|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |

|  |
| --- |
| **gaujas nacionālĀ parka**  **dabas aizsardzības plānS** |
| **Pasūtītājs: Dabas aizsardzības pārvalde** |

Gaujas Nacionālais parks atrodas Cēsu, Saulkrastu, Siguldas un Valmieras novados

**Plāns izstrādāts laika posmam no 2023. gada līdz 2035. gadam**

**Izstrādātājs: SIA “Estonian, Latvian & Lithuanian Environment”**

**Rīga, 2023. gada janvāris**

****

**Plāna izstrādē iesaistītie eksperti/speciālisti:**

Lūcija Kursīte – projekta vadītāja;

Aiga Tora – kartogrāfe, projekta koordinatore;

Gatis Eriņš – mežu un virsāju, purvu biotopu eksperts;

Kristiāna Siliņa – kartogrāfe;

Kristīne Eglīte – kartogrāfe;

Anete Pošiva-Bunkovska – kartogrāfe, mežu un virsāju, zālāju, purvu, iežu atsegumu un alu biotopu eksperte;

Ilze Kukāre – vaskulāro augu un sūnu sugu eksperte, iežu atsegumu un alu biotopu eksperte;

Ansis Opmanis – sūnu sugu eksperts;

Rolands Moisejevs - ķērpju sugu eksperts;

Maija Medne – zālāju biotopu eksperte;

Laura Grīnberga – stāvošu saldūdeņu un tekošu saldūdeņu biotopu eksperte;

Gaidis Grandāns – ornitofaunas eksperts;

Maksims Balalaikins – bezmugurkaulnieku eksperts;

Jānis Birzaks – ihtiofaunas eksperts;

Līga Mihailova – zīdītāju eksperte;

Viesturs Vintulis – zīdītāju, t.sk. sikspārņu eksperts;

Margita Deičmane – abinieku un rāpuļu eksperts;

Pēteris Lakovskis – ainavu eksperts;

Andris Klepers – tūrisma eksperts;

Juris Soms – hidroloģijas eksperts;

Māris Krievāns – ģeoloģijas eksperts;

Ritvars Ritums – kultūrvēstures eksperts;

Maija Ušča – sabiedrisko attiecību speciāliste.

**Plāna izstrādes Konsultatīvā grupa:**

*(apstiprināta ar Dabas aizsardzības pārvaldes rīkojumu Nr. 1.1/185/2021; grozījumi ar rīkojumiem Nr. 1.1/141/2022 un Nr. Nr.1.1/242/2022)*

**Ar balsstiesībām**

**Gita Strode** – Dabas aizsardzības pārvaldes Dabas aizsardzības departamenta direktore

**Ēriks Liepiņš** – Cēsu novada pašvaldības pārstāvis Līgatnes pārvaldes Plānošanas, nekustamā īpašuma un būvniecības nodaļas vecākais speciālists – mežkopis

**Maija Kovāča** Siguldas novada pašvaldības Teritorijas attīstības pārvaldes Nekustamā īpašuma speciāliste vides un energopārvaldības jautājumos;

**Inese Bērziņa -** Valmieras novada pašvaldības Attīstības pārvaldes Attīstības nodaļas vadītāja

**Liona Barone** – Saulkrastu novada domes nekustamā īpašuma speciāliste /lauku attīstības konsultante;

**Sintija Bikovska** – Valsts vides dienesta Atļauju pārvaldes Būvniecības un attīstības departamenta Teritorijas attīstības daļas vecākā eksperte;

**Kaspars Beriņš**, Valsts meža dienesta Ziemeļvidzemes virsmežniecības inženieris vides aizsardzības jautājumos;

**Mārtiņš Kalniņš** – AS “Latvijas valsts meži” Rietumvidzemes reģiona vides plānošanas speciālists/vecākais vides eksperts;

**Didzis Punāns** – Lauku atbalsta dienesta Ziemeļvidzemes reģionālās lauksaimniecības pārvaldes Kontroles un uzraudzības daļas vadītājs;

**Linda Kārkliņa** – Latvijas Investīciju un Attīstības Aģentūras Tūrisma departamenta Tūrisma produkta attīstības nodaļas vadošā eksperte

**Ar padomdevēja tiesībām**

**Mārtiņš Trons** – biedrības “Zemnieku Saeima” valdes loceklis;

**Dagnis Dubrovskis** – Latvijas Meža īpašnieku biedrības pārstāvis un Latvijas Orientēšanās federācijas valdes priekšsēdētājs un vides komisijas vadītājs;

**Andris Strapcāns** – biedrības “Radītava Zaļā Villa” pārstāvis**;**

**Edgars Ricevs** – biedrības “Latvijas Bioloģiskās lauksaimniecības asociācija” pārstāvis**;**

**Andrejs Briedis** – Latvijas Dabas fonda padomes loceklis;

**Jānis Saulītis** – nodibinājuma “Gaujas Nacionālā parka fonds” valdes loceklis;

**Āris Kazerovskis** – Medību klubs "VIRSĀJI" valdes priekšsēdētājs**;**

**Monvids Krastiņš** – meža zemes īpašnieks.

Saturs

[Kopsavilkums 9](#_Toc116938377)

[1. Aizsargājamās teritorijas apraksts 15](#_Toc116938378)

[1.1. Vispārēja informācija par aizsargājamo teritoriju 15](#_Toc116938379)

[**1.1.1. Aizsargājamās teritorijas atrašanās vieta un administratīvi teritoriālais sadalījums** 15](#_Toc116938380)

[**1.1.2. Aizsargājamās teritorijas zemes izmantošanas veidu raksturojums un zemes īpašuma formu apraksts** 17](#_Toc116938381)

[**1.1.3. Teritorijas plānojuma prasības teritorijas izmantošanai, pašvaldību teritoriju plānojumos noteiktā pašreizējā teritorijas izmantošana un plānotā (atļautā) izmantošana** 20](#_Toc116938382)

[**1.1.4. Esošais funkcionālais zonējums** 28](#_Toc116938383)

[**1.1.5. Aizsardzības un apsaimniekošanas īsa vēsture** 30](#_Toc116938384)

[**1.1.6. Kultūrvēsturiskais raksturojums** 33](#_Toc116938385)

[**1.1.7. Valsts un pašvaldības institūciju funkcijas un atbildība aizsargājamā teritorijā** 40](#_Toc116938386)

[1.2. Īss aizsargājamās teritorijas fiziski ģeogrāfiskais raksturojums 41](#_Toc116938387)

[**1.2.1. Klimats** 41](#_Toc116938388)

[**1.2.2. Ģeoloģija un ģeomorfoloģija** 42](#_Toc116938389)

[**1.2.3. Hidroloģija un ūdens kvalitāte** 46](#_Toc116938390)

[**1.2.4. Augsne** 56](#_Toc116938391)

[1.3. Aizsargājamās teritorijas sociālās un ekonomiskās situācijas apraksts 56](#_Toc116938392)

[**1.3.1. Iedzīvotāji, apdzīvotās vietas, nodarbinātība** 56](#_Toc116938393)

[**1.3.2. Pašreizējā un paredzamā antropogēnā slodze uz aizsargājamo teritoriju** 59](#_Toc116938394)

[**1.3.3. Aizsargājamās teritorijas izmantošanas veidi** 78](#_Toc116938395)

[**1.3.4. Ekosistēmu pakalpojumu novērtēšana** 113](#_Toc116938396)

[2. Aizsargājamās teritorijas novērtējums 120](#_Toc116938397)

[2.1. Aizsargājamā teritorija kā vienota dabas aizsardzības vērtība un faktori, kas to ietekmē 120](#_Toc116938398)

[2.2. Ainaviskais novērtējums 125](#_Toc116938399)

[**2.2.1. Apkopojums par pieejamo informāciju** 125](#_Toc116938400)

[**2.2.2. GNP ainavu raksturojums un novērtējums** 129](#_Toc116938401)

[2.3. Biotopi, to sociālekonomiskā vērtība un ietekmējošie faktori 143](#_Toc116938402)

[**2.3.1. Saldūdens biotopi** 152](#_Toc116938403)

[**2.3.2. Iežu atsegumu un alu biotopi** 167](#_Toc116938404)

[**2.3.3. Zālāju biotopi** 173](#_Toc116938405)

[**2.3.4. Purvu biotopi** 182](#_Toc116938406)

[**2.3.5. Mežu biotopi** 188](#_Toc116938407)

[2.4. Sugas, to sociālekonomiskā vērtība un sugas ietekmējošie faktori 198](#_Toc116938408)

[**2.4.1. Flora** 198](#_Toc116938409)

[**2.4.2. Fauna** 220](#_Toc116938410)

[2.5. Citas vērtības un tās ietekmējošie faktori 288](#_Toc116938411)

[2.6. Aizsargājamās teritorijas vērtību apkopojums un pretnostatījums 291](#_Toc116938412)

[3. Informācija par aizsargājamās teritorijas apsaimniekošanu 294](#_Toc116938413)

[3.1. Iepriekšējā DA plāna periodā veikto apsaimniekošanas pasākumu izvērtējums 294](#_Toc116938414)

[3.2. Aizsargājamās teritorijas apsaimniekošanas ilgtermiņa un īstermiņa mērķi 295](#_Toc116938415)

[3.3. Apsaimniekošanas pasākumi 297](#_Toc116938416)

[A. Administratīvie un organizatoriskie mērķi 340](#_Toc116938417)

[B. Dabas vērtību aizsardzība un apsaimniekošana 349](#_Toc116938418)

[C. Ainavisko un kultūrvēsturisko vērtību apsaimniekošana 385](#_Toc116938419)

[D. Rekreācija un tūrisms 390](#_Toc116938420)

[E. Sabiedrības informēšana un izglītošana 426](#_Toc116938421)

[F. Izpēte un monitorings 429](#_Toc116938422)

[4. Priekšlikumi nepieciešamajiem grozījumiem pašvaldības teritorijas plānojumā 441](#_Toc116938423)

[5. Priekšlikumi aizsargājamās teritorijas individuālo aizsardzības un izmantošanas noteikumu projektam 444](#_Toc116938424)

[5.1. Priekšlikums teritorijas zonējumam 444](#_Toc116938425)

[5.2. Priekšlikumi teritorijas individuālajiem aizsardzības un izmantošanas noteikumiem 451](#_Toc116938426)

[6. Izmantotie informācijas avoti 452](#_Toc116938427)

**Pielikumu saraksts:**

**1. pielikums**. Plāna izstrādes dokumentācija (elektroniski)

**2. pielikums.** Normatīvie akti, kas attiecas uz Gaujas Nacionālā parka teritoriju

**3. pielikums.** Ģeoloģisko un ģeomorfoloģisko pieminekļu saraksts

**4. pielikums**. Kultūrvēstures pieminekļu saraksts

**5. pielikums**. Gaujas Nacionālā parka teritorijas ģeoloģijas un ģeomorfoloģijas raksturojums

**6. pielikums**. Gaujas Nacionālā parka apmeklētāju plūsmas analīze

**7. pielikums.** Derīgo izrakteņu ieguves apjomi

**8. pielikums**. Piesārņoto un potenciāli piesārņoto vietu saraksts

**9. pielikums.** Detalizēta Gaujas Nacionālā parka dabas vērtību karte

**10.pielikums**. Īpaši aizsargājamo ķērpju sugu saraksts

**11.pielikums**. Īpaši aizsargājamo sūnu sugu saraksts

**12.pielikums**. Īpaši aizsargājamo bezmugurkaulnieku sugu saraksts

**13. pielikums**. Gaujas Nacionālā parka detalizēta tūrisma karte

**14. pielikums**. Gaujas Nacionālā parka dabas aizsardzības plānā 2004. – 2013. gadam paredzētie apsaimniekošanas pasākumi un to izvērtējums

**15. pielikums** Susināšanas un vēsturiskās kūdras ieguves ietekmēto purvu hidroloģiskā režīma atjaunošanas iespēju izvērtējums

**16. pielikums**. Perspektīvo Gaujas Nacionālā parka paplašinājumu teritorijas un to funkcionālā zonējuma priekšlikums

**17. pielikums.** Zinātniskais pamatojums paplašinājumiem

**18. pielikums.** Ekosistēmu pakalpojumu novērtēšanas metodikas teorētiskais pamatojums

**19. pielikums.** Īpaši aizsargājamo putnu sugu saraksts

**20. pielikums.** Informācija par meža ciršu platībām

**21. pielikums**. Gaujas Nacionālā parka funkcionālā zonējuma priekšlikums

**22**. **pielikums.** Valsts aizsargāto kultūras pieminekļu apraksti Gaujas Nacionālajā parkā (elektroniski)

**23. pielikums.** Pārskats par Gaujas Nacionālā parka teritorijā esošo meliorācijas sistēmu

**24. pielikums**. Hidroloģisko izmaiņu ietekmē degradēto zālāju kompleksu hidroloģiskā režīma novērtējums

**25. pielikums**. Gaujas Nacionālā parka detalizēta apsaimniekošanas pasākumu karte

**26. pielikums.** Gaujas Nacionālā parka sociālekonomiskais izvērtējums (elektroniski)

**27. pielikums.** Plāna izstrādē iesaistīto ekspertu atzinumi (elektroniski)

**28. pielikums.** Esošās tūrisma infrastruktūras izvērtējums

**29. pielikums**. Pārskats par dabas aizsardzības plāna sabiedrisko apspriešanu

**30.** **pielikums**. Cēsu, Saulkrastu, Siguldas un Valmieras novadu pašvaldību sniegtie atzinumi par dabas aizsardzības plānu izstrādi

**31.** **pielikums**. Pārskats par pašvaldību sniegtajiem komentāriem

**32.** **pielikums**. Pārskats par plānoto biotopu apsaimniekošanas pasākumu apjomiem par ES nozīmes īpaši aizsargājamo biotopos

**33.** **pielikums**. Gaujas Nacionālā parka individuālo aizsardzības un izmantošanas noteikumu projekts

**34.** **pielikums**. Gaujas Nacionālā parka likuma projekts

**35. pielikums.** Īpaši aizsargājamo vaskulāro augu saraksts

**Tekstā izmantotie saīsinājumi**

AAZ - ainavu aizsardzības zona

AS – akciju sabiedrība

ATR – administratīvi teritoriālā reforma

Biotopu direktīva – Eiropas Padomes 1992. gada 21. maija direktīva 92/43/EEK par dabisko dzīvotņu, savvaļas faunas un floras aizsardzību

BDUZ – Bioloģiskās daudzveidības uzturēšana zālājos" (BDUZ)

BVZ – bioloģiski vērtīgie zālāji

CLC – Corine Land Cover

DAP – Dabas aizsardzības pārvalde

DA plāns – dabas aizsardzības plāns

DL – dabas liegums

DLZ – dabas lieguma zona

DDPS – dabas datu pārvaldības sistēma

DMB – dabiskie meža biotopi

DPZ - dabas parka zona

ES – Eiropas Savienība

EP – ekosistēmu pakalpojumi

GNP – Gaujas Nacionālais parks

gs. – gadsimts

HES – hidroelektrostacija

IAIN – individuālie aizsardzības un izmantošanas noteikumi

ĪA – īpaši aizsargājama

ĪADT – īpaši aizsargājamas dabas teritorija

KF – Kohēzijas fonds

KVZ – kultūrvēsturiskā zona

LAD – Lauku atbalsta dienests

LIZ – lauksaimniecībā izmantojamās zemes

LĢIA – Latvijas Ģeotelpiskās informācijas aģentūra

LOB – Latvijas Ornitoloģijas biedrība

LR – Latvijas Republika

LSPB – Latvijas sikspārņu pētniecības biedrība

LVĢMC – VSIA “Latvijas vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs”

LVAF – Latvijas vides aizsardzības fonds

LVM – akciju sabiedrība “Latvijas valsts meži”

LU – Latvijas Universitāte

MAP – meža apsaimniekošanas plāns

MK – Ministru Kabinets

MP – Ministru Padome

MVR – Meža valsts reģistrs

NAI – notekūdeņu attīrīšanas iekārtas

PDMB – potenciālie dabiskie meža biotopi

Putnu direktīva - Eiropas Parlamenta un Padomes 2009. gada 30. novembra Direktīva 2009/147/EK par savvaļas putnu aizsardzību

NKMP – Nacionālā kultūras mantojuma pārvalde

NVO – nevalstiskā organizācija

NZ – neitrālā zona

PNV – putniem nozīmīga vieta

SDF, Natura 2000 SDF – Natura 2000 teritoriju apraksta standarta datu forma

SEG – siltumnīcefektu gāze

SRZ - stingrā režīma zona

TIAN - teritorijas izmantošanas un apbūves noteikumi

TIC - tūrisma informācijas centrs

UBAAP – upju baseinu apgabala apsaimniekošanas plāns

ŪO – ūdensobjekts

VAS – valsts akciju sabiedrība

VARAM – Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrija

vjl. – virs jūras līmeņa

VMD – Valsts meža dienests

VMR – Valsts meža reģistrs

VVD – Valsts vides dienests

VZD – Valsts zemes dienests

ZMNI - VSIA “Zemkopības ministrijas nekustamie īpašumi”

# Kopsavilkums

Gaujas Nacionālais parks (turpmāk tekstā - GNP) atrodas Latvijas ziemeļaustrumos, Vidzemē (skat. 1.1.1. attēlu). Tas izveidots 1973. gadā un ir vecākais nacionālais parks Latvijā un otrs vecākais Baltijā. Kopš 2004. gada GNP ir iekļauts Eiropas Savienības (turpmāk – ES) nozīmes aizsargājamo teritoriju Natura 2000 tīklā. GNP teritorija ietver Gaujas senieleju aptuveni 95 km garumā ar tai pieguļošajām teritorijām – pieteku ielejām, mežu masīviem, kultūrvēsturiskām teritorijām. Atbilstoši administratīvajam iedalījumam šobrīd GNP ietilpst 4 novadu teritorijās – Cēsu, Saulkrastu, Siguldas un Valmieras novados. Atbilstoši dabas datu pārvaldības sistēmā “Ozols” norādītajai informācijai, GNP platība ir 91 787 ha. Gaujas nacionālā parka likums (pieņemts 2009. gada 30. aprīlī) nosaka parka robežas, funkcionālās zonas, kā arī definē dažas aizliegtās un atļautās darbības. Savukārt MK 2012.gada 2.maija noteikumi Nr. 317 “Gaujas nacionālā parka individuālie aizsardzības un izmantošanas noteikumi” nosaka parka funkcionālo zonu platības un robežu aprakstus, kā arī definē individuālo aizsardzības un izmantošanas kārtību Saskaņā ar spēkā esošajiem normatīvajiem aktiem GNP ir noteiktas 5 funkcionālās zonas: dabas rezervāta jeb stingrā režīma zona, dabas lieguma, ainavu aizsardzības, kultūrvēsturiskā un neitrālā zonā.

1. ES nozīmes biotopi (tai skaitā daļa no tiem atbilst Latvijas īpaši aizsargājamiem biotopiem) aizņem 18 580 ha jeb vairāk 20 % no GNP teritorijas. Informācija par ES nozīmes biotopu[[1]](#footnote-1) platībām apkopota 2.1. tabulā, bet to izvietojums GNP teritorijā ir attēlots 2.3.1. attēlā un 9. pielikumā: Lielākās aizsargājamo biotopu platības (vairāk nekā 13 % no GNP platības un 65% no kopējās aizsargājamo biotopu platības GNP) aizņem dažādi aizsargājami mežu biotopi.
2. Otra lielākā biotopu grupa nacionālā parka teritorijā ir purvu biotopi, kas aizņem ap 4 % no GNP platības un gandrīz 20% no kopējās aizsargājamo biotopu platības.
3. Saldūdeņu biotopi veido neatņemamu GNP ainavas un ekoloģiskās struktūras sastāvdaļu. Kopumā stāvošo un tekošo saldūdeņu biotopi aizņem gandrīz 1882 ha jeb 10 % no kopējās aizsargājamo biotopu platības.
4. Zālāju biotopu platības GNP teritorijā aizņem vairāk nekā 848 ha (4,6 % no GNP platības), potenciālo zālāju biotopu platības – 405 ha.
5. Ļoti nozīmīga biotopu grupa, kas veido ievērojamu daļu no šo biotopu kopējās platības Latvijā, ir alu un iežu atsegumu biotopi. GNP ir konstatēti visi trīs Latvijā sastopamo ES nozīmes iežu atsegumu biotopu veidi, atsevišķu atsegumu kopskaits pārsniedz 2040, tāpat nacionālajā parkā šobrīd apzinātas vairāk nekā 285 alas.

GNP konstatētas 74 retas vai aizsargājamas vaskulāro augu sugas, 170 retas vai aizsargājamas sūnu sugas, 48 retas vai aizsargājamas ķērpju sugas, GNP teritorijā kā potenciāli ligzdojošas konstatētas 36 putnu sugas, kas iekļautas Putnu direktīvas 1. pielikumā, kā arī 14 Latvijas ĪA putnu sugas. Tāpat nacionālā parka teritorijā sastopama daudzveidīga bezmugurkaulnieku fauna, ir konstatētas 108 ĪA vai Latvijā retas bezmugurkaulnieku sugas, no kurām 18 ir iekļautas Eiropas Padomes direktīvas 92/43/EEK (21.05.1992) „Par dabisko dzīvotņu, savvaļas floras un faunas aizsardzību” II pielikumā, bet piecas sugas – IV pielikumā. Papildus tam GNP konstatētās Latvijā un Eiropā aizsargājamas vai retas sugas citās sugu grupās: 24 zīdītāju sugas, 14 abinieku un rāpuļu sugas un 12 zivju vai vēžveidīgo sugas.

GNP teritorijā atrodas 6 aizsargājamās alejas (MK 2023.gada 28.marta noteikumi Nr. 143 „Noteikumi par aizsargājamām alejām”), 3 aizsargājamie dendroloģiskie stādījumi (MK 2023.gada 28.marta noteikumi Nr. 144 „Noteikumi par aizsargājamiem dendroloģiskiem stādījumiem”) un 532 valsts vai vietējas nozīmes dižkoki.

GNP ietver vienu no unikālajām Latvijas ainavām – Gaujas senieleju; nozīmīgas ainaviskās un ekoloģiskās vērtības saistītas gan ar to, gan ar Gaujas pieteku ielejām, savukārt, ārpus ielejām atrodami daudzveidīgi Latvijas ainavu tipi.

Ainaviskās vērtības papildina GNP raksturīgais kultūrvēsturiskais mantojums – muižu apbūve un apstādījumi, pilskalni un senkapi, arī unikāli objekti kā Āraišu ezerpils, Turaidas muzejrezervāts un Līgatnes papīrfabrikas ciemats. Teritorijā atrodas 173 valsts aizsardzībā esoši kultūras pieminekļi.

GNP notiek daudzveidīgas sociālekonomiskās aktivitātes, tai skaitā tādas, kuras izmanto GNP dabas un ainaviskos resursus – lauksaimnieciskā darbība, mežizstrāde, derīgo izrakteņu ieguve, tūrisma un rekreācijas pakalpojumi u.c.

DA plāns tiek izstrādāts laika periodā no 2019. gada septembra līdz 2023. gada janvārim un tas ir izstrādāts atbilstoši Ministru kabineta 2007.gada 9.oktobra noteikumiem Nr.686 ‘’Noteikumi par īpaši aizsargājamās dabas teritorijas dabas aizsardzības plāna saturu un izstrādes kārtību”. Uzsākot DA plānu, tika organizētas informatīvās sanāksmes (2020. gada 11. un 13. februārī). Plāna izstrādes uzraudzībai ar Dabas aizsardzības pārvaldes rīkojumu nodibināta Konsultatīvā grupa, kurā tika iekļauti 10 locekļi ar balsstiesībām un 8 locekļi ar padomdevēja tiesībām. Ir notikušas 6 Konsultatīvās grupas sanāksmes (2020. gada 8. decembrī, 2021. gada 30. septembrī, 2022. gada 4. aprīlī, 12. jūlijā, 15. augustā, kā arī 12. decembrī). Konsultatīvās grupas sanāksmes notikušas gan attālinātā formātā, gan klātienē, un tajās uzaicināti un piedalījušies arī interesenti, kuri izteikuši tādu vēlmi un iesnieguši DA plāna izstrādātājiem savu kontaktinformāciju. DA plāna sabiedriskā apspriešana norisinājās laikā no 2022. gada 23. augusta līdz 26. septembrim, kuras laikā klātienē norisinājās 6 sabiedriskās apspriešanas sanāksmes. Sabiedriskās apspriešanas pārskats iekļauts 29.pielikumā. Pēc sabiedriskās apspriešanas DA plāns precizēts un atzinuma saņemšanai iesniegts Cēsu, Saulkrastu, Siguldas un Valmieras novadu pašvaldībās. Saņemtie atzinumi pievienoti DA plāna 30. pielikumā. Pēc atzinumu saņemšanas norisinājās pēdējā Konsultatīvās grupas sanāksme 2022. gada 12. decembrī.

Plāna izstrādes laikā ir notikušas vairākas konsultācijas ar dažādu institūciju speciālistiem, ir notikušas fokusgrupu diskusijas un tikšanās ar pašvaldību pārstāvjiem, zemes īpašniekiem un dažādu interešu grupu pārstāvjiem (tūrisma operatori, aktīvo sporta veidu pārstāvji, meža īpašnieki u.c.). Visu plāna izstrādes laiku interesenti tika aicināti sniegt savus priekšlikumus apsaimniekošanai savā īpašumā. Tika saņemti rakstiski un telefoniski komentāri, priekšlikumi un informācija no teritorijas iedzīvotājiem un apmeklētājiem. Ir veikta GNP iedzīvotāju (275 mājsaimniecības) un apmeklētāju (2015 respondenti) aptauja (skat. plāna 26. pielikumu).

GNP likumā noteiktais teritorijas aizsardzības mērķis ir “*aizsargāt parka mazpārveidotas dabas teritorijas, kam raksturīga liela bioloģiskā daudzveidība, iežu atsegumus, reljefa formas, laukakmeņus, avotus (turpmāk — valsts un vietējās nozīmes ģeoloģiskie un ģeomorfoloģiskie dabas pieminekļi), kā arī tipiskās ainavas, dabas un kultūras pieminekļus un veicināt dabas tūrismu un teritorijas ilgtspējīgu attīstību*”. Līdz ar to teritorijas izpētē, aizsardzības un apsaimniekošanas mērķu un pasākumu definēšanā uzsvērta dabas, ainavisko un kultūrvēsturisko vērtību nozīme, rēķinoties, ka tās ietekmē sociālekonomisko apsvērumu diktēts pieprasījums pēc dažāda veida resursiem, kas var būt pretrunā ar šo vērtību saglabāšanu vismaz līdzšinējā kvalitātē.

Veicot teritorijas izpēti un apkopojot informāciju, konstatēti vairāki dabas vērtības negatīvi ietekmējoši faktori. Nozīmīgākie ietekmējošie faktori ir antropogēnā ietekme – mežsaimnieciskā darbība, vēsturiskā purvu un pārmitro mežu platību nosusināšana, lauksaimniecības intensificēšanās vai grūti apsaimniekojamu lauksaimniecības platību pamešana, atsevišķos gadījumos arī apmeklētāju plūsma teritorijā, kā arī apdzīvotu teritoriju ietekme, piemēram, nepietiekami attīrītu notekūdeņu novadīšana ŪO, atkritumu pārvaldība, invazīvo sugu izplatīšanās apdzīvotu vietu tuvumā. Teritoriju ietekmējošie faktori apkopoti DA plāna 2.2. tabulā. Kā papildus instruments teritorijas zonējuma un aizsardzības un apsaimniekošanas nosacījumu izstrādē izmantots ekosistēmu pakalpojumu novērtējums (skat. 1.3.4. nodaļu).

Izvērtējot teritorijā esošās dabas vērtības, to ietekmējošos faktorus un sociālekonomiskos apsvērumus, definēti šādi GNP aizsardzības ilgtermiņa un īstermiņa mērķi:

**Ilgtermiņa mērķi**

* + - 1. Saglabāt GNP dabas, ainaviskās un kultūrvēsturiskās vērtības – sugu un biotopu daudzveidību, teritorijas unikālās ģeoloģiskās vērtības (iežu atsegumus un alas, reljefa formu un cilvēka mijiedarbības veidoto ainavu kompleksus), kultūrvēsturisko objektus, kā arī vēsturiski iecienītos teritorijas rekreācijas resursus.
      2. Veicināt dabas tūrisma attīstību un teritorijas vispusīgu un sabalansētu pārvaldību, vienlaikus veicinot teritorijas ilgtspējīgu attīstību, līdzsvarojot dabas aizsardzības, kultūrvēsturisko vērtību aizsardzības un sociālekonomiskās intereses un dodot ieguldījumu kopējā Eiropas attīstības vīzijas īstenošanā.

**Īstermiņa mērķi**

Plānošanas periodā galvenie īstermiņa mērķi tiek sadalīti vairākās grupās:

***A. Administratīvie un organizatoriskie mērķi***

A.1. GNP aizsardzības normatīvā ietvara precizēšana un uzlabošana atbilstoši jaunākajiem datiem un atziņām par teritorijai nepieciešamo aizsardzības režīmu;

A.2. GNP robežas atbilstības nodrošināšana kadastra robežām vai dabiskajiem orientieriem iespējami precīzā mērogā;

A3. GNP ekoloģiskās un kultūrvēsturiskās integritātes nodrošināšanai būtisku platību iekļaušana GNP teritorijā;

A.4. Aktuālas informācijas nodrošināšana par mežaudzēs sastopamajām dabas vērtībām un apsaimniekošanas plānošana atbilstoši GNP aizsardzības mērķiem;

A.5. Mežsaimnieciskās darbības ierobežojumu precizēšana IAIN un to ievērošanas kontrole

A.6. Bioloģiskās lauksaimniecības platību un saimniecību skaita palielināšana, bioloģiskās lauksaimniecības popularitātes pieaugums GNP teritorijā;

A.7. Mērķtiecīgas ainavu (t.sk. kultūrvēsturisko vērtību) pārvaldības sistēmas iedzīvināšana

A.8. Vienota dialoga uzturēšana starp dabas aizsardzības jomas un pašvaldību speciālistiem un tūrisma un rekreācijas uzņēmējiem GNP kā tūrisma galamērķa pārvaldībai un zināšanu nodošanai

***B. Dabas vērtību aizsardzība un apsaimniekošana***

B.1 Sekmēt saldūdeņu biotopu kvalitātes uzlabošanos 1875 ha platībā, īstenojot apsaimniekošanas pasākumus;

B.2. Sekmēt iežu atsegumu un alu biotopu apsaimniekošanu 36,3 ha platībā, īstenojot apsaimniekošanas pasākumus

B.3. Sekmēt zālāju biotopu apsaimniekošanu 833 ha platībā, tādējādi uzlabojot zālāju kvalitāti un nodrošinot to platību nesamazināšanos, palielināt aizsargājamo zālāju biotopu platību par 390 ha;

B.4. Sekmēt purvu biotopu kvalitātes uzlabošanos vismaz 450 ha platībā, uzlabojot to hidroloģiskos apstākļus;

B.5. Sekmēt meža biotopu kvalitātes uzlabošanos 12087 ha platībā, īstenojot apsaimniekošanas pasākumus;

B.6. Uzturēt un palielināt retajām un aizsargājamajām sugām piemērotas dzīvotnes platības;

B.7. Ierobežot invazīvo sugu izplatību, novēršot ainavas un biotopu degradāciju.

***C. Ainavisko un kultūrvēsturisko vērtību uzturēšana un saglabāšana***

C.1. GNP raksturīgās ainavas saglabāšana un attīstība, veicot izpētes, apsaimniekošanas un popularizēšanas pasākumus;

C.2. Kultūrvēsturiskā mantojuma saglabāšana un attīstība.

***D. Rekreācija un tūrisms***

D.1. Ierīkot, pilnveidot un uzturēt dabas un kultūrvēsturisko vietu apmeklēšanai vajadzīgo infrastruktūru;

D.2. Ierīkot, pilnveidot un uzturēt citu saistīto tūrisma un rekreācijas infrastruktūru;

D.3. Veicināt ilgtspējīgu un ekonomiski dzīvotspējīgu tūrisma piedāvājuma attīstību, sniedzot jēgpilnu un kvalitatīvu pieredzējumu, aizsargājot dabas un kultūras vērtības, atbalstot vietējo kopienu dzīves kvalitāti.

***E. Sabiedrības informēšana un izglītošana***

E.1. Nodrošināt GNP robežu atpazīstamību dabā;

E.2. Atjaunot, izvietot un uzturēt informācijas stendus un norādes;

E.3. Veicināt sabiedrības informēšanu un izglītošanu par teritorijas vērtībām un veicamajiem apsaimniekošanas pasākumiem.

***F. Izpēte un monitorings***

F.1. Nodrošināt aizsargājamo biotopu stāvokļa un to apsaimniekošanas pasākumu efektivitātes monitoringu;

F.2. Nodrošināt reto un ĪA sugu monitoringu un izpēti un to dzīvotņu apsaimniekošanas pasākumu efektivitātes monitoringu;

F.3. Nodrošināt ainavu izmaiņu monitoringu;

F.4. Nodrošināt tūrisma un atpūtas ietekmju monitoringu;

F.5. Īstenot meža ekosistēmu attīstības procesu un meža apsaimniekošanas pasākumu ietekmes zinātnisko izpēti.

F.6. Veikt purvu teritoriju un meža biotopu, kurus ietekmējusi susināšana, hidroloģisko izpēti.

F.7. Iegūt informāciju par invazīvo sugu izplatību, plānot un koordinēt invazīvo sugu apkarošanas pasākumus.

Lai nodrošinātu izvirzītos ilgtermiņa un īstermiņa mērķus, ir izstrādāts GNP apsaimniekošanas pasākumu plāns. Apsaimniekošanas pasākumi ir plānoti laika periodam no 2023. gada līdz 2035. gadam, taču tie ir pārskatāmi un maināmi, ņemot vērā monitoringa rezultātus, kā arī, ja rodas neparedzēti apstākļi, tos var mainīt un to nepieciešamību var zinātniski pamatot.

Apsaimniekošanas pasākumi ir apkopoti 3.1. tabulā, kura ir lietojama kopā ar apsaimniekošanas pasākumu aprakstu un detalizēto infrastruktūras objektu un apsaimniekošanas pasākumu karti, kas ir pievienota DA plāna 14. pielikumā.

3.1. tabulā ir sniegta informācija par katra pasākuma prioritāti, izpildes termiņu, iespējamo finansējuma avotu, aptuveno finansējuma apjomu, ja tāds ir nepieciešams un ja to var aprēķināt. Katrs pasākums ir attiecināts uz konkrētu īstermiņa mērķi, un ir norādīti tā izpildes rādītāji.

Ir sagatavots priekšlikums teritorijas funkcionālā zonējuma grozījumiem, mainot funkcionālo zonu iedalījumu – papildus līdzšinējām stingrā režīma zonai (SRZ), dabas lieguma zonai (DLZ), ainavu aizsardzības zonai (AAZ) un neitrālajai zonai (NZ), ieviešot dabas parka zonu (DPZ), savukārt, atsakoties no kultūrvēsturiskās zonas un tajā ietilpstošās teritorijas integrējot citās funkcionālajās zonās. DA plāna izstrādes ietvaros tika apkopoti un iegūti jauni dati par dabas vērtībām un to ietekmējošiem faktoriem daudz augstākā detalizācijā, tāpēc GNP teritorija ir sadalīta precizētās funkcionālās zonās, ņemot vērā GNP esošo zonējumu, tādējādi nodrošinot spēkā esošā zonējuma pēctecību, bet, precizējot to atbilstoši teritorijas aktuālajam novērtējumam, esošajai situācijai un aktuālajiem datiem. Zonējuma aprakstu skat. 5.1. nodaļā.

DA plāna izstrādes ietvaros ir sagatavots priekšlikums GNP likuma un IAIN projektiem. Ir izstrādāts priekšlikums, ka likums turpmāk varētu definēt tikai visa GNP un funkcionālo zonu mērķus un robežas, kā arī GNP pārvaldību. Savukārt IAIN projekts iekļauj nosacījumus individuālai aizsardzības un izmantošanas kārtībai gan visā GNP, gan pa zonām ( skat. 5.2. nodaļu). Likuma un IAIN redakciju gala versijas tiks sagatavotas pēc tam, kad DA plāns tiks iesniegts VARAM, kur ar šīm redakcijām strādās VARAM juristi. Likums stājās spēkā, kad to apstiprina Saeima, bet IAIN stājas spēkā, kad tos apstiprina Ministru kabinets. Tikai tad stājas spēkā ar dabas aizsardzības plānā piedāvātais funkcionālais zonējums.

DA plāna izstrāde GNP īstenota DAP īstenotā ES Kohēzijas fonda (turpmāk – KF) projekta “Priekšnosacījumu izveide labākai bioloģiskās daudzveidības saglabāšanai un ekosistēmu aizsardzībai Latvijā” Nr. 5.4.2.1./16/I/001 ietvaros.

# 1. Aizsargājamās teritorijas apraksts

## 1.1. Vispārēja informācija par aizsargājamo teritoriju

### **1.1.1. Aizsargājamās teritorijas atrašanās vieta un administratīvi teritoriālais sadalījums**

GNP atrodas Latvijas ziemeļaustrumos, Vidzemē (skat. 1.1.1. attēlu). GNP teritorija ietver Gaujas senieleju aptuveni 95 km garumā ar tām pieguļošajām teritorijām – pieteku ielejām, mežu masīviem, kultūrvēsturiskām teritorijām.

Atbilstoši 2004. gadā apstiprinātājā DA plānā norādītajai informācija, GNP platība ir 91 745 ha. Atbilstoši DDPS “Ozols” norādītajai informācijai, GNP platība ir 91787 ha. Spēkā esošā GNP robeža atsevišķos gadījumos nav piesaistāma VZD un VMR datubāzēs noteiktajām zemes vienību vai meža nogabalu robežām. DA plāna izstrādes laikā kā viens no plānotajiem apsaimniekošanas pasākumiem tiks sagatavots priekšlikumi GNP robežu precizēšanai.

Atbilstoši administratīvajam iedalījumam šobrīd GNP ietilpst 4 novadu teritorijās – Cēsu, Saulkrastu, Siguldas un Valmieras (skat. 1.1.1. tabulu un 1.1.4. attēlu).

***1.1.1. tabula. GNP ietilpstošās pašvaldības (ha un %)***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Pašvaldība** | **Platība GNP teritorijā, ha** | **% no GNP teritorijas** |
| Cēsu novads | 63137,6 | 68,8 |
| Siguldas novads | 18431,6 | 20,1 |
| Valmieras novads | 10148,9 | 11,1 |
| Saulkrastu novads | 68,7 | 0,1 |

Datu avots: VZD, 2022

GNP teritorijā atrodas Līgatnes pilsēta, kā arī daļēji ietilpst Cēsu un Siguldas pilsētu teritorijas, kā arī 40 ciemu teritorijas.

GNP teritorija robežojas ar valsts galvenajiem autoceļiem A2 Rīga—Sigulda—Igaunijas robeža (Veclaicene) un A3 Inčukalns—Valmiera—Igaunijas robeža (Valka).

GNP centroīda koordinātes norādītas 1.1.2. tabulā.

***1.1.2. tabula. GNP centroīda koordinātes***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Platums (Z): | 57° | 17’ | 25,041 |
| Garums (A): | 25° | 8’ | 15,065 |
| LKS-92 X | 350273 | | |
| LKS-92 Y | 568561 | | |

LKS-92 - Latvijas koordinātu sistēma TM projekcijā

|  |
| --- |
|  |
| ***1.1.1. attēls. GNP teritorija, ģeoloģiskie un ģeomorfoloģiskie pieminekļi, aizsargājamās alejas un dendroloģiskie stādījumi, administratīvās robežas*** |

### **1.1.2. Aizsargājamās teritorijas zemes izmantošanas veidu raksturojums un zemes īpašuma formu apraksts**

Pamatojoties uz LĢIA sagatavotajām topogrāfiskajām kartēm, kurās atspoguļots zemes izmantošanas veids, GNP vairāk nekā pusi teritorijas aizņem mežu teritorijas (skat 1.1.3. tabulu un 1.1.2. attēlu). Tie ir gan lielāki mežu masīvi, piemēram, Gaujas un to pieteku ielejās, gan arī meži, kas mozaīkveidā mijas ar atklātām teritorijām. Lauksaimniecības zemes un citas atklātas teritorijas aizņem 35 % no GNP teritorijas. Ūdeņu teritorijas aizņem 3 % no GNP teritorijas, no kuriem lielākās teritorijas aizņem Gaujas upe, Ungura ezera, Vaidavas ezers, kā arī Raiskuma ezers. Purvu un mitrāju teritoriju platības nepārsniedz 2 % no GNP teritorijas. Aptuveni 2 % no GNP teritorijas aizņem zeme zem apbūves teritorijām, kā arī autoceļiem.

***1.1.3. tabula. GNP zemes izmantošanas veidi 2019. gadā***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Zemes izmantošanas veids** | **Platība, ha** | **Procenti no GNP platības** |
| Meži un krūmāji | 52525 | 57 |
| Lauksaimniecības zemes un atklātas teritorijas | 31992 | 35 |
| Ūdeņi | 2685 | 3 |
| Purvi un mitraines | 1925 | 2 |
| Apbūves teritorijas | 1075 | 1,2 |
| Dārzi, parki, kapsētas | 933 | 1,0 |
| Zeme zem ceļiem | 652 | 0,71 |

Datu avots: LĢIA, 2016-2018

GNP teritorijā lielākā daļa zemes ir privātīpašumā (skat. 1.1.4. tabulu un 1.1.3. attēlu), kopā 67 % no GNP platības. Samērā daudz ir valsts īpašumu – 29 %, tai skaitā lielākie ezeri un rezervāta zonas teritorijas. Zemes īpašumu skaita ziņā pašvaldībām pieder daudz lielāks zemes vienību skaits nekā valstij, tomēr to vidū ir daudz nelielu platību īpašumu ciemu un pilsētu teritorijās.

***1.1.4. tabula. Zemes īpašumu piederība GNP teritorijas***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Īpašuma piederība** | **Skaits** | **Platība, ha** | **Procenti no GNP platības** |
| Fiziska persona | 9079 | 49 788 | 54 |
| Juridiska persona | 1596 | 12 294 | 13 |
| Pašvaldība | 1696 | 3 302 | 4 |
| Valsts | 854 | 26 384 | 29 |

Datu avots: VZD, 2022

|  |
| --- |
|  |
| ***1.1.2. attēls. Zemes izmantošanas veidi GNP*** |

Datu avots: LĢIA, 2016-2018

|  |
| --- |
|  |
| ***1.1.3. attēls. Zemes īpašumu piederība GNP***  Datu avots: VZD, 2022 |

### **1.1.3. Teritorijas plānojuma prasības teritorijas izmantošanai, pašvaldību teritoriju plānojumos noteiktā pašreizējā teritorijas izmantošana un plānotā (atļautā) izmantošana**

Pašvaldību teritorijas plānojumi ir nozīmīgākais instruments teritorijas zemes izmantošanā un ainavu pārvaldībā. Natura 2000 teritoriju tīkls un tam pakārtotie normatīvie akti izstrādāti, balstoties uz aizsargājamo sugu un biotopu direktīvām, līdz ar to mazāku uzmanību veltot ainaviskajiem aspektiem. GNP veido plašas ainavu telpas gan ar unikālām Latvijas dabas ainavām un nozīmīgām lauku kultūrainavām, gan arī Latvijā plaši sastopamām tipiskām lauku ainavām. Tādējādi veidojas situācija, kurā DA plānam pēc būtības jāsniedz priekšlikumi gan aizsargājamo biotopu un sugu atradņu aizsardzībai un apsaimniekošanai, gan ieteikumi ievērojamām platībām ar daudzveidīgiem dabas apstākļiem, gan ekstensīvi un intensīvi apsaimniekotām meža un lauksaimniecības zemēm bez ĪA dabas vērtībām. Lai sagatavotu priekšlikumus izmaiņām teritorijas plānojumiem, sākotnēji veikts esošo teritorijas plānojumu novērtējums.

Atbilstoši Administratīvo teritoriju un apdzīvoto vietu likumam, kas spēkā stājās 2020. gada 23. jūnijā, GNP teritorija ietilpst Cēsu, Saulkrastu, Siguldas, kā arī Valmieras novados. Saskaņā ar Administratīvo teritoriju un apdzīvoto vietu likuma 17. punktu, 2021. gada pašvaldību vēlēšanās ievēlētā novada dome izvērtē novadu veidojošo bijušo pašvaldību pieņemtos saistošos noteikumus un pieņem jaunus novada saistošos noteikumus. Līdz novada saistošo noteikumu spēkā stāšanās dienai, bet ne ilgāk kā līdz 2022. gada 1. jūnijam ir spēkā novadu veidojošo bijušo pašvaldību saistošie noteikumi, izņemot saistošos noteikumus par teritorijas plānojumu, kurus izstrādā līdz 2025. gada 31. decembrim. Tādējādi DA plāna izstrādes laikā teritorijas atļauto izmantošanu nosaka Amatas, Beverīnas, Cēsu, Inčukalna, Kocēnu, Krimuldas, Līgatnes, Pārgaujas, Priekuļu, Sējas un Siguldas novadu teritorijas plānojumi.

GNP teritorijā esošo novadu teritorijas plānojumos plānotā (atļautā) izmantošanā vislielākās platībās noteiktas kā *Mežu teritorijas* un *Lauksaimniecības teritorijas*, savukārt mazākās platībās *Ūdeņu teritorijas (*skat. 1.1.5. tabulu un 1.1.4.attēlu). GNP teritorijā esošajos ciemos un pilsētās, kā arī atsevišķās zemes vienībās ārpus tām, plānotā (atļautā) izmantošanā noteikta kā dzīvojamā apbūve (savrupmāju, mazstāvu u.c. apbūve), rūpnieciskā apbūve, t.sk. derīgo izrakteņu iegūšanai, kā arī publiskā un jaukta apbūve, dabas un apstādījumu teritorijas. Visos pašvaldību teritorijas plānojumos ir attēlotas arī GNP teritorijā ietilpstošās esošās ielas, ceļi un tehniskā apbūve. Teritoriju plānojumu grafiskās daļas plānotās (atļautā) izmantošanas kartēs ir attēlots GNP teritorija un tā funkcionālais zonējums.

GNP teritorijā ietilpstošo novadu teritorijas plānojumos ir noteikta šāda atļautā izmantošana, kas ietver:

* esošo ielu un ceļu atjaunošanu un jaunu ceļu un ielu izbūvi;
* objektam nepieciešamo transportlīdzekļu stāvvietu izbūvi;
* erozijas risku ierobežošanas, pretplūdu aizsardzības būvju un meliorācijas sistēmu izbūvi;
* mākslīgu ūdenstilpju ierīkošanu bez līmeņa regulēšanas būvēm, ja dīķa virsmas laukums nepārsniedz 0,1-0,5 ha, teritorijas labiekārtošanas, ugunsdzēsības u.c. vajadzībām.

Atbilstoši IAIN iekļautajiem punktiem visā GNP teritorijā ir aizliegts veikt būvniecību piesārņotās teritorijās, ja nav veikta to rekultivācija un/vai sanācija, kā arī izmantot ēkas un būves pirms nav novērsts esošais vides piesārņojums. Lai novērstu vides piesārņojuma risku un samazinātu ainavas degradāciju IAIN ir noteikts, ka nav atļauts atklātā veidā uzkrāt vai uzglabāt atkritumus, metāllūžņus, būvgružus, pamestus, nelietojamus motorizētus satiksmes līdzekļus.

GNP teritorijā ietilpstošo novadu TIAN ir noteikti ierobežojumi un prasības derīgo izrakteņu ieguvei, uzglabāšanai, kā arī ieguves vietas rekultivācijai, piemēram:

* Amatas novadā (pēc ATR – Cēsu novadā) ciemu teritorijās ir aizliegts veikt derīgo izrakteņu ieguvi, kā arī reģistrētā novietnē uzglabāt ilgāk par diviem mēnešiem noderīgo izrakteņu ieguves iegūtos inertos materiālus;
* Krimuldas novada (pēc ATR – Siguldas novadā) TIAN ir noteikti minimālie attālumi no derīgo izrakteņu izstrādes zemes vienības robežas līdz dzīvojamai un publiskai apbūvei, dabas teritorijām un objektiem (TIAN 146. punkts);
* Līgatnes novadā un Pārgaujas novadā (pēc ATR – Cēsu novadā), plānojot derīgo izrakteņu ieguvi, jāizstrādā transporta kustības shēma, novēršot iespējamo negatīvo ietekmi uz dzīvojamām un publiskās apbūves teritorijām;
* Pārgaujas novadā (pēc ATR – Cēsu novadā) derīgo izrakteņu ieguve nav atļauta ainaviski augstvērtīgā teritorijā un pie ainaviskajiem ceļiem.

Atbilstoši TIAN prasībām, lielākajā daļā GNP teritorijas nav atļauts par dzīvojamām telpām izmantot ceļojumu treilerus, vagonus, saliekamas konstrukcijas, kas nav projektētas kā dzīvojamās ēkas vai telpas ilgstošai lietošanai, izņemot būvlaukumus.

Ainavu saglabāšanas un attīstības nosacījumi GNP novadu teritorijas plānojumos iestrādāti ar atšķirīgām pieejām – no salīdzinoši detāliem ieteikumiem, kuri iekļauti novadu TIAN, līdz vispārīgai pieejai, atsaucoties tikai uz augstāk stāvošiem GNP IAIN un likumu. Lielākajā daļa teritorijas plānojumu ir sagatavotas ainavu tematiskās kartes, kurās attēlotas nozīmīgākās ainavu teritorijas, ainaviskie ceļi un skatu vietas.

**Amatas novada teritorijas plānojumā** (pēc ATR – Cēsu novadā) 2014.-2025. gadam ar 2018. gada grozījumiem (apstiprināts ar Amatas novada domes 2014. gada 26. februāra lēmumu (prot. Nr.16, 1.§)) grafiskās daļas kartēs nav sniegta informācija par ainavu raksturojošiem elementiem, kā arī TIAN ainaviski vērtīgas teritorijas nav noteiktas.

**Beverīnas novada teritorijas plānojuma** (pēc ATR – Valmieras novadā) 2012.-2024. gadam (apstiprināts ar Beverīnas novada pašvaldības 2012. gada 31. oktobra lēmumu (prot. Nr.16, 11.§)) grafiskās daļas kartēs GNP teritorijā ir atzīmētas teritorijas, kas noteiktas kā *Vērtīgas lauku ainavas*. Teritorijas plānojuma Paskaidrojuma rakstā ir sniegta informācija par novada ainaviski nozīmīgām teritorijām, kurām norādīta definīcija, noteikšanas un atbilstības kritēriji, mērķi un rīcības. Teritorijas plānojuma TIAN ir noteikti nosacījumi atļautai izmantošanai *Vērtīgo lauku ainavu teritorijās* (TIAN 4.41. punkts) un ierobežojumi ĪADT, t.sk., punkts par ainavas saglabāšanu un būvniecību (TIAN 7.3.2. punkts). Atsevišķi Teritorijas plānojuma TIAN ir punkts par nozīmīgām dabas teritorijām, to izmantošanu un aizsardzību (TIAN 7. punkts), kur izdalīts GNP (TIAN 7.2.2. punkts) ar norādi, ka “*jebkādas darbības Gaujas nacionālā parka funkcionālajās zonās veicamas saskaņā ar likumu “Gaujas nacionālā parka likums” un dabas aizsardzības plānu”*.

**Cēsu novada teritorijas plānojuma** (pēc ATR – Cēsu novadā) 2016.-2026. gadam 2.1. redakciju (apstiprināts ar Cēsu novada domes 2022. gada 27. janvāra lēmumu Nr.19) grafiskajā daļā ir atsevišķi izdalīta *Cēsu novada ainavu vērtību un risku* karte, kurā iekļauta informācija par ainavu telpām, skatu perspektīvām, ainaviski un ekoloģiski vērtīgām teritorijām un ainavu riska teritorijām. Cēsu pilsētas teritorijai ir pieejama *Dabas teritoriju un objektu, ainavu skatu punktu* karte. Teritorijas plānojums TIAN ietver nosacījumus *Ainaviski vērtīgām teritorijām* (TIAN 769.-793. punkts), kur detalizēti aprakstīts, kādi nosacījumi jāievēro ainaviski vērtīgās teritorijās gan attiecībā uz apbūves struktūru un apjomu, gan saimniecisko darbību, t.sk. apmežošanu un vēja elektrostaciju būvniecību. Cēsu novada TIAN noteikts, ka ainaviski vērtīgās teritorijās nav atļauta vēja parku būvniecība.

**Inčukalna novada teritorijas plānojuma** (pēc ATR – Siguldas novadā) 2013.-2024. gadam (apstiprināts ar Inčukalna novada pašvaldības 2013. gada 17. aprīļa lēmumu (prot. Nr. 11, 92.§) grafiskās daļas kartēs nav sniegta informācija par ainavu raksturojošiem elementiem. Teritorijas plānojuma TIAN ir iekļautas prasības ainavu aizsardzībai un pārvaldībai (TIAN 19.-25. punkts), kur norādītais *teritorijas ainavu aizsardzības un pārvaldības mērķis ir saglabāt un aizsargāt Inčukalna novadam raksturīgās mežu, Gaujas upes, mozaīkveida lauksaimniecības zemju un ainavas ar dabas un kultūrvēsturiskajiem elementiem kā Pašvaldības teritorijas identitātes atspoguļotāju*, un izvirzīti nosacījumi būvniecībai, kā arī norādīts, kādas prasības var izvirzīt pašvaldība. TIAN ir izvirzītas prasības par teritorijām un vietām ar īpašiem noteikumiem (TIAN 26.-37. punkts), t.sk., norādītas prasības attiecībā uz GNP, kur *teritorijas izmantošana veicama saskaņā ar 01.01.2011. Gaujas nacionālā parka likumu, Ministru kabineta 2012.gada 2.maija noteikumiem Nr.317 „Gaujas nacionālā parka individuālie aizsardzības un izmantošanas noteikumi”, kā arī teritorijas apsaimniekošanā jāievēro Gaujas nacionālā parka dabas aizsardzības plānā noteiktās prasības Gaujas senielejas un tās pieteku ieleju dabas, kultūrvēsturiskās un ainaviskās vērtības saglabāšanai*.

**Kocēnu novada teritorijas plānojuma** (pēc ATR – Valmieras novadā) 2014.-2025. gadam (apstiprināts ar Kocēnu novada domes 2013. gada 13. novembra lēmumu (prot. Nr.6, 1.§)) grafiskās daļas kartēs ir GNP teritorijā norādītas ainaviski vērtīgas teritorijas, ainaviskie ceļi, izcilas skatu vietas. Teritorijas plānojuma TIAN iekļautas prasības ainavu aizsardzībai un pārvaldībai (TIAN 20.-23. punkts), kur noteikts, ka *ainavu aizsardzībai izstrādā ainavu plānus* un izvirzītas prasības ainavu plānam. TIAN iekļautas papildus prasības attiecībā uz ainaviski vērtīgām teritorijām (TIAN, 378.-385. punkts), kur norādīts, ka *Ainaviski vērtīgajās teritorijās nav pieļaujamas tādas darbības, kā rezultātā notiek būtiskas ainavas struktūras izmaiņas un apvidum neraksturīgu elementu un būvformu parādīšanās,* kā arī detalizēti aprakstīts kādas darbības nav atļautas, iekļautas prasības jaunajai attīstībai, apmežošanai, kā arī jaunu objektu būvniecībai. Paskaidrojuma raksta 2. sējumā iekļauts 2007. gadā sagatavots ainavu izvērtējums Kocēnu pagasta teritorijas plānojumā (4.1. sadaļa). Teritorijas plānojuma TIAN ir iekļautas prasības ĪADT (TIAN 35.-39. punkts), kur norādīts, ka GNP aizsardzība un izmantošana veicama saskaņā ar normatīvajiem aktiem.

**Krimuldas novada teritorijas plānojuma** (pēc ATR – Siguldas novadā) no 2016. gada (apstiprināts ar Krimuldas novada domes 2016. gada 29. jūlija lēmumu (prot. Nr.8, 3. §)) grafiskās daļas kartēs GNP teritorijā ir atzīmētas ainaviski vērtīgās teritorijas un skatu punkti. Teritorijas plānojuma TIAN iekļautas prasības ainaviski vērtīgām teritorijām (TIAN 561.-565. punkts), kur norādīti gan būvniecības nosacījumi GNP teritorijā, gan kādas darbības aizliegtas ainaviski vērtīgā teritorijā gar Braslas upi un to, ka nav pieļaujama ainavisko skatu virzienu aizsegšana. TIAN iekļautas prasības ĪADT un objektu izmantošanai un aizsardzībai (TIAN 581.-590. punkts), kur norādīts, ka ĪADT, t. sk. GNP aizsardzība un izmantošana veicama saskaņā ar normatīvajiem aktiem un DA plānu.

**Līgatnes novada teritorijas plānojuma** (pēc ATR – Cēsu novadā) 2012.-2023. gadam (apstiprināts ar Līgatnes novada domes 2012. gada 6. septembrī lēmumu (prot. Nr.11, 5.§)) grafiskās daļas kartēs ir norādītas ainaviski vērtīgās teritorijas. Teritorijas plānojuma TIAN iekļautas prasības īpašām teritorijām un objektiem, t.sk. punkts par prasībām ainavu saglabāšanai (TIAN 10.2. punkts), kurā norādīts, ka ainaviski vērtīgās teritorijas ir Gaujas senlejas un Līgatnes ielejas ainavu telpu. TIAN aprakstītas prasības attiecībā uz būvniecību, un to, ka *ainaviski vērtīgajās teritorijās nav pieļaujama ainaviski nozīmīgu skatu punktu aizsegšana, aizbūvējot ar ēkām, apstādot ar kokiem, vai aizaudzējot ar krūmiem, kā arī reljefa pārveidošana,* un pašvaldības darbības attiecībā uz ainavas degradācijas novēršanu. Paskaidrojuma rakstā iekļauta informācija par ainavu raksturojumu (2.5.11. sadaļa), tai skaitā par GNP teritorijām esošajām ainavu telpām. Teritorija plānojumā TIAN iekļautas prasībās attiecībā uz ĪADT izmantošanu (TIAN 10.1. punkts), kur norādīts, ka ĪADT, t.sk. GNP aizsardzība un izmantošana veicama saskaņā ar normatīvajiem aktiem, kā arī to, ka *Gaujas nacionālā parka dabas lieguma zonā esošu zemes gabalu drīkst sadalīt tikai tad, ja katra atsevišķā zemes gabala platība pēc sadalīšanas nav mazāka par 10 hektāriem* (neattiecas uz pilsētas un ciemu robežām).

**Pārgaujas novada teritorijas plānojuma** (pēc ATR – Cēsu novadā) 2013.-2024. gadam (apstiprināts ar Pārgaujas novada domes 2013. gada 27. jūnija lēmumu (prot. Nr.9, 2.§)) grafiskās daļas kartēs ir norādītas ainaviski vērtīgās teritorijas, ainaviskais ceļš un skatu punkti. Teritorija plānojuma TIAN ir iekļautas prasības teritorijā ar īpašiem noteikumiem, to skaitā ainaviski vērtīgām teritorijām, skatu punktiem un ainaviskiem ceļiem (TIAN 505.-510. punkts), kur norādīts, ka nav pieļaujama ainavisko skatu punktu un ceļu aizsegšana un noteikti būvniecības nosacījumi, kā arī to, ka *ainaviski vērtīgās teritorijās nav atļauta komunikācijas torņu būvniecība, lauksaimniecībā izmantojamo zemju apmežošana, neparedzēt ēkas un būves augstākas par 10 m, aizliegts ierīkot derīgo izrakteņu ieguves teritorijas, izņemot esošo derīgo izrakteņu ieguves vietu paplašināšanu*. TIAN ir iekļautas prasības ĪADT un objektiem (TIAN 550.-555. punkts), kur norādīts, ka GNP aizsardzība un izmantošana veicama saskaņā ar normatīvajiem aktiem.

**Priekuļu novada teritorijas plānojuma** (pēc ATR – Cēsu novadā) 2017.-2029. gadam (nav stājies spēkā, atbildīgā ministrija nav noteikusi dienu, kad vietējā pašvaldība var uzsākt attiecīgo saistošo noteikumu īstenošanu) grafiskajā daļā ir atsevišķi izdalīta *Dabas vērtību* karte, kurā iekļauta informācija par ĪADT pamatteritorijām, t.sk., GNP un tā funkcionālo zonējumu, un *Ainaviski vērtīgo teritoriju* karte, kurā norādīts ainaviski vērtīgo teritoriju (TIN5) izvietojums. Teritorijas plānojuma TIAN ir iekļautas prasības ainaviski vērtīgām teritorijām (TIAN 416.-417. punkts), kur nav izvirzītas prasības apbūves parametriem, bet ir norādīts, ka *saņemot būvniecības ieceres iesniegumu (vai Paskaidrojuma rakstu vai apliecinājuma karti) par būvniecību Ainaviski vērtīgā teritorijā, Būvvalde, konsultējoties ar pašvaldību, izvērtē un, ja nepieciešams, papildus pieprasa ainavu arhitekta slēdzienu par būvniecības ieceres ietekmi uz ainavu, kuru ņem vērā sagatavojot projektēšanas nosacījumus*. Paskaidrojuma rakstā iekļauta informācija par ainaviski vērtīgām teritorijām (3.4.3. sadaļa).

**Sējas novada teritorijas plānojumā** (pēc ATR – Saulkrastu novadā) 2013. – 2024. gadam (apstiprināts ar Sējas novada domes 2013. gada 19. februāra lēmumu (prot. Nr.2,1.§)) grafiskās daļas kartēs nav sniegta informācija par ainavu raksturojošiem elementiem. Teritorijas plānojuma TIAN ir iekļautas prasības attiecībā uz ainavas saglabāšanu un būvniecību (TIAN 466.-471. punkts), kur norādīta informācija par būvniecību un to, ka nav pieļaujama ainaviski nozīmīgu skatu punktu aizsegšana. Paskaidrojuma rakstā iekļauta informācija par Sējas novada ainavām (3.13. sadaļa), kurā sniegta informāciju par novadā esošajām ainavām, t.sk. Gaujas senlejas ainavu. TIAN ir iekļauti noteikumi ĪADT un objektos (TIAN 459.-463. punkts), kur norādīts, ka GNP teritorijas izmantošana veicama saskaņā ar normatīvajiem aktiem.

**Siguldas novada teritorijas plānojumā** (pēc ATR – Siguldas novadā) 2012.–2024. gadam (apstiprināts ar Siguldas novada domes 2012. gada 29. augusta lēmumu (prot. Nr.15, 1.§)) grafiskās daļas kartēs ir izdalītas vizuāli nozīmīgas ainavas, meža ainavas, senās kultūrainavas, skatu vietas un skatu līnijas. Teritorija plānojuma pielikumos ir iekļauti divi pielikumi ar ainavu plānu – *Īpašo ainavu areālu* karte, kur izdalītas ainavas pēc to nozīmes, un *Ainavu vērtību un risku* karte, kurā ir iekļauta detalizēta informācija par ainavu telpām, elementiem un riska vietām, kā arī ir atzīmēta GNP teritorija un tā funkcionālā zonējuma robežas. Teritorijas plānojuma TIAN ir iekļautas prasības novada teritorijas ainavu aizsardzībai un pārvaldībai (TIAN 86.-93. punkts), atzīmējot, ka *visa Siguldas novada teritorija izmantojama atbilstoši teritorijas plānojumam tādā veidā, lai netiktu mazināta vides kvalitāte un, plānojot jebkādu darbību, uzmanība jāpievērš to ainavas elementu saglabāšanai, kas nodrošina bioloģiskās daudzveidības uzturēšanu vai arī – ir attīstības vizuālais resurss*, ka arī ir noteikti ainavu aizsardzības mērķi, nepieciešamās darbības novada teritorijā, aizliegtās darbības, nosacījumi ainavu plānā. TIAN ir arī noteiktas vispārīgās prasības īpašas nozīmes ainavās (TIAN 95.-100. punkts), kur norādītas nepieciešamās darbības plānojumā noteiktajās senajās kultūrainavās, vizuāli nozīmīgajās ainavās un prasības attiecībā uz lokālo ainavu plānu, tā kā *teritorijas plānojumā noteiktajiem vizuāli nozīmīgām ainavām gar vēsturiskajiem ceļiem vizuālas ainavu telpas veidošanas pamatojumam, vizuālo resursu saglabāšanai, uzturēšanai un veidošanai ainavisko ceļu joslās, saskatāmās telpas apjomā izstrādājami lokālie ainavu plāni*. Paskaidrojuma rakstā ir iekļauta detalizēts raksturojums par Siguldas novada ainavu (2.7. sadaļa). TIAN iekļautas prasības ĪADT izmantošanai (TIAN 101.-107. punkts), kur norādīts, ka GNP izmantošanu nosaka saskaņā ar normatīvajiem aktiem.

Katra novada TIAN ir noteiktas minimālā jaunizveidojamā zemes gabala platība, atbilstoši funkcionālajam zonējumam. GNP teritorijā ietilpstošo novadu TIAN minimālās jaunizveidojamā zemes gabala platības ir noteiktas:

* savrupmāju apbūvei (DzS): 600-2000 m2;
* mazstāvu dzīvojamās apbūves teritorijai (DzM): 600-750 m2 rindu mājām, 1000-2000 m2 savrupmājām, 10 000 m2 daudzstāvu mājām;
* daudzstāvu dzīvojamās apbūves teritorijai (DzD): 600-750 m2 rindu mājām, 10 000 m2 daudzstāvu mājām;
* publiskās apbūves teritorijai (P): 1500 m2līdz 6000 m2;
* rūpnieciskās apbūves teritorijai (R): Atbilstoši funkcionālai un tehnoloģiskai nepieciešamībai;
* mežu teritorijai (M): 20 000 m2;
* lauksaimniecības teritorijai (L): 20 000 m2.

GNP likuma 8. panta 7. punktā ir noteikts, ka: “*Dabas lieguma zonā esošu zemes gabalu drīkst sadalīt tikai tad, ja katra atsevišķā zemes gabala platība pēc sadalīšanas nav mazāka par 10 hektāriem. Šis nosacījums neattiecas uz vietējās pašvaldības teritorijas plānojumā noteiktajām pilsētu un ciemu robežām*”.

Lai gan lielākajā daļā pašvaldību TIAN nav noteikta minimālā jaunizveidojamā zemes vienības platība atkarībā no funkcionālās zonas (izņemot DLZ), tomēr kā izņēmumi minami Beverīnas novads un Krimuldas novads. Beverīnas novada TIAN ir noteikts, ka lauksaimniecības un mežu zemēs minimālā jaunveidojamā zemes gabala platība ainavu aizsardzības zonā ir 2 ha. Krimuldas novada TIAN 424. punktā ir noteikts, ka minimālā jaunveidojamās zemes vienības platība gan meža teritorijās, gan lauksaimniecības zemēs, kas atrodas GNP, ir 5 ha.

***1.1.5. tabula. Plānotā (atļautā) teritorijas izmantošana GNP atbilstoši novadu teritorijas plānojumiem***

| **Plānotā (atļautā) teritorijas izmantošana** | **Platība, ha** | **Procenti no GNP teritorijas** |
| --- | --- | --- |
| Mežu teritorija | 52058 | 56,72 |
| Lauksaimniecības teritorija | 31673 | 34,51 |
| Ūdeņu teritorija | 2588 | 2,82 |
| Dabas un apstādījumu teritorija | 1216 | 1,32 |
| Rūpnieciskās apbūves teritorija | 1285 | 1,40 |
| Savrupmāju apbūves teritorija | 1098 | 1,20 |
| Transporta infrastruktūras teritorija | 680 | 0,74 |
| Publiskās apbūves teritorija | 409 | 0,45 |
| Mazstāvu dzīvojamās apbūves teritorija | 404 | 0,44 |
| Tehniskās apbūves teritorija | 335 | 0,36 |
| Daudzstāvu dzīvojamās apbūves teritorija | 22 | 0,02 |
| Jaukta centra apbūves teritorija | 20 | 0,02 |

Datu avots: TAPIS, 2021

|  |
| --- |
|  |
| ***1.1.4. attēls. Plānotā (atļautā) teritorijas izmantošana GNP***  *Datu avots: TAPIS, 2021* |

### **1.1.4. Esošais funkcionālais zonējums**

GNP funkcionālais zonējums noteikts Gaujas nacionālā parka likumā (pieņemts 2009. gada 30. aprīlī), kā arī MK 2012. gada 2. maija noteikumos Nr. 317 “Gaujas nacionālā parka individuālie aizsardzības un izmantošanas noteikumi”.

Saskaņā ar spēkā esošajiem normatīvajiem aktiem GNP ir noteiktas 5 funkcionālās zonas: dabas rezervāta jeb stingrā režīma, dabas lieguma, ainavu aizsardzības, kultūrvēsturiskā un neitrālā zonā (skat. 1.1.6. tabulu un 1.1.5. attēlu). Lielākās platības GNP teritorijā aizņem AAZ (41837 ha jeb gandrīz 46 %). DLZ platība ir 31884 ha jeb aptuveni 35 % no GNP teritorijas. NZ ir izvietota ap pilsētām un lielākām apdzīvotām vietām, aizņemot ir 11837 ha jeb 12 % GNP teritorijas. DRZ ir iekļautas vairākas īpaši bioloģiski vērtīgas teritorijas - Nurmižu grava, Roču mežs, Inciema senkrasts un Sudas purva rezervāta zonas, kuru kopējā platība ir 3685 ha jeb 4% no GNP teritorijas. KVZ aizņem 2569 ha jeb mazāk nekā 3% no GNP teritorijas.

Papildus esošajam teritorijas funkcionālajam zonējumam, ir jāievēro arī GNP izveidoto mikroliegumu un to buferzonās noteiktie saimnieciskās darbības ierobežojumi. GNP teritorijā ietilpst 23 mikroliegumi 175 ha platībā, kā arī 9 mikroliegumiem ir noteiktas buferzonas ar kopējo platību 324 ha.

***1.1.6. tabula. Esošais funkcionālais zonējums GNP teritorijā***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Funkcionālā zona** | **Platība, ha** | **Procenti no GNP teritorijas** |
| Dabas rezervāta jeb stingrā režīma zona (DRZ) | 3685 | 4 |
| Dabas lieguma zona (DLZ) | 31884 | 35 |
| Ainavu aizsardzības zona (AAZ) | 41812 | 46 |
| Kultūrvēsturiskā zona (KVZ) | 2569 | 3 |
| Neitrālā zona (NZ) | 11838 | 13 |

Datu avots: DDPS “Ozols”, 2022

|  |
| --- |
|  |
| ***1.1.5. attēls. Esošais funkcionālais zonējums GNP*** |

Datu avots: DDPS “Ozols”, 2022

### **1.1.5. Aizsardzības un apsaimniekošanas īsa vēsture**

GNP ir viena no senākajām aizsargājamām teritorijām Latvijā.

1922. gada 18. jūlijā tika apstiprināts pirmais aizsargājamo mežu un parku saraksts, kurā iekļautas arī trīs teritorijas Gaujas senielejā:

1. Turaidas muižas mežs gar Gaujas malu (190 ha);
2. Krimuldas parks (72 ha)
3. Gaujas krasti (294 ha).

Savukārt 20. gs. 20. gados starp Siguldu un Turaidu tika izveidots nacionālais parks 375 ha platībā.

Gaujas senielejas Siguldas iecirkņa aizsardzības darbi atsākušies pēc II Pasaules kara. 1957. gadā par aizsargājamu teritoriju tika noteikta Gaujas ielejas daļa no Braslas ietekas (ieskaitot Braslas lejteces ieleju) līdz Murjāņu tiltam pāri Gaujai.

Pirms GNP dibināšanas aizsargājams bija vēl viens Gaujas senielejas posms - no "Cīrulīšiem" (Cēsīs) līdz Līgatnes ietekai, ieskaitot Amatas lejteces ielejas iecirkni. Aizsardzībā atradās arī atsevišķi ļoti nozīmīgi dabas veidojumi – Sietiņiezis, Liepas Ellīte, Vinterala, Ērgļu (Ērģeļu) klintis, Dolomītu alas Līgatnes krastos, Lībānu - Jaunzemju saldūdens kaļķakmeņu krauja, Gūtmaņala.

1970. gadā, pamatojoties uz veiktajiem pētījumiem, tika nolemts nacionālo parku veidot Gaujas senielejas un tās apkārtnes teritorijā. GNP izveidošana iezīmē jaunu periodu teritorijas izpētē. Tika veikti visaptveroši ģeoloģiskie, hidroloģiskie un bioloģiskie – galvenokārt floras un veģetācijas, pētījumi.

1973. gada 14. septembrī tika apstiprināts GNP nolikuma un ģenerālshēma, kas bija juridisks pamats pirmā nacionālā parka izveidošanai Latvijā (LPSR MP lēmums). Nolikumā tika definēti GNP mērķi, zonējums, katras funkcionālās zonas galvenie uzdevumi un funkcijas, to apsaimniekošanas režīms un regulācijas, kā arī GNP juridiskais statuss, pārvaldes sistēma un finansējuma avoti. Ģenerālshēma mūsdienu izpratnē pēc satura un būtības atbilda DA plānam, kurā dots ārējo un zonējuma robežu apraksts, apskatīta teritorijas ģeoloģija, hidroloģija, fauna un flora, ainavas, dabas un kultūrvēstures objekti, zemju sadalījums, administratīvā un infrastruktūra, kā arī saimnieciskā darbība lauksaimniecībā, mežsaimniecībā, rūpniecībā, kā arī doti uzdevumi katras funkcionālās zonas aizsardzībai un apsaimniekošanai, pievienots arī kartogrāfiskais materiāls. Tika nolemts, ka nacionālais parks būs pakļauts LPSR Mežsaimniecības un mežrūpniecības ministrijai.

1988. gadā pēc mežsaimniecības un mežrūpniecības nozares reorganizācijas GNP tika nodots ražošanas apvienības "Latvijas mežs" pārvaldībā. Pēc neatkarīgas Latvijas Republikas (LR) izveidošanas 1990. gadā mežsaimniecības nozari, kā arī GNP pārvaldību pārņēma LR Meža ministrija, bet laika periodā no 1993. līdz 1999. gadam GNP atradās VMD pārvaldībā.

Pašreizējais teritorijas statuss nostiprināts 02.03.1993. likumā „Par īpaši aizsargājamām dabas teritorijām”, kur tika saglabātas vēsturiski apstiprinātās GNP robežas. 1994. gadā izstrādāti un apstiprināti GNP IAIN, kur tika noteikti ierobežojumi, meža apsaimniekošanas un izmantošanas kārtība, kā arī katras funkcionālās zonas uzdevumus, regulācijas un apsaimniekošanas režīms.

Atbilstoši spēkā esošajai likumdošanai, 1999. gada decembrī tika pieņemts “Gaujas nacionālā parka likums”, kurā tika noteiktas parka robežas, funkcionālās zonas un uzdevumi, teritorijas aizsardzības un izmantošanas vispārējās prasības, parka juridiskais statuss. Likumā tika noteiks, ka parka pārvaldi īsteno GNP administrācija. 2001. gada 7. augustā tika apstiprināti MK noteikumi Nr. 352 "Gaujas nacionālā parka individuālie aizsardzības un izmantošanas noteikumi.

Ar MK 2022. gada 14. jūlija noteikumiem Nr. 461 „Noteikumi par aizsargājamiem ģeoloģiskajiem un ģeomorfoloģiskajiem dabas pieminekļiem” apstiprinātas ģeoloģisko un ģeomorfoloģisko dabas pieminekļu robežas. Ar MK 2023. gada 28. marta noteikumiem Nr. 144 „Noteikumi par aizsargājamiem dendroloģiskajiem stādījumiem” apstiprinātas dendroloģisko stādījumu robežas un aizsardzības statuss[[2]](#footnote-2). Ar MK 2023. gada 28. marta noteikumiem Nr. 143 „ Noteikumi par aizsargājamām alejām” apstiprinātas aizsargājamo aleju robežas un aizsardzības stāvoklis.

Kopš 2006. gada GNP sastāvā ir iekļauts Cēsu pilsētas dabas un kultūras parks, kas izveidots kā pašvaldības nozīmes ĪADT, kuras galvenā funkcija ir saglabāt dabisko vides ainavu un bioloģisko daudzveidību pilsētas teritorijā, kā arī nodrošināt rekreācijas iespējas.

2009. gada 30. aprīlī tika apstiprināts Gaujas nacionālā parka likums, kurā precizētas GNP funkcionālās zonas, GNP robežas, kā arī ietverti vispārējie aizliegumi, kas jāievēro parka teritorijā. Likums nosaka, ka parka pārvaldi īsteno DAP.

2012. gada 2. maijā tika apstiprināti MK noteikumi Nr. 317 „Gaujas nacionālā parka individuālie aizsardzības un izmantošanas noteikumi”, kas nosaka pašreizējo GNP individuālo aizsardzības un izmantošanas kārtību, nacionālā parka funkcionālo zonu platības un robežu aprakstus, nacionālā parka teritorijas apzīmēšanai lietojamās speciālās informatīvās zīmes paraugu un tās izveidošanas un lietošanas kārtību, kā arī GNP teritorijā esošos dabas pieminekļus un to aizsardzības un izmantošanas kārtību.

1998. gadā tika uzsākta GNP DA plāna izstrāde, kuru izstrādāja GNP administrācija sadarbībā ar Dānijas uzņēmumu Holsteinborg Consult. DA plāna galvenās sadaļas:

* GNP apraksts;
* GNP teritorijas kopējie attīstības mērķi, problēmu un to iespējamie risinājumi;
* reglamentējamās darbības GNP mērķu sasniegšanai;
* institucionālie aspekti;
* GNP ilgtermiņa un īstermiņa apsaimniekošanas mērķi;
* GNP administrācijas uzdevumi.

DA plāns tika izstrādāts laika periodam no 2004. līdz 2013. gadam, tomēr 2014. gada 27. februāri ar rīkojumu Nr.102 „Par dabas aizsardzības plānu darbības termiņa pagarināšanu” GNP dabas aizsardzības plāna darbības termiņš tika pagarināts līdz 2018. gada 31. decembrim.

GNP ir iekļauts Eiropas nozīmes aizsargājamo teritoriju tīklā Natura 2000 (2005. gada 15. septembra grozījumi likumā “Par īpaši aizsargājamām dabas teritorijām”) kā C kategorijas teritorija (kods Nr. LV0200100), kas izveidota ĪA sugu un ĪA biotopu aizsardzībai. Par GNP ir aizpildīta un iesniegta standarta datu forma (turpmāk-SDF) Eiropas Vides aģentūrā, kurā atrodama informācija par Putnu un Biotopu direktīvu sugām un biotopiem. Informācija pēdējo reizi ir atjaunota un papildināta 2019. gadā. Tā ir publiski pieejama Eiropas Vides aģentūras interneta vietnē: [https://natura2000.eea.europa.eu](https://natura2000.eea.europa.eu/).

Saskaņā ar SDF, teritorijā uz DA plāna izstrādes sākuma brīdi bija zināmi 34 ES nozīmes biotopi (no tiem 12 prioritāri aizsargājamie biotopi), kā arī sastopamas 85 Putnu/Biotopu direktīvās iekļautās sugas. Kā teritorijas galvenās vērtības, kuru aizsardzībai ir izveidots GNP, SDF norādīti ES nozīmes biotopi: 3130 *Ezeri ar oligotrofām līdz mezotrofām augu sabiedrībām*, 3150 *Eitrofi ezeri ar iegrimušo ūdensaugu un peldaugu augāju*, 3160 *Distrofi ezeri*, 3260 *Upju straujteces un dabiski upju posmi*, 6210 *Sausi zālāji kaļķainās augsnēs*, 6510 *Mēreni mitras pļavas*, 7110\* *Aktīvi augstie purvi*, 7140 *Pārejas purvi un slīkšņas*, 7160 *Minerālvielām bagāti avoti un avotu purvi*, 8220 *Smilšakmens atsegumi*, 8310 *Netraucētas alas*, 9010\* *Veci vai dabiski boreāli meži*, 9180\* *Nogāžu un gravu meži*, 91E0\**Aluviāli meži (aluviāli krastmalu un palieņu meži)*. Natura 2000 SDF norādīts, ka GNP teritorijā ir konstatētas 341 nacionālajā vai Eiropas līmenī aizsargājamas sugas – 202 dzīvnieku sugas, piemēram, zirgskābeņu zilenītis *Lycaena dispar,* skabiozu pļavraibenis *Euphydryas aurinia,* ,tumšā pūcīte [*Xylomoia strix*](https://eunis.eea.europa.eu/species/Xylomoia%20strix)*,* mazais ērglis *Aquila pomarina,* grieze *Crex crex*; ūpis *Bubo bubo,* baltmugurdzenis *Dendrocopus leucotus,* Eirāzijas ūdrs *Lutra lutra,* 121 augu sugas, piemēram, spilvainais ancītis *Agrimonia pilosa*, meža silpurene *Pulsatilla patens,* dzeltenā dzegužkurpīte *Cypripedium calceolus*, spīdīgā āķīte *Drepanocladus vernicosus*, kā arī 18 sēņu sugas.

2017. gadā tika sagatavota “Natura 2000 nacionālā aizsardzības un apsaimniekošanas programma no 2018. līdz 2030. gadam” (turpmāk tekstā – Natura 2000 programma). GNP kā apsaimniekošanas un aizsardzības prioritātes ir norādītas šādas:

* piešķirt aizsardzības statusu ģeoloģiskajiem objektiem, kas nav iekļauti valsts nozīmes dabas pieminekļu kategorijā;
* apturēt cilvēku darbības izraisītos augsnes erozijas un pamatiežu izskalošanās procesus ģeoloģiskajos objektos, veidojot infrastruktūru, norobežojumus, u.tml.;
* izstrādāt atsegumu un alu biotopu un ar tiem saistīto reto un aizsargājamo sugu aizsardzības un tūrisma organizācijas plānu;
* izstrādāt hidroloģiskā režīma atjaunošanas plānus purviem, kurus nelabvēlīgi ietekmē nosusināšana;
* izstrādāt un ieviest dabisko zālāju atjaunošanas un aizsardzības plānu;
* modernizēt esošās NAI un kanalizācijas sistēmas un apdzīvotajās teritorijās izbūvēt jaunas;
* izpētīt veģetāciju un noteikt atbilstošu aizsardzības režīmu ĪA sugu un biotopu atradnēm Ungura, Driškina, Plaužu, Pulles, Pūricu, Rābuta, Kaņepu, Mazmuižnieku, Pidēnu, Āraišu, Briežu, Vaidavas, Auciema dzelvju un vecupju, Raiskuma, Melnezera un Niniera ezeros;
* izstrādāt un īstenot publisko ezeru (Āraišu, Vaidavas, Ungura) apsaimniekošanas, aizsardzības un renovācijas plānus;
* veikt invazīvo sugu iznīcināšanu (prioritātes – Sosnovska latvānis *Heracleum sosnowsky*, puķu sprigane *Impatiens glandulifera*, Amerikas ūdele *Neovison vison*, signālvēzis *Pacifastacus leniusculus*, taču nozīmīgu nelabvēlīgu ietekmi rada arī citas sugas);
* likvidēt bebru *Castor fiber* veidotos uzpludinājumus, kur tie ir nevēlami no sugu vai biotopu aizsardzības viedokļa, samazināt bebru skaitu;
* apsekot vecupes un noteikt prioritātes turpmākai apsaimniekošanai medicīniskās dēles *Hirudo medicinalis* un reto, aizsargājamo spāru un ūdens kukaiņu sugu aizsardzībai. Uzturēt vecupju funkcionalitāti, neļaujot tām aizaugt un aizpildīties ar organiskas izcelsmes sanešiem;
* ierīkot zivju ceļus pie HES un citiem mākslīgiem šķēršļiem.

### **1.1.6. Kultūrvēsturiskais raksturojums**

Ģeoloģiskie procesi daudzu simtu tūkstošu gadu laikā veidojuši GNP teritorijas pamatu. Tagad redzamo veidolu ainava ieguva pēdējā ledus laikmeta beigās, apmēram pirms 12 000 gadiem, kad kusa simtiem metru biezās ledus masas un iestājās gigantisku palu laiks. Šajā laikā sāka veidoties Gaujas un tās pieteku ielejas, iezīmējot vairākas terases, kas atspoguļo plūstošo straumju līmeņus. Tie, savukārt, bija atkarīgi no pašreizējās Baltijas jūras attīstības fāzēm (Baltijas ledus ezers, Litorīnas jūra) un ūdens līmeņa izmaiņām tajās. Kad Litorīnas jūras ūdens līmenis pazeminājās līdz tagadējam Baltijas jūras līmenim, arī Gauja un tās pieteku gravu tīkls ieguva raksturīgo veidolu.

Gauja un tās ieleja ir parka centrālā ass un arī dabiska transporta artērija. Šie apstākļi bija veicinoši, lai Gaujas krasti kļūtu apdzīvoti. Upe transportam, augstie krasti un gravu stūri bija piemēroti drošu dzīvesvietu ierīkošanai, savukārt ģeoloģiskie objekti – alas, gravas, avoti, akmeņi, kalni – nereti kļuva par kulta vietām.

Kad vēlajā paleolītā (senākā akmens laikmeta beigās) pirms 12 000 gadiem ledāji atkāpās, tagadējās Latvijas teritorijā izveidojās tundras veģetācija. Šajā vidē bija sastopami ziemeļbrieži, tiem sekoja senie cilvēki – mednieki. Latvijas teritorijā atrasti ziemeļbriežu ragi, kaula un raga harpūnas, krama rīki, ko izgatavoja senie cilvēki.

Vidējā akmens laikmeta jeb mezolīta periodā apmēram pirms 11 000-7 500 gadiem Baltijas austrumu piekrastē upju un ezeru krastos dzīvoja mednieku, zvejnieku un augu vācēju kopienas, kas lietoja kaula, raga un krama rīkus. Savas cilts mirušos locekļus apglabāja īpaši izveidotos kapulaukos. Pēdējais akmens laikmeta posms vai neolīts, kas noslēdzās aptuveni pirms 3 800 gadiem, raksturīgs ar keramikas (pirmā mākslīgi radītā materiāla parādīšanos), kā arī ar metāla priekšmetu izplatīšanos. Tas iezīmēja pāreju uz bronzas laikmetu (kas ilga no 3 800 līdz 2 500 gadam). Bronzas laikmeta sākuma posmā turpināja pastāvēt atklātas mednieku – zvejnieku apmetnes, bet perioda vidū izveidojās jauns dzīvesvietas tips – nocietinātās apmetnes vai pilskalni. Radās arī jauna mirušo apbedīšanas tradīcija – veidoja kapu uzkalniņus ar akmens šķirstiem, ieviesās arī mirušo kremācija. Bronza tika iegūta maiņas sakaru rezultātā, iezīmējoties sakaru ceļiem ar Skandināviju pāri Baltijas jūrai, arī Daugavas un citiem tirdzniecības ceļiem. Saimniecībā joprojām liela nozīme bija medībām un zvejai, taču arvien vairāk attīstījās lopkopība, zemkopība, amatniecība un maiņa.

GNP teritorijā līdz šim nav zināmas akmens laikmeta apmetnes vai kapulauki, taču kaula harpūnu savrupatradumi, kas datēti ar vidējo akmens laikmetu (mezolītu) un atrastas Amatas krastos, liecina par cilvēku klātbūtni. Domājams, ka arī bronzas laikmetā cilvēki sporādiski uzturējās Gaujas krastos.

Senākā dzelzs laikmetā, kas tagadējā Latvijas teritorijā ilga no 500. līdz 100. gadam pirms Kristus, turpinājās bronzas laikmeta tradīcijas dzīvesveidā, ekonomikā un apbedīšanas rituālos. Ar senāko dzelzs laikmetu datējama Sārumkalna – pilskalna apdzīvotības sākumi. Senvieta atrodas GNP teritorijā no dabas labi aizsargātā vietā Vaives un Kapupītes satekā. Šeit 19. gs. otrajā pusē un 20. gs. sākumā vairākkārt izdarīti arheoloģiskie izrakumi. Konstatēts, ka senvieta bijusi apdzīvota līdz pat 13. gs

Agrajā dzelzs laikmetā (1.-4. gs.) tika apgūtas agrāk neapdzīvotās vai vāji apdzīvotās teritorijas. Apdzīvotības ainu rāda pilskalnu, apmetņu un senkapu izplatība. Pētījumi liecina, ka šajā laikā ekonomikā galvenā loma bija zemkopībai, ko īpaši sekmēja dzelzs darbarīku ieviešanās. Dzelzi ieguva no vietējās purva rūdas. Audzēja miežus, kviešus, prosu, arī eļļas augus un šķierdaugus. Līdumu zemkopības attīstība sekmēja arī lopkopības attīstību, jo pieauga pļavu platības. Šajā laikā jau var diezgan skaidri izšķirt baltu un Baltijas somu apdzīvotās teritorijas. Svarīgākais rādītājs ir atšķirīgās apbedīšanas tradīcijas. GNP ziemeļu daļā ir akmeņu krāvumu kapeņu areāls, kas raksturīgs Baltijas somiem (Zaļkalnu, Brasliņu, Sveķu sila senkapi u.c.), bet dienvidu daļā – kapu uzkalniņi ar skeletapbedījumiem (Lielgaujmaļu, Pūricu, Zanderu senkapi u.c.), kas ir piederīgi baltiem.

Vidējā dzelzs laikmetā (400.-800. gads) no arheoloģiskajām kultūrām izveidojās baltu sentautas – latgaļi, sēļi, zemgaļi, kurši. Šajā laikā veidojās savdabīgs nocietinātas dzīves vietas veids kā ezerpilis. GNP teritorijā ir visplašāk pētītā un rekonstruētā šī veida dzīvesvieta – Āraišu ezerpils. Āraišu ezerpils iedzīvotāji apbedīti Liepiņu kapulaukā. Līdzi dotās senlietas raksturīgas senajiem latgaļiem.

Vēlo dzelzs laikmetu (800.-1200. gads) raksturo progresīvas pārmaiņas saimniecībā, sabiedriskajās un etniskajās attiecībās. Vairākas reizes palielinājās iedzīvotāju skaits, radās pirmie valstiskie veidojumi, notika iepazīšanās ar kristietību. Vēlajā dzelzs laikmetā dažādu senvietu skaits ir krietni lielāks, salīdzinot ar iepriekšējiem periodiem. Šajā laikā līdz ar lietiskajiem avotiem (senlietām) parādās arī rakstītās liecības (hronikas, rūnakmeņi, sāgas u.c.) par Latvijas teritorijas iedzīvotājiem un vietvārdiem. Latvijas teritorijas ģeogrāfiskais novietojums un tranzīta satiksme pa Daugavu un zemes ceļiem gar Gauju veicināja tirdzniecības uzplaukumu. Par to liecina arī atrastie priekšmeti - saliekamie svariņi, atsvariņi, citzemju monētu depozīti.

GNP teritorijā pašlaik zināmi 19 pilskalni. Tie ierīkoti apkārtnes augstākajās vietās šķēršļotā apvidū Gaujas krastos, pie mazu upīšu satekām, pie ezeriem ar fortifikāciju sistēmām (vaļņiem, grāvjiem, terasēm u.c.), pielāgojot šīs vietas aizsardzības vajadzībām. Vēlajā dzelzs laikmetā GNP teritorijā pastāvēja divi kapulauku veidi – līdzenie un uzkalniņu senkapi. Līdzenie kapulauki atrodas galvenokārt Gaujas kreisajā krastā, un tie pieder senajiem latgaļiem un arī vendiem (lībiešiem, ienācējiem no Ziemeļkurzemes). Tādi ir, piemēram Liepiņu, Ainavu, Kampu – Ģūģeru u.c. senkapi.

Lībiešu kapu uzkalniņi parasti izvietoti cieši blakus viens otram upju vai ezeru krastos. Uzkalniņu skaits dažāds - no dažiem desmitiem (Liepeņu, Tālēnu senkapi) līdz vairākiem simtiem (Priežu senkapi). Vēlā dzelzs laikmeta beigās apmēram pusi tagadējā GNP teritorijas apdzīvoja latgaļi, otru pusi – lībieši, idumieši un vendi. GNP ziemeļdaļā Gaujas krastos līdz Jumāras un Amatas upei bija latgaļu zemes. Gaujas labo krastu no Jumāras līdz Braslai apdzīvoja idumieši – lībieši kopā ar latgaļiem. Parka dienvidrietumos abos Gaujas krastos atradās lībiešu novadi. No Kurzemes atnākušie vendi dzīvoja starp latgaļiem nelielā teritorijā, kuras centrs bija Riekstu kalns – pilskalns Cēsīs. Vēlā dzelzs laikmeta periods noslēdzās ar vācu krustnešu ekspansiju.

Viduslaiku periodu Latvijā datē ar laiku no 12.gs. vidus, kad sākās Rietumu kristīgās ticības ekspansija, līdz 16.gs. sākumam vai vidum, kad beidza pastāvēt Livonijas konfederācija (1561./1562.g.).

Viduslaiku posmā GNP, līdzīgi kā citur tagadējā Latvijas teritorijā, rietumu celtniecības tradīciju ietekmē sāka būvēt mūra pilis, veidojās pilsētas, lauku ciemi. GNP teritorijā ir gan vācu ordeņa mūra pilis (Āraišu, Siguldas viduslaiku pilis), gan Rīgas arhibīskapijas pilis (Turaidas, Krimuldas pilis un Lielstraupes pils, kas bija bīskapa vasaļa pils). Gauja bija robeža starp ordeņa un bīskapa īpašumiem. Turaidas un arī Cēsu pils ir arheoloģiski visplašāk pētītās viduslaiku pilis Latvijā. Pie Lielstraupes viduslaiku pils izveidojās pilsētiņa, kas 1374. gadā ieguva Rīgas pilsētas tiesības un pastāvēja līdz 17.gs. Kā tirdzniecības centrs pie Pleskavas ceļa Straupe iesaistījās Hanzas savienībā.

Ciemi bija lauku apdzīvotās vietas tips. Viduslaikos ciems bija kā sociāla vienība ar zemes kopīpašumu un kopīgu atbildību par nodevu nomaksu. Senlietu savrupatradumi netieši norāda, ka arī GNP teritorijā varētu būt bijuši lībiešu ciemi, līdzīgi kā pie Daugavas lībiešiem.

Līdz ar kristīgās ticības izplatīšanos tika celtas jauna tipa sakrālās ēkas – baznīcas, kas sākotnēji parasti bija koka būves, ko vēlāk aizvietoja mūra celtnes. Arī tās vēlākajos gadsimtos piedzīvoja pārbūves. GNP teritorijā ir piecas baznīcas (ja neskaita baznīcas Cēsu pilsētas teritorijā) un viena baznīcas un kapsētas vieta (Baukalna viduslaiku kapsēta un baznīcas vieta). Sakrālo celtņu pirmsākumi Āraišos, Rubenē, Siguldā, Lielstraupē ir attiecināmi uz 13. un 14. gs.

Ar baznīcu celtniecību cieši saistīta arī sakrālās mākslas pieminekļu rašanās – baznīcu inventārs, interjera priekšmeti, ērģeles, vitrāžas, gleznojumi. Neraugoties uz laikmetu griežiem, kariem, ugunsgrēkiem un vandalisma aktiem, visās baznīcās ir saglabāti vai atjaunoti vērtīgi mākslas objekti. Pie sakrālajām būvēm piederēja arī kapelas. Nelielie lūgšanu namiņi, arī krucifiksi, parasti bija koka būves, kas līdz mūsu dienām nav saglabājušās. Šīs vietas nereti ir saistītas ar viduslaiku apbedījumiem. GNP kā aizsargājams arheoloģijas piemineklis zināma Incēnu viduslaiku kapsēta un kapelas vieta. Kapelas kā atsevišķas sakrālas telpas bija izbūvētas arī viduslaiku pilīs.

Līdz ar kristietības izplatīšanos ieviesās arī jaunas mirušo apbedīšanas tradīcijas. Līdz 18. gs. beigām baznīcu iekšienē apbedīja sociāli augstāko kārtu pārstāvjus. 18. gs. beigās, kad mirušo apbedīšanu baznīcās aizliedza, augstāko sabiedrības slāņu pārstāvjus (muižniekus, garīdzniekus) apbedīja blakus baznīcām vai arī ierīkoja īpašas kapličas vai mauzolejus (GNP - baronu Kampenhauzenu kapliča Ungurmuižā) .

Pilsētu un lauku draudžu vienkāršo mirušo locekļu apbedīšana notika īpaši ierīkotās kapsētās, ko sankcionēja un iesvētīja kristīgā baznīca. Līdz minimumam saruka mirušajiem līdzi doto priekšmetu daudzums (kāda monēta, saktiņa, nazis), mirušie tika apbedīti koka šķirstos ar galvu uz rietumiem. Kapsētas teritoriju ierobežoja akmeņu sēta vai zemes valnis. Kapsētās dažkārt tika likti krustakmeņi – piemiņas un individuālas kapa zīmes; atsevišķos gadījumos tie varēja būt saistīti ar apbedīšanas vietas centrālajiem simboliem. GNP ir zināmas vairāk nekā 20 viduslaiku apbedījumu vietas. Vairākās no tām ir veikti arheoloģiskie izrakumi (Veselavas, Uplantu viduslaiku kapsēta, Turaidas Baznīckalns u.c.).

Lai savienotu ekonomiskos un tirdzniecības centrus, Latvijas teritorijā izveidojās sazarots sauszemes satiksmes ceļu tīkls. Tas nodrošināja gan vietējos sakarus Livonijas ietvaros, gan starptautisko satiksmi ar Lietuvu, Prūsiju, Krievzemi u.c. vietām. Satiksmes artērijas bija arī ūdensceļi (Daugava, Gauja, Venta, Lielupe u.c.), ko izmantoja gan dažādu peldlīdzekļu satiksmei, gan kokmateriālu pludināšanai. GNP teritoriju šķērsoja gan vietējās, gan starptautiskas nozīmes sakaru ceļi. Gar Gaujas kreiso krastu veda ceļš no Rīgas caur Straupi, Rubeni un Valmieru uz Tartu un Pleskavu. Arī Gaujas labajā krastā ceļš Livonijas saimnieciskos centrus caur Siguldu un Cēsīm savienoja ar Pleskavu un Novgorodu.

Vietējās nozīmes ceļi, kas braslos un pārceltuvēs šķērsoja Gauju, savienoja centrālās satiksmes artērijas, kā arī administratīvos un saimnieciskos centrus abos upes krastos.

Par saimnieciskās dzīves aktivitātēm un vērienu liecina ekonomiskie depozīti – dažādu uzkrāto vērtību (monētu, rotaslietu u.c.) noslēpšana zemē vai citās vietās briesmu brīžos u.c. gadījumos. Gaujas augšteces baseinā līdz šim ir ziņas par 21 depozītu, kas attiecināmi uz Livonijas konfederācijas laiku (no 13. gs. līdz 1583. gadam). 15 no tiem atrasti GNP teritorijā, 9 – Cēsu Livonijas pilī.

Pēc Livonijas konfederācijas sabrukuma jaunajos un jaunākajos laikos veidojās jaunas politiskās, sociālās un saimnieciskās attiecības. Parādījās jaunas sabiedrības kārtas, amati, ražotnes, nostiprinājās pilsētas. Šīs izmaiņas atspoguļojās materiālajā un garīgajā kultūrā, kas veidoja šī perioda kultūras mantojumu. Pie iepriekš minētajiem vietējās un starptautiskās satiksmes ceļiem veidojās jauni šīs infrastruktūras elementi – zirgu pasta stacijas un krogi. Muižas ar dzīvojamām mājām, parkiem un saimniecībās ēkām – dzirnavām, brūžiem u.c. veidojās kā novadu administratīvie un saimnieciskie centri. GNP teritorijā šīs kultūras mantojuma grupas pārstāv Vāveres un Āža krogs, Lielstraupes zirgu pasta stacija. Nozīmīgi arhitektūras pieminekļu kompleksi ir Ungurmuižas apbūve ar parku, Veismaņu muižas apbūve, Āraišu muzejparka vēsturiskā apbūve. Daudzveidīgas kultūrvēsturiskās vērtības glabā valsts nozīmes pilsētbūvniecības piemineklis – Siguldas, Turaidas un Krimuldas vēsturiskā centra apbūve.

Eiropas mēroga nozīme ir Līgatnes papīra ražošanas centram un tā arhitektūrai. Papīra ražošanas tradīcijas te aizsākušās jau 17. gs. sākumā. 19. gs. sākumā ražotne atdzima un ieguva jaunu veidolu, 19. gs. beigās tika izplānots un uzcelts tam laikam moderns ciemats ražotnes strādniekiem.

GNP atrodas virkne savrupu 19. un 20. gs. ēku, kam ir arhitektūras pieminekļa statuss. Piemēram, 19. gs. tautas arhitektūras paraugs ir Melturu dzīvojamā rija. Iespaidīgā 19. gs. otrajā pusē neogotikas formās celtā Siguldas Jaunā pils ir rūpīgi restaurēta, tajā apskatāmi vēlāk radītie greznie nacionālā stilā veidotie interjeri. 20. gs. sākumā celtais Līgatnes papīrfabrikas direktoru viesu nams ir raksturīgs jūgendstila paraugs ar Šveices stila iezīmēm. Ēkā saglabājušās unikālas podiņu krāsnis un kokgriezumiem rotātas kāpnes.

Jaunāko laiku vēsturisko notikumu un piemiņas vietu skaitā ir minama Cēsu kauju piemiņas vieta – piemineklis Liepā, ko atklāja 1935. gadā. Pieminekli no vietējā šūnakmens veidojis Liepas tēlnieks A. Julla. Valsts nozīmes vēstures pieminekļa statuss ir dzejnieka E.Treimaņa - Zvārguļa dzīves vietai – 20. gs. sākumā celtajai dzīvojamajai mājai “Leukādijas” un dzejnieka kapam mājas dārzā. Valsts nozīmes vēsturiska notikumu vieta ir tēlnieku K.Jansona un A.Jansona dzīves un darba vietai “Siļķēs”.

GNP līdz ar dabas bagātībām – gleznaino Gaujas senleju, augu, putnu un dzīvnieku daudzveidību, ir vairāki simti kultūras un vēstures pieminekļu. Liela daļa no tiem ir valsts aizsardzībā. Šiem objektiem ir noteikta teritorija un pieminekļa aizsardzības zona. Potenciāli tādu objektu skaits var palielināties, atklājot jaunas vietas ar kultūrvēsturisku nozīmi. GNP teritorijā atrodami gandrīz visu vērtību kategoriju, tipoloģisko grupu un datējuma kultūras objekti – valsts un vietējās nozīmes arheoloģijas pieminekļi, mākslas, arhitektūras un pilsētbūvniecības pieminekļi. Šeit ir ražošanas, amatniecības, transporta, teritoriju infrastruktūras attīstību, politisko un militāro vēsturi atspoguļojoši pieminekļi, vietas, kas saistītas ar nozīmīgiem vēsturiskiem notikumiem un ievērojamām personībām. Pēc NKMP datiem GNP teritorijā atrodas 124 valsts nozīmes aizsargājamie kultūras pieminekļi un 55 vietējas nozīmes kultūrvēsturiskie objekti (skat. 1.1.6. attēlu). 4. pielikumā ir uzskaitīti visi GNP teritorijā sastopamie kultūrvēsturiskie pieminekļi. DA plāna 22. pielikumā ir iekļauta detalizēta informācija ar kultūrvēsturisko pieminekļu aprakstiem.

Kā nozīmīgākie kultūrvēsturiskie kompleksi ir minami Turaidas muzejrezervāts, kā arī Āraišu ezerpils arheoloģiskais parks. Turaidas muzejrezervāts ir izveidots Turaidas vēsturiskajā centrā un aptver 43,63 ha lielu teritoriju. Muzejrezervātā pieminekļos un kultūrvidē ir iekārtotas 38 muzeja ekspozīcijas, kas vēsta par notikumiem šajā teritorijā Latvijas un Eiropas vēstures notikumu kontekstā. Āraišu arheoloģiskais parks ietver senas 9 - 10. gs. dzīvesvietas - ezerpils rekonstrukcijas koka apbūves kompleksu, 14. - 17. gs. viduslaiku pilsdrupas, kā arī akmens un bronzas laikmetu mājokļu ekspozīciju Meitu salā.

Visu GNP vērtību sargāšana, saglabāšana un saprātīga izmantošana ir atbildīgs un sarežģīts uzdevums, kas prasa ilglaicīgu un koordinētu sadarbību starp dabas un kultūras mantojuma sargājošām organizācijām, pašvaldībām, saimnieciskās darbības veicējiem (mežu izstrāde, zemes dzīļu izmantošana u.c.), tūrisma un aktīvās atpūtas organizētājiem un vietējiem iedzīvotājiem.

|  |
| --- |
|  |
| ***1.1.6. attēls. Kultūras pieminekļu un to aizsardzības zonu izvietojums GNP teritorijā*** |

Datu avots: NKMP, 2022

### **1.1.7. Valsts un pašvaldības institūciju funkcijas un atbildība aizsargājamā teritorijā**

GNP pārvaldi īsteno VARAM pakļautībā esošās DAP Vidzemes reģionālā administrācija, kura uzrauga arī DA plāna izstrādes gaitu un pēc plāna apstiprināšanas veicina tā ieviešanu. Teritoriju apsaimnieko zemes īpašnieki un tiesiskie valdītāji.

Atbilstoši Administratīvo teritoriju un apdzīvoto vietu likumam, kas stājās spēkā 2020.gada 23. jūnijā, GNP teritorija ietilpst Cēsu, Saulkrastu, Siguldas, kā arī Valmieras novados. Saskaņā ar Administratīvo teritoriju un apdzīvoto vietu likuma 17. punktu, 2021. gada pašvaldību vēlēšanās ievēlētā novada dome izvērtē novadu veidojošo bijušo pašvaldību pieņemtos saistošos noteikumus un pieņem jaunus novada saistošos noteikumus. Līdz novada saistošo noteikumu spēkā stāšanās dienai, bet ne ilgāk kā līdz 2022. gada 1. jūnijam ir spēkā novadu veidojošo bijušo pašvaldību saistošie noteikumi, izņemot saistošos noteikumus par teritorijas plānojumu, kurus izstrādā līdz 2025. gada 31. decembrim. Tādējādi DA plāna izstrādes laikā teritorijas atļauto izmantošanu nosaka Amatas, Beverīnas, Cēsu, Inčukalna, Kocēnu, Krimuldas, Līgatnes, Pārgaujas, Priekuļu, Sējas un Siguldas novadu teritorijas plānojumi.

Vispārējo dabas aizsardzības prasību ievērošanas valsts kontroli īsteno DAP.

Meža apsaimniekošanas un izmantošanas normatīvo aktu ievērošanu teritorijā kontrolē VMD Ziemeļvidzemes reģionālā virsmežniecība, Centrālvidzemes reģionālā virsmežniecība un Rīgas reģionālā virsmežniecība.

Vides aizsardzības un dabas resursu izmantošanas valsts kontroli veic VVD Vidzemes reģionālā vides pārvalde un Lielrīgas reģionālā pārvalde.

LAD Ziemeļvidzemes reģionālās lauksaimniecības pārvalde un Lielrīgas reģionālās lauksaimniecības pārvalde uzrauga normatīvo aktu ievērošanu lauksaimniecības nozarē un pilda ar lauksaimniecību un lauku atbalsta politikas īstenošanu saistītas funkcijas.

Valsts kultūras un vēstures pieminekļu aizsardzību realizē NKMP.

GNP esošo autoceļu uzturēšanu veic valsts, pašvaldība vai zemes īpašnieki tiem piederošajos ceļu posmos.

## 1.2. Īss aizsargājamās teritorijas fiziski ģeogrāfiskais raksturojums

### **1.2.1. Klimats**

Saskaņā ar esošo Latvijas klimatisko rajonēšanu (Kalniņa, 1995), GNP teritorija atrodas klimatiskajā rajonā - Vidzemes centrālā augstiene un teritorija uz ziemeļiem no tās. Parks atrodas Baltijas jūras ietekmes apgabalā, tāpēc klimatam ir raksturīgas piejūras klimata iezīmes: izteikti cikloniski laika apstākļi, liels nokrišņu daudzums un samērā izlīdzināta temperatūras gada gaita. Tai pašā laikā vērojamas stipras mikroklimatiskās atšķirības, piemēram, upju ielejās.

Gorčinska (Gorczyński, 1920) kontinentalitātes indekss, kurš novērtē reģiona kontinentalitāti, balstoties uz gaisa temperatūras ampiltūdas vērtībām gada griezumā un konkrētās vietas ģeogrāfisko platumu, teritorijā vērtējams no 22-23 (LVĢMC, 2017).

GNP teritorijai tuvākā LVĢMC novērojumu stacija atrodas Priekuļos, Priekuļu novadā. Balstoties uz Priekuļu novērojumu stacijā ilggadīgi fiksēto meteoroloģisko informāciju, sagatavots GNP klimatiskais raksturojums.

Ilggadīgā gada vidējā temperatūra GNP teritorijā ir aptuveni +5,7°C. Visaukstākie mēneši ir janvāris un februāris ar vidējo gaisa temperatūru no -5°C līdz -7°C, savukārt vissiltākie mēneši ir jūnijs un jūlijs ar vidējo gaisa temperatūru no +16,5°C līdz +17°C (Briede, 2018). 2019. gadā minimālā gaisa temperatūra NS Priekuļi -17,1 °C fiksēta janvārī, savukārt maksimālā +29,4 °C jūnijā (LVĢMC, 2019).

Pēdējo 50 gadu laikā Latvijā novērota vienmērīga gaisa temperatūras paaugstināšanās. Ilglaicīgā periodā statistiski nozīmīgākais gaisa temperatūras pieaugums novērots tieši gada vidējām temperatūrām. Aprēķināta lielākā skaitliskā pieauguma vērtība gada vidējām temperatūrām pēdējos 10 gados iegūta novērojumu stacijā Priekuļi – 0,31°C (vid. 0,26°C). Mēnešu griezumā statistiski nozīmīgākais pieaugums iegūts marta, aprīļa un augusta vidējām gaisa temperatūrām (LVĢMC, 2017).

Veģetācijas perioda ilgums ir atkarīgs no gaisa temperatūras, ko ietekmē vairāki faktori – atrašanās vieta, augstums virs jūras līmeņa un reljefs. Parka teritorijā ilggadīgais vidējais veģetācijas periods ir vidēji 192-196 dienas. Vidējais veģetācijas perioda iestāšanās laiks parka teritorijā ir 11. aprīlis, savukārt vidējais veģetācijas perioda beigu datums ir 21. oktobris (Briede, 2018).

Sniegs GNP teritorijā klāj vidēji 112 dienas gadā, savukārt sals novērojams 130 - 140 dienas gadā. Pirmais sniegs mēdz uzkrist jau oktobra sākumā, vairāk vai mazāk paliekoša sniega sega izveidojas decembra vidū, sniegs nokūst aprīļa sākumā. Vidējais sniega segas biezums parasti no 15-20 cm. Pēdējo 10 gadu periods raksturojas ar siltām, pat bezsniega ziemām. Gadā vidēji 10 dienas ir ar apledojumu (Briede, 2018).

Vidējais gada nokrišņu daudzums GNP teritorijā ir 700-800 mm. Vislielākās nokrišņu summas tiek novērotas no jūnija līdz oktobrim. Ilggadīgais vidējais gada maksimālais vienas diennakts nokrišņu daudzums ir 34,7 mm (LVĢMC, 2017).

Vidējais saules spīdēšanas ilgums Latvijas teritorijā ir 1790 stundas gadā. Parka teritorijā vidēji 1459 stundas gadā (Briede, 2018).

Valdošie ir dienvidrietumu vēji, to vidējais ātrums ir 3,6 m sekundē (LVĢMC,2019). Ilggadīgās maksimālās vidējās maksimālas vēja brāzmas parka teritorijā sasniedz 20 līdz 23 m/sek. Vislielākais dienu skaits ar stipru vēju ir rudenī un ziemā. Vidēji gadā ir 20 dienas ar negaisu (Briede, 2018).

Gaujas un tās pieteku ielejās mikroklimatiskie apstākļi atšķiras no apkārtējām teritorijām. Upes ūdens masas un krastu ekspozīcija veido apstākļus, kas nosaka nedaudz zemākas dienas temperatūras un nedaudz augstākas nakts temperatūras, kā arī lielāku relatīvo gaisa mitrumu ielejā.

### **1.2.2. Ģeoloģija un ģeomorfoloģija**

GNP izvietots, dabas apstākļu un ģeomorfoloģiskā ziņā, atšķirīgos fizioģeogrāfiskos apvidos vai to daļās (skat. 1.2.1. attēlu):

1. Vidzemes augstienes Mežoles pauguraines ziemeļu daļā;
2. Idumejas augstienes Gaujas senlejā, Limbažu viļņotā līdzenuma dienvidos;
3. Augstrozes (Dauguļu-Raiskuma pēc Āboltiņš, 1971) paugurvaļņa centrālajā un dienvidu daļā;
4. Gaujas ielejai pieguļošajā Ziemeļvidzemes zemienes Burtnieka līdzenuma dienvidos;
5. Trikātas pacēluma dienvidrietumu daļā, kā arī Viduslatvijas zemienes Madlienes nolaidenuma ziemeļu stūrī, ietverot pavisam nelielu Ropažu līdzenuma ziemeļu daļu.

Detalizēts GNP teritorijas ģeoloģijas un ģeomorfoloģijas apraksts sniegts 5. pielikumā.

Ģeogrāfiskā ainava, virsmas topogrāfija un ģeoloģiskā uzbūve GNP teritorijā raksturojas ar lielu daudzveidību un zemes virsmas augstums mainās no 7,5 m v.j.l. Gaujas lejtecē līdz 181 m v.j.l. Bērzukroga dienvidrietumu daļā, GNP vidējais reljefa augstums ir 77 m v.j.l.

GNP teritorija raksturojas ar Latvijā plašāko un daudzveidīgāko ģeoloģisko un ģeomorfoloģisko objektu skaitu, kas ietver devona nogulumiežus, kas ir Latvijā pazīstamākie nogulumieži, un kvartāra nogulumus.

GNP atrodas 53 ģeoloģiskie un ģeomorfoloģiskie pieminekļi. Pilns pieminekļu saraksts sniegts 3. pielikumā, un to atrašanās vietas attēlotas 1.1.1. attēlā.

Ģeoloģisko objektu veidošanās saistāma ar nogulumu sedimentāciju, devona periodā, kas ilga apmēram 56 miljonus gadu (no 416 līdz 359,2 milj. g.). Parka teritorijā senākie ir vidējā devona Burtnieku un Gaujas svītas nogulumieži, kurus veido terigēnie nogulumieži. Ar Burtnieku svītu sākas Gaujas un to pieteku krastos atsegto nogulumu griezums. Jāpiezīmē, ka vienīgais šīs svītas atsegums ir Gaujas labajā krastā virs Jumāras ietekas. Burtnieku svītas smilšakmeņi, aleirolīti un māli GNP teritorijā sastopami pārsvarā zem jaunāku devona svītu nogulumiežiem. Tieši zem kvartāra nogulumiem tie sastopami senajos pirmskvartāra iegrauzumos, piemēram, Kazu lejas gultnē, Raunas, Rauņa un Vaives ieleju lejtecēs, kā arī Straupes, Plāča un Vaidavas apraktajās ielejās un Gaujas senielejas gultnē.

Burtnieku svītu pārsedz Gaujas svīta, kas apakšdaļā sastāv no sarkanīgiem un gaišpelēkiem smilšakmeņiem, bet augšdaļā no sarkaniem aleirolītiem ar pelēku, treknu mālu lēcām. Zem kvartāra nogulumiem Gaujas svītas nogulumieži izplatīti lielākajā GNP teritorijas daļā. Gaujas svītas nogulumieži plaši sastopami dabiskajos atsegumos Gaujas un Amatas krastos. Nozīmīgākie Gaujas svītas atsegumi ir Kazu iezis, Ērgļu (Ērģeļu) klintis, Ķūķu iezis, Katrīnas iezis, Launaga iezis, Velnalas iezis, Zvārtes iezis, no kuriem vairāki ir šīs svītas stratotipi. GNP ziemeļaustrumu daļā Gaujas reģionālo stāvu iedala divās daļās – Sietiņu svīta apakšdaļā un Lodes svīta augšdaļā. Sietiņu svīta sastāv no tīriem gaišpelēkiem kvarca smilšakmeņiem. Sietiņu svītas smilšakmeņi atsedzas tikai starp Vaidavas ieteku Gaujā un Valmieru, vislabāk zināmais šīs svītas dabiskais atsegums ir Sietiņiezis. Lodes svīta sastāv no sarkaniem un raibiem aleirolītiem un mālainiem aleirolītiem, kuros ietilpst treknu mālu lēcas. Mālus plaši lieto keramiskajā rūpniecībā (Lodes karjers). Pelēko mālu lēcās atklāta plaši pazīstamā Lodes karjera "zivju kapsēta", kas izraisa lielu paleontologu interesi.

Jaunākos augšdevona nogulumiežus GNP teritorijā veido Amatas, Pļaviņu, Salaspils, Daugavas, Ogres un Katlešu svītas. Amatas svītā dominē smilšakmeņi, aleirolīti un māli, svītas augšdaļā diezgan bieži konstatēti klastiskie nogulumi ar karbonātu konkrēcijām, dzīslām un cementu (lodīšu smilšakmens un dolokrēti), kas pēdējos gados izraisījuši pastiprinātu zinātnieku interesi. Svītai atbilst samērā daudzi lieli dabīgie atsegumi. Sevišķi daudz to ir Gaujas pieteku krastos, piemēram, pie Amatas no Melturiem līdz ietekai Gaujā (Dolomīta krauja, Ainavu krauja, Stūķu iezis, Vizuļu iezis, Egļu krauja, Zvārtes iezis), Raunas, Rauņa un Strīķupītes (Raganu katls, Kautraka gravas), Gaujas (Ķūķu iezis) krastu kraujās. Arī Liepas Ellīte un Velna ala pie Inčukalna ir izveidojušās Amatas svītas smilšakmeņos. Dolokrēti atrodami Ainavu kraujā, Vizuļu iezī, Kautraku gravās, Sviķupītes un Jodupītes krastos un pieguļošajās gravās, kā arī Daudas ūdenskritumā, kur apakšējā kāplē sastopami arī lodīšu smilšakmeņi.

Sviķupītes ielejas kreisajā krastā ar karbonātiem cementētos Amatas svītas smilšakmeņos izveidojusies Kodaļu ala, kuras griestus veido lodīšu smilšakmens.

Amatas un Pļaviņu svītas iezīmē robežu starp augšdevona terigēnajiem un karbonātiskajiem nogulumiežiem. GNP teritorijā Amatas svīta sastopama abos Gaujas ielejas krastos un tiem pieguļošajā teritorijā, savukārt Pļaviņu un jaunākas svītas izsekojamas tikai senielejas kreisajā krastā. Pļaviņu svītu veido dolomīts, dolomītmerģelis un māls. Atšķirībā no vecāku svītu nogulumiežiem Pļaviņu svītas nogulumu atsegumi GNP teritorijā sastopami mazāk - Amatas (Dolomītu krauja), Līgatnes, Vaives, Vējupītes krastos un Kazu lejas augšējās krantes atsegumos, kā arī Cēsu karjerā, kas mūsdienās ir daļēji aizplūdis ar ūdeni.

Jaunāku svītu nogulumi GNP teritorijā dabiskajos atsegumos nav sastopami, bet tie ir konstatēti ģeoloģiskajos urbumos. Augšdevona Salaspils svītas dolomīts, dolomītmerģelis, māls un ģipsis subkvartārajā virsmā ieguļ Sudas purva apgabalā un nelielā areālā uz ziemeļiem no Rīdzenes. Starp Sudas purva dienvidu daļu un Mori pamatiežu virsmu veido augšdevona Daugavas svītas dolomīts, dolomītmerģelis un māls. Uz ziemeļiem no Mores ļoti nelielā areālā pamatieži sastāv no Ogres un Katlešu svītas dolomīta, merģeļa, māla un smilšakmens.

GNP teritorijas reljefa saposmojums saistāms ne tikai ar vairākiem apledojumiem, kas kvartāra periodā klāja Latvijas teritoriju, bet arī ar pamatiežu virsmas saposmojumu, kas radies jaunākajos ģeoloģiskajos periodos, kad Latvijas teritoriju vairs neklāja sekla jūra un bija iestājušies sauszemes apstākļi.

|  |
| --- |
|  |
| ***1.2.1. attēls. GNP digitālais augstuma modelis un teritorijas izvietojums fizioģeogrāfiskajos dabas apvidos*** |

Datu avots: LĢIA, 2013-2019

### **1.2.3. Hidroloģija un ūdens kvalitāte**

GNP teritorija, atbilstoši valsts hidroloģiskajai rajonēšanai (Pastors, 1995), ietilpst Vidzemes augstienes upju hidroloģiskajā rajonā. GNP teritorijas lielākā daļa, t.i. 874,49 km2 jeb 95,3% ietilpst Gaujas lielbaseinā, tikai relatīvi neliela platība – 43,38 km2 jeb 4,7%, kurā atrodas Sudas purva dienvidu daļa un tai piegulošā Mežoles pauguraines rietumu nogāze, ietilpst Daugavas lielbaseinā (skat. 1.2.2. attēlu).

|  |
| --- |
|  |
| ***1.2.2. attēls. GNP teritorijas izvietojums Daugavas un Gaujas lielbaseinos***  Datu avots: LĢIA, 2013-2019; LVĢMC, 2021. |

Kopējā virszemes ūdeņu platība GNP teritorijā ir 2685 ha jeb 3 % no parka teritorijas. Kopējais upju (garākas par 10 km) tīkla blīvums GNP ir 345 m uz 1 km2, taču GNP teritorija ir daudz īsu upju un strautu. It sevišķi liels daudzums gan pastāvīgu, gan periodisku ūdensteču ir dziļajās gravās, kas saposmo Gaujas un tās pieteku ieleju nogāzes un veido tā saucamo Piegaujas erozijas joslu (Āboltiņš, 1971; Āboltiņš un Eniņš, 1979). Līdz ar to faktiskais hidrogrāfiskā tīkla blīvums ir lielāks, lokāli sasniedzot pat vērtības > 10 km uz km2, tādējādi tas ir vislielākais Latvijā (Ciseļonoka, 2015). Jāatzīmē, ka daudzām upītēm un gravu strautiem GNP teritorijā ir saglabājušies senie hidronīmi (Jurģītis, 2001), tādējādi šīs nelielās ūdensteces ir ne dabas objekti, bet tās satur arī kultūrvēsturiskās un novadpētnieciskās informācijas slāni. Līdztekus dabiskajiem hidrogrāfiskā tīkla elementiem, no GNP un tam piegulošās teritorijas ūdeņus aizvada arī meliorācijas grāvji un ieraktās drenāžas sistēmas.

GNP teritorijā esošās ūdensteces var iedalīt 4 grupās (Pilāts (red.), 2007):

* + lielās upes – Gauja;
  + vidējās upes – Brasla, Rauna, Amata, Vaive, Strīķupe;
  + mazās upes – vairums GNP upju;
  + avoti un strauti.

GNP nozīmīgākā ūdenstece ir Gaujas upe. Tās kopējais garums ir 452 km, GNP teritorijā – aptuveni 96,8 km. Gaujas upes baseina platība Latvijas teritorijā ir 7920 km2 (kopējā platība - 9080 km2). Vidējais noteces apjoms ir 2,5 km3 un 560 tūkst. t dažāda veida sanešu gadā. Diennakts caurplūdums ir no 6 m3/s mazūdens periodā līdz 800 m3/s palu laikā. Straumes ātrums mazūdens periodā ir 0,2-0,4 m/s, vietām 0,6-0,8 m/s, bet palu laikā 2-3 m/s (Apsīte, 2018).

Gaujas gultne GNP teritorijā ir 50 līdz 120 m plata ar mainīgu dziļumu (no 0,3-1 m līdz 5-7 m) un daudzām salām, sēkļiem un dzelmēm. Gaujas krasti GNP teritorijā pārsvarā ir smilšaini, 1 - 5 m augsti, vietām izskaloti. Gaujai nav izteikta biotopa upes piekrastes virsūdens augu josla. Tas saistīts ar lielajām ūdenslīmeņa svārstībām un īpašo gultnes raksturu – vāji saistītām un viegli pārvietojamām smiltīm. Tikai atsevišķās vietās Gaujā sastopami oļaini vai akmeņaini posmi – straujteces un krāces (Pilāts (red.), 2007).

Palu laikā Gaujas līmenis augšējā daļā maksimāli ceļas par 2,5 m, vidusdaļā par 3-3,5 m, bet senlejā par 5 m.

Visā GNP teritorijā Gauja ir saglabājusi savu dabisko tecējumu, kopumā Gaujas gultne ir līkumaina. Upes līkumainības koeficients *L*sin ir 1,31, kas atbilst stipri meandrējošām gultnēm (1,30 < *L*sin < 1,50 pēc Rosgen, 1994). Šis upes līkumainības rādītājs ir uzskatāms par labu dabiskas fluviālas vides indikatoru, jo tas norāda uz dzīvotņu potenciālo daudzveidību upē, kas, savukārt, ir priekšnoteikums dažādu ūdens floras un faunas sugu daudzveidībai. Morfoloģiskā ziņā GNP teritorijā Gauja ierindojama ierobežoti meandrējošu upju gultņu tipā.

Upes dibens ir nelīdzens, smilšains, ļoti mainīgs – tajā ir daudz sēkļu, škēršņu un iedzelmju. Tam ir raksturīgs zemūdens vālu un straumes ripsnājuma mikroreljefs. Izskaloto smilšaino krastu tuvumā upe veido piegultnes sēres un vidussēres. Gultnes meandrēšana un nepārtrauktā smilšu nogulumu pārvietošana rada biežu gultnes lokalizācijas maiņu – saskaņā ar G. Eberharda veikto pētījumu rezultātiem (Eberhards, 1991), GNP teritorijā Gaujas gultne vietām pavirzījusies par 200 – 400 m. Upe līdz ar gultnes izmaiņām sadzen smilšu sēres vai izskalo dziļus atvarus. Šīs specifiskās iezīmes ir arī upes lielās ūdens duļķainības iemesls (Apsīte, 2018).

Gauja aizsalst decembra vidū vai beigās, parasti ledus uzlūst marta beigās. Gadā 100 dienas upe ir klāta ar ledu, bet 230 dienas ir brīva no tā. Dažādos upes posmos ledus biezums ziemā ir vidēji 20 - 45 cm. Atsevišķās siltās ziemās stabila ledus sega neizveidojas. Ņemot vērā, ka gan Gauja, gan tās pietekas to lejteču daļās plūst par dziļām ielejām, GNP teritorijā nav raksturīga lielu ledus sastrēgumu veidošanās un ar tiem saistītā plašu piekrastes teritoriju applūšana. Papildus faktors, kas aizkavē strauju ūdens līmeņa celšanos un attiecīgi teritoriju applūšanu, ir mežu masīvu un purvu klātbūtne gan GNP teritorijā, gan Gaujas lielbaseinā. Mežos sniega kušana notiek lēnāk, turklāt nokrišņu un sniega kušanas ūdeņi mežos un purvos tiek akumulēti pavasarī, un pēc tam pakāpeniski drenēti mazūdens periodā. Līdz ar to meža un purvu platību saglabāšana ir būtiska ne tikai plūdu riska pārvaldībai, bet arī izlīdzināta, dabiska hidroloģiskā režīma saglabāšanai GNP.

Gaujas senlejas un tās pieteku ieleju ģeoloģiskā uzbūve, konkrēti – kontakts starp ūdens mazcaurlaidīgiem mālainiem, aleirolītiskiem vai karbonātiskiem devona pamatiežiem un tos pārsedzošiem kvartāra nogulumiem ar augtākām ūdens filtrācijas vērtībām, ir veicinājis pazemes ūdeņu izplūdes vietu un daudzu avotu veidošanos. Gaujā un tās pietekās, kā arī vecupēs ietek vai reizēm izplūst no gultnes daudz avotu un avotu strautu, kas uzlabo gan ūdens kvalitāti, gan ietekmē temperatūras režīmu. Intensīva pazemes ūdeņu ieplūšana samazina ledus biezumu dažādos upes posmos, bet vasarā pazemina ūdens temperatūru (Apsīte, 2018).

Visvairāk avotu ir pie Līču-Laņģu klintīm un Sautas kalna. Liela ir avotu un strautu daudzveidība. Tā pēc saistības ar pazemes ūdeņu horizontiem GNP teritorijā sastopami gan krītošie jeb gravitārie avoti, kas veidojas gruntsūdeņu izplūdes vietās, gan kāpjošie jeb spiedienūdens avoti, kas veidojas starpslāņu un artēzisko ūdeņu izplūdes vietās. Savukārt pēc ūdens ķīmiskā sastāva sastopami gan dzidrūdens (ar relatīvi zemu mineralizācijas pakāpi), gan kaļķainie (no karbonātiskiem nogulumiežiem, galvenokārt dolomītiem, izplūstošie), gan dzelzs (parasti no smilšakmens izplūstošie) avoti. GNP teritorijas tuvumā ir konstatēti arī sēravoti (piemēram, Zušu sēravoti). Karbonātisko ūdeņu pastiprinātas izplūdes vietās veidojas avotkaļķi (Lībānu-Jaunzemu saldūdens kaļķiežu atradne) (Pilāts (red.), 2007). Kopējais avotu skaits GNP teritorijā nav apzināts un to faktiski arī nav iespējams paveikt, jo daudzi avoti izplūst Gaujas un tās pieteku gultnēs, kā arī ezeros zem ūdens līmeņa. Tomēr daudzi avoti vai to grupas ir arī būtiski ģeomantojuma un ģeodaudzveidības elementi, virkne no tiem – arī aizsargājami ģeoloģiski un ģeomorfoloģiski dabas pieminekļi, piemēram, Dāvida dzirnavu avoti, Kalna Klauku alas avots, Līdumnieku avots, Lībānu-Jaunzemju avoti Kazugravā u.c. Daudzi avoti lokāli tiek izmantoti ūdensguves vajadzībām, retāk vērojams, ka avoti kā objekti ir integrēti tūristu piesaistes un dabas rekreācijas vietās, piemēram, Gūtmaņa alas avots, Sateseles pilskalna avots u.c.

GNP teritorijā kopējais regulēto valsts nozīmes ūdensnoteku posmu garums sastāda aptuveni 28 km. Regulētie valsts nozīmes ūdensnoteku posmi: Grīviņupīte, Krīvupīte, Ķikutupe, Skaļupe, Līčupe, Lenčupe, Suda, Nurmižupīte, Tarupe, Grašupe.

Parka teritorijā atrodas aptuveni 90 ūdenstilpes - ezeri, dzirnavezeri, atteku ezeri un vecupju ezeri. Lielākā daļa no ūdenstilpēm ir ezeri. Pēc morfoģenētiskā tipa ezeri GNP teritorijā ir glaciālie un purvu ezeri (attiecīgi 32 un 20 ezeri, kas lielāki par 1 ha). Tie lielākoties ir nelieli, sekli vai vidēji dziļi (0,8-3 m). Lielākie ezeri GNP teritorijā ir Ungurs (393,6 ha), Vaidavas ezers (87,2 ha) un Raiskuma ezers (78,6 ha).

Pēc Gaujas un Daugavas UBAAP 2022. līdz 2027. gadam izstrādātā iedalījuma GNP atrodas 27 virszemes ŪO (skat. 1.2.3. attēlu) – 3 ezeru ŪO un 24 upju ŪO. GNP teritorijas lielākā daļa ietilpst Gaujas upju baseina teritorijā, tomēr neliela daļa ietilpst arī Daugavas sateces baseinā.

UBAAP ir novērtēta katra ŪO ekoloģiskā kvalitāte. GNP teritorijā viena ŪO (G202 Līgatne) ekoloģiskā kvalitāte/potenciāls ir novērtēts kā augsts, bet 12 ŪO – kā labs, līdz ar to izvirzītais kvalitātes mērķis šiem ŪO ir esošās kvalitātes saglabāšana nemainīgā līmenī. 13 ŪO ekoloģiskā kvalitāte/potenciāls atbilst vidējai, bet viena ŪO (G209 Gauja\_15) – sliktai. Informācija par upju un ezeru ŪO ekoloģisko kvalitāti/potenciālu ir attēlota 1.2.1. tabulā un 1.2.3. attēlā. Kā galvenās ŪO ietekmējošās slodzes upju baseinu apsaimniekošanas plānos ir norādītas punktveida izkliedētas slodzes, kā arī hidromorfoloģiskie pārveidojumi. Gaujas un Daugavas UBAAP 2022. – 2027. gadam kā galvenais mērķis ir norādīts sasniegt vismaz labas ekoloģiskās kvalitātes/potenciāla klases zemāko robežu visos ŪO, kā arī noteikti apsaimniekošanas mērķi, lai nodrošinātu biogēnu slodzes samazinājumu, ŪO nepārtrauktību un ekoloģisko caurplūdumu.

Virszemes ŪO ķīmiskā kvalitāte tiek vērtēta, balstoties uz monitoringa ietvaros konstatētajām prioritāro vielu koncentrācijām un normatīvajos aktos noteiktajiem robežlielumiem gada vidējām koncentrācijām. Saskaņā ar Gaujas un Daugavas UBAAP 2022.–2027. gadam datiem, ķīmiskā kvalitāte GNP teritorijā ir vērtēta 6 ŪO, no kuriem 5 (G205 Gauja\_16, G206 Brasla\_3, G209 Gauja\_15, G215 Gauja\_11, G278 Gauja\_14) ir novērtēta kā slikta, bet vienā (G277 Gauja\_13) kā laba. Visos ŪO kā vielas, kas nosaka sliktu ķīmisko kvalitāti minētas, benz(a)pirēns un heptahlors.

Ūdens kvalitāti GNP teritorijā lielā mērā nosaka tās upes, kuras plūst caur ĪADT vai kuras drenē noteci no saviem baseiniem un daļbaseiniem pa straumi augšpus no GNP. Šādā kontekstā ietekmes izvērtējamas plašākā teritorijā, ietverot Gaujas plūdumu Latvijas un Igaunijas teritorijā līdz GNP teritorijai, kā arī virkni mazo upju un upīšu, no kurām lielākās ir Amata, Rauna, Brasla, Kumada, Grūba, Skaļupe, Līgatne, Loja, Lorupe, Inčupe u.c. Katra šī virszemes ŪO ekoloģiskā kvalitāte veidojas summējoties punktveida un difūzā piesārņojuma slodzēm, kuras savukārt nosaka ūdens kvalitāti Gaujā un arī GNP.

Galvenie punktveida piesārņojumu radošie avoti ir sadzīves un rūpnieciskie notekūdeņi no NAI. Kopumā ĪADT un tās tiešā tuvumā ir 65 NAI, kurām izsniegtas B kategorijas piesārņojošās darbības atļaujas, no tām tieši GNP teritorijā – 26. Lielākie notekūdeņu avoti GNP teritorijā un tās tiešā tuvumā ir Valmiera (24868 iedzīvotāji; PMLP Iedzīvotāju reģistra statistika 2021. g. dati), Cēsis (16632 iedzīvotāji, PMLP Iedzīvotāju reģistra statistika 2021. g. dati) un Sigulda (14885 iedzīvotāji, PMLP Iedzīvotāju reģistra statistika 2021. g. dati).

***1.2.1. tabula. Virszemes ŪO, to ekoloģiskā kvalitāte/potenciāls un ietekmējošie faktori GNP teritorijā***

| **Kods** | **Ūdensobjekta nosaukums** | **Platība, ha** | **T.sk. platība (ha) GNP teritorijā** | **Slodzes veids** | **Ekoloģiskā kvalitāte/potenciāls** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| G202 | Līgatne | 8885 | 2613 |  | Augsta |
| G203 | Lenčupe | 8347 | 4114 |  | Laba |
| G204 | Strīķupe | 3655 | 2726 |  | Laba |
| G205 | Gauja\_16 | 15754 | 10628 |  | Laba |
| G206 | Brasla\_3 | 4571 | 3423 | Hidromorfoloģiski pārveidojumi | Vidēja |
| G207 | Brasla\_2 | 24321 | 5367 | Zivju migrācijas neiespējamība | Vidēja |
| G209 | Gauja\_15 | 12497 | 11147 | Neskaidrība problēmas cēlonī | Slikta |
| G210 | Amata\_2 | 12824 | 3203 | Izkliedētā slodze, hidromorfoloģiski pārveidojumi | Vidēja |
| G215 | Gauja\_11 | 11068 | 1286 | Punktveida slodze no piesārņotas vietas | Vidēja |
| G216 | Rauna\_3 | 1302 | 1302 | Neskaidrība problēmas cēlonī | Vidēja |
| G217 | Rauna\_2 | 6271 | 2352 | Neskaidrība problēmas cēlonī | Vidēja |
| G219 | Raunis | 8109 | 2198 |  | Laba |
| G224 | Miegupīte | 8463 | 87 |  | Laba |
| G226 | Vaive | 7369 | 5175 |  | Laba |
| G259 | Loja | 8799 | 3311 |  | Laba |
| G262 | Pēterupe | 15622 | 501 | Rekreācijas slodze | Vidēja |
| G276 | Gauja\_12 | 9773 | 6226 |  | Vidēja |
| G277 | Gauja\_13 | 5526 | 5515 |  | Laba |
| G278 | Gauja\_14 | 10199 | 7196 |  | Laba |
| G279 | Gauja\_17 | 17013 | 347 |  | Laba |
| G280 | Egļupe | 3909 | 152 |  | Laba |
| G281 | Jumara | 9708 | 825 | Punktveida slodze no komunālā sektora un piesārņotas vietas, hidromorgoloģiskie pārveidojumi | Vidēja |
| D407 | Suda | 16888 | 4320 | Lejteces ŪO HES ietekme | Vidēja |
| D409 | Mergupe\_1 | 29089 | 17 | Lejteces ŪO HES ietekme. Atkritumi upē. | Vidēja |
| E200 | Raiskuma ezers | 2204 | 2204 | Atkritumi iztekošajā Sveķupītē | Vidēja |
| E201 | Unguru (Rustēgs) | 1805 | 1805 |  | Laba |
| E202 | Vaidavas ezers | 6092 | 3745 |  | Vidēja |

Datu avots: Gaujas un Daugavas UBAAP 2022. – 2027. gadam, 2022

Izkliedētais piesārņojums ūdens vidē nonāk nekoncentrētā veidā no dažādiem difūziem avotiem GNP teritorijā. Tas rodas, lietus un sniega kušanas ūdeņiem notekot no apdzīvotu vietu teritorijām, lauksaimniecības zemēm, kūtsmēslu novietnēm un ceļiem, kā arī nokrišņu veidā ar tajos esošām piesārņojošām vielām. Lai arī biogēno elementu notece no mežiem ir dabisks process, saimnieciskā darbība, piemēram, kailcirtes, purvu un mežu meliorēšana noteces apjomu var ievērojami palielināt. Tāpēc arī cilvēka darbības izraisītā antropogēnā notece no mežiem tiek pieskaitīta izkliedētajam piesārņojumam (LVĢMC, 2016). Jāatzīmē, ka lauksaimniecība ir viens no galvenajiem izkliedētā piesārņojuma cēloņiem un biogēno elementu emisijas avotiem (Freshwater quality, 2015).

Saskaņā ar MK 2014. gada 23. decembra noteikumiem Nr. 834 „Prasības ūdens, augsnes un gaisa aizsardzībai no lauksaimnieciskās darbības izraisīta piesārņojuma” daļa no Siguldas novada teritorijas ir definēta kā īpaši jutīga teritorija. Veicot lauksaimniecības darbības īpaši jutīgajās teritorijās, ir jāievēro papildus prasības, kas ir vērstas uz ūdens piesārņojuma samazināšanu ar nitrātiem lauksaimniecības darbības rezultātā.

Līdztekus punktveida un difūzā piesārņojuma avotiem GNP un piesārņojuma pārnesei no baseina ārpus GNP, vides kvalitāti ĪADT teritorijā, ES nozīmes upju biotopus 3260 *Upju straujteces un dabiski upju posmi* un citas dabas vērtības ietekmē arī uz upēm uzceltās hidrotehniskās būves, kas atrodas gan GNP teritorijā, gan izvietotas uz dabiskajām ūdenstecēm pa straumi uz augšu no nacionālā parka.

Hidromorfoloģisko ietekmi GNP galvenokārt rada hidrotehniskās būves – dzirnavezeru aizsprosti un mazo HES aizsprosti. Lielākā daļa no dzirnavezeru aizsprostiem pārstājušai funkcionēt to sākotnējās saimnieciskās izmantošanas kontekstā jau pirms GNP izveides 1973. gadā. Tomēr līdz mūsdienām saglabājušies 14 aizsprosti uz sekojošām mazajām upēm: Strīķupe (Vaidavas dzirnavezers), Nurmižupīte (Nurmižu dzirnavezers), Ūdensrijēju upītes pieteka (Ramas dzirnavezers), Rakšupes labā krasta pieteka (Mālnieku dīķis), Dzirnupe (Muižas dīķis), Vaive (Vaives dzirnavezers), Triečupītes kreisā krasta pieteka pie Strautmaļiem (Purmaļu ūdenskrātuve un Bleikšu dīķis), Pūrica (Milmēnu dīķis), Dzirnupīte (Unguru dzirnavezers), Līčupīte (Stalbes ūdenskrātuve), Brasla (Braslas HES ūdenskrātuve), Lenčupe (Kalna dzirnavezers) un Amata (Amatas HES ūdenskrātuve – Kārļu dzirnavezers).

Lai gan hidrotehnisko būvju ietekmei ir arī pozitīvā puse (ūdens bagātināšana ar skābekli, pašattīrīšanās procesa veicināšana uztverot cietvielu noteci un veicinot ķīmisko un bioķīmisko oksidēšanos), tomēr kopumā šo mākslīgo objektu ietekmē ir ticis izmainīts ūdensteču dabiskais plūdums, kas savukārt izmainīja piekrastes un ūdens ekosistēmu ilgā periodā izveidojušos līdzsvaru. Upju ūdens režīma izmaiņām sekas ir ne tikai hidrotehnisko būvju aizsprosta appludinātajos un pārveidotos posmos, bet arī uz leju no regulētajiem posmiem un tiem pieguļošajās teritorijās. Īpaši raksturīgs tas ir mazām upēm, kuru ekosistēmas ir daudzveidīgākas un jutīgākas pret izmaiņām. Kā būtiskākās negatīvās iezīmes jāmin ietekmi uz ūdens organismu migrāciju un apdraudējumu zivju resursiem.

Hidroloģiskā režīma un dabiskā plūduma izmaiņu negatīvās ietekmes upīšu posmos lejpus hidrotehniskām būvēm papildina arī termiskā režīma izmaiņas. Respektīvi, HES un dzirnavezeru uzstādinājumos ūdens uzsilst vairāk nekā dabiskajā gultnē, un uzsilušais ūdens ar paaugstinātu temperatūru maina ūdensteces dabisko termisko režīmu. Šāda uzsilšana atstāj nelabvēlīgu ietekmi uz reofīlām hidrobiontu sugām, kuru attīstībai nepieciešama zemāka ūdens temperatūra. Ūdens uzsilšana atstāj arī nelabvēlīgu ietekmi uz vairāku zivju sugu, it sevišķi lašveidīgo zivju sugu mazuļu attīstību.

Gaujas un Daugavas UBAAP 2022. – 2027. gadam ir iekļauta informācija par pasākumiem, kuri ir izvirzīti ar mērķi saglabāt vai sasniegt vismaz labu ūdeņu kvalitāti tajos ŪO, kuros tā ir vidēja vai zemāka par vidēju. GNP teritorijā vai tās tiešā tuvumā paralēli pamata pasākumiem un nacionālā mēroga papildus pasākumiem, kā papildus pasākumi ŪO mērogā ir minēti:

* samazināt notekūdeņu radīto punktveida piesārņojumu:
  + uzlabot NAI darbību, lai sasniegtu prasības ŪO kvalitātes mērķa sasniegšanai, atbilstoši VVD veiktajām izmaiņām piesārņojošās darbības atļaujā (G281 Jumara);
  + īstenot LVĢMC un VVD izstrādātos priekšlikumus NAI darbības uzlabošanai (definēts kontroles rezultātā).
* samazināt lauksaimniecības darbības rezultātā radīto piesārņojumu:
  + ierīkot ilggadīgos stādījumus aramzemēs (E202 Vaidavas ezers);
  + ieviest konservējošo (minimālo) augsnes apstrādi (E202 Vaidavas ezers).
* samazināt izkliedētā piesārņojuma slodzi no decentralizētajām kanalizācijas sistēmām:
  + kontrolēt decentralizētās kanalizācijas sistēmas un veikt atbilstošu apsaimniekošanu (G210 Amata\_2);
  + samazināt izkliedēto biogēno slodzi tūrisma mītnēs, kempingos un rekreācijas teritorijās (G262 Pēterupe).
* samazināt hidroloģisko, morfoloģisko pārveidojumu un meliorācijas ietekmi:
  + izstrādāt vadlīnijas saskaņotai, videi draudzīgai darbībai HES kaskādēs (G210 Amata\_2 (Kārļu HES, Billes HES));
  + nodrošināt saskaņotu, videi draudzīgu darbību HES kaskādēs atbilstoši VVD veiktajām izmaiņām ūdens resursu lietošanas atļaujā (G210 Amata\_2 (Kārļu HES, Billes HES));
  + nodrošināt upes laterālo nepārtrauktību - uzlabot upes gultnes dabiskumu (G262 Pēterupe, 259 Loja, G281 Jumara);
  + nojaukt aizsprostu, lai nodrošinātu upes garenisko nepārtrauktību (G206 Brasla\_3, G210 Amata\_2).
* veikt papildu izpēti un/vai kontroli, papildināt zināšanas:
  + noteikt heptahlora, heptahlora epoksīda, dzīvsudraba rašanās avotus un īstenot pasākumus tā piesārņojuma samazināšanai (G205 Gauja\_16, G209 Gauja\_15, G278 Gauja\_14, G206 Brasla\_3);
  + pastiprināti kontrolēt NAI darbības efektivitāti, kā arī sagatavot priekšlikumus NAI darbības uzlabošanai (G202 Līgatne (Līgatnes komunālserviss, Līgatnes papīrfabrika), G207 Brasla\_2 (SIA "Straupe"), G210 Amata\_2, G224 Miegupīte, G226 Vaive (Rīdzenes ciema NAI), G279 Gauja\_17 (Vangažu avots (Vangaži), Kārļzemnieki);
  + veikt izpēti biogēnu slodzes avotiem un to ietekmei, kā arī priekšlikumu sagatavošanu slodžu novēršanai (262 Pēterupe, G281 Jumara).
* veikt izmaiņas piesārņojošās darbības, ūdens resursu izmantošanas u.c. atļaujās:
  + pārskatīt NAI operatoriem izsniegtās piesārņojošās darbības atļaujas, veikt izmaiņas atļautajos piesārņojošo vielu novadīšanas apjomos (281 Jumara);
  + noteikt atbilstošas prasības HES saskaņotai darbībai kaskādēs, vadoties pēc HES kaskāžu darbības vadlīnijām (G210 Amata\_2 (Kārļu HES, Billes HES)).

Līdztekus dabiskajiem hidrogrāfiskā tīkla elementiem, no GNP un tam piegulošās teritorijas ūdeņus aizvada arī meliorācijas grāvji un ieraktās drenāžas sistēmas. Saskaņā ar VSIA “Zemkopības ministrijas nekustamie īpašumi” sniegto informāciju, GNP teritorijā atrodas 20 valsts nozīmes ūdensnotekas. GNP teritorijā galvenokārt lauksaimniecības zemēs un purvu teritorijās ir izveidots plašs meliorācijas grāvju, 1. un 2. pakāpes ierakto drenu un drenu kolektoru tīkls. Kopējais meliorācijas grāvju garums GNP teritorijā sastāda 550,9 km, bet drenu kolektoru - 1849,5 km (skat. 1.2.4. attēlu). Mākslīgās drenāžas sistēmas veidotā meliorācijas grāvju tīkla vidējais blīvums GNP teritorijā ir 602 m uz 1 km2, bet drenu tīkla vidējais blīvums – 2015 m uz 1 km2. Tās attiecīgi ir 1,7 reizes un 5,8 reizes lielākas vērtības, nekā kopējais upju (garākas par 10 km) tīkla blīvums GNP, kas ir 345 m uz 1 km2, tomēr faktiskais dabiskā hidrogrāfiskā tīkla blīvums ir lielāks, lokāli sasniedzot pat vērtības > 10 000 m uz km2. Jebkurā gadījumā iepriekš minētās skaitliskās vērtības norāda uz mākslīgās drenāžas sistēmas ļoti būtisko lomu virszemes un pazemes noteces savākšanā un novadīšanā GNP teritorijā.

Izvērtējot ģeogrāfiski atšķirīgas meliorācijas sistēmas telpiskajā izvietojumā, var konstatēt, ka GNP ietvaros salīdzinoši plašākas platības, kurās ierīkota mākslīgā drenāžas sistēma, atrodas Gaujas kreisajam krastam piegulošajās teritorijās un Gaujas kreisā krasta pieteku baseinos, it sevišķi Vaives, Raunas, Rauņa, Nurmižupītes, Vējupītes u.c. baseinos. Savukārt Gaujas labajam krastam piegulošajā teritorijā plašākas meliorētās platības ir labā krasta pieteku Strīķupes, Līčupes, Grašupes, Lojas u.c. baseinos. Administratīvi plašākas meliorētās platības ir Cēsu novada Līgatnes, Drabešu, Vaives un Veselavas pagastos un Siguldas novada Siguldas pagastā un Krimuldas pagastā.

Detalizēts meliorācijas sistēmas novērtējums GNP ir apkopots DA plāna 23. pielikumā.

|  |
| --- |
|  |
| ***1.2.3. attēls. Virszemes ŪO izvietojums GNP teritorijā un to ekoloģiskā kvalitāte/potenciāls***  Datu avots: Gaujas un Daugavas UBAAP plāni 2022.-2027. gadam, 2022 |
|  |
| ***1.2.4. attēls. Meliorācijas sistēma GNP teritorijā*** |

Datu avots: ZMNI,2020

### **1.2.4. Augsne**

Pamatojoties uz augšņu kartēšanas materiāliem, GNP ietilpst trīs augšņu rajonos. Parka ziemeļrietumu daļa atrodas Ziemeļlatvijas līdzenuma augšņu rajonā, kurā pārsvarā ir izveidojušās podzolaugsnes, gleja un purvu augsnes. Austrumos un dienvidaustrumos no Cēsīm atrodas Vidzemes pauguraino augstieņu augšņu rajona Vidzemes augstienes apakšrajons, kurā izplatītas podzolaugsnes. Augstienē pauguru nogāzes ir erodētas, bet starppauguru ieplakās izveidojušās purvu, kā arī podzolaugsnes un glejaugsnes. Parka dienvidu daļa atrodas Viduslatvijas zemienes un Sēlijas paugurvaļņa augšņu rajona Viduslatvijas nolaidenuma apakšrajonā. Šajā rajonā galvenokārt izplatītas podzolaugsnes (Autoru kolektīvs, 2004).

## 1.3. Aizsargājamās teritorijas sociālās un ekonomiskās situācijas apraksts

### **1.3.1. Iedzīvotāji, apdzīvotās vietas, nodarbinātība**

Tā kā dati par iedzīvotāju skaitu un citiem sociālekonomiskajiem rādītājiem nav pieejami tieši par GNP teritoriju, informācija sniegta par katru no novadiem, balstoties uz attiecīgā novada teritorijas plānojumā iekļautajiem datiem, Centrālās statistikas pārvaldes un Nodarbinātības valsts aģentūras interneta vietnēs pieejamo statistikas informāciju.

Atbilstoši administratīvajam iedalījumam pēc 2021. gada 1. jūlija GNP teritorija ietilpst Cēsu, Saulkrastu, Siguldas, kā arī Valmieras novados. GNP teritorijā atrodas Līgatnes pilsēta, kā arī daļēji ietilpst Cēsu un Siguldas pilsētu teritorijas, kā arī 41 ciemu teritorijas.

GNP teritorijā iedzīvotāju izvietojums nav viendabīgs. Lielāks iedzīvotājus blīvums ir vērojams pilsētu un ciemu teritorijās (skat. 1.3.2. attēlu). Ciemu teritorijās reģistrēto pastāvīgo iedzīvotāju skaits ir robežās no 5 līdz vairāk nekā 2800. Pilsētu un ciemu teritorijas galvenokārt ir izvietotas valsts galveno autoceļu A2 Rīga—Sigulda—Igaunijas robeža (Veclaicene) un A3 Inčukalns—Valmiera—Igaunijas robeža (Valka) tuvumā.

Saskaņā ar tautas skaitīšanas rezultātiem, Latvijā maksimālais iedzīvotāju skaits reģistrēts 1989. gadā, bet pēc tam iedzīvotāju skaits ir samazinājies. Līdzīga situācija ir lielākajā daļā GNP teritorijā ietilpstošajos novados, kur laika periodā no 2000. līdz 2021. gadam iedzīvotāju skaits vidēji ir samazinājies par 10 – 35 % (skat. 1.3.1. attēlu), lai gan pēdējos gados samazinājuma temps ir kļuvis lēnāks. Kā izņēmums ir minams Siguldas novada Inčukalna pagasts un Siguldas pagasts, kā Siguldas pilsēta, kur iedzīvotāju skaits ir pieaudzis par 5-10 %. Jāmin, ka no kopējā iedzīvotāju skaita ekonomiski aktīvie iedzīvotāji (vecumā no 15 līdz 64 gadiem) sastāda 60 – 65 % no kopējā iedzīvotāju skaita. GNP teritorijā pastāvīgo iedzīvotāju vidējais vecums ir palielinājies no 36 gadiem 2000. gadā līdz 43 gadiem 2021. gadā.

Iedzīvotāju skaita izmaiņas galvenokārt nosaka 2 faktori – dabiskā kustība (dzimstība un mirstība) un migrācija. 2000.-to gadu sākumā visās GNP teritorijā ietilpstošajos novados dzimstība bijusi zemāka nekā mirstība, tādēļ dabiskais pieaugums ir bijis negatīvs. Tomēr pēdējos gados ir novērojama tendence, ka dabiskais pieaugums ir bijis pozitīvs Rīgai tuvākajos novados – Saulkrastu novada Sējas pagastā, Siguldas novada Inčukalna un Krimuldas pagastos, kā arī Siguldas pilsētā. Ilgtermiņa migrācija GNP ietilpstošo novadu teritorijās lielākoties ir bijusi negatīva, tomēr pēdējos gados ir novērojama pozitīva tendence.

GNP teritorijā ietilpstošajos novados ir raksturīga ikdienas vai iknedēļas svārstmigrācija. Visaugstākā ikdienas svārstmigrācija ir saistīta ar Rīgu, kas saistīts ar galvaspilsētas sasniedzamību, t.i., no jebkura punkta GNP teritorijā ir iespējams sasniegt Rīgu divu stundu laikā. Reģiona attīstības centri – Sigulda, Cēsis un Valmiera – atrodas 20 – 40 minūšu sasniedzamības attālumā. Jāmin, ka GNP teritorijā lielākoties 30-40 % no nodarbinātiem strādā savā pašvaldībā, kā arī lielāks īpatsvars (vairāk nekā 40 %) Lielrīgā strādājošo ir Siguldas novada Krimuldas, Inčukalna un Siguldas pagastos, kā arī Siguldas pilsētā, kā arī Saulkrastu novada Sējas pagastā.

|  |
| --- |
|  |
| ***1.3.1. attēls. Iedzīvotāju skaita izmaiņas***  Datu avots: Centrālā statistikas pārvalde, 2022 |

2020. gada janvārī bezdarba līmenis GNP teritorijā ietilpstošajos novados ir bijis robežās no 3,2 līdz 5,0 %, kas bija zemāk nekā vidēji Latvijā (6,6 %). Salīdzinot ar 2017. gadu, bezdarba līmenis ir samazinājies par aptuveni 2 %. 2020. gadā Covid-19 infekcijas ietekmē ir paredzams bezdarba līmeņa pieaugums visā Latvijas teritorijas, t.sk., GNP teritorijā.

|  |
| --- |
|  |
| ***1.3.1. attēls. Iedzīvotāju blīvums un apdzīvotu vietu izvietojums GNP teritorijā***  *Datu avots: Centrālā statistikas pārvalde, 2022* |

### **1.3.2. Pašreizējā un paredzamā antropogēnā slodze uz aizsargājamo teritoriju**

Pārskats par apdraudējumiem, slodzēm un darbībām, kas ietekmē teritoriju apkopots 2.2. tabulā, kur iekļautā informācija sagatavota atbilstoši ietekmju un apdraudējumu sarakstam, kas tiek izmantots, sagatavojot ziņojumu Eiropas Komisijai par Natura 2000 teritorijām (skat. http://cdr.eionet.europa.eu/help/natura2000 12. sadaļu).

#### 1.3.2.1. Teritorijas apmeklētāju radītā slodze

Lai arī GNP ir starp tūristu, viendienas ceļotāju un vietējo atpūtnieku iecienītākajiem galamērķiem, līdz šim ir bijis maz visaptverošu pētījumu par apmeklētāju plūsmu un tās ietekmi uz vidi, antropogēno slodzi. Papildu tūrismam un ceļošanai, plūsmu veido arī ikdienas transportlīdzekļu tranzītplūsma un vietējo iedzīvotāju rekreācija GNP āra vidē. Detalizētāk apmeklējuma plūsmu veido ārvalstu un vietējie tūristi, vietējie (vai Igaunijas) viendienas ceļotāji un atpūtnieki no tuvākās apkārtnes, vietējo iedzīvotāju ikdienas pārvietošanās nacionālajā parkā (ar nolūku atpūsties, apmeklēt publisku pasākumu, ciemoties pie radiem, draugiem vai paziņām, pārvietojoties ikdienā u.c.). Kopumā tie rada antropogēno slodzi, ko būtiski ietekmē apmeklējumu skaits, taču arī intensitāte, regularitāte, sezona, atpūtas veids, pārvietošanās veids u.c. Piemēram, motorizēto līdzekļu braukšana, bezceļu motorizēto līdzekļu braukšana, plaša infrastruktūras labiekārtošana, degradējot vidi atpūtas un izklaides nolūkiem, rada daudz lielāku traucējumu, nekā uz atbildīgu dabas izzināšanu vērsti tūrisma veidi. Vienlaikus, ENOS pētījumā par āra vides sporta veidu ietekmi uz aizsargājamām dabas teritorijām minēta arī pozitīvā ietekme: dabas un vides vērtību atzīšana, regulāra vajadzība pēc dabas, tās devums veselībai un dzīves kvalitātei, socializēšanās u.c.

2005. gadā Jura Smaļinska veiktajā pētījumā “Tūrisma ietekme uz vidi un tās analīze Gaujas nacionālā parka tūristu apmetnēs” ar mērķi noskaidrot ūdenstūrisma radītās ietekmes tūristu apmetnēs, tika secināts, ka GNP tūristu apmetnēs un to apkārtnē pastāv vismaz 46 dažādi tūrisma ietekmju veidi. Pētījuma laikā tika izstrādāta praktiski pielietojama ilgtermiņa metodika un priekšlikumi ilgtspējīgai tūrisma attīstībai. Dokumentā iekļauts GNP nākotnes attīstības redzējums (ar akcentu uz Gauju) tūrisma kontekstā.

Slodzi rada apmeklētāju plūsma, turklāt ietekme dažādās sezonās atšķiras. Lai iegūtu informāciju par dabas taku un dabas objektu apmeklētību GNP teritorijā, mērķtiecīgi tika izvietoti apmeklētāju plūsmas automātiskie skaitītāji (skat. 1.3.6. attēlu). Tika apkopoti un strukturēti vēsturiskie un aktuālie pieejamie dati par vietu un objektu apmeklētību, biļešu pārdošanu, tūristu mītņu noslodzi, autoceļu noslodzi u.tml. Metodiskā pieeja, izmantojot stacionāros skaitītājus (vai precīzus datus par ieejas biļetēm attiecīgā gada ietvaros) un pārvietojamos skaitītājus, kas tiek izvietoti uz īsāku laiku dažādos objektos, novērtējot apmeklētību vismaz vienas nedēļas garumā, rada iespēju iegūtos datus vispārināt un veikt aprēķinus arī par citām līdzīgām vietām, gan apmeklētību gada ietvaros.

Par GNP teritorijas apmeklējumu pārsvarā ir fragmentāra informācija. Literatūrā minēts, ka 1989. gadā Gūtmaņalu apmeklē 1,5 miljoni ekskursantu, kas tolaik bija visvairāk apmeklētā ala Padomju Savienībā (Kuršs u.c., 1989). Kopš 20. gs. 90. gadiem apkopoti tūrisma informācijas centru (TIC) vai atsevišķu tūrisma pakalpojumu sniedzēju sniegtie dati, arī GNP administrācijas vērtējumi. GNP apmeklētība kopumā pārsvarā bijusi nenovērtēta – acīmredzami trūcis gan resursu, gan tehnoloģisko iespēju, gan metodoloģijas zināšanu, lai to izdarītu. Uzdevumu sarežģī tūristu, viendienas ceļotāju un vietējo atpūtnieku segmentēšana. Slodzes uz dabas daudzveidību kontekstā svarīgs ir apmeklējums kā pamata vienība, tāpēc to nevar attiecināt tikai uz tūristiem, bet gan atpūtniekiem visplašākajā nozīmē.

Piemēram, pētnieces Ilutas Bērziņas veiktajā apkopojumā (2012) par GNP apmeklētību (atsaucoties uz GNP administrācijas vai DAP gada pārskatos iekļauto informāciju), minēti šādi skaitļi (skat. 1.3.1. tabulu):

***1.3.1. tabula. GNP apmeklētības skaita vērtējums (I. Bērziņa, 2012)***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2005** | **2006** | **2007** | **2008** | **2009** | **2010** |
| 109265 | 104986 | 98353 | 85288 | 126034 | 119588 |

Datu avots: Bērziņa, 2012

I. Bērziņas pētījumā GNP apmeklētību raksturojošie skaitļi ir novērtēti daudz par zemu. Lai arī skaidrojumā minēts, ka datu ieguvei apmeklētāju uzskaites veiktas TIC, apmeklētāju centros, pie Zvārtes ieža, pie Gūtmaņalas, Līgatnes dabas takās, Siguldā „Baltajā pilī”, Līgatnes pārceltuvē, Āraišu vējdzirnavās un ezerpilī vai GNP administrācijas rīkotajos pasākumos, kā arī norādīts, ka šie dati neietver Turaidas pils apmeklētību (nav gan pamatojuma, kāpēc tā, jo Turaidas pils ir starp populārākajām GNP apmeklētajām vietām).

Spānijas Nacionālās Pētījumu padomes pētnieks Rodrigess 2008. gadā īstenoja pētījumu „GNP publiskā lietošana”. Pētījuma laikā tika veikti aprēķini par kopējo GNP apmeklētāju skaitu, pieņemot, ka GNP trijos apmeklētāju centros viesojas 20 % no visiem nacionālā parka apmeklētājiem. Attiecīgi pēc viņa aprēķiniem kopējais apmeklējumu skaits GNP svārstījās starp 280 un 460 tūkstošiem (sk. 1.3.2. tabulu). Rodrigess pētījumā arī norāda, ka 1998. gadā GNP tūristu mītnēs tiek piedāvātas 975 gultas vietas viesiem, bet desmit gadu laikā to skaits trīskāršojies. Jāņem vērā, ka daļu no slodzes uz GNP veido tieši tajā esošās tūristu mītnes, bet nozīmīgu daļu arī parka tiešā tuvumā izvietotās tūristu mītnes, kuru kapacitāte ir vēl daudzkārt lielāka.

***1.3.2. tabula. GNP apmeklētības skaita vērtējums (Rodrigess, 2008)***

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2001** | **2002** | **2003** | **2004** | **2005** | **2006** | **2007** |
| 284380 | 370965 | 448095 | 410255 | 457875 | 435280 | 418515 |

Datu avots: Rodriguez, 2008

Par GNP apmeklējumu skaitu daļēji var spriest arī pēc populārākās tūristu piesaistes, kur ilgstoši veikta apmeklētāju uzskaite – Turaidas muzejrezervāta apmeklētības, kas kopš 2000. gada (skat. 1.3.3. attēlu) bijusi vidēji 211 tūkstoši apmeklējumu gadā. Turklāt liela daļa no šīs tūristu piesaistes apmeklētāju plūsmas var tikt attiecināta arī uz tuvākajiem dabas objektiem, piemēram, Gūtmaņalu vai Siguldas apkārtnes dabas takām.

|  |
| --- |
| Graphical user interface, application  Description automatically generated |
| ***1.3.3. attēls. GNP populārākā kultūras mantojuma tūrisma objekta – Turaidas muzejrezervāta apmeklētības dinamika***  *Datu avots: portāls Kulturasdati.lv, 2021; Turaidas muzejrezervāta gada pārskati 1993-2014, ViA HESPI datu bāze* |

2012. gada februārī izstrādātajā GNP tūrisma klastera attīstības stratēģijā 2012.-2019. gadam tika analizēta tūrisma plūsma plašākā galamērķa reģionā, vērtējot apkārtni arī ārpus Natura 2000 teritorijas (līdz pat 20 km attālumam, kas saistījās ar tūrisma pakalpojumu sniedzēju ieinteresētību, jo tādā attālumā joprojām jūt pieprasījuma ietekmi no populārā tūrisma galamērķa). Minētajā dokumentā minēti vairāki fakti par apmeklētību:

(a) tūrisma eksports GNP pēdējo divu gadu laikā veido 40,2 % no komerciālajās tūristu mītnēs nakšņojošajiem. GNP klasterī ietilpstošo atsevišķo vietu konkurētspēja tūrismā ir augsta, taču mērķtiecīgi konsolidējot resursus un organizāciju, iespējams panākt turpmāku izaugsmi. GNP ir trešais eksportspējīgākais tūrisma galamērķis valstī pēc Rīgas un Jūrmalas;

(b) salīdzinot apmeklējumu skaitu 2009. gadā dažādās GNP tūristu piesaistēs, attiecība starp nakšņojošiem tūristiem un viendienas ceļotājiem, atpūtniekiem ir aptuveni 1:22 (tātad tikai katrs 22. ceļotājs vai atpūtnieks ir palicis nakšņot viesnīcā GNP vai tuvākajā apkārtnē). Tobrīd nakšņojumu skaits bija ap 50 tūkstošiem, un stratēģijā tika iekļauts, ka apmeklējumu skaits gadā “pārsniedz vienu miljonu apmeklējumu”. 2015. gadā nakšņojumu skaits GNP tūrisma reģionā pārsniedza 200 tūkstošus. Tas nozīmē, ka GNP un tā apkārtnē līdz 20 km attālumam viendienas apmeklējumu skaits jau 2015. gadā pārsniedza četrus miljonus, ja pielieto to pašu proporciju;

(c) tūrisma specializācija GNP reģionā iezīmējusies jau kopš 19. gs. beigām, liekot pamatus un stingras viesmīlības tradīcijas vienam no populārākajiem tūrisma galamērķiem Baltijā, t.sk. orientētam uz ārvalstu viesiem (tolaik saukta kā Livonijas arī Vidzemes Šveice ar ainavisko Gaujas ieleju);

(d) tūrisms ir definēts un nostiprināts stratēģiskajos plānošanas dokumentos starp prioritāri atbalstāmajām tautsaimniecības jomām lielākajās pašvaldībās: Siguldā, Cēsīs un Valmierā;

(e) tūrisms no vides izglītības puses ir nozīmīgs instruments DAP, veicinot dabas daudzveidības saglabāšanu. GNP ir Natura 2000 teritorija ar lielāko iedzīvotāju skaitu (kopā ar tuvāko apkārtni >50000) un uzņēmējdarbības aktivitāti Latvijā. Veidotās GNP tūrisma infrastruktūras uzturēšanai jāpiesaista arī komersantu resursi, iesaistot dabas potenciālu kā pievienoto vērtību tūrisma piedāvājuma veidošanā. Lai veidotu ilgtspējīgu attīstību, vajadzīga labāk koordinēta visu iesaistīto pušu sadarbība un savstarpējo mērķu saskaņošana.

*Tūrisma plūsma: nakšņotāji*

Tūristu mītņu skaits GNP, salīdzinot ar citām ĪADT Latvijā, ir vislielākais. Kopā ĪADT robežās 2020. gada novembrī darbojās 87 tūristu mītnes, bet kopš 2000. gada savu darbību dažādu iemeslu dēļ pārtraukušas 20 tūristu mītnes. Tikai divas mītnes ir sertificējušās ar “zaļo sertifikātu” (Lauku ceļotājs, 2021). Kopējā naktsmītņu kapacitāte ir 504 numuri viesiem un 1580 gultas vietas (neieskaitot papildvietas). Vairāk nekā divas reizes lielāka tūristu mītņu kapacitāte ir dažu kilometru attālumā no GNP robežas (īpaši tuvākajās pilsētās). Visvairāk un attiecīgi arī lielākā viesu izmitināšanas kapacitāte ir viesu mājās, tad viesnīcās (skat. 1.3.6. attēlu). Daudz mazāk ir specializētu tūristu mītņu, kuru piedāvājumā būtu ilgtspējīgi dabas vai kultūras mantojumu ietveroši pakalpojumi ar augstāku pievienoto vērtību. Ņemot vērā, ka numuru noslogojums pašvaldībās, kuras ietilpst GNP teritorijā, 2018. gadā vidēji bija 49 %, bet 2019. gadā – 53 %, aprēķināts GNP teritorijā komerciālajās tūristu mītnēs nakšņojošo tūristu skaits 2019. gadā. Kopā tās ir 87 633 viesu pavadītās naktis (neierēķinot jauniešu mītņu un kempingu noslogojumu, kas ir sezonāls vai uz specifisku segmentu vērsts). Vērtējot viesu pavadīto nakšu vidējo daudzumu, tie ir ~62,5 tūkstoši apkalpotu tūristu komerciālajās mītnēs GNP teritorijā 2019. gadā (kā atskaites punkts pirms Covid-19 pandēmijas ietekmes). No visiem nakšņotājiem ~41 % ir ārvalstu klienti (galvenokārt no Baltijas jūras reģiona valstīm). Daļu no nakšņotāju slodzes teritorijā veido šeit neuzskaitītie nakšņotāji, kas apmeklē radus, draugus vai paziņas un paliek nakšņot viņu mājās.

*Tranzīta autoplūsma*

GNP atrodas blīvi apdzīvotā un ekonomiski aktīvā reģionā, kam raksturīga ļoti augsta satiksmes intensitāte, ko pastiprina iedzīvotāju svārstmigrācija Rīgas virzienā vai no tuvākās apkārtnes uz reģiona lielākajām pilsētām (Valmieru, Siguldu un Cēsīm). Tranzīta plūsma GNP galvenajos ceļos, ko raksturo ikdienas satiksmes intensitāte, pieaug. Ikdienas satiksmes intensitāte pieaug arī virzienā no perifērijas uz Rīgu. 2019. gadā uz autoceļa A2 Rīga–Sigulda–Igaunijas robeža (Veclaicene) pie Bērzkroga diennaktī reģistrētas 3285 automašīnas, Līgatnē — 11481, bet pie Sēnītes — 21845 automašīnas diennaktī (~15 automašīnas minūtē). Automašīnu plūsma autoceļa A3 Inčukalns–Valmiera–Igaunijas robeža (Valka) posmos ir nedaudz zemāka un svārstās starp pieciem un deviņiem tūkstošiem automašīnu diennaktī GNP robežas tiešā tuvumā. Kopējais automašīnu braucienu skaits gadā uz abiem galvenajiem autoceļiem ceļiem GNP dienvidrietumu daļā ir ~10 miljoni, bet ziemeļaustrumu daļā ~2,4 miljoni. Reģionālās nozīmes ceļa P20 Valmiera–Cēsis–Drabeši satiksmes intensitāte 2019. gadā starp Cēsīm un Valmieru bija 3235 automašīnas diennaktī (~1,1 miljons automašīnu braucienu gadā). Bet satiksmes intensitāte uz vietējās nozīmes autoceļa gar Āraišu arheoloģisko parku V293 Drabeši–Līvi 2019. gadā bija 596 automašīnas diennaktī, no tām kravas transports 12 %. Kopējā automašīnu plūsma valsts, reģionālās vai vietējās nozīmes ceļos, kas piekļaujas GNP vai šķērso to, gada laikā pārsniedz 12 miljonus, radot lielu ietekmi uz apkārtējo vidi.

*GNP autostāvlaukumu kapacitāte*

No uzskaitītajiem 64 autostāvlaukumiem GNP teritorijā (neskaitot tuvākās pilsētas, kuru stāvlaukumi arī tiek izmantoti, lai sasniegtu vietas GNP) viena autostāvlaukuma vidējais lielums ir ar ietilpību līdz 33 automašīnām. Kopējā automašīnu ietilpība GNP autostāvlaukumos ir 2111 automašīna. Autostāvlaukumi pamatā novietoti pie populāriem objektiem, tūrisma vietām, pilsētu tuvumā un to noslodze sezonāli svārstās. Piemēram, dabas taku autostāvlaukumi ir populārāki vēlā pavasarī un agrā rudenī, vairāk nekā puse apmeklējumu ir nedēļas nogalēs. Stāvlaukumi pie ūdenstilpēm ar piekļuvi peldvietām kļūst populāri vasarā, turklāt vairāk izlīdzināts visas nedēļas ietvaros, kaut joprojām populārāki ir nedēļas nogales apmeklējumi un darba dienu vakari.

Ilgtermiņa risinājums no tendenču viedokļa jāmeklē vieglās mobilitātes virzienā, palielinot klimata neitralitāti atbalstošus risinājumus vairāk izmantojot dzelzceļa nozīmi tūrismā. Taču ir vietas, kur stāvlaukumu labiekārtošana mazinātu stihiski veidojušos slodzi uz dabas pamatni, kas kopā ar atjaunojamiem stāvlaukumiem iekļautas veicamo rīcību sarakstā.

*Tūristu piesaistes, atpūtas vietas un apmeklētāji*

Apmeklētība tūristu piesaistēs un atpūtas vietās novērtēta divos veidos: pēc sekundāro datu kopsavilkuma (pamatā no kultūras mantojuma objektiem, kuros pielāgota ieejas maksa un pieejami dati par apmeklējumu, tostarp arī vairāki dabas objekti, piemēram, Līgatnes dabas takas – skat. 1.3.4. attēlu). Otra daļa ir primārie dati, kas iegūti, izvietojot apmeklētāju automātiskos skaitītājus vietās, kur iepriekš apmeklētāju plūsma nav mērīta (skat. 1.4.2. nodaļu un 6. pielikumu). Pievērsta lielāka uzmanība atšķirīgajām sezonalitātes izpausmēm*.*

|  |
| --- |
| Chart  Description automatically generated |
| ***1.3.4. attēls. Līgatnes dabas taku apmeklētība sezonalitātes kontekstā***  *Datu avots: DAP, 2020* |

Dati no dažādām kultūras mantojuma tūristu piesaistēm vai publisko pasākumu dalībnieku reģistrācijas norāda uz apmeklētības palielināšanos (piemēram, 1.3.4. attēls par Turaidas muzejrezervāta apmeklētības pieaugumu). Apmeklējumu skaits un apmeklētāju sadalījums dažādos segmentos GNP tūristu piesaistēs, kur veikta reģistrācija (un kas dalījušies ar datiem), apkopoti 1.3.3. tabulā (izmantojot datus pirms Covid-19 ietekmes).

***1.3.3. tabula. GNP atlasītās tūristu piesaistes un to apmeklētība pirms Covid-19 ietekmes uz mobilitāti un vietu apmeklētību.***

| Nr. | **Tūristu piesaiste** | **2018** | **2019** | **Piezīmes** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. | Turaidas muzejrezervāts | 273312 | 286045 | t.sk. ārvalstu tūristi organizētās grupās – 70907 (~25%) |
| 2. | Gūtmaņalas apmeklētāju centrs | dati pieprasīti | 140040 | Darba laikā veiktās uzskaites. 79,3% no visiem ir ārvalstu tūristi, tikai 0,2% vietējo siguldiešu, 20,5% Latvijas ceļotāju. 40,7% Latvijas ceļotāju ierodas uz “Zelta rudeni” septembrī un oktobrī. Ārvalstu ceļotāju skaits vasaras trijos mēnešos ir 56,1%. Februāra apmeklējumu skaits ir vien 0,8% no kopējā. |
| 3. | Līgatnes dabas takas | 59490 | 55469 |  |
| 4. | Līgatnes pārceltuve | 8192 | 24642 |  |
| 5. | Padomju slepenais bunkurs | 22933 | 23669 |  |
| 6. | Vienkoču parks | 15000 | 18700 |  |
| 7. | Līgatnes kultūrvēsturiskais centrs, alu pagrabi gida pavadībā | 2706 | 4197 | 2020. gadā Līgatnes TIC ir apmeklējuši 12388 viesu un tūristu. Lielākais apmeklētāju skaits no Latvijas, Igaunijas un Lietuvas. |
| 8. | Zvārtes iezis | ~ 42,25 tk. gadā, vērtējot pēc apmeklētāju skaitītāja datiem | | 10584 (2013. gada apmeklētāju centra dati – darba laikā) |
| 9. | Žagarkalns, slēpošanas bāze | 40000 | 40366 |  |
| 10. | Ozolkalns, atpūtas parks | 19536 | 20252 |  |
| 11. | Stirnubuks, taku skrējienu seriāls (2019. gada 5. oktobrī Ozolkalns; 2020. gada 15. augusts, Zvārtes iezis) | 3079 | 2526 | Dalībnieku – skrējēju skaits. Kopā ar organizatoriem, tirgotājiem, brīvprātīgajiem un faniem, līdzbraucējiem apmeklētāju pasākuma norises vietā ir vairāk (~ 21% / ~3900) |
| 12. | Āraišu arheoloģiskais muzejparks | 20734 | 19353 | t.sk. ārvalstu tūristi (~26%) |
| 13. | Āraišu vējdzirnavas | 2150 | 2150 | 2-5 tūkstoši apmeklējumu gadā arī citos senākos gados |
| 14. | Cecīļu dabas taka | 3589 | 5890 | atvērta no 2015. g. rudens |
| 15. | Ieriķu dzirnavas | ~15000 | | Aptuvens apmeklējumus skaita vērtējums gadā |
| 16. | Dabas izglītības centrs Vecupītes | 2550 | | 2020. gadā vairs oficiāli nedarbojas. 2016. gadā bija 893 |
| 17. | Ungurmuiža | 12250 | 10818 | 2019. gadā skaita samazinājums, jo piecus mēnešus muiža bija slēgta. Viesi no 37 dažādām valstīm. |
| 18. | Eduarda Veidenbauma memoriālais muzejs ''Kalāči'' | 2060 | 2429 | t.sk. ārvalstu tūristi organizētās grupās – 26 (1%) |

Datu avots: portāls Kulturasdati.lv, DAP, apsaimniekotāju sniegtie dati, Siguldas TIC, Cēsu TIC, Līgatnes TIC, Stirnubuks.lv u.c., 2020)

1.3.3. tabulā iekļautas atsevišķi atlasītas tūristu piesaistes, kur tiek reģistrēts apmeklējumu skaits (ar biļetēm, elektronisku pieteikšanos, uzskaitēm u. tml.), kas dalījušies ar datiem. Dažādos objektos apmeklējumu skaits svārstās no diviem tūkstošiem līdz vairāk nekā 200 tūkstošiem. No tabulā neminētajiem ir vēl lielāks skaits privātās komercdarbības objektu, kur apmeklējumu skaits pārsniedz 100 tūkstošus, piemēram, piedzīvojumu parks Tarzāns; kalnu slēpošanas centros (ap 50 tūkstoši – taču krasi variē atkarībā no ziemas laikapstākļiem), virs 20 tūkstošiem gaisa trošu ceļš, Latvijas riteņbraucēju Vienības brauciens – 3580 (2019. gadā, bet bijuši arī vairāk nekā 5 tūkstoši dalībnieku). Notikuši arī dažādi liela apjoma korporatīvie pasākumi, tematiski publiskie pasākumi. Jāuzsver, ka apmeklējumu skaits dažādos objektos bieži saistīts ar vienu un to pašu cilvēku ceļošanu garākā maršrutā. Tomēr no antropogēnās slodzes, kā arī sociālekonomiskās ietekmes viedokļa katras vietas apmeklējums uzskatāms par vienu vienību, vajadzības gadījumā nošķirot, cik liels apmeklētāju skaits gada laikā apmeklē šo teritoriju.

Aptuveni vērtēts dažādu aktīvās atpūtas un āra vides sporta veidu segmentu lielums, kas ar dažādu regularitāti īsteno savas brīvā laika atpūtas aktivitātes GNP (skat. 1.3.4. tabulu).

***1.3.4. tabula. Atlasītu apmeklētāju segmentu kopējais skaita vērtējums, kas dažādas motivācijas vadīti apmeklē GNP***

| Nr.p.k | Apmeklētāju segments | Skaita vērtējums gadā (2019) | Piezīmes (tostarp segmenta kopējais lielums Latvijā) |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. | Makšķernieki | >10 tk Gaujas baseina upēs (vecupēs) un GNP ezeros, ūdenskrātuvēs. Populārākās ūdenstilpes: Gauja, Vaidavas ezers un Ungurs. T.sk. licencētā makšķerēšana Gaujā un Braslas upē (2. posms ietilpst GNP). Zemledus makšķerēšana Vaidavas un Ungura ezerā. No GNP iedzīvotāju aptaujas: 12 % makšķerē bieži ikdienā vai brīvdienās; 27 % retu reizi. | ~150000 (līdz 10 % populācijas, taču makšķerēšanas karti publiskajiem ūdeņiem ik gadu iegādājas ap 100000) |
| 2. | Mednieki | Vairāki simti mednieku no kolektīviem/biedrībām (t.sk. “Kārļi”, “Zaķītis”, “Lenči”, “Raiskums”, “Veselava”, “Jaunrauna”, “Kaugurieši” “Mores pagasta mednieku biedrība”, “Blāzma”, “Zēgevalde”, “Mārkulīči”, “Tutraida”, “Salc zaļais mežs”, “Grīviņi”, “Dadžupīte”, “Kvēpene”, “Kocēni”, “Vildoga”, “Melderi”, “Priekuļi”, “Rāmuļi”, “Priedes”, “Rūķitis”, “Virsāji”, “Ziluži”, “Gaujmalietis-1”, “Cēsu būvnieks”, “Kumada”, “Līvi”, “Liepa”, “Veselavas mednieks”, “Krimulda”), kā arī daļa no Valmieras Mednieku un makšķernieku biedrības aktivitātēm, Nītaures mednieku kluba aktivitātēm u.c. | ~25000 atbilstoši Latvijas Mednieku asociācijas datiem |
| 3. | Sēņotāji | >25000 (~70% no GNP iedzīvotājiem) + līdzīgs skaits no tuvākās apkārtnes. No GNP iedzīvotāju aptaujas: 41 % sēņo bieži ikdienā vai brīvdienās; 39 % retu reizi. | 70 % populācijas (ar dažādu regularitāti). Vairāk vecākās paaudzes, vairāk sievietes. |
| 4. | Ogotāji | Ogotāju intensitāte ir mazāka, nekā sēņotāju. No GNP iedzīvotāju aptaujas: 26 % ogo bieži ikdienā vai brīvdienās; 44 % retu reizi. Ogo arī rezervāta zonā – Sudas purvā. |  |
| 5. | Ārstniecības augu vācēji | No GNP iedzīvotāju aptaujas: 20,5 % ārstniecības augus vāc bieži ikdienā vai brīvdienās; 45 % retu reizi. |  |
| 6. | Vietējie iedzīvotāji, kuri nodarbojas ar fiziskām aktivitātēm dabā | No GNP iedzīvotāju aptaujas: 48,2 % bieži ikdienā vai brīvdienās; 39,4 % retu reizi. |  |
| 7. | Vietējie iedzīvotāji, kuri dodas garākās pastaigās | No GNP iedzīvotāju aptaujas: 78,8 % bieži ikdienā vai brīvdienās; 19,5 % retu reizi. |  |
| 8. | Vietējie iedzīvotāji, kuri sezonā peldas, atpūšas pie ūdens | No GNP iedzīvotāju aptaujas: 64,5 % bieži ikdienā vai brīvdienās; 31,5 % retu reizi. |  |
| 9. | Ziemas peldētāji | ~200 (aktīvākie Niniera ezers, Gauja). Popularitāte pieaug. | ~10000 |
| 10. | Atpūtas laivu braucēji Gaujā u.c. | 420 (2019) no viena laivu operatora; 450 (2018). Vērtētais apjoms ~50 tk. laivu braucienu Gaujā, Amatā, Braslā, sezonāli – arī mazākajās pietekās gada laikā kopumā. Populārākie posmi: Cēsis-Sigulda, Līgatne-Sigulda. Gaujas NP laivu nomas operatoru vērtējums: sezona: aprīlis-oktobris; ~80% upes maršrutos ir komerciālās nomas laivas, ~55% kanoe; ~75% Latvijas tūristi. | Laivu braucienu skaits mainās atkarībā no palu intensitātes un vasaras sezonas laikapstākļiem. Gauja un tās pietekas GNP ir populārākais ūdenstūrisma galamērķis Baltijā. Lielākoties brauc draugu kompānijas. |
| 11. | Sportiskie laivu braucēji pavasarī Amatā | ~1000 | Skaits mainīgs – atkarībā no palu sezonas. Pieaug mazāko Gaujas baseina upju izmantošana palu laikā. |
| 12. | Orientieristi | ~4000 *(Valmieras “Magnēts”, Cēsu “Meridiāns”, Siguldas “Kompass”, Rīgas “Magnēts”, kā arī atsevišķas sacensības, rogainings)* | Kopējais segmenta lielums Latvijā ~20000, no tiem reģistrēti sporta klubos ~2500. |
| 13. | Taku skrējēji | ~5000 regulāru, >10000 retāk | Rīgas maratona skrējēju skaits dažādās distancēs līdz 45 tk. |
| 14. | Kalnu riteņbraucēji | 590 dalībnieki riteņbraucēju “Vienības brauciena” MTB distancē. 630 dalībnieki *Vivus.lv* Cēsis MTB 09.08.2020., 2019 – 680. Riteņbraucēju skaits velo maršrutos ārpus pasākumiem ir lielāks. | Vismaz vienu reizi nedēļā ar velosipēdu pārvietojas 20% Latvijas iedzīvotāju. |
| 15. | t.sk. *downhilisti* | *Downhill* čempionātā Ozolkalnā – 94 (2018 – 72) |  |
| 16. | *Enduro* motociklu braucēji | Segmenta lielumu skaitļos novērtēt grūti, jo tie netiek reģistrēti pēc braukšanas vietas. Braucēju skaits GNP vietās vienlaikus parasti ir no viena vai dažiem motobraucējiem līdz 10-20. Taču to radītā slodze uz veģetāciju, īpaši braukšana bezceļa apstākļos ir viena no postošākajām. | Kopš 2021. gada septembra sākuma, kad “Rīgas Meži” izveidoja pirmo enduro taku drošai braukšanai, aktuālo Youtube video nepilna gada laikā ir noskatījušies 1947 skatītāji, no kuriem lielākā daļa potenciāli vērtējama kā interesenti – piederīgi šim segmentam |
| 17. | Aktīvie pārgājienu dalībnieki | Apmeklējumu uzskaite pārgājieniem piemērotās dabas takās liecina, ka šī ir viena no vispopulārākajām brīvā laika aktivitātēm GNP, pārsniedzot vairākus 100 tk apmeklējumu gada laikā. Liela daļa apmeklē dažādas vietas atkārtoti, tāpēc apjomu ļaus precizēt veiktā GNP apmeklētāju aptauja. | Zaļo pārgājienu Facebook draugu grupā ir 6,5 tk dalībnieku. Līdzīgā Facebook interešu grupā – Idejas brīvdienām -pārgājieni, izklaide, notikumi ir 44,2 tk dalībnieku |
| 18. | Zirgu izjāžu dalībnieki | Operatori, kas piedāvā organizētas zirgu izjādes GNP vai tuvākajā apkārtnē ir ~20, kopējais dalībnieku skaits >1000 |  |
| 19. | Ziemas distanču slēpotāji | Aktīvo slēpotāju skaits ir mazāks par kalnu slēpošanas aktivitātēs iesaistītajiem, taču tendence ir pieaugoša. Piemēram, Siguldas “Fischer Slēpošanas centra” aktivitātēm Facebook seko līdzi ~5000 cilvēku, kaut apmeklējumu skaits sezonā šajā centrā ir daudzkārt lielāks. No GNP vietējo iedzīvotāju aptaujas – ziemā slēpo, slidoju, nodarbojos ar aukstumpeldēm u.tml. bieži 42,6%, 35 % retu reizi. | Populārākajā distanču slēpošanas pasākumā “Apkārt Alaukstam” 2022. gadā piedalījās 559 dalībnieki. Tartu slēpošanas maratonā kopējais dalībnieku skaits sasniedz ~10000. |
| 20. | Ziemas kalnu slēpotāji | >150000 apmeklējumu gadā GNP slēpošanas kalnos. Aktīvo slēpotāju skaits ir mazāks, jo apmeklējumi ir atkārtoti. |  |
| 21. | Putnu vērotāji | ~100 (Organizētā veidā LOB Cēsu putnu grupa ar aktīviem ikdienas novērojumiem), | Dažāda aktivitātes pakāpe, taču no ~150 (putnu vērošanas sacīkšu dalībnieki) un 700 (LOB biedru skaits) līdz ~5000 (putnu novērojumu ziņotāju skaits portālā Dabasdati.lv) |
| 22. | Slēpņotāji | GNP teritorijā izvietoti vairāki simti ģeoslēpņu, attiecīgi arī slēpņotāju skaits GNP ir vairāku simtu apjomā | Facebook interešu grupai Slēpņošana Latvijā ir 1136 sekotāji. |
| 23. | Golfa spēlētāji | 302 spēlētāji Golfa laukumā Reinis pie Krimuldas. Apmeklējumu intensitāte lielāka. No tiem 27% sievietes. | 3133 spēlētāji piecos populārākajos laukumos Latvijā, kā arī pāris simti entuziastu – atpūtnieku. |

Datu avots: Kulturasdati.lv, TIC, DAP, apsaimniekotāju sniegtie dati, VIA HESPI datu bāze u.c., 2022

1.3.4. tabulā iekļautas nozīmīgāko segmentu grupas, kas parāda dažādu brīvā laika pavadīšanas veidu popularitāti. Ir citi šajā uzskaitījumā neiekļauti segmenti, kas iekļaujas kopējā apmeklējuma plūsmas vērtējumā.

Lai precizētu dažādu segmentu savstarpējo mijiedarbību, vajadzības, kā arī sezonālo ietekmi, 2021. gadā veiktas fokusgrupu intervijas, padziļinātās intervijas ar dažādu segmentu pārstāvjiem, kā arī no 2021. gada jūlija līdz 2022. gada maijam veikta GNP apmeklētāju aptauja (ievākti dati no 1025 respondentiem) un GNP mājsaimniecību pārstāvju aptauja (ievākti dati no 275 mājsaimniecībām). Šo datu kopējie rezultāti integrēti izvērtējumā un ieteikumos turpmākai attīstībai.

Apmeklētāju plūsmas kvantitatīvie aprēķini palīdz koncentrēt un vadīt apmeklētāju plūsmu, mazinot antropogēno slodzi uz plašāku apkārtni. Aprēķinu interpretācijā jāņem vērā, ka 2020. gadā un 2021. gadā veiktās uzskaites norisinājušās dažādas intensitātes COVID-19 pandēmijas radītu mobilitātes ierobežojumu laikā, kas nav reprezentatīvi ilgtermiņa apmeklētības tendencēm (bijusi daudz intensīvāka). Detalizēta apmeklētāju plūsmas analīze ir iekļauta 6. pielikumā.

Dabas taku apmeklējums diennakts laika ritmā ir svārstīgs (skat. 1.3.5. attēlu). Lielākā apmeklētība ir ap plkst. 13.00, bet apmeklētākais periods starp 12.00 un 18.00. To pamatā rada brīvdienu plūsma ar vēliem rītiem un ilgāku atrašanos dabas takās vakaros. Ir vairākas takas vai dabas objekti (piemēram, Lielā Ellīte) pilsētu tuvumā vai apdzīvotās vietās, kur lielākā aktivitāte ir no rīta – pirms darba laika sākuma (norādot uz citu segmentu – sportiskām vai rekreatīvām vietējo iedzīvotāju aktivitātēm agrākos rītos). Arī izteiktākas vakara takas (piemēram, tilts pie Siguldas Velnalas).

|  |
| --- |
|  |
| ***1.3.5. attēls. Apmeklētības izmaiņas dabas takās diennakts laika ritmā*** |

Datu avots: Nocticus, 2020

DA plāna izstrādes laikā veikts apmeklētāju plūsmas iespējami detāls kvantitatīvs un telpisks izvērtējums, veikts vietu apsekojums dabā, kas ļauj izdarīt secinājumus par tūrisma infrastruktūras izmantošanas pieļaujamo slodzi un veidiem. Apvienojot kopējos datus, izvērtēta dažādu atpūtas veidu radītā antropogēnā slodze un sniegti ieteicamie risinājumus, izmantojot ROS metodisko pieeju tūrisma plūsmu plānošanai, nosakot dabas taku un mikro-mobilitātes tīklojuma savstarpējo hierarhiju, norādot uz labiekārtojuma un infrastruktūras vajadzībām antropogēnās slodzes mazināšanai, arī mazinot antropogēno slodzi, rekomendējot “izslēgt” jutīgas vietas no popularizēšanas apmeklēšanai.

Izvērtējot GNP vietējo iedzīvotāju brīvā laika pavadīšanas paradumus dabā, jāsecina, ka 56,4 % gūst labumu no apgādes EP bieži (ikdienā vai brīvdienās), sēņojot, ogojot, makšķerējot, dodoties medībās, vācot ārstniecības augus u.tml., 93,7 % nodarbojas ar kādu fizisku aktivitāti dabā. Lielākā daļa GNP iedzīvotāju gan neuzskata, ka veiktās aktivitātes dabā sniedz viņiem kā vietējiem lielākas priekšrocības dzīves kvalitātes nodrošināšanā kā citviet Latvijā. Tomēr nākotnē paredzamā antropogēnā slodze pieaugs, uzlabojoties iedzīvotāju vispārējai labklājībai. Turpinās pieaugt arī ceļotāju skaits, apmeklējumi dažādās ar tūrismu saistītās aktivitātēs, pieaugs atpūtas veidu dažādība. Tūrismam individualizējoties, pieejamas un saistošas kļūst arī agrāk maz populāras vietas. Tāpēc apsaimniekošanas pasākumos antropogēnās slodzes mazināšanai lielāka uzmanība jāpievērš ne tikai infrastruktūras pilnveidei, bet arī apmeklētāju plūsmas vadības pasākumiem. Augstāka prioritāte jāpiešķir tādiem tūrisma un atpūtas veidiem, kas vairāk saistīti ar dabas daudzveidību respektējošu un izzinošu motīvu.

|  |
| --- |
|  |
| ***1.3.6. attēls. Apmeklētāju uzskaites punktu izvietojums GNP teritorijā DA plāna izstrādes laikā*** |
|  |
| ***1.3.7. attēls. Kopējais apmeklētāju skaita novērtējums GNP teritorijā un tā apkārtnē*** |

#### 1.3.2.2. Derīgo izrakteņu ieguve

GNP teritorijā ir sastopami dažādi derīgie izrakteņi. Teritorijā nelielā dziļumā ieguļ devona ieži, kas veido augstvērtīga devona māla, kvarca smilts, kā arī dolomīta iegulas. Daudzviet sastopama ledāja kušanas ūdeņu sanesta smilts un grants, kā arī pēcledus laikmeta veidojumi – kūdra.

Saskaņā ar LVĢMC uzturētās Zemes dzīļu informācijas sistēmas datiem, laika periodā no 2015. gada GNP teritorijā derīgo izrakteņu ieguve ir veikta 9 atradnēs. Šajās atradnēs tiek veikta smilts, smilts-grants, mālu un kūdras ieguve.

Kūdras ieguve tiek veikta vienā derīgo izrakteņu atradnē “Unguri” (Lielais Unguru purvs), kur gada laikā tiek iegūti 15 - 27 tūkst. t kūdras. Lai nepieļautu Ungura ezera piesārņošanu ar kūdras daļiņām, tiek nodrošināta no purva izplūstošā ūdens nostādināšana nosēdbaseinos starp purva ziemeļu daļu un ezeru.

Derīgo izrakteņu atradnē “Liepa” tiek iegūts Gaujas svītas Lodes ridas māls, kas tiek izmantots apdares ķieģeļu un būvkeramikas izstrādājumu (kanalizācijas cauruļu, sienu un grīdas flīžu, melnā balzama pudeļu, u.c.) ražošanai. Gada laikā atradnē “Liepa” tiek iegūts 30 – 56 tūkst. m3 māla.

Smilts un grants ieguve GNP teritorijā laika periodā no 2015. līdz 2020. gadam ir veikta 7 atradnēs, tomēr regulāra ieguve tiek veikta 4 atradnēs – “Apiņi”, “Priežukalni”, “Uplandi” un “Ķeipāni”, kur ieguves apjomi sasniedz 35 - 190 tūkst. m3 smilts un grants gadā katrā no atradnēm. Pārējās atradnēs, kur smilts un grants ieguve tiek veikta periodiski, ieguves apjoms gada laikā nepārsniedz 105 tūkst. m3.

Detalizēta informācija par derīgo izrakteņu atradnēm, ieguves apjomiem un atlikušajiem krājumiem ir apkopota DA plāna 7. pielikumā. Derīgo izrakteņu izvietojums ir attēlots 1.3.8. attēlā.

Lai gan derīgo izrakteņu ieguve veicina teritorijas ekonomisko attīstību, nodrošinot darba vietas, kā arī dabas resursu nodokļa ieņēmumus pašvaldībai, tomēr derīgo izrakteņu ieguve var atstāt nelabvēlīgu ietekmi uz apkārtējo vidi – izmaiņām ainavā, gaisa kvalitātē, trokšņa līmenī, hidroģeoloģiskām izmaiņām. Lai novērstu iespējamo nelabvēlīgo ietekmi, pirms derīgo izrakteņu ieguves uzsākšanas ir jāveic sākotnējais ietekmes uz vidi novērtējums, nepieciešamības gadījumā arī ietekmes uz vidi vai Natura 2000 teritoriju novērtējums.

|  |
| --- |
|  |
| ***1.3.8. attēls. Derīgo izrakteņu ieguves teritorijas GNP***  Datu avots: LVĢMC, 2022 |

#### 1.3.2.3. Esošais un potenciālais piesārņojums

Piesārņota un potenciāli piesārņota vieta ir augsne, zemes dzīles, ūdens, dūņas, kā arī ēkas, ražotnes vai citi objekti, kas satur piesārņojošas vielas vai citi objekti, kuri, pēc nepārbaudītas informācijas, satur vai var saturēt piesārņojošas vielas.

Saskaņā ar LVĢMC Potenciāli piesārņoto un piesārņoto vietu reģistra datiem, GNP teritorijā atrodas 3 piesārņotas vietas – 2 degvielas uzpildes stacijas, kur konstatēts gruntsūdens piesārņojums ar naftas produktiem, kā arī Siguldas sadzīves atkritumu izgāztuve (skat. 1.3.9. attēlu).

GNP teritorijā atrodas 48 potenciāli piesārņotas vietas – degvielas uzpildes stacijas, bijušās kolhozu ēkas, bijušās atkritumu izgāztuves, rūpniecības uzņēmumi, u.c. (skat. 1.3.9. attēlu).

Jāmin, ka kā potenciāli piesārņotas vieta Potenciāli piesārņoto un piesārņoto vietu reģistrā ir iekļauta Pētera ala Siguldas pilsētas teritorijā (Reģ. Nr. 80155/5460), kur iespējams piesārņojums ar naftas produktiem, kā arī objekts ar nosaukumu “Gaujas Nacionālais Parks pie Vējupītes Siguldā” (Reģ. Nr. 80948/5098), kur konstatēts naftas produktu piesārņojums gruntī.

Informācija par piesārņotām un potenciāli piesārņotām vietām ir apkopota DA plāna 8. pielikumā.

GNP teritorijā un tās tuvumā galvenie punktveida piesārņojumu radošie avoti virszemes ūdeņos ir sadzīves un rūpnieciskie notekūdeņi no NAI. Kopumā ĪADT un tās tiešā tuvumā ir 65 NAI, kurām VVD ir izsniedzis B kategorijas piesārņojošās darbības atļaujas, no tām tieši GNP teritorijā – 26. Lielākie notekūdeņu avoti GNP teritorijā un tās tiešā tuvumā ir Valmiera (24868 iedzīvotāji; PMLP Iedzīvotāju reģistra statistika 2021. g. dati), Cēsis (16632 iedzīvotāji, PMLP Iedzīvotāju reģistra statistika 2021. g. dati) un Sigulda (14885 iedzīvotāji, PMLP Iedzīvotāju reģistra statistika 2021. g. dati). Jāmin, ka notekūdeņu savākšana un attīrīšana netiek nodrošināta visās viensētu teritorijās, tādējādi saglabājas virszemes un pazemes ūdeņu piesārņojuma risks no viensētu notekūdeņiem.

GNP teritorijā atkritumu apsaimniekošanu organizē SIA “ZAAO” un Siguldas pilsētas SIA “JUMIS”. GNP teritorijā neatrodas atkritumu poligoni, bet tie tiek izvesti uz cieto sadzīves atkritumu poligoniem “Daibe” Cēsu novadā vai “Getliņi” Stopiņu novadā. Līgatnes pilsētā, kā arī GNP teritorijas tiešā tuvumā (Valmierā, Cēsīs, Siguldā) ir izveidoti atkritumu šķirošanas laukumi. Atkritumu apsaimniekošana ir ievērojama problēma gan ūdenstūristu atpūtas vietās, gan tūrisma objektu stāvvietās, gan dabas taku maršrutos.

|  |
| --- |
|  |
| ***1.3.9. attēls. Piesārņotās un potenciāli piesārņotās vietas, kā arī NAI GNP teritorijā***  Datu avots: LVĢMC, 2022 |

### **1.3.3. Aizsargājamās teritorijas izmantošanas veidi**

#### 1.3.3.1. Lauksaimniecība

Kopējā lauksaimniecības zemju platība GNP, kas reģistrēta LAD, ir 21492 ha jeb vairāk nekā 23 % no GNP teritorijas (skat. 1.3.12. attēlu). No aktīvi apsaimniekotām lauksaimniecībā izmantojamām zemēm vislielāko platību aizņem pastāvīgās pļavas un ganības (42 %), no atlikušajām platībām labības sējumi aizņem 34 %, sētie zālāji 12 %, augļu, ogu un sakņaugu stādījumi 2 %. Pārējās lauksaimnieciskās kultūras un arī papuves un atmatas aizņem kopumā aptuveni 10 % no apstrādātajām lauksaimniecības zemēm. Lielākā daļa pastāvīgo pļavu un ganību koncentrēta uz dienvidaustrumiem no Cēsīm, kā arī Cēsu novada Stalbes, Raiskuma un Straupes pagastos un ap Līgatni. Lielākās sējumu platības ir Inciema apkārtnē un teritorijā starp Cēsīm un Valmieru. Augļu un ogu stādījumi lielākoties atrodas pilsētu un ciemu apkārtnē (skat. 1.3.13. attēlu).

LAD veiktajos apsekojumos konstatēto nekopto lauksaimniecībā izmantojamo zemju (LIZ) īpatsvars GNP ir ap 10%; visā Cēsu novadā tas ir 14%, Siguldas novadā 9% un Valmieras novadā 7% (2021. gada dati), to izvietojums ir samērā vienmērīgs visā GNP teritorijā, taču relatīvi pret apsaimniekoto lauksaimniecības zemju platību lielāks Gaujas ielejā (skat. 1.3.14. attēlu).

Latvijas Lauku attīstības programma 2014. - 2020. gadam ietver pasākuma "Agrovide un klimats" aktivitāti "Bioloģiskās daudzveidības uzturēšana zālājos" (BDUZ). Īstenojot BDUZ aktivitāti, tiek veicināta bioloģiski daudzveidīgo zālāju saglabāšana, savvaļas augu, dzīvnieku, putnu populācija un ainavas uzturēšana apsaimniekotajās lauksaimniecībā izmantojamās zemes platībās. Atbilstoši LAD sniegtajiem datiem (2020. gada augustā), BDUZ saņemšanai GNP teritorijā pieteikto platību apmērs ir 352 ha. Piesakoties BDUZ atbalstam, lauksaimnieks uzņemas daudzgadu saistības par katru pieteikto platības vienību, sākot ar pirmo maksājuma apstiprināšanas gadu. Atbilstoši nosacījumiem, BVZ, kuri kvalificējas BDUZ maksājumam, nedrīkst apart vai kā savādāk pārveidot. Atbalsta apmērs ir diferencēts un atkarīgs no biotopa ražības klases. Atbalsts paredzēts kā kompensācija par neiegūto ienākumu, apsaimniekojot ES nozīmes biotopus, jo nereti zāles biomasa biotopos ir neliela, savukārt – dabas aizsardzības vērtība ļoti augsta.

Latvijas Lauku attīstības programma 2014.-2020. gadam ietver lauku attīstības pasākumu "Bioloģiskā lauksaimniecība", kuras ietvaros ir iespējams saņemt maksājumus, lai:

* pārietu uz bioloģiskās lauksaimniecības praksi un metodēm (BLAJ);
* pārietu uz bioloģiskās lauksaimniecības praksi biškopjiem (BLAJ\_B);
* saglabātu bioloģiskās lauksaimniecības praksi un metodes (BLAV);
* saglabātu bioloģiskās lauksaimniecības praksi un metodes (BLAV\_B).

Laika periodā no 2012. gada līdz 2022. gadam lauku attīstības platībmaksājuma "Bioloģiskā lauksaimniecība" saņemšanai pieteikto platību skaits GNP teritorijā ir palielinājies vairāk nekā 2 reizes (skat. 1.3.10. attēlu).

|  |
| --- |
|  |
| ***1.3.10. attēls. Pieteiktās platības GNP teritorijā lauku attīstības pasākumam “Bioloģiskā lauksaimniecība”***  *Datu avots: LAD, 2022* |

Lauksaimniecības datu centrā pieejamā informācija par lopu un to novietņu skaitu GNP teritorijā ietilpstošajos novados liecina, ka kopš 2005. gada stabili pieaudzis liellopu skaits un aitu skaits, savukārt zirgu un kazu skaits nedaudz samazinās. Samērā liels ir aitu skaits. Visā GNP teritorijā ir novērojams ievērojams cūku skaita samazinājums, kas radies Āfrikas cūku mēra dēļ. Kopējais lopu novietņu skaits ir pieaudzis (skat. 1.3.11. attēlu).

|  |
| --- |
|  |
| |  | | --- | | ***1.3.11. attēls. Lauksaimniecības dzīvnieku novietņu skaits GNP*** |   Datu avots: Lauksaimniecības datu centra publiskā datu bāze, 2020 |

|  |
| --- |
|  |
| ***1.3.12. attēls. Lauksaimniecības platības (2022. gadā), kā arī pieteiktās teritorijas lauku attīstības pasākumam “Bioloģiskā lauksaimniecība” (2019. gadā) GNP teritorijā*** |

|  |
| --- |
| Map  Description automatically generated |
| ***1.3.13. attēls. Pieteiktie platībmaksājumi pēc kultūrām GNP teritorijā 2021. gadā.*** |
| Map  Description automatically generated |
| ***1.3.14. attēls. Nekoptas lauksaimniecībā izmantojamās zemes GNP teritorijā 2021. gadā (pēc LAD ikgadējo apsekojumu datiem)*** |

#### 1.3.3.2. Tūrisms, aktīvā atpūta un sports

Tūrisma un rekreācijas kontekstā nacionālais parks definējams kā plašs apvidus, kam raksturīgi nacionāli nozīmīgi izcili dabas veidojumi, cilvēka darbības neskartas un mazpārveidotas ainavas un kultūrainavas, biotopu daudzveidība, kultūras un vēstures pieminekļu bagātība un kultūrvides īpatnības (Likums “Par īpaši aizsargājamām dabas teritorijām”). Nacionālā parka galvenais uzdevums ir dabas aizsardzība, kultūrvēsturiskā mantojuma saglabāšana, zinātniskās izpētes, izglītošanas un atpūtas organizēšana, kuru ierobežo dabas un kultūrvides aizsardzības mērķi. Nacionālo parku teritorijā atļauta tikai tāda saimnieciskā darbība, kas ir dabas un kultūras mantojumu respektējoša, būtiski nemaina vēsturiski izveidojušās ainavas struktūru.

GNP mērķis ir atbilstošs likumā definētajam: aizsargāt parka mazpārveidotas dabas teritorijas, kam raksturīga liela bioloģiskā daudzveidība, iežu atsegumus, reljefa formas, laukakmeņus, avotus (plašāk — valsts un vietējās nozīmes ģeoloģiskie un ģeomorfoloģiskie dabas pieminekļi), kā arī tipiskās ainavas, dabas un kultūras pieminekļus un veicināt dabas tūrismu un teritorijas ilgtspējīgu attīstību.

Ņemot vērā jau iepriekš uzsvērto, nākotnes redzējuma attīstību visaptverošāk izsaka starptautiskās organizācijas “EUROPARC” misijā paustais par dabas un kultūras mantojuma attīstību: cilvēku novērtēta ilgtspējīga daba, kā arī ES Vides rīcības programmas ietvars “veselīga vide veseliem cilvēkiem jeb rūpes par vidi ir rūpes par sevi”. Te arī jāņem vērā, ka GNP ir salīdzinoši blīvi apdzīvota teritorija, iekļaujot gan vēsturiski veidojušās viensētas, ciemus un mazpilsētas, kā arī reģionālās nozīmes attīstības centru piepilsētu apbūve, savrupmājas un ar to saistītās cilvēku ikdienas aktivitātes. Tas piešķir papildu izaicinājumus ilgtspējīgas attīstības centieniem. GNP nodrošina vietējo sabiedrību ar labumiem EP veidā, kas paaugstina cilvēku labklājību un rada ekonomisku vērtību ilgtspējīgai uzņēmējdarbībai, radot ieinteresētību resursu aizsardzībā (Maes *et al*, 2016).

Tas nav pretrunā ar konkrētāk pausto GNP tūrisma klastera nākotnes attīstības redzējumu (Gaujas Nacionālā parka tūrisma klastera attīstības stratēģija 2016.- 2022. gadam):

*Konkurētspējīgākais tūrisma galamērķis Latvijā ārpus galvaspilsētas ar kvalitatīvu un specializētu tūrisma piedāvājumu precīzi segmentētā ārvalstu un vietējā tirgū visa gada garumā, kas ir orientēts uz pieprasītu atpūtu un aktivitātēm dabā un vēsturiskā kultūrvidē. Klasteris rada GNP un apkārtnes tūrisma attīstībā ieinteresēto pušu: komersantu, pašvaldību, dabas aizsardzības, izglītības un pētniecības institūciju ilgtermiņa sadarbības modeli, kas balstīts uz kopīgu ekonomisko attīstību, inovācijām, organizētību, atklātību, savstarpējo cieņu, zināšanām un mērķtiecīgu to pielietojumu. Ietver misijā definētās kopējās vērtības: ilgtspējība, vietējo iedzīvotāju dzīves kvalitātes paaugstināšana un dabas, kultūras un vēstures mantojuma aizsardzība, kā arī vienotā zīmola EnterGauja koncepcija.*

GNP tūrisma klasterim kā viens no stratēģiskajiem attīstības virzieniem ir saglabāt GNP dabas daudzveidību, kultūras mantojuma un ainaviskās vērtības, vienlaicīgi, veicinot reģiona sociālekonomisko attīstību, uzņēmēju konkurētspēju un iedzīvotāju dzīves kvalitāti. Te jāņem vērā, ka tūrisma galamērķa un vietas attīstības ekonomiskajās kategorijās GNP tiek uztverts daudz plašāk – līdz pat 20 km attālumā no ĪADT robežām, ietverot tuvākās pilsētas un citas apdzīvotās vietas – izmantojot nacionālā parka statusa un zīmola spēku, vienlaikus daļu no antropogēno slodzi radošām aktivitātēm “izceļot” ārpus ĪADT robežām.

Latvijā ir četri nacionālie parki un katrs no tiem pārstāv raksturīgu kultūrvēsturisko reģionu, līdz ar to GNP iekļauj ne vien izcilas dabas vērtības, bet arī reprezentē Vidzemes reģiona kultūras mantojumu un raksturīgās ainavas. Gaujas senlejas unikalitāte un mērogs Baltijā ir salīdzināms ar Kuršu kāpu, Igaunijas ziemeļu piekrastes glinta stāvkrastiem vai salu arhipelāgiem. GNP ir lielākā devona atsegumu koncentrācija, pārstāvot senāko zemes attīstības posmu, kāds vērojams zemes virspusē Latvijas teritorijā.

Profesores Aijas Mellumas zinātniskās darbības ietekmē (Brūmelis, 2018), par vienu no Latvijas PSR nacionālo parku pastāvēšanas mērķiem kļuva iedzīvotāju atpūtas un dabas izglītības nodrošināšana. Mūsdienu kontekstā tā ir starptautiski ierasta prakse populārākajās ĪADT, nodrošinot dabas, kultūras un ainavas mantojuma vērtību pieejamību sabiedrībai. Tas, savukārt, balstās uz Frīmena Tildena interpretācijas pieejas atziņām – vieglāk ir sargāt un respektēt tās vērtības, ko pazīst un uzskata par sabiedrībai nozīmīgām.

Gūtmaņalu var uzskatīt par vienu no senākajiem tūrisma objektiem Latvijas teritorijā. Liecība ir 1521. gadā renesanses laikam raksturīgā rāmī smilšakmens sienā ieskrāpētā piederības zīme. Ceļotāju apmeklējumi Gūtmaņalā saistāmi ar tā atrašanos 12.-13. gs. administratīvajā centrā – blīvi apdzīvotā lībiešu teritorijā, maģistrālo ceļu tuvumā, kas veda no Rīgas gar Gauju pa lībiešu un latgaļu zemēm – uz Tartu vai Pleskavu. Senākie tūrisma objekti par tādiem nekļuva vienas dienas laikā. Sākotnēji tās bija neparastas vietas – savdabīgi ģeoloģiski veidojumi un vietējo iedzīvotāju kulta vietas, kuras ceļotāji (militāristi, tirgotāji u. c.) apskatīja tikai garāmbraucot. Vēlāk tās no vienkārša pieturas punkta pārtapa par ceļojuma mērķi jeb galapunktu (Laime, 2009). Viens no pirmajiem apzinātajiem tūrisma ceļvežiem tagadējā GNP teritorijā ir kopš 1842. gada – Krievijas impērijas laikā krieviski izdotais “Cēsu pilsētas un Cēsu pilsmuižas un apkārtnes plāns”, kas ietvēra esošo un plānoto ūdens dziedniecības infrastruktūru.

Saikne ar tematiski nozīmīgākajiem normatīvajiem aktiem un stratēģiskajiem dokumentiem

GNP kā viens no valsts stratēģiskajiem tūrisma galamērķiem uzsvērts līdz šim galvenajos Latvijas tūrisma politikas plānošanas dokumentos (Latvijas tūrisma attīstības pamatnostādnes 2014.-2020. gadam, 2014), iekļaujot to starp septiņām eksportspējīgākajām teritorijām, akcentējot pozicionējumu “piedzīvojumu un kultūras tūrisms leģendām apvītā ainaviskā dabas vidē”. Tam pēctecīgums secīgi iestrādāts Latvijas tūrisma attīstības rīcības plānā 2021.–2027. gadam. “Rekreācija un ilgtspējīgs tūrisms” ir viena no astoņām viedās specializācijas jomām Vidzemes plānošanas reģionā (Vidzemes plānošanas reģiona viedās specializācijas iespējas ilgtermiņa attīstības skatījumā, 2014). GNP ir minēts kā nozīmīgākais eksporta galamērķis Vidzemes tūrisma attīstības stratēģijā 2018.-2025. gadam, iekļaujot vairākas stratēģiskās zīmoltēmas, kas saistās ar dabas un kultūras mantojumu (upes, Hanza un Livonija, pilis un muižas, nemateriālais mantojums & radošās industrijas). 2012. gada 7. februārī, vienojoties Siguldas, Cēsu, Valmieras, Līgatnes, Pārgaujas un Amatas pašvaldību (pēc ATR – Cēsu novada) vadībai un DAP, parakstīts kopīgs līgums par sadarbību tūrisma veicināšanai GNP teritorijā. Minēto organizāciju lokam pēc gada pievienojās Krimuldas (pēc ATR – Siguldas novada), Kocēnu (pēc ATR – Valmieras novada) un Priekuļu (pēc ATR – Cēsu novada) pašvaldības, stiprinot vienoto pozīciju kopējai ilgtspējīgas attīstības stratēģijai kāpināt eksporta apjomu GNP kā vienotā galamērķī. Tūrisms kā prioritāte šajās pašvaldībās, kuru teritorija ietilpst GNP (Siguldas, Cēsu un Valmieras novads) ir pēctecīgi saglabājies arī pēc ATR. Visos minētajos dokumentos GNP pozicionēts kā funkcionāls galamērķis, kopā ar tuvākajām pilsētām (Sigulda, Cēsis, Valmiera) un plašāku apkārtni, kur koncentrējas nozīmīgi tūrisma un rekreācijas pakalpojumi.

Lai minēto nodrošināto, GNP jādarbojas saskaņā ar Eiropas ilgtspējīgu tūrisma hartu aizsargājamām dabas teritorijām, kas nozīmē rast saskaņotus ilgtspējīgus risinājumus astoņiem šādiem izaicinājumiem:

1. dabas un kultūras mantojuma aizsardzība un stāvokļa uzlabošana, t. sk.:
   1. uzraugot ietekmi uz floru un faunu un kontrolēt tūrismu jutīgās vietās;
   2. īstenojot tūrismu veicinošas aktivitātes, kas atbalsta vēsturiskā mantojuma, kultūras un tradīciju saglabāšanu;
   3. izmantojot dabas resursus saudzīgi;
   4. mudinot apmeklētājus un tūrisma nozari sniegt ieguldījumu mantojuma vērtību saglabāšanā.
2. tūrisma pakalpojumu pieredzējuma kvalitātes uzlabošana, t. sk.:
   1. pētot esošo un potenciālo apmeklētāju gaidas un apmierinātību;
   2. uzlabojot pakalpojumus un to piekļuvi apmeklētājiem ar īpašām vajadzībām;
   3. atbalstot iniciatīvas, lai pārbaudītu un uzlabotu tūrisma labiekārtojumu un pakalpojumu kvalitāti.
3. sabiedrības izpratnes veicināšana, t. sk.:
   1. nodrošinot, ka teritorijas popularizēšana balstās uz autentisku saturu un respektē dažādu vietu kapacitāti un iespējas dažādās sezonās;
   2. organizējot viegli pieejamu un labas kvalitātes apmeklētāju informāciju par nacionālo parku un tā tuvāko apkārtni;
   3. nodrošinot izglītojošus materiālus un pakalpojumus ar labu interpretāciju par nacionālā parka kultūras, dabas un ainavas vērtībām apmeklētājiem un vietējiem iedzīvotājiem.
4. Nacionālajam parkam raksturīga tūrisma piedāvājuma attīstīšana (tāds, kas iekļauj un respektē vērtības, kuru dēļ nacionālais parks ir izveidots, pārstāv reģionu un tā zīmoltēmas, papildinoši iekļauj arī izglītojošu saturu);
5. tūrisma un rekreācijas attīstībā iesaistīto pušu izglītošana, treniņi, dalīšanās zināšanās.
6. vietējo iedzīvotāju un kopienu respektēšana, atbalsts labākai dzīves kvalitātei, t. sk.
   1. iesaistot vietējās kopienas pārstāvjus tūrisma plānošanā un tūrisma norisēs;
   2. nodrošinot labu komunikāciju starp aizsargājamās teritorijas pārstāvjiem, vietējiem iedzīvotājiem un nacionālā parka apmeklētājiem;
   3. identificējot iespējamos konfliktus un samazinot to izpausmes.
7. sociālā un ekonomiskā attīstība, t. sk.:
   1. veicinot vietējo produktu iegādi starp tūrisma uzņēmējiem (produktu vērtību ķēdes ietvaros) un starp apmeklētājiem;
   2. veicinot vietējo iedzīvotāju nodarbinātību tūrismā.
8. apmeklētāju skaita kontrole, t. sk.:
   1. reģistrējot apmeklējumu skaitu dažādās vietās un dažādās sezonās;
   2. izveidojot un ieviešot apmeklētāju plūsmas pārvaldības plānu;
   3. popularizējot sabiedriskā transporta, riteņbraukšanas, pārgājiena iespēju u.c. nemotorizētos pārvietošanās veidus kā alternatīvu braukšanai ar personisko automašīnu;
   4. jebkuras jaunas tūrisma attīstības iniciatīvas uzraudzīšana, saskaņojot ar iederību attiecīgajā vietā un saskaņotību ar nacionālā parka izveides mērķiem.

Resursi tūrisma un rekreācijas organizēšanai

GNP tūrisma un rekreācijas resursu pamatu veido vairāk nekā 90 km garā Gaujas senieleja ar tai pieguļošo erozijas reljefa joslu, Braslas ieleja, kā arī Raunas, Amatas un to pieteku ieleju sistēmas (ielejas platums no 0,9 km sašaurinājumos (pie Siguldas) līdz 2,5 km paplašinājumos (starp Raunas un Strīķupes ieteku)). Gaujas ielejas dziļās (no 20-25 m pie Valmieras līdz 85 m pie Siguldas) stāvās un gravu saposmotās nogāzes kopā ar virspalu terasu sistēmu un plašākām apkārtnes teritorijām ārpus senielejas daļas zemes attīstības laikā radījušas īpašus priekšnoteikumus savdabīga Latvijas vēsturei un reģionam raksturīga kultūras mantojuma attīstībai. Gadsimtu gaitā cilvēka un dabas mijiedarbībā Gaujas senieleja attīstījusies par vienu no Latvijas simbolisko ainavu vietām, kas iekļauta arī Latvijas Kultūras kanonā (Nikodemus, 2021). Ainaviskā kvalitāte piešķir papildu vērtību tūrisma un rekreācijas norisēm nacionālajā parkā. Reljefs lielā mērā ietekmējis plašu aizsargājamo biotopu pārstāvniecību GNP un ar to saistītu lielu dabas daudzveidību, kas veido vēl vienu nozīmīgu tūrisma un rekreācijas resursu.

Dabas mantojums – aizsargājamie dabas pieminekļi GNP izvietojušies telpiski nevienmērīgi. No tiem teju visi (51 no 53) atrodas Gaujas vai tās pieteku tuvumā. No kopējā Latvijas aizsargājamo dabas pieminekļu saraksta (izņemot dižakmeņus un dižkokus) GNP ir koncentrēti 30,3 % objektu, kas to padara par šāda veida nozīmīgāko ĪADT valstī. GNP teritorijā ietilpst 435 aizsargājami koki (dižkoki) un trīs dižakmeņi.

Kultūras mantojums – aizsargājamie kultūras pieminekļi GNP izvietojušies vienmērīgāk, kas saistīts ar teritorijas apdzīvotības struktūrām, piekļuvi un vēsturisko attīstību. Lielākā daļa no tiem koncentrējušies pilsētu un ciemu (~34 %) vai nozīmīgu ceļu (~88,9 %) tuvumā. No visiem valsts aizsargājamiem nekustamajiem kultūras pieminekļiem (izņemot mākslu) 2,8 % atrodas GNP. Ja vērtē tuvākajā apkārtnē – līdz 20 km attālumam no ĪADT robežām, tad pārstāvēti ~8 % no visiem. Dabas un kultūras mantojuma resursu blīvums un koncentrācija GNP un tā tuvākajā apkārtnē padara to par vienu no resursiem bagātākajiem tūrisma galamērķiem valstī līdzās Rīgai, Jūrmalai un jūras piekrastei kopumā.

No GNP teritoriālā kapitāla – tūrisma un rekreācijas resursu viedokļa ļoti nozīmīgs ir nemateriālā mantojums (kā visas Latvijas kultūrvēsturiskā mantojuma daļa, kas atspoguļo nacionālās kultūras tradīcijas un ir no paaudzes paaudzē pārmantotas, apkārtējās vides noteiktas, mijiedarbībā ar vēsturi, dabu un radošo darbību izstrādājušās zināšanas, prasmes, vērtības un rīcības modeļi, tai skaitā mutvārdu tradīcijas un izpausmes, spēles mākslas, paražas, rituāli, svētki, zināšanas par dabu un Visumu, tradicionālās amatniecības prasmes, kā arī ar iepriekš minēto saistītie instrumenti, priekšmeti, artefakti un kultūrtelpas).

Mūsdienās liela daļa resursu saistīta ar cilvēku radošumu, kas rada pamatu dažādiem pieredzējumiem, tostarp GNP ir ievērojams ar regulāri notiekošiem publiskajiem pasākumiem, no kuriem daļa ir starptautiskas nozīmes. GNP ir ne vien lielākais no Latvijas nacionālajiem parkiem (aizņemot 1,42% valsts teritorijas) bet arī visblīvāk apdzīvotā ĪADT valstī. GNP dzīvo vairāk nekā 36 000 pastāvīgie iedzīvotāji[[3]](#footnote-3) (ietverot tuvāko apkārtni, iedzīvotāju skaits ir divas reizes lielāks), kas plaši izmanto teritoriju rekreatīviem nolūkiem.

Minētie resursi izmantoti dažādā pakāpē un lielākoties saistīti ar noteiktu sezonalitāti. Ja liela daļa no minētā ietilpst pie par tradicionāliem uzskatītiem tūrisma resursiem, tad ikdienas rekreācijas pamatu veido ekosistēmas plašāk un to sniegtie pakalpojumi, īpaši tā dēvētie kultūras jeb nemateriālie pakalpojumi (t.sk. atpūta, garīgās un fiziskās veselības veicināšana vai estētiskā iedvesma) arī apgādes (piemēram, makšķerēšana, medības, ogošana un sēņošana u.c.) un regulējošie pakalpojumi (piemēram, tīra vide u.c.).

Ne visi resursi ir komercializēti, respektējot kopējos GNP attīstības mērķus, daļai arī nebūtu jāiekļaujas komerciālā piedāvājumā. Daļa resursu ir vairāk pakļauti antropogēnai slodzei un aktualizējams jautājums par to ilgtspējīgu izmantošanu. Ar resursiem saistīta tūrisma un rekreācijas sistēmu atbalstoša infrastruktūra, kas vairāk analizēta piedāvājuma un pieprasījuma sadaļā.

DA plāna izstrādes laikā veikta tūrisma un rekreācijas izpildes rādītāju salīdzinoša analīze, vērtējot kopš iepriekšējā GNP DA plāna ieviešanas sākuma. Izvērstāka izpildes rādītāju tabula iekļauta 6. pielikumā, bet kopsecinājums: būtiski pieaugusi gan apmeklētāju plūsma, gan tūrisma un rekreācijas pakalpojumu skaits GNP, dažādojušies atpūtnieku segmenti laika un telpas izteiksmē ar dažādu ietekmi uz dabas vērtībām.

Tūrisma piedāvājums

Tūrisma piedāvājums GNP un tā tuvākajā apkārtnē (līdz 20 km) nav izvietojis vienmērīgi, un arī tematiskais sadalījums ir atšķirīgs. Kultūras tūrisma piesaistes veido lielāko skaitu plašākā GNP tūrisma galamērķa izpratnē, bet tikai ĪADT robežās kultūras un dabas piesaistes ir vienādā skaitā. Lielākā daļa izklaides piedāvājuma atrodas aiz nacionālā parka robežām (īpaši koncentrējas līdzās esošajās pilsētās: Valmierā, Cēsīs un Siguldā), tomēr gandrīz piektā daļa no tām atrodas nacionālajā parkā. Mazāks skaits ir darījumu tūrisma piesaistes. Trešā daļa no galamērķa labsajūtas un personiskās izziņas tūrisma piedāvājuma atrodas nacionālajā parkā. Analizējot tūrisma piedāvājuma tematisko profilu, redzams, ka pamatā tas atbilst GNP raksturīgajai tematikai un resursiem.

|  |
| --- |
| A screenshot of a computer  Description automatically generated |
| ***1.3.15. attēls. GNP un tuvākās apkārtnes tūristu piesaistu tematiskais sadalījums skaitliski***  Avots: VIA HESPI datu bāze, 2021 |

|  |
| --- |
| Chart, scatter chart  Description automatically generated |
| ***1.3.16. attēls. Shematisks GNP un tuvākās apkārtnes tūristu piesaistu tematiskais sadalījums telpiski***  Avots: autora veidots. Dati no VIA HESPI datu bāzes, 2021 |

Tūristu mītņu skaits GNP salīdzinot ar citām ĪADT Latvijā ir vislielākais. Kopā ĪADT robežās 2020. gada novembrī darbojās 87 tūristu mītnes, bet kopš 2000. gada savu darbību dažādu iemeslu dēļ pārtraukušas 20 tūristu mītnes. Tikai divas mītnes ir sertificējušās ar “zaļo sertifikātu”. Kopējā kapacitāte ir 504 numuri viesiem un 1580 gultas vietas (neieskaitot papildvietas). Pat vairāk nekā divas reizes lielāka tūristu mītņu kapacitāte ir vairāku kilometru attālumā no nacionālā parka robežas (īpaši tuvākajās pilsētās). Visvairāk un attiecīgi arī lielākā viesu izmitināšanas kapacitāte ir viesu mājās, tad viesnīcās (skatīt. 1.3.17. attēlu). Daudz mazāk ir specializētu tūristu mītņu, kuru piedāvājumā būtu ilgtspējīgi dabas vai kultūras mantojumu ietveroši pakalpojumi ar augstāku pievienoto vērtību.

|  |
| --- |
| Chart, bar chart  Description automatically generated |
| ***1.3.17. attēls. Tūristu mītņu veidi un kapacitāte GNP (ĪADT robežās).***  *Avots: Nocticus, 2020* |

Klientu apmierinātība ar viesmīlības pakalpojumu kvalitāti ir augsta (vidēji 8,6 balles no 10 pēc *Booking.com* platformā iekļautajām 2062 atsauksmēm par GNP tūristu mītnēm). Ņemot vērā, ka numuru noslogojums pašvaldībās, kuras ietilpst GNP, 2018. gadā vidēji bija 49 %, bet 2019. gadā – 53 %, aprēķināts GNP teritorijā komerciālajās tūristu mītnēs nakšņojošo tūristu skaits 2019. gadā. Kopā tās ir 87 633 viesu pavadītās naktis (neierēķinot jauniešu mītņu un kempingu noslogojumu, kas ir sezonāls vai uz specifisku segmentu vērsts). Vērtējot viesu pavadīto nakšu vidējo daudzumu, tie ir ~62,5 tūkstoši apkalpotu tūristu komerciālajās mītnēs GNP teritorijā 2019. gadā.No visiem nakšņotājiem ~41% ir ārvalstu klienti (galvenokārt no Baltijas jūras reģiona valstīm). Daļu no nakšņotāju slodzes teritorijā veido šeit neuzskaitītie nakšņotāji, kas apmeklē radus, draugus vai paziņas un paliek nakšņot viņu mājās.

Piedāvājuma kvalitāte

2020. gada jūlijā apkopoti mobilajā lietotnē *Park4night*.*com* publicētos 855 klientu vērtējumus par 56 publiskās infrastruktūras vietām GNP. Publiskās infrastruktūras vērtējums ir labs: vidēji 4,03 no 5 punktiem. Dalot pa kategorijām, vērtējumi attiecās uz: autostāvlaukumiem, stāvvietām dabā, labiekārtotiem autostāvlaukumiem dabā ar piknika vietām, kempingiem, piestātnēm. Trīs kategorijām vērtējumu skaits bija pietiekami liels, lai tos varētu izmantot tālākam izvērtējumam. Attiecīgi dabiskie stāvlaukumi un kempingi novērtēti ar 4 no 5, bet zemāks vērtējums ir auto stāvlaukumiem – 3,4 punkti no 5.

2021. gadā, apkopojot 82836 klientu atsauksmes publiskajā vidē (Google profili, un Tripadvisor) par apmeklētāju apmierinātību ar GNP tūristu piesaistēm un atpūtas vietām, vidējais vērtējums ir salīdzinoši augsts – 4,54. Ārvalstu tūristu vērtējumā GNP tūristu piesaistes un infrastruktūra, sniegtie pakalpojumi pat vērtēti nedaudz augstāk, nekā starp vietējiem apmeklētājiem. Taču iezīmējas arī daudz konkrētas problēmu vietas vai sistemātiskas kļūdas ilgtspējīgas apsaimniekošanas nodrošināšanā.

**Sociālekonomiskā ietekme – mājsaimniecības un ceļotāju aptaujas dati**

No 275 aptaujātajiem GNP mājsaimniecību pārstāvjiem saimniecisko darbību ĪADT veic 23,1 %. Izplatītākais veids ir piemājas dārzs. 74,5 % to uztver kā vaļasprieku. Taču 5,7 % mājsaimniecību, kurās veic saimniecisko darbību, piemājas dārzs ir galvenais iztikas avots, bet vēl 3,8 % - nozīmīgs neregulārs ienākums. Saimniekotāju segmentā kā galvenais iztikas avots lauksaimniecība ir 5,2 %, bet mežsaimniecība 6,3 %, līdzīgā skaitā tūrisms, mazāk amatniecība vai mājražošana u.c. Saimniecisko darbību visbiežāk īsteno cilvēki, kas norādījuši, ka mēnesī gūst vidējus ienākumus (1000-2000 EUR vai 2000-4000 EUR mēnesī). No saimniekotājiem tikai 2,9 % uzskata, ka viņu saimnieciskā darbība rada lielu ietekmi uz apkārtējo vidi un dabu, vēl 12,8% atzīt, ka viņu saimniekošana rada nelielu negatīvu ietekmi. No tām mājsaimniecībām, kuru pārstāvji norādīja savus ienākumus (n=251), 17,9% ir ar zemiem ienākumiem (500-1000 EUR mēnesī mājsaimniecībai), 49,8 % ir ar vidēji zemiem ienākumiem (1000-2000 EUR mēnesī mājsaimniecībai), 22,3 % 2000-4000 EUR mēnesī. Tikai 2,4 % saņem vairāk par 4000 EUR mēnesī mājsaimniecībā. Visbiežāk minētais mājsaimniecības lielums ir divi cilvēki, kam seko trīs un četri. No tiem, kuri atbildēja, ka strādā algotu darbu, 50,5 % tas neatrodas GNP – brauc strādāt ārpus ĪADT. No aptaujātajiem GNP iedzīvotājiem algotu darbu GNP teritorijā īsteno 29,5 %. Neliela daļa strādā attālināti.

Analizējot ceļotāju aptauju, nakšņojošo tūristu izdevumu profila aprēķins veikts uz vienu personu ceļojumam kopumā. Biežāk pieminētā ceļa izdevumu kategorija bija 10-30 EUR (30,5 %), bet vidēji 30,8 EUR. No aptaujātajiem 75 % nav tērējuši naudu autostāvlaukumu apmaksai. Visbiežāk minētā atbilde no tiem, kuri tērēja– līdz 5 EUR (11,7 %). Par ēšanu vidēji tūristi tērējuši 24,8 EUR, visbiežāk minētā atbilde: 10-30 EUR. Par nakšņošanu aptaujāto tūristu uzrādītie izdevumi ir vidēji augsti. Visbiežāk minētā summa ir pat vairāk nekā 100 EUR par personu ceļojuma laikā. Tas sadalās līdzīgi ar tiem, kuri norādīja 10-30 un 30-100 EUR. Vidēji par nakšņošanu ceļojuma laikā maksāts 59,7 EUR personai. 2019. gadā vidējais ceļojuma ilgums Latvijā bija 2,3 naktis, bet Covid-19 gados tas palielinājās. Lielākai daļai nav izdevumu par ieejas biļetēm (ņemot vērā, ka aptauja notika Covid-19 laikā) nebija. Bet te ieskaitāmas arī publisko pasākumu, tostarp koncertu biļetes. Pārējās cenu kategorijas izdevumos par biļetēm sadalās līdzīgi. 78% tūristu nav bijuši izdevumi par inventāra nomu, bet tiem, kuriem ir, visbiežāk minētā atbilde – 30-100 EUR ceļojuma laikā uz vienu cilvēku. Dažādiem pirkumiem vidēji tērēti 36,8 EUR ceļojuma laikā par personu.

Ņemot vērā, ka GNP kopā 2019. gadā bija 87 633 viesu pavadītās naktis, no kurām 41 % ārvalstu tūristu, kas vidēji tērēja 24,41 EUR[[4]](#footnote-4), tad kopējie ienākumi no vietējiem tūristiem sasniedza 1,26 milj. EUR, bet no ārvalstniekiem, kuru vidēji tērēja 65 EUR diennaktī[[5]](#footnote-5) (No Vācijas vairāk, no Igaunijas mazāk), ienākumi sasniedza 2,34 milj. EUR. Kopā nakšņojošie tūristi iztērējuši ap 3,6 milj. EUR. Taču jāņem vērtā, ka vairāk nekā 2/3 no ieņēmumiem ar GNP zīmolu tūrisma tiek piesaistīti tuvākās apkārtnes viesmīlības uzņēmumiem.

Latvijas iedzīvotāju vidējie izdevumi braucienos pa Latviju vienas dienas ceļojuma gadījumā ir ~ 26 EUR, vairāku dienu ceļojumā kopumā sasniedz 56 EUR. Ja salīdzina ar Centrālās statistikas pārvaldes apkopto informāciju par 2019. gadu, kad vienas dienas ceļojumā uz kaimiņvalstīm vidēji viens Latvijas rezidents tērēja 63,8 EUR[[6]](#footnote-6), tad vietējie izdevumi ir (objektīvi) zemāki. Saskaņā ar Eurostat datiem Latvijas iedzīvotāji gandrīz 70 % no ceļojumu kopskaita veic savā valstī, kas uz citu ES valstu fona ir vidējs rādītājs. Vietējo ceļotāju izdevumi sastāda tikai nedaudz vairāk nekā 50 % no visiem tūrisma izdevumiem Latvijā. Otru pusi ienes ārvalstu ceļotāji. Bet vietējo ceļojumu skaits palielinās. GNP specifika līdz ar Rīgas un vairāku reģiona pilsētu tuvu atrašanos, ka galamērķī ir liels viendienas ceļotāju un atpūtnieku skaits. 51,4 % norādīja, ka atpūtas laikā viņiem nav bijis nekādu izdevumu, kas visticamāk ir tuvākās apkārtnes iedzīvotāji, kas izmanto vietu pieejamību un infrastruktūru rekreatīvos nolūkos, bet pamatā neizmanto pakalpojumus. No tiem, kuri norādīja izdevumus, ceļa izmaksām vidēji tērēja 9,6 EUR, par autostāvvietām 87,7 % nesamaksāja nemaz, tie kuri maksāja – visbiežāk mazāk par 5 EUR. Ēšanai vidēji tērēti 9 EUR. Vairāk nekā puse no respondentiem nav tērējuši ieejas biļetēm, bet vidējā summa tām ir ap 4,4 EUR. Inventāra noma kā izdevumu pozīcija parādās nelielam skaitam respondentu – vienas dienas ceļotāju (8,4%), vidēji 5,2 EUR tērēti dažādiem pirkumiem. Aptaujas rezultātā iegūtie izdevumi ir nedaudz augstāki par Latvijas vidējiem (~32 EUR diennaktī), taču tas rēķināts uz to daļu apmeklētāju, kam bijuši izdevumi vispār, turklāt bieži izdevumi par ceļu, arī dažādi pirkumi nav ceļojuma galamērķī, bet tuvāk ceļotāju mītnes vietai. Attiecinot šos izdevumus uz to pusi ceļotāju, kuriem bijuši izdevumi, vērtējot, ka to apmeklējumu skaits pārsniedz vienu miljonu gadā, tad arī ienākumu daļa šajā segmentā pārsniedz 30 miljonus EUR gadā. No kopējiem tēriņiem lielākās izdevumu pozīcijas attiecas uz ceļa izdevumiem, ēšanu un pirkumiem mazumtirdzniecības veikalos. Arī šeit jāņem vērā, ka apkārtējo pilsētu uzņēmēju ienākumi, apkalpojot daļēji ar GNP saistītu ceļotāju un atpūtnieku vajadzības ir daudzkārt lielāki.

|  |
| --- |
|  |
| ***1.3.18. attēls. GNP nozīmīgākie tūrisma infrastruktūras objekti*** |

#### 1.3.3.3. Mežsaimniecība

Meža zemju platības GNP aizņem 51335,9 ha (atbilstoši informācijai Meža valsts reģistrā (MVR) (dati no 15.03.2022.); atbilstoši LĢIA informācijai meži un krūmāji aizņem 52525 ha (uz 2019. gadu). Nedaudz vairāk nekā puse – 56% meža zemju platību GNP pieder fiziskām vai juridiskām personām, atlikušie 44% platības ir valsts vai pašvaldību īpašums (1.3.19. attēls). MVR uzskaitītā platība, atbilstoši meža zemes klasifikācijas iedalījumam, pamatā ietilpst trīs meža zemes klasēs: mežaudzes – 46899,9 ha, sūnu purvi – 2715,2 ha un izcirtumi 911,4 ha (proporcionālo sadalījumu skat. 1.3.19. attēlā). Pārējās meža zemes kategorijas pārstāvētas mazāk nekā 0,5% platības.

|  |
| --- |
|  |
| ***1.3.19. attēls Meža zemju kategorijas GNP***  Datu avots: VMD, 2020 |

GNP teritorijā vislielākās platības (~ 79%) aizņem meži sausieņu augšanas apstākļos, pārmitrie meža augšanas apstākļi – slapjaiņi un purvaiņi aizņem 7%, savukārt susinātie augšanas apstākļi sastopami tikai 6% meža platību. Detalizētu izplatītāko meža tipu sadalījumu GNP ir attēlots 1.3.20. attēlā. Susinātie meža augšanas apstākļu tipi GNP aizņem ļoti nelielas platības, vidēji Latvijā susināto augšanas apstākļu tipi aizņem aptuveni 33% no meža platībām. Meža tipu telpisko izplatību GNP teritorijā skat. 1.3.33. attēlā.

|  |
| --- |
|  |
| ***1.3.20. attēls. Izplatītāko meža tipu procentuālais sadalījums no meža platības GNP***  Datu avots: VMD, 2020 |

Vislielāko platību no sausieņu meža augšanas apstākļu tipiem aizņem damakšņa, vēra un lāna meža tipi, attiecīgi 21402 ha, 9891 ha un 5861 ha. Izplatītākais no purvaiņu meža tipiem ir niedrājs - 1260 ha.

Mežaudžu valdošo sugu sadalījums atbilst boreālo mežu klasei raksturīgiem mežiem (sadalījumu skat. 1.3.21. attēlā). Lielākās platības veido priežu audzes, kas aizņem nedaudz vairāk nekā 48 % meža platību, otra izplatītākā valdošā suga mežaudzēs ir bērzs, kas aizņem 21 % platību, bet mežaudzes ar valdošo sugu egle aizņem 16% platības. Audzes, kurās valdošā suga ir apse vai baltalksnis aizņem kopumā 10% platības. Aptuveni 2 % GNP mežu platības aizņem platlapju koku (ozols, liepa, osis, goba vai vīksna) mežaudzes. Mežaudžu izvietojumu atbilstoši valdošai sugai GNP teritorijā skat. 1.3.34. attēlā. Aptuveni 75% mežaudžu ir dabiskas izcelsmes audzes, attiecīgi atlikušie 25% ir mākslīgas izcelsmes audzes.

|  |
| --- |
|  |
| ***1.3.21. attēls. Mežaudžu sadalījums GNP atbilstoši valdošai sugai***  Datu avots: VMD, 2020 |

Vairāk nekā pusi no GNP teritorijā ietilpstošajiem mežiem veido pieaugušas un pāraugušas mežaudzes – 52% audžu; briestaudzes un vidēja vecuma audzes aizņem attiecīgi 13% un 15% platības, bet jaunaudzes aizņem aptuveni 12% teritorijas (skat. 1.3.22. attēlu). Mežaudžu vecuma struktūras telpisko izvietojumu skat. 1.3.35. attēlā.

|  |
| --- |
|  |
| ***1.3.22. attēls. GNP meža platību sadalījums vecuma grupās***  Datu avots: VMD, 2020 |

Lielākās meža platības GNP atrodas DLZ, kur iekļauti gandrīz 50 % mežaudžu (25420,6 ha), bet aptuveni 1/3 mežaudžu atrodas AAZ – 16736,3 ha. Pilnībā no meža izmantošanas izslēgti 3910,3 ha meža platības, kas iekļauti dabas rezervāta zonā, bet minimāli saimnieciskās darbības ierobežojumi noteikti 4184,1 ha mežu, kas atrodas NZ. Dažādās nacionālā parka funkcionālajās zonās mežsaimnieciskā darbība, atbilstoši normatīvo aktu nosacījumiem, būtu aizliegta 13872 ha GNP mežu, kas veido 29 % no kopējās mežaudžu platības. Platību, kas būtu izslēdzama no meža izmantošanas koksnes ieguvei, veido aizsargājamo meža biotopu platība GNP (11944 ha), visas mežaudzes, kas atrodas SRZ, un mežaudzes, kurās aizliegta mežsaimnieciskā darbība atbilstoši specifiskiem GNP IAIN nosacījumiem (audzes, kas pārsniedz noteiktu vecumu, audzes ar noteiktu sugu sastāvu, audzes uz ģeoloģiskām formām u.tml.).

Meža izmantošanas (koksnes ieguves) ietekmētās platības GNP funkcionālajās zonās svārstās plašā diapazonā apskatītajā periodā no 1977. līdz 2020. gadam. Koku ciršanas skarto platību proporcija GNP funkcionālajās zonās šim laika posmam attēlota 1.3.23. attēlā.

|  |
| --- |
|  |
| ***1.3.23. attēls. Koku ciršanas ietekmēto platību sadalījums funkcionālajās zonās laika posmā no 1977. līdz 2020. gadam.***  Datu avots: VMD, 2022 |

Pēdējos 20 gados ik gadu koku ciršanas ietekmētā platība funkcionālās zonās svārstās no mazāk nekā 1 % līdz 8,5 % no attiecīgās zonas mežu platības. Datos novērojams saimnieciskās darbības ietekmētās platības būtisks pieaugums visās funkcionālajās zonās 2005. gadā, tāpat novērojams ietekmētās platības pieaugums DLZ un AAZ laika posmā no 2017. līdz 2020. gadam. Ņemot vērā, ka valsts īpašuma meža platībās praktiski netiek veikta koksnes ieguve kopš 2013. gada, šis ciršanas ietekmēto platību īpatsvara pieaugums saistāms ar koksnes ieguves ietekmēto platību palielināšanos fizisko un juridisko personu apsaimniekotajos mežos.

Apskatītajā laika periodā (no 1977. līdz 2020. gadam) meža fizisko un juridisko personu īpašumā esošajās platības koku ciršana veikta 2634 apsaimniekotāju pārvaldītajās teritorijās 19285,4 ha platībā.

Lai izvērtētu koksnes ieguves ietekmēto platību tendences GNP, tika apkopota informācija par dažādu ciršu platībām visā apskatītajā periodā, bet detalizētāka analīze veikta par laika posmu no 2004. līdz 2020. gadam, kas aptver periodu no iepriekšējā GNP DA plāna apstiprināšanas līdz pēdējam gadam par, kuru pieejama pilnīga informācija.

DLZ mežu teritorijās laika posmā no 2004. līdz 2020. gadam, vidējā ikgadējā koku ciršanas ietekmētā platība privāto īpašnieku mežos bija 299 ha, bet valsts īpašuma mežu platībās tie bija vidēji 52 ha gadā. Vērtējot privāto meža īpašnieku saimnieciskās darbības ietekmētās platības, vērojami koku ciršanas ietekmēto platību pieauguma posmi, kas iezīmējas 2005. gadā, kad koku ciršana ietekmējusi lielākās platības šajā laika periodā – 960,8 ha, tāpat ciršanas ietekmēto platību pieauguma tendence novērojama laika posmā no 2018. līdz 2020. gadam. Palielinātais koku ciršanas ietekmēto platību apjoms 2005. gadā, visticamāk, ka saistāms ar 2005. gada janvāra vējgāžu seku likvidēšanu (skat. sanitāro ciršu platības izmaiņu tendenci 1.3.24. attēlā), kā arī GNP iepriekšējā DA plāna apstiprināšanu un paredzamajām izmaiņām meža izmantošanas regulējumā GNP. Pēdējo trīs gadu ciršanas ietekmēto platību pieauguma tendencei tāpat var būt dažādi iemesli, piemēram, koksnes tirgus cenu pieaugums, informācija par aizsargājamo meža biotopu apsekošanas uzsākšanu Latvijā (projekta *Dabas skaitīšana* ietvaros), tomēr, arī šajā periodā novērojama izteikta sanitāro ciršu platību pieauguma tendence. Sanitāro ciršu nepieciešamība GNP mežu platībās laika posmā no 2018. gada saistāma ar ekstrēmu klimatisko apstākļu – 2017. gada lietavu un 2018. gada ekstrēmā sausuma, ietekmi uz egļu audžu vitalitāti. Metereoloģisko apstākļu ekstrēmi, kas iespējams saistāmi ar klimata izmaiņu izpausmēm, uzskatāmi par priekšnoteikumu egļu audžu vitalitātes pasliktināšanai, kam sekojusi egļu astoņzobu mizgrauža *Ips typographus* savairošanās. Ņemot vērā, ka valsts meža īpašuma platībās DLZ netiek veikta koksnes saimnieciska ieguve, valsts īpašuma mežu platībās veiktās cirtes laika posmā no 2004. līdz 2020. gada saistītas ar bīstamo koku infrastruktūras objektu tuvumā, meža kaitēkļu savairošanās platību apsaimniekošanu (sanitārās cirtes) un biotopu kopšanas vai mežaudžu dabiskošanas pasākumiem, piemēram, mežaudžu dabiskošanas pasākumiem, kas veikti LIFE FORREST projekta ietvaros 2015. gadā.

Lielākās ciršu, kas nav sanitārās cirtes, platības DLZ privātajos mežos ir galvenās izlases cirtes platības, kam seko kopšanas cirtes, kas veiktas 2 reizes mazākās platībās nekā galvenā cirte (izlases cirte) (informāciju skat. attēlos 20. pielikumā).

|  |
| --- |
|  |
| ***1.3.24. attēls. Dažādu ciršu ietekmētās platības GNP DLZ laika posmā no 1977. līdz 2020. gadam.***  Datu avots: VMD, 2022 |

AAZ mežu teritorijās laika posmā no 2004. līdz 2020. gadam, vidējā ikgadējā koku ciršanas ietekmētā platība privāto īpašnieku mežos bija 395,9 ha, bet valsts īpašuma mežu platībās tie bija vidēji 80,1 ha gadā (skat. 1.3.25. attēlu). Līdzīgi kā DLZ, arī AAZ mežos lielākā viena gada ietvaros ietekmētā mežaudžu platība bijusi 2005. gadā, kad cirtes veiktas 982,9 ha platībā. Ciršanas ietekmēto platību dinamika, kā arī tās iespējamie cēloņi, AAZ privāto īpašnieku mežos ir līdzīgi kā DLZ mežu platībās. AAZ valsts īpašuma mežos, līdzīgi kā privāto īpašnieku mežos, vērojams cirsmu platību maksimums 2005. gadā, kas pamazām samazinās un kopš 2017. gada valsts īpašuma mežos nav veikta saimnieciskā darbība, kas saistīta ar koksnes ieguvi.

Līdzīgas platības AAZ privātajos mežos aizņem divu galvenās cirtes veidu - kailcirtes un galvenās izlases cirtes, platības, kopšanas cirtes veiktas platībā, kas līdzvērtīga kailciršu un izlases ciršu platību summai ainavu aizsardzības zonas mežos (informāciju skat. attēlos 20. pielikumā).

|  |
| --- |
|  |
| ***1.3.25. attēls. Dažādu ciršu ietekmētās platības GNP AAZ laika posmā no 1977. līdz 2020. gadam.***  Datu avots: VMD, 2022 |

KVZ mežos koksnes ieguve veikta nelielās platībās un pamatā tikai privāto īpašnieku mežos (skat. 1.3.26. attēlu). Līdzīgi kā citās funkcionālajās zonās lielākās ciršu platības ir saistītas ar sanitāro ciršu veikšanu 2005. gadā un 2018. – 2019. gadā, kā arī kopšanas un galvenās izlases cirtes platībām, kas kopumā veiktas platībā, kas nepārsniedz 100 ha.

|  |
| --- |
|  |
| ***1.3.26. attēls. Dažādu ciršu ietekmētās platības GNP KVZ laika posmā no 1977. līdz 2020. gadam.***  Datu avots: VMD, 2022 |

NZ mežu teritorijās laika posmā no 2004. līdz 2020. gadam, vidējā ikgadējā koku ciršanas ietekmētā platība privāto īpašnieku mežos bija 76,8 ha, bet valsts īpašuma mežu platībās tie bija vidēji 26,7 ha gadā. Līdzīgi kā DLZ un AAZ mežos, lielākā viena gada ietvaros ietekmētā mežaudžu platība bijusi 2005. gadā, kad cirtes veiktas 162 ha platībā (skat. attēlu 1.3.27.). Laika posmā līdz 2015. gadam koksnes ieguve galvenajā cirtē veikta arī valsts īpašuma mežu platībās. Maksimumu ciršu platība valsts mežos sasniegusi 2009. gadā, kad cirtes veiktas 112 ha platībā, bet kops 2015. gada koksnes ieguve valsts mežu platībās GNP NZ nenotiek. Detalizētu informāciju par dažādu ciršu platību kopsummām GNP NZ skat. attēlos 20. pielikumā.

|  |
| --- |
|  |
| ***1.3.27. attēls. Dažādu ciršu ietekmētās platības GNP neitrālajā zonā laika posmā no 1977. līdz 2020. gadam.***  Datu avots: VMD, 2022 |

Lai novērtētu meža apsaimniekošanas aktivitāti fizisko un juridisko personu īpašuma mežos GNP funkcionālajās zonās, tika analizēta apsaimniekošanas ietekmētā platība katrā zonā (skat. 1.3.28. attēlu) un novērtēta meža apsaimniekotāju aktivitāte, kā attiecība starp īpašumu skaitu, kuros veikta koku ciršana, un īpašumu skaitu, kuros nav veikta koksnes ieguve (skat. 1.3.29. attēlu). Lielākā koksnes ieguvei apsaimniekoto meža platību proporcija ietilpst AAZ – 55,9 % (no kopējās zonas mežu platības), bet DLZ koksnes ieguve privāto īpašnieku mežos veikta aptuveni 1/3 mežu platības. Izvērtējot katrā funkcionālajā zonā ietilpstošo īpašumu daļu, kurā veikta koku ciršana, secināms, ka DLZ, AAZ un NZ 40 – 46 % īpašumu veikta kāda no cirtēm, bet KVZ cirtes veiktas 35 % īpašumu. Kopējās tendences liecina, ka aptuveni pusē īpašumu GNP nav veikta saimnieciskā darbība neatkarīgi no funkcionālās zonas, kurā šie īpašumi atrodas. Tāpat secināms, ka funkcionālajās zonās ar lielāku dabas vērtību koncentrāciju un attiecīgi stingrākiem saimnieciskas darbības ierobežojumiem, koksnes ieguve ietekmējusi mazāku mežaudžu daļu.

|  |
| --- |
|  |
| ***1.3.28. attēls. Meža platību īpatsvars privāto īpašnieku mežos, kurās veikta koksnes ieguve sadalījumā pa GNP funkcionālajām zonām.***  Datu avots: VMD, 2022 |

|  |
| --- |
|  |
| ***1.3.29. attēls. Īpašumu īpatsvars, kuros veikta koksnes ieguve sadalījumā pa GNP funkcionālajām zonām.***  Datu avots: VMD, 2022 |

1.3.30. attēlā apkopta informācija par privāto meža īpašnieku meža izmantošanas ietekmēto platību sadalījumu funkcionālajās zonās. Lielākā fizisko un juridisko personu valdījuma teritorijās ietekmēto mežaudžu platība ietilpst AAZ, kam seko DLZ zona un NZ. Koku ciršanas un citu mežsaimniecisko darbu ietekmēto platību kopsavilkums pa GNP funkcionālajām zonām sniegts attēlos 20. pielikumā.

|  |
| --- |
|  |
| ***1.3.30. attēls. Privāto meža īpašnieku saimnieciskās darbības ietekmēto platību sadalījums GNP funkcionālajās zonās***  Datu avots: VMD, 2022 |

Meža platību veselības stāvokļa tendenču novērtējumam tika izvērtētas dažādu sanitārās cirtes veidu platības izmaiņas GNP laika posmā no 2000. līdz 2020. gadam. Kopumā sanitāro ciršu platība GNP ilgākos laika posmos saglabājas stabila, piemēram, no 2006. līdz 2018. gadam, tomēr novērojami arī epizodiski sanitāro ciršu platības pieaugumi, kas saistīti ar metereoloģisko apstākļu ietekmi uz mežaudžu vitalitāti (skat. 1.3.31. attēlu). Izteikts sanitāro ciršu platības pieaugums novērojams 2005. gadā, kas saistīts ar 2005. gada 9. janvāra vējgāžu seku likvidēšanu, un 2019. – 2020. gadā, kas saistīts ar ekstrēmu klimatisko apstākļu – 2017. gada lietavu un 2018. gada ekstrēmā sausuma, ietekmi uz egļu audžu vitalitāti. Metereoloģisko apstākļu ekstrēmi, kas iespējams saistāmi ar klimata izmaiņu izpausmēm, uzskatāmi par priekšnoteikumu egļu audžu vitalitātes pasliktināšanai, kam sekojusi egļu astoņzobu mizgrauža *Ips typographus* savairošanās (SILAVA, 2019[[7]](#footnote-7)). Nav novērojamas nozīmīgas atšķirības sanitāro ciršu platību dinamikā starp meža platībām dažādās GNP funkcionālajās zonās.

|  |
| --- |
|  |
| ***1.3.31. attēls. Privāto meža īpašnieku saimnieciskās darbības ietekmēto platību sadalījums GNP funkcionālajās zonās***  Datu avots: VMD, 2022 |

Mežsaimniecisko darbību telpisko izvietojumu GNP laika posmā no 2010. līdz 2020. gadam skat. 1.3.36. attēlā.

|  |
| --- |
|  |
| ***1.3.33. attēls. Meža augšanas apstākļu tipi GNP teritorijā***  Datu avots: VMD, 2020 |
|  |
| ***1.3.34. attēls. Mežaudzes valdošās sugas GNP teritorijā***  Datu avots: VMD, 2020 |
|  |
| ***1.3.35 attēls. Meža vecuma grupas GNP teritorijā***  Datu avots: VMD, 2020 |
|  |
| ***1.3.36. attēls. Mežsaimnieciskās darbības un apliecinātās cirtes GNP teritorijā***  Datu avots: VMD, 2020 |

#### 1.3.3.4. Medības

GNP teritorijā ietilpst 37 medību iecirkņi, kur medību tiesības saskaņā ar medību tiesību nomas līgumiem pieder kopumā 3585 medību tiesību lietotājiem - medību kolektīviem, juridiskām personām, fiziskām personām, kā arī valsts un pašvaldības institūcijām.

Medību iecirkņu robežas attēlotas 1.3.39. attēlā.

Galvenie medību objekti ir pārnadžu sugas – stirna *Capreolus capreolus*, alnis *Alces alces*, staltbriedis *Cervus elaphus* un meža cūka *Sus scrofa*, kā arī no lielo plēsēju sugas – vilks *Canis lupus*. Iepriekš minētās sugas ir limitēti medījami dzīvnieki, bet par nelimitēti medījamiem dzīvniekiem (pelēkais un baltais zaķis *Lepus europaeus*, *L. timidus*, meža un akmeņu cauna *Martes martes, M. foina*, sesks *Mustela putorius*, āpsis *Meles meles*, bebrs *Castor fiber*, lapsa *Vulpes vulpes*, Amerikas ūdele *Neovison vison*) informācija nav pieejama. VMD katru sezonu veic limitēti medījamo dzīvnieku skaita novērtējumu uzskaites vienībās (skat. 1.3.5 tabulu).

***1.3.5. tabula. GNP uzskaites vienībās ietilpstošie medību iecirkņi***

|  |  |
| --- | --- |
| **Uzskaites vienība** | **Medību iecirkņi** |
| 7601 | Blāzma, Rūķītis |
| 7602 | Kārļi, Līvi, Kumada |
| 7603 | Jaunrauna, Priekuļi, Gaujmalietis, Atpūtas |
| 7604 | Lisupe, Raunas Mednieks, Zaķītis, Liepa GNP |
| 8009 | Turaida, Krimulda |
| 8010 | Krīvi, Zeltragi |
| 8012 | Zēgevalde |
| 8015 | More |
| 8514 | Brenguļi, Kaugurieši |
| 8526 | Bauris, Jumara GNP |
| 8528 | Mārkulīči, Priedes, Šalc Zaļais Mežs |
| 8529 | Raiskums, Kvēpene, Lenči, Virsāji, Ķeņģi |

Datu avots: VMD, 2018-2021

Medību aktivitāte sezonas ietvaros ir mainīga, vislielākā aktivitāte vērojama galvenokārt ziemas mēnešos (novembrī, decembrī, janvārī), kā arī rudenī (septembrī un oktobrī) (skat. 1.3.37. attēlu).

|  |
| --- |
|  |
| ***1.3.37. attēls. Nomedīto limitēti medījamo dzīvnieku skaita sadalījums pa mēnešiem GNP uzskaites vienībās trīs pēdējo sezonu laikā***  Datu avots: VMD, 2018-2021 |

Skaita ziņā visvairāk tiek medīti pārnadži, īpaši meža cūka un stirna. Nedaudz mazāk, bet pietiekami lielā skaitā arī staltbriedis, bet vismazāk alnis (skat. 1.3.38. attēlu). Nelielā skaitā tiek medīti vilki.

|  |
| --- |
|  |
| ***1.3.38. attēls. Uzskaitīto (kolonas) un nomedīto (līnijas) pārnadžu sadalījums pa uzskaites vienībām GNP vidēji pēdējo trīs medību sezonu laikā***  Datu avots: VMD, 2018-2021 |

|  |
| --- |
|  |
| ***1.3.39. attēls. GNP teritorijā ietilpstošie medību iecirkņi***  Datu avots: VMD, 2020 |

#### 1.3.3.5. Makšķerēšana un zveja

Makšķerēšana GNP upēs un ezeros tiek veikta saskaņā ar MK 2015. gada 22. decembra noteikumiem Nr. 800 “Makšķerēšanas, vēžošanas un zemūdens medību noteikumi”.

No 2010. gada līdz 2021. gada 31. decembrim, tika organizēta licencētā makšķerēšana Vaidavas ezerā un no tā iztekošās Strīķupes posmā no Vaidavas ezera līdz autoceļam V192 Vaidava - Rubene.

Licencēto makšķerēšanu Vaidavas ezerā, pamatojoties uz Kocēnu novada pašvaldības pilnvarojuma līgumu no 02.12.2010., organizē biedrība “Vaidavas ezera pārvalde”, kurai atbilstoši, nolikumā sniegtajai informācijai, ir jāorganizē un jāīsteno regulāru vērtīgo zivju resursu atjaunošanu un pavairošanu Vaidavas ezerā. Saskaņā ar BIOR datiem par lomu uzskaiti licencētajā makšķerēšanā Vaidavas ezerā, 2011.- 2018. gadā ezerā iegūtas 1,8 – 5,4 t zivju.

Gaujas un Braslas posmos ir ieviesta licencētā makšķerēšana.

Sākot no 2019. gada oktobri lašveidīgo zivju (laša un taimiņa) licencētā makšķerēšana norisinās Gaujā (sākot no autoceļa A3 Inčukalns – Valmiera – Igaunijas robeža tilta pār Gauju augšup pret straumi līdz autoceļam P18 Valmiera—Smiltene Valmieras novadā. Kārtību, kādā norisinās licencētā makšķerēšana Gaujā un Braslā, nosaka Zemkopības ministrijā 2019. gada 2. oktobrī saskaņotais nolikums “Nolikums par lašveidīgo zivju licencēto makšķerēšanu Gaujā un Braslā”. Atsevišķas pašvaldības ir izdevušas saistošos noteikumus, pamatojoties uz saskaņoto nolikumu. Licencēto makšķerēšanu Gaujā un Braslā organizē biedrība “Gaujas ilgtspējīgas attīstības biedrība”. Licencētā makšķerēšana Gaujā un Braslā notiek saskaņā ar noteikumiem MK 2015. gada 22. decembra noteikumiem Nr. 800 “Makšķerēšanas, vēžošanas un zemūdens medību noteikumi” ar papildus nosacījumiem, t. sk., licencētās makšķerēšanas darbības periodiem, makšķerēšanas veidiem, kā arī lomiem, ko ir atļauts paturēt. Saskaņā ar nolikumā un saistošajos noteikumos norādīto informāciju, biedrībai “Gaujas ilgtspējīgas attīstības biedrība” ir jāorganizē un jāveic zivju dzīvotņu un nārsta vietu apsaimniekošanas pasākumi, dabīgo aizsprostu likvidēšana (koku sanesumi, bebru radītie aizsprosti u.tml.), zivju migrācijas ceļu atbrīvošana u.tml., sekmējot Gaujas upes baseina ekosistēmas saglabāšanu un uzlabošanu, t.sk. mazo pietekupju tīrīšanu.

GNP teritorijā ir atļauta rūpnieciskā zveja, tomēr nav pieejami dati par nozvejas apjomiem.

Saskaņā ar MK 2014. gada 23. decembra noteikumiem Nr. 796 “Noteikumi par rūpnieciskās zvejas limitiem un to izmantošanas kārtību iekšējos ūdeņos” atsevišķs zivju tīklu limits noteikts Lielajā Bauža ezerā (350 m), Mazajā Bauža ezerā (190 m) un Raiskuma ezerā (450 m). Pārējos ezeros paredzēts 75 m zivju tīklu limits katrā.

Zivju audzētavas “Brasla” vajadzībām Braslas upē audzētavas teritorijā tiek veikta taimiņa un upes nēģa vaislinieku zveja.

Makšķerēšanas kartes publiskajiem ūdeņiem ik gadu iegādājas ap ~150000.

GNP teritorijā atrodas divas valsts zivjaudzētavas “Brasla” un “Kārļi”, kā arī 2 privātās audzētavas – “Sillakas” uz Raunas, kas specializējas varavīksnes foreļu audzēšanā, kā arī Pūricas upes Milmēnu zemnieku saimniecība “Ūdensrozes”.

### **1.3.4. Ekosistēmu pakalpojumu novērtēšana**

Ekosistēmu pakalpojumu novērtēšanas metodikas teorētiskais pamatojums

Ekosistēmu pakalpojumi (EP) ir ekosistēmu procesi, kas tiešā vai netiešā veidā atbalsta cilvēku labklājību[[8]](#footnote-8). Tradicionālā ekonomikas teorija neņem vērā ārējo vides ietekmi, kas rodas praktiski no jebkādās cilvēka darbības un lielākā daļa ekosistēmu preču un pakalpojumu (ieskaitot tādus, ka svaigais gaiss, tīrs ūdens, apputeksnēšana un sēklu izplatīšana) tiek uzskatīta par pašsaprotamiem[[9]](#footnote-9). Gadu desmitiem dabas resursu pārmērīga izmantošana izraisīja vides degradāciju daļēji tāpēc, ka trūkst izpratnes un informācijas par ekosistēmu sniegto pakalpojumu faktisko vērtību un dabas kapitāla izmaiņām[[10]](#footnote-10). Pēdējo 10 gadu laikā izpratne par EP faktisko vērtību ir ievērojami uzlabojusies, un ir izstrādātas vairākas metodikas, kuru mērķis ir aprēķināt dabas kapitāla faktisko vērtību un ekosistēmu sniegto pakalpojumu izmaksas. Šajā kontekstā, ekosistēmu pakalpojumu pieeja (EPP), ko definē, kā zemes, ūdens un dzīvo resursu integrētas pārvaldības stratēģiju, kas vienlīdzīgi veicina saglabāšanu un ilgtspējīgu izmantošanu[[11]](#footnote-11), ir vērtīgs rīks, kas palīdz teritoriju izvērtējuma un lēmumu pieņemšanas procesā ņemt vērā pēc iespējams detalizētāku informāciju par dabas vērtībām un ekosistēmu funkciju izmaiņām, kas var tikt būtiski ietekmētas noteiktas darbības vai noteikto plānošanas un pārvaldības lēmumu rezultātā.

Šobrīd EP novērtējumu pieejama ir plaši atzīta gan starptautiskā līmeni, gan Latvijā. EP pieeja ir iekļauta Konvencijā par bioloģisko daudzveidību (Convention on Biological Diversity, CBD) un Tūkstošgades ekosistēmu novērtējumā (Millennium Ecosystem Assessment, MA).

GNP DA plāna izstrādes kontekstā EP novērtējums izmantots kā rīks, kas papildus citām pieejām, palīdz plāna izstrādātājiem un iesaistītām pusēm apzināt un izprast GNP sniegtos EP un pieņemt pamatotus lēmumus, ņemot vērā pilnvērtīgāku informāciju par dabas resursu pārvaldības un izmantošanas savstarpējām ietekmēm. Ņemot vērā šāda novērtējuma pamatmērķus (t.i., nodrošināt lēmumu pieņēmējus ar informāciju par dabas resursu un dabas kapitāla elementu izmantošanas savstarpējo mijiedarbību šīs ĪADT pārvaldības mērķu sasniegšanā), kā arī izvērtējot šobrīd pieejamās EP novērtējuma metodes, pieejamās informācijas apjomu, kvalitāti un detalizācijas pakāpi, ir secināts, ka tiešās EP vērtēšanas metožu pielietošana visiem EP GNP teritorijā nav iespējama. Attiecīgi netiešās, ieskaitot biofizikālo, sociālās-kultūras un ekspertu vērtējumā balstīto metožu kombinācijas, vērtēšanas pieejas var tikt uzskatītas par piemērotāko pieeju GNP gadījumā.

Detalizētākā informācija par EP novērtējuma metodiku ir pieejama 18. pielikumā.

Piedāvātā novērtējuma metodika

Piedāvātā novērtējuma metodikas pamata etapi ir īsumā aprakstīti 1.3.6. tabulā.

***1.3.6. tabula. Piedāvātās EP novērtējuma metodikas galvenie etapi***

| Nr. | Galvenie etaps | Īss apraksts |
| --- | --- | --- |
| 1. | Nozīmīgāko GNP EP atlase | Īstenots, ņemot vērā ekspertu vērtējumu un pieejamo informāciju par noteikta EP nodrošinājumu un teritoriālo izplatību. |
| 2. | EP kartēšana | Esošo datu avotu identificēšana un apkopošana vai jaunu datu kopu izstrāde (ieskaitot biotopu izplatības kartes, meža inventarizācijas datus, lauksaimniecības datus, topogrāfiskās kartes u.c.). |
| 3. | EP nodrošinājuma novērtējums | Novērtējuma pamatā ir ekspertu novērtējums (fokusa grupā), kura rezultātā EP nodrošinājums tiks novērtēts, balstoties uz kvalitatīvu ranžēšanu. |
| 4. | Integrētu (summāru) EP karšu izveide | Novērtējumam atlasīto EP novērtējuma karšu slāņu izveides GNP teritorijai. Integrētu (summāru) EP karšu izveide, kuros tiks noteikta summārā EP vērtība katrai ģeotelpiskajai vienībai. |
| 5. | EP kompromisu un sinerģiju novērtējums | Kompromisu un sinerģiju EP identificēšana un šo mijiedarbību ietekmes novērtējuma identificēšana, kā arī attiecīgo ģeotelpisko vienību definēšana un karšu izveide. |

EP atlase

Balstoties uz GNP teritorijas detalizēto analīzi, projekta ekspertu grupa sagatavoja EP sarakstu, kas aptver visas trīs EP grupas – apgādes EP, regulējošos EP un kultūras EP. Ņemot vērā ekspertu novērtējumu, ka arī analīzei nepieciešamo datu pieejamību šis sākotnējais saraksts tika precizēts EP novērtējuma 1. etapā. Zemāk esošajā tabulā ir sniegts EP saraksts, kas tika izvēlēti turpmākai analīzei.

***1.3.7. tabula. Vērtēšanai atlasītie EP***

| Grupa | Klase | Pakalpojums |
| --- | --- | --- |
| Apgādes pakalpojumi | | |
| Pārtika | Zemkopība | Graudaugi, citi laukaugi/kultūras |
| Lopkopība | Gaļa, piens |
| Akvakultūra | Zivis |
| Savvaļas augi un to produkti | Meža ogas, sēnes, rieksti, ārstnieciskie augi |
| Savvaļas augi un to produkti | Zivis, medījumi |
| Biškopība | Medus |
| Dzeramais ūdens (pazemes) | Pieejamais minerālūdens |
| Materiāli | Šķiedras un citi augu materiāli tiešai lietošanai un pārstrādei | Koksne, dekoratīvie elementi |
| Virszemes ūdens, kas nav lietojams dzeršanai | Rūpnieciski izmantotais ūdens, ūdens laistīšanai |
| Minerālie izrakteņi (grants, smilts, māli, dolomīts, ģipsis), kūdra |  |
| Enerģija | Augu resursi | Malka, šķelda |
| Hidroenerģija | HES |
| Vēja enerģija/saules enerģija |  |
| Regulējošie un atbalsta pakalpojumi | | |
| Negatīvo ietekmju mediācija un piesārņojuma mazināšana | Smaku, trokšņu, vizuāli nepievilcīgu skatu ietekmes mazināšana | Trokšņa līmeņa mazināšana, vizuāli nepievilcīgu skatu ietekmes mazināšana |
| Fizikālo, ķīmisko un bioloģisko apstākļu uzturēšana | Apputeksnēšana un sēklu izplatīšana | Piemērotās dzīvotnes un vairošanas vietas apputeksnētajiem |
| Dzīvotņu un vairošanas vietu uzturēšana | Piemērotas dzīvotnes un vairošanās vietas dažādām sugām |
| Kaitēkļu kontrole | Piemērotas dzīvotnes un vairošanās vietas kaitēkļu dabiskajiem ienaidniekiem |
| Slimību kontrole | Spēcīgu un veselīgu populāciju un indivīdu uzturēšana |
| Dēdēšanas process un tā ietekme uz augsnes auglību | Augiem pieejamo barības vielu nodrošinājums |
| Sadalīšanas un piesaistes procesi | Augu atlieku noārdīšana, slāpekļa piesaiste |
| Saldūdens ķīmiskais stāvoklis | Slāpekļa, fosfora piesaiste |
| Globālā klimata regulācija, kas samazina siltumnīcefekta gāzu koncentrāciju | Oglekļa piesaiste |
|  | Oglekļa aizturēšana |
| Kultūras pakalpojumi | | |
| Fiziska un intelektuāla saskare ar biotu, ekosistēmām un ainavām | Netiešas pieredzes gūšana ar augiem, dzīvniekiem un ainavām dažādos vides apstākļos | Putnu, dzīvnieku vērošana |
| Mantojuma, kultūras nozīme | Kultūrvēsturiskas ainavas, dižkoki |
| Estētiska nozīme | Ainavas skaistums, iedvesma mākslai, mūzikai utt. |
| Garīga, simboliska vai cita veida mijiedarbība ar biotu, ekosistēmām un ainavām | Simboliska nozīme | Koki, dzīvnieki un ainavas kā simboli |

EP kartēšana

Veicot EP kartēšanu, ir izmantoti dažādi DA plāna izstrādātājiem pieejamie informācijas avoti, lai noteiktu ekosistēmu un biotopu robežas, identificētu interesējošo objektu atrašanas vietas u.tt., ieskaitot tūrisma un rekreācijas infrastruktūras un objektu kartes, ainavu novērtējuma kartes, zemes lietojuma datus, biotopu izplatības kartes, topogrāfiskās kartes, mežaudzes raksturojošās kartes un datubāzes, kā arī citus datu avotus.

Ņemot vērā GNP teritorijas aptverto platību, novērtējumā izmantotā informācija tika optimizēta, sadalot nacionālā parka teritoriju 1050 heksagonos ar platību 1 km3, kur katrs heksagons raksturo izlīdzināto vidējo situāciju attiecīgajā platības vienībā (skat. 1.3.40. attēlu).

|  |
| --- |
| Map  Description automatically generated |
| ***1.3.40. attēls. Šķiedras un citi augu materiāli tiešai lietošanai un pārstrādei (biomasas krāja)*** |

EP vērtības novērtējums

Katra no atlasītiem EP kvalitāte un nodrošinājums GNP teritorijā tika kvalitatīvi un semi-kvantitatīvi novērtēts, izmantojot vienotu pieeju projekta ekspertu fokusa grupā, kura laikā eksperti balstoties uz viņu specifiskām zināšanām, literatūras pētījumiem vai arī pieejamiem datiem, ka arī informāciju par situāciju noteiktā teritorijā, piešķīra EP vērtībai vērtējumu no 0 līdz 5, kur:

* “0” – EP netiek nodrošināts,
* “1” – EP ļoti zema vērtība,
* “2” – EP zema vērtība,
* “3” – EP vidēja vērtība,
* “4” – EP augsta vērtība,
* “5” – EP ļoti augsta vērtība.

Katrs EP tika novērtēts atsevišķi, telpiski atspoguļojot novērtējuma rezultātu heksagonu kartēs (skat. piemēru 1.3.41. attēlā).

|  |
| --- |
| Map  Description automatically generated |
| ***1.3.41. attēls. Koki, dzīvnieki un ainavas kā simboli*** |

Integrētās EP kartes izveide

Ņemot vērā, ka šī EP novērtējuma uzdevums ir sniegt papildus informāciju par EP vērtību DA plāna izstrādes procesā un sniegt atbalstu GNP funkcionālā zonējuma sagatavošanā, ka arī ņemot vērā novērtējumam pieejamo resursu un datu ierobežojumus, integrētās (summārās) EP kartes mērķis ir parādīt teritorijas, kas ir vērtīgas EP nodrošinājuma kontekstā, neņemot vērā iespējamo EP savstarpējo konfliktu vai sinerģijas. Tāpēc, izstrādājot integrētu (summāru) EP karti, visi novērtētie EP uzskatīti par vienlīdzīgiem un to kvalitatīvie novērtējumi tika matemātiski summēti un iegūtās summārās vērtības tika attiecinātas pret ĢIS noteikto telpisko vienību (heksagonu) un attēlotas kartē (skat. 1.3.42. attēlu).

|  |
| --- |
|  |
| ***1.3.42. attēls. Integrētā (summārā) EP nodrošinājuma novērtējuma karte*** |

EP kompromisu un sinerģiju novērtējums

Interpretējot EP novērtējuma rezultātus, ir jāņem vērā EP mijiedarbību un savstarpējo saistību: izmaiņas viena EP nodrošinājumā un tā izlietojumā var ietekmēt arī citu EP nodrošinājuma potenciālu. Atsevišķos gadījumos noteikto EP vienlaicīgā izmantošana nav iespējama, piemēram, bioloģiskās daudzveidības nodrošināšanas pakalpojums un aramzemju izmantošana intensīvā lauksaimniecībā graudu un citu kultūraugu audzēšanai, tādējādi nodrošinot augstu vērtību apgādes pakalpojumam pārtikas ražošanai, noteiktā teritorijā vienlaikus nevar tikt nodrošināts. Līdzīgi arī savvaļas augu un to produkti nodrošināšanas pakalpojums un intensīvas koksnes resursu nodrošināšanas pakalpojums noteiktā teritorijā vienlaikus nevar tikt izmantoti. Tajā pašā laikā citi EP var tikt izmantoti sinerģijā, papildinot viens otru, kā, piemēram, dzīvotņu un reto vai aizsargājamo sugu vairošanas vietu uzturēšana pakalpojums un globālā klimata regulācijas pakalpojums (oglekļa piesaiste un aizturēšana) purvu teritorijās.

Lai demonstrētu kompromisu ietekmi uz kopējo EP vērtību, kuru izmantošana nav savietojama ar citiem EP, hidroenerģijas attīstība, derīgo izrakteņu iegūšana un intensīva koksnes iegūšana tika definēti kā konfliktējoši EP. Šī pieeja tika izmantota – veidojot integrēto EP novērtējuma karti - šo EP vērtība tika atņemta no pārējo EP summārā novērtējumā (skat. 1.3.43. attēlu).

|  |
| --- |
|  |
| ***1.3.43. attēls. Integrētā (summārā) EP novērtējuma karte, kurā ir ņemta vērā hidroenerģijas attīstības, derīgo minerālo izrakteņu iegūšanas un intensīvas koksnes iegūšanas EP nesavienojamība ar citu EP nodrošināšanu (EP nodrošinājuma konflikti)*** |

# 2. Aizsargājamās teritorijas novērtējums

## 2.1. Aizsargājamā teritorija kā vienota dabas aizsardzības vērtība un faktori, kas to ietekmē

ES nozīmes biotopi jeb aizsargājamie biotopi, kas ietver arī Latvijas īpaši aizsargājamos biotopus, aizņem 18 580 ha jeb nedaudz vairāk nekā 20 % no GNP teritorijas. Informācija par ES nozīmes biotopu platībām apkopota 2.1. tabulā, bet to izvietojums GNP teritorijā ir attēlots 2.3.1. attēlā un 9. pielikumā.

Lielākās aizsargājamo biotopu platības (nedaudz vairāk nekā 13 % no GNP platības un 65% no kopējās aizsargājamo biotopu platības GNP) aizņem dažādi aizsargājami mežu biotopi. Otra lielākā biotopu grupa nacionālā parka teritorijā ir purvu biotopi, kas aizņem ap 4 % no GNP platības un gandrīz 20% no kopējās aizsargājamo biotopu platības.

Saldūdeņu biotopi veido neatņemamu GNP ainavas un ekoloģiskās struktūras sastāvdaļu. Kopumā stāvošo un tekošo saldūdeņu biotopi aizņem gandrīz 1882 ha jeb 10 % no kopējās aizsargājamo biotopu platības.

Zālāju biotopu platības GNP teritorijā aizņem vairāk nekā 840 ha (4,6% no GNP platības), potenciālo zālāju biotopu platības – 405 ha.

Ļoti nozīmīga biotopu grupa, kas veido ievērojamu daļu no šo biotopu kopējās platības Latvijā, ir alu un iežu atsegumu biotopi. GNP ir konstatēti visi trīs Latvijā sastopamo iežu atsegumu biotopu veidi, tāpat GNP šobrīd apzinātas vairāk nekā 285 alas.

***2.1. tabula. ES nozīmes biotopu platības GNP***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Biotopu grupa** | **Platība, ha** | **% no ES nozīmes biotopu platības GNP** | **% no GNP platības** |
| Saldūdeņu biotopi | 1882,2 | 10,1 | 2,05 |
| Zālāju biotopi | 847,8 | 4,6 | 0,92 |
| Purvu biotopi | 3690,8 | 19,9 | 4,02 |
| Alu un atsegumu biotopi | 36,4 | 0,2 | 0,04 |
| Meža biotopi | 12122,3 | 65,2 | 13,21 |
| **Kopā** | 18579,55 |  | 20,24 |

GNP konstatētas 74 retas vai aizsargājamas vaskulāro augu sugas, 170 retas vai aizsargājamas sūnu sugas, 48 retas vai aizsargājamas ķērpju sugas, GNP teritorijā kā potenciāli ligzdojošas konstatētas 36 putnu sugas, kas iekļautas Putnu direktīvas 1. pielikumā, kā arī 14 LatvijasĪA putnu sugas. Tāpat nacionālā parka teritorijā sastopama daudzveidīga bezmugurkaulnieku fauna, ir konstatētas 108 ĪA vai Latvijā retas bezmugurkaulnieku sugas, no kurām 18 ir iekļautas Biotopu direktīvas II pielikumā, bet piecas sugas – IV pielikumā. Papildus tam GNP konstatētās Latvijā un Eiropā aizsargājamas vai retas sugas citās sugu grupās: 24 zīdītāju sugas, 14 abinieku un rāpuļu sugas un 12 zivju vai vēžveidīgo sugas.

GNP tuvākās Natura 2000 teritorijas ir DL “Melturu sils”, kuru no GNP atdala autoceļš A2 Rīga-Veclaicene, un DL “Zušu-Staiņu sēravoti”, kuru no GNP atdala autoceļš V85 Jūdaži-Nītaure. DA plāna ietvaros izskatīta iespēja pievienot minētās teritorijas GNP, tai skaitā ietverot pieguļošās teritorijas (skat. apsaimniekošanas pasākumu A.3.) Abas teritorijas ar GNP savieno ūdensteces (no “Melturu sila” uz GNP tekošā Pērļupe un no GNP uz “Zušu-Staiņu sēravotiem” tekošā Sērupīte). Ekoloģiski lielākā saistība ar GNP ir DL “Melturu sils”, jo tas ietver daļu Pērļupes un tās pieteku baseina, ietekmējot ūdens kvalitāti Pērļupē un ar to saistītās aizsargājamo sugu dzīvotnes. Citas lielākās upes, kas sasaista GNP teritoriju ar pieguļošajām teritorijām, ir Gauja, Vaive, Raunis, Rauna, Grīviņupīte, Miegupe, Brasla, Loja, Lorupe. Tā kā lielāko daļu GNP robežas veido valsts nozīmes vai reģionālie autoceļi, tiešas sasaistes ar biotopiem pieguļošajās teritorijās (izņemot tekošos saldūdeņus) GNP nav, taču nav izslēgta augu ģenētiskā materiāla apmaiņa (apputeksnēšana, sporu un sēklu pārvietošanās), kā arī dzīvnieku īpatņu migrācija starp GNP un biotopiem pieguļošajās teritorijās.

Veicot teritorijas izpēti un apkopojot informāciju, konstatēti vairāki dabas vērtības negatīvi ietekmējoši faktori. Nozīmīgākie ietekmējošie faktori ir antropogēnā ietekme – mežsaimnieciskā darbība, vēsturiskā purvu un pārmitro mežu platību nosusināšana, lauksaimniecības intensificēšanās vai grūti apsaimniekojamu lauksaimniecības platību pamešana, atsevišķos gadījumos arī apmeklētāju plūsma teritorijā, kā arī apdzīvotu teritoriju ietekme, piemēram, nepietiekami attīrītu notekūdeņu novadīšana ŪO, atkritumu pārvaldība, invazīvo sugu izplatīšanās apdzīvotu vietu tuvumā.

Saldūdeņu biotopus un ar tiem saistītās aizsargājamo un reto sugu atradnes negatīvi ietekmē galvenokārt eitrofikācija, ko veicina, gan nepietiekami attīrītu vai neattīrītu notekūdeņu iepludināšana, gan arī izkliedētais piesārņojums no intensīvi apsaimniekotām lauksaimniecības platībām. Tāpat saldūdeņu biotopus negatīvi ietekmē pārlieka vai slikti organizēta rekreācijas slodze. Līdzīgi kā citas biotopu grupas, saldūdeņu biotopus ietekmē invazīvo sugu izplatīšanās. Tekošo saldūdeņu biotopus ietekmē dažāda veida aizsprosti, mazās HES un citi šķēršļi, kas ierobežo brīvu ūdens plūsmu un upju ekoloģisko funkcionēšanu.

Zālāju biotopi ir viena no retajām biotopu grupām, kur aizsardzības nodrošināšana nozīmē regulāru, ilgstošu, ekstensīvu un pareizu biotopu apsaimniekošanu. GNP teritorijā zālājus ietekmē gan neatbilstoša apsaimniekošana, gan pamešana, kā rezultātā vērtīgi zālāju biotopi aizaug ar krūmiem un kokiem, kā arī pasliktinās biotopus raksturojošie struktūras rādītāji, gan atsevišķos gadījumos bioloģiskai daudzveidībai vai ainaviski nozīmīgu zālāju iznīcināšana apbūves vai rekreācijas infrastruktūras attīstības rezultātā.

Alu un iežu atsegumu biotopus galvenokārt negatīvi ietekmē pārmērīga vai slikti organizēta rekreācijas slodze.

***2.2. tabula. Pārskata tabula par apdraudējumiem, slodzēm un darbībām, kas ietekmē Natura 2000 teritoriju***

| **Ietekmes veids** | **Ietekmes pakāpe** | **Ietekmes kods** | **Ietekmes vieta** | **Piezīmes** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Lauksaimniecība*** | | | | |
| Zālāju apsaimniekošanas pārtraukšana | N/M | A06 | i | GNP ir pamestas un neapsaimniekotas zālāju biotopu platības |
| Zālāju iznīcināšana uzarot, apbūvējot, transformējot | N/L |  | i |  |
| Invazīvo sugu izplatība | N/M |  | i | Novērojama invazīvo sugu, piemēram, Sosnovska latvānis, Kanādas zeltgalvīte, daudzlapu lupīna, izplatība GNP teritorijā |
| ***Mežsaimniecība*** | | | | |
| Atsevišķu koku izciršana (izņemot kailcirti) nekailciršu mežsaimniecība | N/M | B06 | i |  |
| Mirušās koksnes izvākšana, ieskaitot mežistrādes atliekas | N/M | B07 | b |  |
| Koku stāva retināšana – kopšanas cirte | N/M | B12 | i | Veiktas krājas kopšanas, jaunaudžu kopšanas un sanitārās cirtes. |
| Mežu apsaimniekošana, samazinot vecu mežu īpatsvaru | N/M | B15 | b | Veiktas cirtes pāraugušas mežaudzēs, kurām nozīmīgs potenciāls biotopu attīstībai |
| Meliorācija | N/M | B27 | b | Atsevišķu purvu un pārmitro mežu platības negatīvi ietekmē vēsturiskas, joprojām funkcionējošas meliorācijas sistēmas |
| ***Resursu ieguve (minerāli, kūdra, neatjaunojamās enerģijas resursi)*** | | | | |
| Derīgo izrakteņu ieguve (piem., ieži, grants, smilts) ieguve | N/L | C01 | i | Ietekme no kādreizējās derīgo izrakteņu ieguves vietām, kā arī pašreizējā ieguve; derīgo izrakteņu ieguve ir veikta 9 atradnēs |
| Kūdras ieguve | N/L |  | i | Rūpnieciska kūdras ieguve tiek veikta vienā atradnē. |
| ***Transporta sistēmas attīstība un darbība*** | | | | |
| Ceļu infrastruktūra | N/L | D01 | i | Dzīvnieku mirstība uz ceļiem, ietekme uz ainavu |
| Komunikāciju un elektropārvades līnijas | N/Z |  | i |  |
| ***Dzīvojamās, komerciālās, rūpniecības un atpūtas infrastruktūras un teritoriju attīstība, būvniecība un izmantošana*** | | | | |
| Sporta, tūrisma un atpūtas aktivitātes | N/M | F07 | i | Teritorija tiek izmantota tūrisma, sporta un rekreācijas aktivitātēm, atsevišķās vietās vērojama rekreācijas pārmērīga slodze |
| Iedzīvotāju un atpūtnieku darbības un būves, kas rada trokšņa, gaismas, siltuma un cita veida piesārņojumu | N/L | F24 | i |  |
| Piesārņojums | N/M |  | b |  |
| Atkritumi | N/M |  |  |  |
| Upju hidromorfoloģiskā pārveidošana un dabiskā hidroloģiskā režīma ietekmēšana | N/M |  | i |  |
| ***Bioloģisko resursu ieguve un audzēšana (izņemot lauksaimniecību un mežsaimniecību)*** | | | | |
| Medības | N/P/L | G07 | b | Teritorija tiek izmantota medībām |
| Pastaigas, pārgājieni, zirgu izjādes un nemotorizēti transportlīdzekļi | N/M | G01.02 | i | Izpausmes (vietām – atkarībā no apmeklētības sezonas, apjoma un intensitātes): veģetācijas nomīdīšana, augsnes erozija, traucējums dzīvnieku mazuļu periodā, invazīvo sugu izplatīšana u.c. |
| Motorizēti transportlīdzekļi | N/H &M | G01.03 | b | >10 milj. Automašīnu braucienu gada laikā GNP pieguļošajos vai šķērsojošajos ceļos, liels autotūrisma īpatsvars (>90%). Troksnis, vides piesārņojums, dzīvnieku sabraukšana u.c. |
| Regulāra motorizēta braukšana (t.sk. 4 X 4) uz ceļiem | N/H &M | G01.03.01 | b |  |
| Bezceļa motorizēta braukšana | N/H | G01.03.02 | i | Lielākie postījumi veģetācijas izbraukāšanai un augsnes erozijai no bezceļu braukšanas stāvajās Gaujas senielejas vai to pieteku nogāzēs (Enduro motocikli, kvadracikli, 4x4 apvidus auto u.c.). Troksnis, vides piesārņojums, citu apmeklētāju nerespektēšana, traucējums mazuļu miera periodā |
| Smilšakmens (un dolomīta) alu apmeklējums atpūtas nolūkos | N/L | G01.04.03 | i | Rekreatīvai atpūtai piemērotu alu nav daudz un tās nav lielas, tomēr traucējums sikspārņu ziemošanas laikā, vai skrāpējumi uz smilšakmeņu sienām rada lokālu negatīvu ietekmi |
| Lidošana ar hobij-lidmašīnām, paraplāniem, gaisa baloniem | N/L | G01.05 | i | Negatīva ietekme no zemas lidošanas mazuļu miera perioda laikā, putnu migrācijas atpūtas vietās, troksnis, vides piesārņojums |
| Slēpošana (ārpus trasēm) | N/L | G01.06 | i | Ziemas aktivitātes GNP kopumā ar mazāku ietekmi uz dzīvo dabu, izņemot speciālo komplekso vietu labiekārtošanai vajadzīgos resursus, radīto gaismas un skaņas piesārņojumu, ietekmi uz vidi |
| Citas āra sporta un atpūtas aktivitātes – | N/ M | G01.08 | i |  |
| laivošana | N/M | G01.08 | i | Stihisku ugunskuru vietu ierīkošana, sadzīves atkritumu piesārņojums, alkohola lietošana – vandalisms infrastruktūrai u.c. |
| Krastošana | N/L | G01.08 | i | Ietekme uz mehānisku straujteces biotopa bojāšanu, aizsargājamo gliemeņu iznīcināšanu |
| Taku skriešana, orientēšanās sports | N/L | G01.08 | i | Augsnes erozija, traucējums mazuļu miera perioda laikā |
| Sporta un atpūtas būves un labiekārtojuma struktūras | N/M vai L | G02 | I un b | Atkarībā no platības, taču ņemot prasības uz izvietojumu, ka bieži tas skar ainaviski un dabas daudzveidības ziņā vērtīgās Gaujas senielejas nogāzes, terasēto upes ielejas daļu – negatīvā ietekme palielinās. |
| Golfa laukumi | N/M | G02.01 | i | Potenciāli lielāks apdraudējums, paredzot to Gaujas senielejas stāvajās nogāzēs, aizsargājamo biotopu, reto sugu iznīcināšana, augsnes erozija u.c. |
| Kalnu slēpošanas trases | N/M | G02.02 | b |
| Mototrases | N/M | G02.04 | b | Troksnis, vides piesārņojums u.c. |
| Tematiskie izklaides parki | N/M | G02.06 | i | Negatīva ietekme aktivitātēm, kas dominējoši vērstas uz izklaides motīvu, izmantojot ainaviski vērtīgu teritoriju, neiekļaujot vides izglītības elementus |
| Kempingu laukumi (viesu mājas) | N/L | G02.08 | i | Kanalizācijas ūdeņu novadīšana, būvniecība, sadzīves atkritumi, liels apmeklētāju skaits u.c., troksnis, autostāvlaukumu ierīkošana |
| Apmeklētāju centri | N/L | G02.10 | i | Kanalizācijas ūdeņu novadīšana, būvniecība |

**Paskaidrojumi**: Ietekmes veids: **N** – negatīva; **P** – pozitīva. Ietekmes pakāpe: **H** – liela nozīme/ietekme (liela tieša vai tūlītēja ietekme un/vai iedarbība, kas skar plašus apgabalus); **M** – vidēja nozīme/ietekme (vidēja tieša vai tūlītēja iedarbība, galvenokārt netieša ietekme un/vai iedarbība, kas skar ierobežotu apgabalu/tikai reģionāli); **L** – maza nozīme/ietekme (neliela tieša vai tūlītēja iedarbība, netieša ietekme un/vai iedarbība, kas skar nelielu apgabala daļu/tikai lokāli). **Ietekmes kods**: atbilstoši izziņu portālā http://cdr.eionet.europa.eu/help/habitats\_art17/ norādītajam (xls fails List of pressures and threats (last updated: 07.05.2018) sadaļā List of pressures and threats and conservation measures with specific guidance on the use of distinct pressure and measure codes). **Ietekmes vieta**: **i** – teritorijā; **o** – ārpus teritorijas; **b** – teritorijā un ārpus teritorijas

## 2.2. Ainaviskais novērtējums

### **2.2.1. Apkopojums par pieejamo informāciju**

Gaujas senielejas ainaviskā pievilcība novērtēta jau izsenis, taču kopš 20.gs. sākuma, lai aizsargātu tās ainavu un dabas objektus veidotas aizsargājamās teritorijas un noteikti dažādi izmantošanas nosacījumi. Izveidojot GNP, 1973. un 1974. gadā tika veidota kompleksa pieeja gan dabas vērtību aizsardzībai, kādu mūsdienās tikai daļēji nodrošina biotopu un sugu atradņu aizsardzība, gan teritorijas ainavu attīstībai. Atzīmējams, ka unikālās dabas ainavas ir bijis kritērijs Nacionālā parka statusa piešķiršanai, kā arī minētas Nacionālā parka aizsardzības mērķos. GNP atsevišķas daļas iekļautas starp pirmajām ĪADT Latvijā, savukārt Nacionālā parka izveide ir bijusi simboliska Latvijas neatkarības idejas uzturēšanai, kā arī GNP izveide bija nozīmīga dabas aizsardzības un jo īpaši ainavu pētniecības attīstībā Latvijā. Kā minēts ainavu pētnieces A. Mellumas grāmatā “Ainava un cilvēks” (1992), izstrādājot GNP ģenerālshēmu, pirmo reizi tika izstrādāts aizsargājamās teritorijas funkcionālais zonējums. Tāpat tika veidota starpdisciplināra pieeja, ietverot gan abiotiskos, gan biotiskos, gan kultūrvēsturiskos, gan sociālekonomiskos faktorus aizsargājamās teritorijas raksturošanā. GNP izveides pamatojumā tika sagatavotas dažādas tematiskās kartoshēmas, piemēram, antropogēnās slodzes raksturošanai (skat. 2.2.1. attēlu un 2.2.2. attēlu).

|  |
| --- |
|  |
| ***2.2.1. attēls. GNP teritorijas saimnieciskās izmantošanas un tās ietekmes uz apkārtējo vidi kartoshēma 1974. gads (fragments, Melluma, 1992)*** |

|  |
| --- |
|  |
| ***2.2.2. attēls. GNP teritorijas raksturojums (Melluma, 1977)*** |

Saistībā ar GNP izveidi jāatzīmē fakts, ka sākotnēji definētā GNP teritorija bija ~36 tūkst. ha platībā, galvenokārt ietverot Gaujas senieleju un tai pieguļošās platības. Taču nākamajos teritorijas izveides posmos GNP teritorija tika ievērojami palielināta līdz ~92 tūkst. ha, paplašinot teritoriju galvenokārt starp abiem lielajiem (Valmieras un Veclaicenes) autoceļiem un izveidojot tādu kā buferzonu. Mūsdienās šāds risinājums gan dabas aizsardzībā dominējošās pieejas un ainavu pārvaldības ietekmē, gan datu pieejamības un detalizācijas situācijā visticamāk nebūtu iespējams. GNP ģenerālshēmas ietvaros tika izstrādāta arī ainavu aizsardzības un veidošanas pamatvirzienu kartoshēma. Faktiski tā ietvēra teritorijas funkcionālo zonējumu ar aizsardzības un attīstības mērķiem (skat. 2.2.3. attēlu). Kartoshēmā parādītas dabas aizsardzības teritorijas - bez saimnieciskās darbības, ar ierobežotu saimniecisko darbību, rekreācijai izmantojamās un kultūrvēsturiskās ainavas. Būtu jāatzīmē, ka ievērojamā daļā teritorijas ārpus Gaujas senielejas un citām nozīmīgām teritorijām, noteikts mērķis ekoloģiski sabalansētas ainavas veidošana, tomēr turpmākajā teritorijas pārvaldībā šim mērķim veltīta mazāka uzmanība. Vēsturiski GNP teritorijas aizsardzībā un apsaimniekošanā galvenā uzmanība veltīta Gaujas senielejai un tās unikālajām dabas vērtībām (t.i., sākotnēji definētajiem ~36 tūkst. ha), tai pieguļošajām teritorijām (sāngravām, meža masīviem) un atsevišķām aizsargājamām teritorijām (Sudas purvs u.c) un kultūrvēsturiskajiem objektiem. Tādējādi ievērojamām GNP teritorijām ārpus senielejas un dabas objektiem nozīmīgi ainavu pārvaldības pasākumi nav veikti, kopumā to attīstība notikusi līdzvērtīgi tipiskām lauku teritorijām.

|  |
| --- |
|  |
| ***2.2.3. attēls. GNP 1974. gada ģenerālshēmas ainavu aizsardzības un veidošanas pamatvirzienu kartoshēma*** |

Kopš GNP izveides gandrīz 50 gadu garumā teritorijas ainavas pētītas ar atšķirīgiem mērķiem un dažādos mērogos gan visai teritorijai kopumā, gan atsevišķām vietām novadu teritorijas plānojumu ietvaros, gan lokālo ainavu attīstības projektos. Piemēram, 20. gs. otrajā pusē A. Melluma veica Āraišu muzejparka detalizētu ainavu analīzi un izstrādāja ainavu veidošanas plānu (Melluma, Leinerte, 1992) šīs teritorijas meliorācijas projekta ietvaros. Muzejparka teritorijā lokālā mērogā (1:2000) veikta ainavu tipu noteikšana, ainavas elementu kartēšana, to vizuālās vērtības novērtēšana, kā arī sagatavoti priekšlikumi ainavu veidošanai (skat. 2.2.4. attēlu).

|  |
| --- |
|  |
| ***2.2.4. attēls. Āraišu ezera apkārtnes ainavu analīze 1977. gadā*** |

Šeit būtu atzīmējams, ka līdzšinējā teritorijas 50 gadu pastāvēšanā, aptuveni puse no šī perioda ir pārvaldīta būtiski atšķirīgos valsts uzbūves un sociālekonomiskajos laikos ar atšķirīgām dabas un ainavu aizsardzības koncepcijām un normatīvajiem aktiem. Tādējādi vairākiem no dabas un ainavu aizsardzības viedokļa aktuāliem risinājumiem laika gaitā nav sekojusi pēctecība.

No 1998. līdz 2004. gadam tika izstrādāts patlaban spēkā esošais GNP DA plāns, kurā iekļauts plašāks kultūrvēsturiskā mantojuma apraksts, taču ainavas aprakstītas vispārīgi, pieminot GNP galvenos ainavu tipus - Gaujas senielejas un pieteku ieleju ainava, meža ainava, purvu ainava, ainava ap ezeriem, tradicionālā lauku kultūrainava, kultūrvēsturisko apbūves centru ainava, urbanizēta ainava.

DA plāna atsevišķā pielikumā iekļautas rekomendācijas ainavu aizsardzībai. Tāpat kā ainavu apraksts, arī rekomendācijas attiecināmas uz visu GNP teritoriju kopumā, neveidojot precīzāku ģeogrāfisko piesaisti. Līdz ar to 2004. gadā apstiprinātais GNP DA plāns kā materiāls ainavu pārvaldībā izmantojams tikai daļēji un GNP teritorijā nav izveidojusies vienota pieeja.

Pēc 2000. gada vairāki pētījumi par GNP ainavām veikti prof. O. Nikodemusa vadībā. Kā nozīmīgākā minama 2005. gadā veiktā izpēte “Gaujas Nacionālā parka ainavu estētiskais novērtējums”. Šīs izpētes ietvaros veikta ainavu izlases inventarizācija, aprakstot un vērtējot estētiski nozīmīgās ainavas un to elementus, sagatavoti 13 ainavu telpu un 62 skatu perspektīvu apraksti. Ainavu vizuālā vērtība noteikta pēc ainavas kvalitātes, ainavas pieejamības un saskatamības. Šajā pētījumā secināts, ka līdzšinējais GNP DA plāns nevar nodrošināt ainavu daudzveidības aizsardzību GNP teritorijā, jo, izstrādājot plānu, nav pilnībā parādītas galvenās problēmas, kas saistītas ar ainavu aizsardzību, un iespējamie risinājumi. Kā nozīmīgākās problēmas ainavu daudzveidības un vizuālās vērtības saglabāšanai konstatētas:

* lauksaimniecībā izmantojamo zemju dabiska transformācija krūmājos un meža zemēs. Sevišķi nevēlams minētais process ir Gaujas un citu upju palienēs un virspalu terasēs un vietās, kur koki nākotnē aizsegs skatu perspektīvas;
* lauksaimniecībā izmantojamo zemju apmežošana, stādot bērzu un citas kultūras, neņemot vērā ainavu dizaina principus;
* esošo skatu perspektīvu pakāpeniska samazināšanās;
* dažādu ražošanas būvju vai arī gatavās produkcijas krautuvju izvietošana redzamības zonā gar ceļiem, tanī skaitā tūristu pārvietošanās ceļiem;
* atsevišķu viensētu un publisko telpu pamestība un nesakoptība;
* mežu dizaina principu neievērošana atpūtnieku apmeklētos meža masīvos.

Savukārt kā svarīgākās rīcības ainavu daudzveidības un vizuālās vērtības saglabāšanai GNP pētījumā (Nikodemus, 2005) minētas:

* GNP DA plānā nepieciešams parādīt vizuāli augstvērtīgās ainavas un ainavas elementus, lai to var iekļaut vietējo pašvaldību teritorijas plānojumos;
* meklēt papildu finanšu līdzekļus, lai sekmētu Gaujas un citu upju palieņu un virspalu terašu pļavu apsaimniekošanu;
* veidot atbilstoši aktuālajai informācijai jaunas tūristu takas un skatu perspektīvu atvērumus;
* pagastu TIAN iestrādāt prasības par tehnikas novietņu, kūtsmēslu glabātuvju un citu vizuāli nepievilcīgu objektu izvietošanu attiecībā pret ceļiem, pa kuriem pārvietojas iedzīvotāji vai tūristi;
* papildus drošību prasību izvirzīšana augsti paceltām iecienītām skatu vietām;
* ainavu aizsardzības zonējumu GNP DA plānā attiecināt tikai uz teritorijām, kur ainavām piemīt ekoloģiska, vizuāla jeb/vai kultūrvēsturiska vērtība.

Vērtējot 2005. gadā konstatētās problēmas un savulaik definētās rīcības ainavu daudzveidības un vizuālās vērtības saglabāšanai, secināms, ka lielākā daļa no problēmām ir aktuālas arī mūsdienās. Rosinātās rīcības daļēji ir īstenotas, taču to ieviešanu ir ietekmējušas sociālekonomiskās pārmaiņas lauku teritorijās un zināmā mērā ir notikusi teritorijas pārvaldības funkciju lielāka fragmentācija. Kopš Ainavu konvencijas ratificēšanas Latvijā 2007. gadā, kā arī sugu un biotopu aizsardzības pieejas stiprināšanas dabas aizsardzības likumdošanā, patlaban vietējo pašvaldību TP ir nozīmīgākais instruments teritorijas ainavu pārvaldībā. Tāpēc TP izstrādes ietvaros pēc 2010. gada tiek veikta arī nozīmīgo ainavu, ainavisko ceļu un skatu vietu apzināšana. Patlaban GNP ar ainavu pārvaldību saistītie jautājumi ir iekļauti spēkā esošajos TIAN un novada plānojuma kartogrāfiskajā materiālā ar atšķirīgām pieejām. Izvērtējums par GNP ietilpstošo pašvaldību TP sniegto informāciju par ainavu aizsardzību un apsaimniekošanu sniegts plāna 1.1.3. nodaļā.

Ainaviskā novērtējuma ietvaros izskatīti arī vairāki GNP ainavu lokālplānojumi – “Atpūtas parka “Zābaki” ainavu koncepcija” un “Cēsu pilsētas dabas un kultūrvēsturiskā parka” teritorijas ainavu plānojums ar definētiem detalizētiem attīstības pasākumiem un rīcībām. Kopumā šāda pieeja ar lokāliem ainavu plānojumiem vērtējama ļoti pozitīvi un būtu realizējama arī citās ainaviski nozīmīgās (Līgatnes apkārtne, Sigulda un Krimulda, Raiskuma, Vaidavas un Ungura ezeri) vietās GNP.

GNP statuss pats par sevi jau apliecina teritorijas unikalitāti un to, ka tajā atrodas nacionālas nozīmes dabas un ainavu vērtības. Gaujas senielejas mērogs (plašums), dabas un kultūrvēsturiskās vērtības ir unikāla teritorija gan Latvijā, gan Baltijas reģionā, gan nozīmīga Eiropā. GNP teritorija pastāvīgi tiek iekļauta starp Latvijai nozīmīgākajām dabas un ainavu teritorijām, piemēram:

* stratēģijā Latvija 2030 kā nacionālo interešu telpa ar izcilām dabas, ainavu un kultūrvēsturiskajām vērtībām;
* Latvijas kultūras kanona ainavu sadaļā starp Latvijas astoņām kanoniskajām ainavām;
* kā viena nacionālas nozīmes vērtīgajām ainavu teritorijām.

### **2.2.2. GNP ainavu raksturojums un novērtējums**

Ainavas nodrošina dažādas funkcijas - ekoloģisko funkciju (ainava kā bioloģiskās daudzveidības augstākais līmenis), estētisko funkciju (vizuāli pievilcīgi skati, ainas), kultūrvēsturisko funkciju (vēsturiski saglabājušies objekti), tūrisma un informācijas nesēja funkciju, resursu un zemes izmantošanas funkcijas (dzīves vieta, resursu izmantošana lauksaimniecībā, mežsaimniecībā u.c.). GNP ainaviskais novērtējums sagatavots balstoties uz ainavu daudzfunkcionālo nozīmi, t.i., tajā ietverti gan abiotiskie, gan biotiskie, gan sociālekonomiskie faktori, t.sk., balstoties uz GNP aprakstu (1.nodaļa). Ainaviskajā novērtējumā ietverts ainavu struktūras un tās elementu raksturojums (t.sk. ainaviski nozīmīgo teritoriju kartēšana un apraksts), ainavu struktūras izmaiņu analīze, kultūrvēsturiski nozīmīgo objektu raksturojums (1.1.6. nodaļa), ainavu ietekmējošo faktoru novērtējums.

Ainaviskā novērtējuma ietvaros plaši izmantoti dažādi telpiskie dati. Ņemot vērā GNP ievērojamo platību, ainaviskais novērtējums veikts, analizējot informāciju dažādā detalizācijas pakāpē, kā arī veidojot kartes un kartoshēmas izmantots atšķirīgs mērogs/telpisko datu izšķirtspēja. Ainavu struktūras izmaiņu novērtēšanā salīdzināts dažādu laika periodu zemes izmantošanas un zemes seguma stāvoklis. Papildu datu kamerālajai apstrādei ainavu novērtēšanā veikta izlases inventarizācija, apsekojot nozīmīgākās ainavu telpas un objektus. Ainavu apsekošanā galvenokārt novērtēti vizuālie aspekti - esošais stāvoklis, ainavu telpas unikalitāte vai nozīmīgums, ainavu skatu kvalitāte un daudzveidība, ainavu pieejamība un saskatāmība, vizuāli pievilcīgi un degradējoši ainavu elementi. Ainavu pārvaldības risinājumi (t.sk., ainavu aizsardzības mērķi) prioritāri rosināti attiecībā pret galvenajām GNP ainavu vērtībām, t.i., Gaujas senieleju, tās upju pietekām, ezeriem un kultūrvēsturiskajām vērtībām, kuras aprakstītas atsevišķās DA plāna nodaļās.

DA plāna izstrādes laikā tika organizēta tikšanās ar novadu teritorijas plānotājiem, lai apspriestu līdzšinējos GNP ainavu pārvaldības izaicinājumus un risinājumus.

GNP ainavas struktūras centrālais objekts un pamatvienība ir Gaujas senieleja. Ar senieleju un Gaujas pieteku upju ielejām saistāmas arī nozīmīgākās ainavu ekoloģiskās un vizuālās vērtības.

Ārpus senielejas GNP teritorijā sastopama liela daļa no Latvijā plaši sastopamiem ainavu tipiem – viļņoto līdzenumu mežaines un āraines, ezeraines, mozaīkveida ainavas ar saposmotu reljefu, purvaines un urbanizētas ainavas. Latvijas ainavu karte, kuru sastādījis O. Nikodemus par pamatu ņemot reljefu, zemes seguma un izmantošanas veidus, parāda GNP teritorijas daudzveidīgās ainavas (skat. 2.2.5.attēlu). Gaujas senieleja šajā ainavu dalījumā ir noteikta kā viena no Latvijas unikālajām ainavām. Tanī pat laikā šis vispārīgais kopskats parāda arī vienu no GNP ainavu pārvaldības izaicinājumiem, t.i., kā aizsargāt un attīstīt teritoriju, kuras robežas noteiktas galvenokārt pa ceļiem, pārdalot līdzvērtīgas ainavu telpiskās vienības.

|  |
| --- |
|  |
| ***2.2.5. attēls. GNP novietojums Latvijas ainavu kartē*** |

Pēc Latvijas ainavu rajonēšanas shēmas (Ramans, 1994) lielākā daļa GNP ietilpst Gaujaszemes ainavzemē Gaujavas ainavapvidū (skat. 2.2.6. attēlu). Ārpus Gaujaszemes esošās teritorijas iekļaujas Vidzemes augstienes ainavzemes Ziemeļrietumu (Spāres – Raunas) āru nolaidas ar Augšamatas ielieces mežaines ainavapvidū, Dienvidvidzemes Vidzemes (Sudas – Madlienas – Vecbebru) nolaidas āraines ainavapvidū, Ziemeļvidzemes Augstrozes pauguraines ainavapvidū. Tā kā GNP teritorijas robeža galvenokārt noteikta pa ceļiem, tad nelielas platības atrodas arī citos ainavapvidos, kuru robežas iesniedzas GNP un veido dabiskas robežšķirtnes.

Būtiski abiotiskie faktori, kuri nosaka ainavu struktūru gan reģionālā, gan lokālā mērogā, ir vietas ģeomorfoloģija, nogulumu veids un augsnes tips. Pēc fizioģeogrāfiskā iedalījuma GNP ietilpstošās reljefa formas - senieleja, upju ielejas ar izteiktām gravām, Burtnieka līdzenums, Augstrozes paugurvalnis, Limbažu viļņotais līdzenums, Madlienas nolaidenums, Mežoles pauguraine un Trikātas pacēlums kopā ar tiem raksturīgajiem zemes seguma veidiem nosaka galvenos ainavu tipus reģionālā mērogā (detalizēta informācija ir apkopota 5. pielikumā).

|  |
| --- |
|  |
| ***2.2.6. attēls. GNP teritorijas iedalījums pēc Latvijas ainavu rajonēšanas shēmas*** |

Datu avots, LĢIA, 2013-2019; Ramans, 1994

Tāpat kā Latvijā kopumā, arī GNP ainava ir dinamiska sistēma, kura pastāvīgi mainās. Ainavas struktūras un tās elementu izmaiņas ir cieši saistītas ar sociālekonomiskajiem procesiem un dabiskajiem faktoriem, kuri gan tieši, gan netieši ietekmē izmaiņas ainavā.

Lai analizētu GNP ainavu struktūras izmaiņas, tika apkopoti dažādos laikos sagatavoti telpiskie dati un kartogrāfiskie materiāli. Lai pēc iespējas objektīvāk novērtētu ainavu struktūras izmaiņas, kartogrāfiskajiem datiem jābūt sagatavotiem pēc vienādas metodikas, tāpēc tieša ar dažādām metodikām sagatavotu datu salīdzināšana var nedot vēlamo rezultātu. Vieni no datiem, kuri šāda mēroga teritorijām pilnvērtīgi izmantojami, ir *Corine Land Cover (CLC)* dati, kuri parāda zemes seguma izmaiņu tendences sešu gadu periodā un tiem ir pieejami dati par 2006., 2012. un 2018. gadu. Lai gan šie dati gatavoti ar mērķi novērtēt zemes seguma izmaiņas ES dalībvalstīs, tomēr to izšķirtspēja ir pietiekama, lai spriestu arī par GNP ainavu struktūras galvenajām izmaiņu tendencēm. Zemes seguma (CLC, 2018) dati parāda, ka nozīmīgākās teritorijas GNP aizņem meži un dabiskās platības – 58% un lauksaimniecības platības 36%. Pārējie zemes seguma veidi - mākslīgās platības (2%), mitrzemes (2%) un ūdenstilpnes (2%) sastopami salīdzinoši nelielās platībās (skat. 2.2.8. attēlu).

Analizējot zemes seguma veidu izmaiņas (CLC 2018 attiecībā pret 2006) novērojamas gan pozitīvas, gan negatīvas tendences. Lielākās izmaiņas saistāmas ar lauksaimniecības platībām, jo tajās ievērojami palielinājušās ganību (zālāju) platības (par 3578 ha, 48%). Taču samazinājums vērojams mozaīkveida lauksaimniecības platību zemes seguma klasēs. Lai gan ne tiešā veidā, taču šāda tendence liecina par ainavu struktūras vienveidīguma palielināšanos. Starp meža platībām lielākais pieaugums ir zemes seguma klasei ‘Pārejoši meža apgabali un krūmi’, kuru pamatā veido mežsaimnieciskās darbības rezultātā veidojušās cirsmas (kopš 2006. gada palielinājums par 3348 ha) un tikai nedaudz aizaugošas LIZ. Šo platību pieaugums par 50% liecina, ka GNP teritorijā mežsaimnieciskās darbības intensitāte ir salīdzinoši augsta un būtiski neatšķiras no tendencēm Latvijā kopumā. Tāpat 12 gadu periodā GNP palielinājušās Mākslīgās platības, kuras saistāmas ar urbanizētām ainavām.

Zemes izmantošanas veidu sadalījums raksturo ainavu struktūru un tās elementus. Kā daudzviet Latvijā kopš 20. gs. sākuma GNP teritorijā notikušas ainavu struktūras izmaiņas, kuras galvenokārt saistāmas ar LIZ platību samazināšanos, attiecīgi meža platību pieaugumu sekundārās sukcesijas rezultātā un teritorijas apdzīvojuma struktūras izmaiņām. Ainavas struktūras uzturēšanā un saglabāšanā būtiska loma ir cilvēka saimnieciskajai darbībai, jo īpaši lauksaimniecības zemēs. Pārtraucot lauksaimniecības zemes apsaimniekošanu, tās aizaug, ainavas pamazām saslēdzas un par dominējošu elementu ainavā kļūst mežs. GNP teritorijā šādi procesi raksturīgi Gaujas un tās pieteku palieņu un virspalu terašu pļavās, kuras daudzviet ir aizaugušas vai ievērojami samazinājušās un saglabājušās tikai kā atsevišķi ainavu struktūras elementi (plankumi) Tā rezultātā sarūk arī vizuālās uztveres areāli, veidojas tuvās ainavas ar slēgtiem skatiem vai tālajos skatu vērsumos uz Gaujas senieleju vēl izteiktāk dominē mežu teritorijas. To apliecina gan veiktā telpisko datu analīze, gan seno zīmējumu un fotogrāfiju uzņemšanas vietu salīdzināšana ar mūsdienām. Pēdējo 30 gadu laikā ainavas ietekmējušas nepārtrauktās sociālekonomiskās izmaiņas un lauksaimniecības nozares attīstības raksturs, tādējādi mūsdienās zālāju funkcionāla izmantošana lopkopībā faktiski nenotiek. Patlaban Gaujas senielejā ganības vai siena pļavas sastopamas reti. Ainavu pārmaiņu procesus un raksturīgākās to teritorijas uzskatāmi parāda arī DA plānā apkopotie dati par zemes lietojuma veidiem mūsdienās un pēc 1920.-1930. gadu topogrāfiskās kartes datiem (skat. 2.2.7. attēls). Lai gan meža platību pieaugums galvenokārt aizaugot lauksaimniecības zemēm aptuveni 25% apmērā nepilna gadsimta laikā nav tik ievērojams kā citviet Latvijas lauku teritorijās, tomēr lauksaimniecībā funkcionāli (t.i., ne ainavu uzturēšanā) izmantoto zemju īpatsvars sarucis, būtiski mainoties LIZ struktūrai.

|  |
| --- |
|  |
| ***2.2.7. attēls. Mežu platības GNP dažādu laiku un mērogu kartogrāfiskajos materiālos*** |

|  |
| --- |
|  |
| ***2.2.8. attēls. Zemes seguma klašu telpiskais sadalījums GNP***  Datu avots: CLC, 2018 |

Ainavu struktūras attīstības tendences ietekmē apdzīvojuma struktūras izmaiņas, jo īpaši pēdējā gadsimta laikā, taču arī šīs izmaiņas GNP nav bijušas tik izteiktas kā citviet lauku teritorijās. Teritorijas apdzīvotība daudzviet saglabājusies tipiskām Latvijas lauku viensētām ar piemājas dārzu, ganībām un siena pļavām, pārvēršoties par piepilsētām raksturīgām savrupmājām. Atsevišķās vietās pat palielinās apbūves platības t.sk., pateicoties teritorijas ainaviskajam pievilcīgumam (GNP zīmolam) un ģeogrāfiskajam novietojumam, t.i., salīdzinoši nelielam attālumam no Rīgas, kā arī Siguldas, Cēsu un Valmieras klātbūtnei. Mainoties apdzīvojuma raksturam GNP teritorijā un zemes izmantošanas struktūrai, tiek ietekmēts arī ceļu tīklojums (skat. 2.2.9. attēlu.) un ainavu pieejamība, jo teritorijas ainavas kļūst arvien mazāk pieejamas un vizuāli uztveramas. Taču tā kā GNP jau vēsturiski attīstīts un apsaimniekots, domājot par rekreācijas un tūrisma potenciāla izmantošanu, slodžu sabalansēšanu, tad kopumā GNP unikālās ainavas ir pieejamas, pat sarūkot ceļu tīklam, jo tiek veidotas un uzturētas dabas takas un skatu vietas. Ainavu baudīšanai ir izteikti sezonāls raksturs, kas pēdējos gados līdztekus ainavu pieejamībai GNP aktualizē jautājumu par ainavisko vietu kapacitāti un antropogēnajām ietekmēm (skat. tūrisma sadaļu un novērtējumu).

|  |
| --- |
|  |
| ***2.2.9. attēls. Ceļu tīkls no dažādu laiku kartogrāfiskā materiāla*** |

DA plāna izstrādes ietvaros tika veikta GNP ainavu inventarizācija, apsekojot teritoriju dabā un veicot fotofiksāciju, lai novērtētu ainavu esošo stāvokli un raksturīgos ainavu tipus (skat. 2.2.10. attēlu) un elementus. Ar ainavu pārvaldību saistītie priekšlikumi un apsaimniekošanas pasākumi iestrādāti DA plāna nodaļās - apsaimniekošanas pasākumi (3. nodaļa), priekšlikumi TP (4. nodaļa), nosacījumi izmantošanā un apsaimniekošanā (5. nodaļa).

Latvijai raksturīgās daudzveidīgās mozaīkveida ainavas ir saistītas ar ievērojamām GNP teritorijām. Ainavas struktūras daudzveidību šajās teritorijās nosaka Mežoles pauguraines, Limbažu viļņotā līdzenuma un Augstrozes paugurvaļņa reljefa saposmojums un vēsturiski veidojusies daudzveidīga, fragmentēta zemes izmantošana, jo tajās daudzviet izvietoti ceļi un apbūve, līdz ar to tās ir vizuāli uztveramas un ikdienā plaši izmantotas. Mūsdienu ainavu transformācijas procesi un izplatītās tuvo skatu ainavas ceļu posmos nosaka to, ka mozaīkveida ainavas lielākoties veido mežāres tipa ainavas ar dominējošu meža zemju īpatsvaru. Raksturīgākie ainavu skati ir saistīti ar saposmoto reljefu, līkumainiem lauku ceļiem, tuviem un vidēji tāliem skatiem uz viensētām, kuru priekšplānā izvietoti zālāji. Šādās maza mēroga ainavās pārskatāmība ir zema, taču to daudzveidīgais raksturs un mērogs nosaka to, ka tās ir jutīgas pret potenciālām izmaiņām, jo īpaši liela mēroga objektiem. Trikātas pacēlumā un Burtnieka līdzenumā raksturīgas āraiņu tipa ainavas, kurās vērojami plaši lauksaimniecības zemju masīvi. Šajās teritorijās no ceļiem reljefa pacēlumos vērojami tāli un panorāmas tipa skati uz Gaujas senieleju un tālām apkārtnes paugurainēm. Mežāru un āraiņu ainavu teritorijas savulaik galvenokārt iekļautas GNP kā zināma buferzona senielejas aizsardzībai, līdz ar lielās platībās to veido Latvijai tipiskas (ikdienišķas) ainavas. Patlaban šajās teritorijās GNP ainavu vērtības apdraudošas ietekmes nav novērojamas, tomēr perspektīvā tādas var rasties, piemēram, lielu industriālu vai infrastruktūras objektu veidā.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| ***2.2.10. attēls. Mozaīkveida ainavas Āraišu apkārtnē un āraines Ungurmuižas un Nurmižu apkārtnē (foto P. Lakovskis)*** | | |

Ainaviski nozīmīgākā GNP teritorija ir Gaujas senieleja ar Gaujas pieteku ielejām un tām pieguļošajām mežu platībām, zālāju ieslēgumiem virspalu terasēs un kultūrvēsturiskajām teritorijām. Gaujas senielejai raksturīgas dabiskas, daudzveidīgas un vizuāli augstvērtīgas ainavas (skat. 2.2.11 attēlu), kuru izteiksmīgumu rada izteiktais reljefs, atsegumi, Gaujas tecējums un pastāvīgi mainīgā ainava. Biežāk sastopamie skatu vērsumi Gaujas un tās pieteku ielejās ir tuvi un vidēji tāli. Gaujas ielejas ainavu plašums, mērogs un dabas vērtību koncentrācija nosaka tās unikalitāti un nacionālās nozīmes ainavu statusu.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| A river with trees on the side  Description automatically generated with low confidence | A dirt road through a forest  Description automatically generated with medium confidence  A picture containing tree, outdoor, water, river  Description automatically generated | A picture containing tree, outdoor, plant, conifer  Description automatically generated |
| ***2.2.11. attēls. Gaujas senielejas un tās pieteku ainavas (foto: P. Lakovskis)*** | | |

Tāpat kā ainaviski nozīmīgas teritorijas GNP būtu jāatzīmē ezeru ainavas - Ungura, Vaidavas, Raiskuma un citi mazāki ezeri. To ainaviskais pievilcīgums veicina šo vietu izmantošanu rekreācijā, taču būtiski nodrošināt balansu starp ezeru un to piekrastes jutīgās teritorijas izmantošanas intensitāti, respektējot vietas mērogu.

Ainavu vizuālo vērtību GNP palielina plaši sastopamie kultūrvēstures pieminekļi, dabas pieminekļi un tādi vizuāli pievilcīgi ainavu elementi kā alejas, koku rindas, kuri daudzviet sastopami gar lielākiem autoceļiem un arī maziem māju ceļiem. Kultūrvēsturiskie pieminekļi raksturoti 1.1.16. nodaļā un 22. pielikumā. GNP ainavu pārvaldībā jau vēsturiski uzkrāta ievērojama pieredze, t.sk., daudzviet izveidojot skatu vietas. Ainavu apsekojumu ietvaros fiksētie objekti, dabas un kultūrvēsturiskie ainavu elementi, ainavu skatus ietekmējošie faktori (skat. 2.2.14. attēlu) fiksēti fotofiksācijas un attēloti ainavu kartē. Skatu vietas un ainavu uztveres ceļi/maršruti raksturoti pēc to tipa (skatu tornis, skatu vieta ar speciāli veidoti skatu vērsumu, ainaviskie ceļi/maršruti), paredzot tām atbilstošu apsaimniekošanu.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A picture containing tree, outdoor, plant  Description automatically generated | A picture containing tree, outdoor, plant  Description automatically generated | A picture containing tree  Description automatically generated | A red house with a lawn in front of it  Description automatically generated with low confidence |
| ***2.2.12. attēls. Skats un Turaidas pili, aleja Drabešu pagastā, skats no Cēsu baznīcas torņa un Ungurmuiža (foto: P. Lakovskis)*** | | | |

GNP nozīmīgākās ainavu teritorijas tiek plaši izmantotas rekreācijas un tūrisma funkciju nodrošināšanai. Tieši ainaviskās un dabas vērtības ir pamats vietu augstajam tūrisma potenciālam. Lai gan rekreācijas slodze uz GNP ainavām patstāvīgi pieaug un ar ļoti izteiktu sezonālu raksturu, līdz šim būtiski ainavas negatīvi ietekmējoši faktori no tās Gaujas senielejā nav konstatēti, pateicoties regulāri pilnveidotai un uzturētai infrastruktūrai. Ņemot vērā augošo antropogēno ietekmi uz GNP ainaviskajām teritorijām (jo īpaši Gaujas senieleju) un dabiskos sukcesijas procesus (atklāto vietu aizaugšana/apmežošanās), atsevišķās vietās pastāv riski raksturīgās dabiskās ainavas un tās kvalitātes samazinājumam, piemēram, blīvi izvietotas pastāvīgas apbūves un/vai infrastruktūras objektu (dabiskajai Gaujas senielejai netipisku) teritoriju izveide.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| A picture containing grass, tree, outdoor, sky  Description automatically generated | A picture containing sky, outdoor, nature, cloudy  Description automatically generated | A dirt path through a forest  Description automatically generated with medium confidence |
| ***2.2.13. attēls. Atpūtas vieta pie Gaujas, skats uz Ungura ezeru un dabas taka pie Siguldas (foto P. Lakovskis)*** | | |

Ņemot vērā vairāku lielo pilsētu tuvumu un arī teritorijas ainavisko vērtību, GNP teritorijā ir augsts savrupmāju īpatsvars, kurš nākotnē visticamāk tikai palielināsies, tāpēc teritorijas plānojumos, veicot ainavisko novērtējumu, iestrādājami atbilstoši izmantošanas un apbūves noteikumi Kultūrvēsturiski nozīmīgai apbūvei GNP patlaban ir piemērots atbilstošs aizsardzības statuss, izņemot apbūvei Buliņos (Valmieras novads), kur vienā mājkopā atrodas vairākas ēkas ar saglabātiem vēsturiskiem arhitektoniskiem risinājumiem un apdares materiāliem.

Patlaban kā nozīmīgākos ainavu negatīvi ietekmējošos faktorus un potenciālos riska avotus var minēt derīgo izrakteņu ieguves vietu un to pieguļošo teritoriju apsaimniekošanu (jo īpaši krautuvju) izveidi atsevišķos ainaviski jutīgos ceļu posmos, piemēram, ceļa posmā uz Cēsīm, kurš ir nozīmīgs apmeklētājiem un daļa no GNP vizītkartes. Šādās vietās, kur saduras saimnieciskā rakstura jautājumi ar GNP kā nacionālas nozīmes teritoriju, rodami risinājumi līdzās pastāvēšanai, mazinot galvenokārt vizuālās ietekmes uz ainavu. GNP teritoriju ārpus senielejas šķērso vairāki lieli līnijveida infrastruktūras (330 un 110 kW elektrotrases, gāzes vads, dzelzceļš) objekti, kuru klātesamību ietekmē GNP ģeogrāfiskais novietojums starp vairākām pilsētām un lieliem autoceļiem. Nenoliedzami šādas lineārās būves teritoriju fragmentē, jo īpaši mežaudzes, taču patlaban to ietekme nav vērtējama kā būtiski negatīva, paturot arī prātā to svarīgo tautsaimniecisko nozīmi. GNP ainaviski nozīmīgākās teritorijas minētie lineārie elementi ietekmē atsevišķās šķērsojuma vietās, neietekmējot ekoloģisko funkcionalitāti. Vizuāli ietekmes novērojamas šo objektu tuvākajā apkārtnē atsevišķos īsos upes/ceļa posmos, taču tie būtiski neietekmē GNP ainaviski nozīmīgo teritoriju kvalitāti. Papildu lielu un vizuāli uztveramu līnijveida objektu izvietošana ainaviski nozīmīgās teritorijās GNP nebūtu vēlama, tāpēc jaunas iniciatīvas būtu rūpīgi jāizvērtē. GNP vietām ainavu skatos galvenokārt no ceļiem ir vērojams palielināts elektrolīniju un telekomunikāciju trašu tīklojums un blīvums, taču mūsdienīgu risinājumu (elektrotrases tiek ieraktas, gaisvadu līnijas aizstāj bezvadu risinājumi) rezultātā šī ietekme uz ainavu mazinās, tādējādi speciāli noteikumi no ainavu aspekta to ekspluatācijā patlaban nav nepieciešami. Tāpēc nacionālā parka ainavu aizsardzībā jāsaglabā ierobežojumi liela mēroga infrastruktūras objektu, piemēram, vēja parku izvietošanai arī turpmāk.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| A picture containing sky, outdoor, grass, outdoor object  Description automatically generated | A picture containing outdoor, tree, grass, ground  Description automatically generated | A picture containing grass, outdoor, sky, day  Description automatically generated |
| ***2.2.14. attēls. Skats uz ainavu ar elektrolīnijām, atpūtas vieta Gaujmalā pie Siguldas, industriāla LIZ ainava Lielputniņos (foto P. Lakovskis)*** | | |

|  |
| --- |
|  |
| ***2.2.15. attēls.*** ***Ainavu negatīvi ietekmējošie faktori un potenciālie riska avoti GNP*** |

Ņemto vērā teritorijas ainavisko novērtējumu, ir sagatavota GNP ainavisko teritoriju un objektu karte (skat. 2.2.16. attēlu). Tajā apvienota informācija no GNP ietilpstošo pašvaldību TP, NKMP datiem, veiktajiem GNP apsekojumiem, tūrisma ceļvežiem, ainavu tematiskajiem plānojumiem, teritorijas pārvaldībā iesaistīto pušu priekšlikumiem u.c. Kartogrāfiskajā materiālā attēlotas ainaviski nozīmīgas teritorijas, kurās iekļautas kultūrvēsturiskie objekti ar to ainavu telpām, ekoloģiski un vizuāli nozīmīgās ainavas un to elementi. GNP ainaviski nozīmīgākajā teritorijā Gaujas senielejā un tās pieteku ielejās nosakāmi saglabāšanas mērķi, kuri iestrādājami un/vai ņemami vērā TP ieviešanas gaitā.

Ainavu raksturojumam būtiska informācija (zemes lietojuma veidu analīze, teritorijas vēsturiskās attīstības un kultūras pieminekļu raksturojums, tūrisma un rekreācijas stāvoklis un potenciāls, funkcionālā izmantošana u.c.) ietverta DA plāna 1.,2., 3. nodaļā, savukārt ar pārvaldību saistītie aspekti iekļauti vairākās DA plāna 3. un 4. nodaļās, aktuālie apsaimniekošanas pasākumi 3. nodaļā.

DA plānā identificētās sliktā stāvoklī esošās nozīmīgās ainavas, to struktūras elementi, kurus nepieciešams uzturēt vai atjaunot:

* sarūkošas atklātu skatu ainavas Gaujas senielejā un tai pieguļošajās teritorijās, t.i., galvenokārt zālāju aizaugšanas ietekmē (t.i., nekoptās platības (skat. 2.2.15. attēlu un apsaimniekošanas pasākumu C.2.3.)). Par prioritāti ir uzskatāma ilggadīgo zālāju uzturēšana Gaujas senielejā un pieteku ielejās;
* nekopti atvērumi skatu vietās. Risinājums ir mērķtiecīgi veidotas ainavu skatu vietas, kurām nepieciešama regulāra apsaimniekošana, nepieciešamības gadījumā veicot skatu atvēršanu (skat. apsaimniekošanas pasākumu C.2.2.);
* ainavas derīgo izrakteņu ieguves vietās un to tuvākajā apkārtnē (jo īpaši iegūto derīgo izrakteņu krautnes) ainaviski jutīgos ceļu posmos (skat. 2.2.16. attēlu). Risinājumi ieviešami daļēji caur IAIN, pašvaldību TP (4. nodaļa) un atradņu rekultivācijas plāniem;
* piesārņotas un potenciāli piesārņotas vietas, kā arī degradētās teritorijas (skat. 2.2.15. attēlu). Nepieciešama teritoriju sakārtošana, pārtraucot esošo piesārņojošo vai vidi degradējošo darbību vai/un veicot vēsturiskā piesārņojuma sanāciju (piem., Gaujas ciemā);
* invazīvo augu sugu izplatība. Nepieciešama invazīvo augus ierobežošana/apkarošana, jo īpaši Sosnosvka latvāņa ierobežošana zālājos un Gaujas senielejā (skat. apsaimniekošanas pasākumu B.7.1.);
* daļa kultūras pieminekļi, tiem pieguļošās ainavas un tās elementi (skat. 1.1.16. nodaļu un 22. pielikums). Veicami pārvaldības pasākumi kultūras pieminekļu un to aizsardzības zonu projektu izstrādē (skat. apsaimniekošanas pasākumu C.4.) kā arī kultūrvēsturisko elementu uzturēšana.

|  |
| --- |
|  |
| ***2.2.16. attēls. GNP ainaviski nozīmīgās teritorijas un objekti*** |

## 2.3. Biotopi, to sociālekonomiskā vērtība un ietekmējošie faktori

Lielākā daļa datu par ES nozīmes biotopu platībām ir iegūti DA plāna izstrādes laikā 2020., 2021. un 2022. gada sezonā, kad teritoriju apsekoja eksperti. DA plāna izstrāde tiek finansēta KF projekta „Priekšnosacījumu izveide labākai bioloģiskās daudzveidības saglabāšanai un ekosistēmu aizsardzībai Latvijā” ietvaros, savukārt šī paša projekta ietvaros dati par lielāko daļu ES nozīmes aizsargājamo saldūdeņu biotopu platībām GNP teritorijā iegūti pirms DA plāna izstrādes uzsākšanas 2017. gadā.

GNP teritorijā kopumā ir konstatēti 32 ES nozīmes biotopu veidi ar kopējo platību 18 580 ha jeb 20,2 % no kopējās ĪADT teritorijas.

Informācija par GNP teritorijā konstatētajiem ES nozīmes biotopiem, to platībām un novērtējumu ir apkopota 2.3.1. tabulā, savukārt ES nozīmes biotopu platību izmaiņu izvērtējums, salīdzinot ar Natura 2000 SDF iekļauto informāciju, ir sniegts 2.3.2. tabulā. Es nozīmes biotopu izvietojums GNP teritorijā ir attēlots 2.3.1. attēlā un 9. pielikumā.

***2.3.1. tabula. ES nozīmes biotopi GNP***

| **Biotopa kods un nosaukums** | **Platība GNP\*, ha** | **Procenti no GNP platības** | **Platības attiecība (%) pret biotopa platību Natura 2000 teritorijās Latvijā** | **Procenti no platības Latvijā** | **Dzīvotnes aizsardzības novērtējums valstī** | **Dzīvotnes aizsardzības stāvokļa tendence** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Saldūdeņu biotopi*** | | | | | | |
| 3130 Ezeri ar oligotrofām līdz mezotrofām augu sabiedrībām | 429,0 | 0,47 | 15,21 | 7,99 | U2 | D |
| 3140 Ezeri ar mieturaļģu augāju | 30,7 | 0,03 | 0,47 | 0,27 | U1 | X |
| 3150 Eitrofi ezeri ar iegrimušo ūdensaugu un peldaugu augāju | 529,8 | 0,58 | 2,03 | 0,75 | U1 | S |
| 3160 Distrofi ezeri | 116,4 | 0,13 | 5,15 | 5,11 | FV | S |
| 3260 Upju straujteces un dabiski upju posmi | 776,3 | 0,85 | 16,66 | 3,84 | U1 | S |
| ***Zālāju biotopi*** | | | | | | |
| 6120\* Smiltāju zālāji | 23,2 | 0,03 | 11,07 | 3,00 | U2 | X |
| 6210 Sausi zālāji kaļķainās augsnēs | 93,7 | 0,10 | 4,12 | 1,62 | U2 | D |
| 6230\* Vilkakūlas zālāji (tukšaiņu zālāji) | 6,7 | 0,01 | 4,95 | 1,06 | U2 | D |
| 6270\* Sugām bagātas ganības un ganītas pļavas | 354,1 | 0,39 | 9,19 | 1,76 | U2 | D |
| 6410 Mitri zālāji periodiski izžūstošās augsnēs | 31,0 | 0,03 | 2,62 | 0,73 | U2 | X |
| 6430 Eitrofas augsto lakstaugu audzes | 109,7 | 0,12 | 29,11 | 16,40 | U1 | S |
| 6450 Palieņu zālāji | 64,6 | 0,07 | 0,47 | 0,36 | U2 | D |
| 6510 Mēreni mitras pļavas | 157,2 | 0,17 | 10,62 | 2,79 | U2 | D |
| 6530\* Parkveida pļavas un ganības | 7,5 | 0,01 | 0,09 | 0,54 | U2 | D |
| ***Purvu biotopi*** | | | | | | |
| 7110\* Aktīvi augstie purvi | 2914,1 | 3,17 | 4,00 | 2,60 | U1 | S |
| 7120 Degradēti augstie purvi, kuros iespējama vai noris dabiskā atjaunošanās | 405,7 | 0,44 | 5,97 | 2,65 | U2 | X |
| 7140 Pārejas purvi un slīkšņas | 178,0 | 0,19 | 3,46 | 2,09 | U1 | S |
| 7160 Minerālvielām bagāti avoti un avotu purvi | 183,5 | 0,20 | 52,73 | 24,47 | U1 | X |
| 7220\* Avoti, kas izgulsnē avotkaļķus | 8,7 | 0,01 | 54,38 | 17,40 | U1 | S |
| 7230 Kaļķaini zāļu purvi | 0,7 | 0,001 | 0,03 | 0,03 | U2 | S |
| ***Iežu atsegumu un alu biotopi*** | | | | | | |
| 8210 Karbonātisku pamatiežu atsegumi | 1,1 | 0,001 | 54,82 | 36,55 | FV | S |
| 8220 Smilšakmens atsegumi | 34,6 | 0,04 | 346,48 | 230,99 | FV | S |
| 8310 Netraucētas alas | 0,7 | 0,001 | 122,91 | 114,72 | FV | X |
| ***Mežu biotopi*** | | | | | | |
| 9010\* Veci vai dabiski boreāli meži | 6766,9 | 7,37 | 29,30 | 9,02 | U2 | X |
| 9020\* Veci jaukti platlapju meži | 125,7 | 0,14 | 3,90 | 0,87 | U2 | S |
| 9050 Lakstaugiem bagāti egļu meži | 1375,1 | 1,50 | 50,09 | 11,85 | U2 | X |
| 9080\* Staignāju meži | 37,9 | 0,04 | 0,62 | 0,15 | U2 | D |
| 9160 Ozolu meži (ozolu, liepu un skābaržu meži) | 145,5 | 0,16 | 2,80 | 21,22 | U1 | X |
| 9180\* Nogāžu un gravu meži | 1658,7 | 1,81 | 52,37 | 25,52 | U1 | X |
| 91D0\* Purvaini meži | 1355,6 | 1,48 | 6,79 | 1,13 | U1 | S |
| 91E0\*Aluviāli meži (aluviāli krastmalu un palieņu meži) | 486,6 | 0,53 | 21,99 | 3,99 | U1 | X |
| 91F0 Jaukti ozolu, gobu, ošu meži gar lielām upēm | 170,4 | 0,19 | 46,68 | 28,40 | U1 | X |
| **Kopā:** | **18579,5** | **20,24** |  | | | |

Informācija par biotopa stāvokli Latvijā no „Ziņojums Eiropas Komisijai par biotopu (dzīvotņu) un sugu aizsardzības stāvokli Latvijā. Novērtējums par 2013.-2018. gada periodu” **FV**: Aizsardzības stāvoklis labvēlīgs (Favourable); **U1**: Aizsardzības stāvoklis nelabvēlīgs-nepietiekams (Unfavourable-Inadequate); **U2**: Aizsardzības stāvoklis nelabvēlīgs-slikts (Unfavourable-Bad); **XX**: Aizsardzības stāvoklis nezināms (Unknown). Apzīmējumi aizsardzības stāvokļa tendencei - I - uzlabojas; D - pasliktinās; S - stabils, x – nezināms. –

***2.3.2. tabula. Pārskats par biotopu platību izmaiņām, veicot biotopu kartējuma aktualizāciju GNP***

| **ES biotopa kods un nosaukums (\*-prioritārs biotops)** | **Platība Natura SDF (2019.gads), ha** | **Aktualizētā platība, ha** | **Starpība, ha** | **Iemesls** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 2180 Mežainas piejūras kāpas | 53,67 | **-** | 53,67 | Precizēta ES nozīmes biotopu noteikšanas metodika un kartēšanas pieeja. Teritorijas neatbilst ES biotopa kritērijiem. |
| 3130 Ezeri ar oligotrofām līdz mezotrofām augu sabiedrībām | 428,95 | 429,00 | 0,09 | Detalizēta ES nozīmes biotopu inventarizācija 2017. gadā projekta "Priekšnosacījumu izveide labākai bioloģiskās daudzveidības saglabāšanai un ekosistēmu aizsardzībai Latvijā " ietvaros |
| 3140 Ezeri ar mieturaļģu augāju | 32,1 | 30,7 | -1,37 | Detalizēta ES nozīmes biotopu inventarizācija 2017. gadā projekta "Priekšnosacījumu izveide labākai bioloģiskās daudzveidības saglabāšanai un ekosistēmu aizsardzībai Latvijā " ietvaros |
| 3150 Eitrofi ezeri ar iegrimušo ūdensaugu un peldaugu augāju | 60,54 | 529,8 | 469,28 | Detalizēta ES nozīmes biotopu inventarizācija 2017. gadā projekta "Priekšnosacījumu izveide labākai bioloģiskās daudzveidības saglabāšanai un ekosistēmu aizsardzībai Latvijā " ietvaros |
| 3160 Distrofi ezeri | 100,01 | 116,4 | 16,43 | Detalizēta ES nozīmes biotopu inventarizācija 2017. gadā projekta "Priekšnosacījumu izveide labākai bioloģiskās daudzveidības saglabāšanai un ekosistēmu aizsardzībai Latvijā " ietvaros |
| 3260 Upju straujteces un dabiski upju posmi | 777,5 | 776,3 | -0,24 | Detalizēta ES nozīmes biotopu inventarizācija 2017. gadā projekta "Priekšnosacījumu izveide labākai bioloģiskās daudzveidības saglabāšanai un ekosistēmu aizsardzībai Latvijā " ietvaros |
| 3270 Dūņaini upju krasti ar slāpekli mīlošu viengadīgu pioniersugu augāju | 2,31 | 2,31 | 0 | Saldūdeņu biotopu kartēšanas metodika projekta "Dabas skaitīšana" ietvaros neparedz biotopa veida 3270 poligonu izdalīšanu un poligonu fiksēšanu, jo biotops pēc savas būtības ir dinamiska rakstura dzīvotne - dūņaini lielo upju (tajā skaitā Gaujas) krasti, kas atkarībā no ūdenslīmeņa svārstībām pavasarī un vasaras sākumā nav klāti ar augāju, bet vēlāk apaug ar slāpekli mīlošu viengadīgu pioniersugu augāju. Tāpat biotopa detalizēta kartēšana nav iespējam atbilstoši upju apsekojumu metodikas nosacījumiem. Biotopa 3270 klātbūtne apsekotajā upes posmā tika fiksēta un atzīmēta biotopa 3260 Upju straujteces un dabiski upju posmi apsekojuma anketās. Biotopa 3270 platības visos gadījumos pārklājas ar biotopa 3260 teritorijām un attiecīgi netiek atsevišķi pieskaitītas biotopu platībai GNP |
| 6110\* Lakstaugu pioniersabiedrības seklās kaļķainās augsnēs | 0,01 | - | -0,01 | Precizēta ES nozīmes biotopu noteikšanas metodika un kartēšanas pieeja. Teritorijas neatbilst ES biotopa kritērijiem. |
| 6120\* Smiltāju zālāji | 16,97 | 23,2 | 6,27 | Detalizēta ES nozīmes biotopu inventarizācija DA plāna izstrādes laikā |
| 6210 Sausi zālāji kaļķainās augsnēs | 9,94 | 93,7 | 83,77 | Detalizēta ES nozīmes biotopu inventarizācija DA plāna izstrādes laikā |
| 6230\* Vilkakūlas zālāji (tukšaiņu zālāji) | 2,82 | 6,7 | 3,91 | Detalizēta ES nozīmes biotopu inventarizācija DA plāna izstrādes laikā |
| 6270\* Sugām bagātas ganības un ganītas pļavas | 15,31 | 354,1 | 338,77 | Detalizēta ES nozīmes biotopu inventarizācija DA plāna izstrādes laikā |
| 6410 Mitri zālāji periodiski izžūstošās augsnēs | - | 31,0 | 31,00 | Detalizēta ES nozīmes biotopu inventarizācija DA plāna izstrādes laikā |
| 6430 Eitrofas augsto lakstaugu audzes | 0,03 | 109,7 | 109,71 | Detalizēta ES nozīmes biotopu inventarizācija DA plāna izstrādes laikā |
| 6450 Palieņu zālāji | 19,95 | 64,6 | 44,69 | Detalizēta ES nozīmes biotopu inventarizācija DA plāna izstrādes laikā |
| 6510 Mēreni mitras pļavas | 58,44 | 157,2 | 98,80 | Detalizēta ES nozīmes biotopu inventarizācija DA plāna izstrādes laikā |
| 6530\* Parkveida pļavas un ganības | - | 7,5 | 7,50 | Precizēta ES nozīmes biotopu noteikšanas metodika, iekļaujot arī pilnībā kokiem un krūmiem aizaugušus biotopus. Detalizēta ES nozīmes biotopu inventarizācija DA plāna izstrādes laikā. |
| 7110\* Aktīvi augstie purvi | 1850,52 | 2914,1 | 1063,59 | Detalizēta ES nozīmes biotopu inventarizācija DA plāna izstrādes laikā |
| 7120 Degradēti augstie purvi, kuros iespējama vai noris dabiskā atjaunošanās | 122,2 | 405,7 | 283,54 | Detalizēta ES nozīmes biotopu inventarizācija DA plāna izstrādes laikā |
| 7140 Pārejas purvi un slīkšņas | 83,94 | 178,0 | 94,09 | Detalizēta ES nozīmes biotopu inventarizācija DA plāna izstrādes laikā |
| *7150 Rhynchosporion albae* pioniersabiedrības uz mitras kūdras vai smiltīm | 79,48 | 79,48 | 0 | Atbilstoši biotopu kartēšanas nosacījumiem projekta "Dabas skaitīšana" ietvaros, biotops 7150, kā integrēts purvu kompleksa elements, tika fiksēts (atzīmēta biotopa konstatācija) kartējot biotopu veidus 7110\* Aktīvi augstie purvi un 7140 Pārejas purvi un slīkšņas attiecīgo biotopu kartēšanas anketās, nenorādot biotopa veida 7150 aizņemto platību. Biotopa 7150 platības visos gadījumos pārklājas ar biotopu 7110\* vai 7140 teritorijām un attiecīgi netiek atsevišķi pieskaitītas biotopu platībai GNP |
| 7160 Minerālvielām bagāti avoti un avotu purvi | 136,95 | 183,5 | 46,54 | Detalizēta ES nozīmes biotopu inventarizācija DA plāna izstrādes laikā |
| 7220\* Avoti, kas izgulsnē avotkaļķus | 1,86 | 8,7 | 6,84 | Detalizēta ES nozīmes biotopu inventarizācija DA plāna izstrādes laikā |
| 7230 Kaļķaini zāļu purvi | 4,4 | 0,7 | -3,70 | Detalizēta ES nozīmes biotopu inventarizācija DA plāna izstrādes laikā |
| 8210 Karbonātisku pamatiežu atsegumi | 0,02 | 1,1 | 1,08 | Detalizēta ES nozīmes biotopu inventarizācija DA plāna izstrādes laikā |
| 8220 Smilšakmens atsegumi | 6,17 | 34,6 | 28,48 | Detalizēta ES nozīmes biotopu inventarizācija DA plāna izstrādes laikā |
| 8310 Netraucētas alas | 0,17 | 0,7 | 0,52 | Detalizēta ES nozīmes biotopu inventarizācija DA plāna izstrādes laikā |
| 9010\* Veci vai dabiski boreāli meži | 1835,8 | 6766,9 | 4931,12 | Detalizēta ES nozīmes biotopu inventarizācija DA plāna izstrādes laikā |
| 9020\* Veci jaukti platlapju meži | 30,82 | 125,7 | 94,87 | Detalizēta ES nozīmes biotopu inventarizācija DA plāna izstrādes laikā |
| 9050 Lakstaugiem bagāti egļu meži | 211,51 | 1375,1 | 1163,55 | Precizēta ES nozīmes biotopu noteikšanas metodika. Detalizēta ES nozīmes biotopu inventarizācija DA plāna izstrādes laikā. |
| 9080\* Staignāju meži | 0,74 | 37,9 | 37,18 | Detalizēta ES nozīmes biotopu inventarizācija DA plāna izstrādes laikā |
| 9160 Ozolu meži (ozolu, liepu un skābaržu meži) | 12,52 | 145,5 | 132,96 | Detalizēta ES nozīmes biotopu inventarizācija DA plāna izstrādes laikā |
| 9180\* Nogāžu un gravu meži | 1116,95 | 1658,7 | 541,73 | Detalizēta ES nozīmes biotopu inventarizācija DA plāna izstrādes laikā |
| 91D0\* Purvaini meži | 1149,19 | 1355,6 | 206,40 | Detalizēta ES nozīmes biotopu inventarizācija DA plāna izstrādes laikā |
| 91E0\*Aluviāli meži (aluviāli krastmalu un palieņu meži) | 238,61 | 486,6 | 248,04 | Detalizēta ES nozīmes biotopu inventarizācija DA plāna izstrādes laikā |
| 91F0 Jaukti ozolu, gobu, ošu meži gar lielām upēm | 0,51 | 170,4 | 169,87 | Precizēta ES nozīmes biotopu noteikšanas metodika. Detalizēta ES nozīmes biotopu inventarizācija DA plāna izstrādes laikā. |

|  |
| --- |
|  |
| ***2.3.1. attēls. ES nozīmes biotopi GNP teritorijā*** |

### **2.3.1. Saldūdens biotopi**

GNP teritorijas saldūdens biotopi apsekoti 2017. gadā projekta “Priekšnosacījumu izveide labākai bioloģiskās daudzveidības saglabāšanai un ekosistēmu aizsardzībai Latvijā” ietvaros, kā arī 2020., 2021. un 2022. gadā, lai papildinātu biotopu inventarizācijā iegūto informāciju.

Teritorijā konstatētie ES nozīmes stāvošu un tekošu saldūdeņu biotopi 1868 ha platībā, kas atbilst aptuveni 2 % no GNP teritorijas:

* 3130 *Ezeri ar oligotrofām līdz mezotrofām augu sabiedrībām (atbilst Latvijas ĪA biotopam* *Ezeri ar oligotrofām līdz mezotrofām augu sabiedrībām):*
  + 3130\_1 ezeri, kuru ekosistēmā būtiska loma ir tipiskām klases *Littorelletea* augu sabiedrībām, ko veido lobēliju-ezereņu komplekss un to pavadošās augu sugas;
  + 3130\_3 semidistrofi ezeri (augsta ūdens krāsainība, zema elektrovadītspēja, pH >5);
* 3140 *Ezeri ar mieturaļģu augāju (atbilst Latvijas ĪA biotopam Ezeri ar mieturaļģu Charophyta augāju);*
* 3150 *Eitrofi ezeri ar iegrimušo ūdensaugu un peldaugu augāju (atbilst Latvijas ĪA biotopam Eitrofi ezeri ar iegrimušo ūdensaugu un peldaugu augāju)*:
  + 3150\_1 dzidrūdens ezeri ar iegrimušo augāju;
  + 3150\_2 brūnūdens ezeri ar daudzveidīgu augāju;
  + 3150\_3 vecupes (vecupju un atteku izcelsmes ezeri) ar daudzveidīgu, eitrofiem ezeriem raksturīgo augāju;
* 3160 *Distrofi ezeri (atbilst Latvijas ĪA biotopam Distrofi ezeri)*;
* 3260 *Upju straujteces un dabiski upju posmi* (*atbilst Latvijas ĪA biotopam Upju straujteces un dabiski upju posmi):*
  + - 3260\_1 upju straujteces – upes vai upju posmi ar akmeņainu vai oļainu grunti, kuros straumes ātrums ir lielāks par 0,2 m/s;
  + 3260\_2 visas dabiskās upes un upju posmi, kuros vidējais straumes ātrums ir mazāks par 0,2 m/s.

**Dabas aizsardzības vērtība**

Ezeri GNP teritorijā ir ledāju izcelsmes – starppauguru ieplaku un subglaciālo iegultņu ezeri, kā arī purvu un vecupju ezeri. Pirmie pētījumi ezeros GNP teritorijā veikti 19. gs. – pieejami materiāli par reto augu atradnēm ūdeņos, 1927. gadā publicēti dati par aļģu pētījumiem Latvijas ezeros, tostarp Zviedru ezerā (LU Botāniskā dārza raksti, 1927).

Vislielākā reto sugu daudzveidība aprakstīta Niniera ezerā: “Nelielajā Niniera ezeriņā atrodams mūsu dzidro, sālīm nabago ezeru sīkais paparžaugs *Isoetes lacustre* (bumbuļveida stublāju un smailām, īlēnveidīgām lapām), kā arī tā pavadoņi: ezeru lobelija *Lobelia dortmanna*, sīkās lēpas *Nuphar pumilum*, ežgalvītes *Sparganium affine*, litorella *Litorella lacustris*, rāpojošā gundega *Ranunculus reptans*” (Daba un Zinātne, 1939; saglabāta avota rakstība).

Neskaitot vecupes, GNP teritorijā ir 48 dabiskas izcelsmes ezeri, kas lielāki par 1 ha (skat. 2.3.3. tabulu).

***2.3.3. tabula. GNP Ezeru platība, biotopu kvalitāte un reto sugu skaits (izņemot vecupes)***

| **Ezera nosaukums** | **Biotopa kods\_ variants** | **Biotopa kvalitāte[[12]](#footnote-12)** | **Platība1** | **Reto sugu skaits** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Ninieris | 3130\_1 | Vidēja | 12,4 | 2 |
| Ungurs | 3130\_1/3130\_3 | Laba | 393,6 | 3 |
| Driškins | 3130\_3 | Vidēja | 17,7 | 1 |
| Pūricu ezers | 3140 | Vidēja | 32,1 |  |
| Auciema | 3150\_1 | Vidēja | 41,4 |  |
| Āraišu ezers | 3150\_1 | Vidēja | 32,6 | 1 |
| Kaņepu ezers | 3150\_1 | Laba | 3,0 | 2 |
| Pekša ezers | 3150\_1 | Vidēja | 9,7 |  |
| Pidēnu ezers | 3150\_1 | Laba | 2,4 | 1 |
| Pieškalna ezers | 3150\_1 | Laba | 1,1 |  |
| Raiskuma ezers | 3150\_1 | Laba | 78,5 |  |
| Rābuta ezers | 3150\_1 | Laba | 9,43 | 2 |
| Rieviņu ezers | 3150\_1 | Vidēja | 3,7 |  |
| Vaidavas ezers | 3150\_1 | Laba | 87,2 |  |
| Vīņaudu ezers | 3150\_1 | Vidēja | 10,6 |  |
| Briežu ezers | 3150\_2 | Laba | 4,5 |  |
| Idūnu ezeri (2 ezeri) | 3150\_2 | Vidēja | 4,0 |  |
| Ķiržu ezers | 3150\_2 | Vidēja | 14,7 |  |
| Lielais Lazdiņš | 3150\_2 | Vidēja | 8,9 | 1 |
| Mazmuižnieku ezers | 3150\_2 | Laba | 2,8 | 2 |
| Muižnieku ezers | 3150\_2 | Laba | 10,5 |  |
| Plaužu ezers | 3150\_2 | Vidēja | 13,6 | 1 |
| Purgaiļu dzelve | 3150\_2 | Laba | 1,1 |  |
| Ratnieku ezers | 3150\_2 | Laba | 44,1 |  |
| Inderdēļu ezers | 3150\_2 | Laba | 13,7 |  |
| Punga ezers | 3150\_2 | Vidēja | 1,8 |  |
| Apiņu purva ezers | 3160 | Laba | 1,6 |  |
| Caunu dzelves (Burlaku, Caunu, Līkā, Purblaņķu) | 3160 | Laba | 13,4 |  |
| Čaules dzelve | 3160 | Izcila | 2,9 |  |
| Dzelves ezeri (Unguru-Grīvu purvs, 3 ezeri) | 3160 | Vidēja | 11,1 |  |
| Dzelvīte (pie Ungura) | 3160 |  | 1,6 |  |
| Pulles ezers | 3160 |  | 2,4 |  |
| Kārtūžu ezers | 3160 | Laba | 1,1 |  |
| Melnezers Gulbju salas purvā | 3160 | Laba | 11,0 |  |
| Melnezers, Straupes pag. | 3160 | Laba | 2,6 |  |
| Dzelves, Sudas purvs (Pīļu un 2 mazas) | 3160 | Izcila | 4,7 |  |
| Salas ezers, Sudas purvs | 3160 | Laba | 7,8 |  |
| Sāls (Salas) ezers | 3160 | Laba | 1,6 | 1 |
| Velna ez., Sudas purvs | 3160 | Laba | 5,6 |  |
| Zviedru ez., Sudas purvs | 3160 | Laba | 27,3 | 2 |

1 Datu avots: [www.ezeri.lv](http://www.ezeri.lv)

3130 *Ezeri ar oligotrofām līdz mezotrofām augu sabiedrībām*

Šī biotopa veids Latvijā ir ļoti reti sastopams un apdraudēts. Pēdējā gadsimta laikā ir būtiski samazinājies biotopam atbilstošo ezeru skaits Latvijā, kā arī pasliktinājusies biotopa kvalitāte lielākajā daļā ezeru (Auniņš (red.), 2013). Šāda tipa ezeri ir vienīgā ilgtspējīgā augtene lobēliju-ezereņu kompleksa sugām, no kurām vairums ir reti sastopamas un aizsargājamas. Būtiskākais faktors šādu ezeru ekosistēmas pastāvēšanai ir zema biogēnu koncentrācija ūdenī. Tas nosaka eitrofikācijas procesa lēno attīstību un nodrošina raksturīgajām sugām nepieciešamos barošanās un gaismas apstākļus.

Biotopa labvēlīgu aizsardzības stāvokli raksturo ūdens sastāvs – zema barības vielu koncentrācija un zema ūdens cietība (nepārsniedz 165 mkS/cm), augsta ūdens caurredzamība un augsta ūdenī izšķīdušā skābekļa koncentrācija līdz piegrunts slānim, skrajas virsūdens augu audzes un neliels detrīta slānis uz gultnes (Urtāns, 2017).

Biotopam 3130 *Ezeri ar oligotrofām līdz mezotrofām augu sabiedrībām* GNP atbilst trīs ezeri – Ninieris, Ungurs un Driškins. Ninieris atbilst šī biotopa 1. variantam – ezeri, kuru ekosistēmā būtiska loma ir tipiskām klases *Littorelletea* augu sabiedrībām, ko veido lobēliju-ezereņu komplekss un to pavadošās sugas (skat. 2.3.3. attēlu). Savukārt Ungurā pārklājas divi biotopa varianti – 1. variants un 3. variants – semidistrofi ezeri (skat. 2.3.2. attēlu). Driškins atbilst biotopa 3. variantam. Kopējā biotopa platība ir 429,0 ha jeb 0,47% no GNP teritorijas.

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| ***2.3.2. attēls. Ungura ezera austrumu piekraste, 2020. g. (foto: L. Grīnberga)*** | ***2.3.3. attēls. Niniera ezera dienvidu piekraste, 2017. g. (foto: L. Grīnberga)*** |

3140 *Ezeri ar mieturaļģu augāju*

Biotopa veida sastopamību nosaka ezera ūdeņu un nogulumu ķīmiskais sastāvs. Mieturaļģu sabiedrības dominē cietūdens (elektrovadītspēja augstāka par 165 mkS/cm) ezeros, kuru ūdens sastāvā ir augsta kalcija un magnija koncentrācija, ko savukārt nosaka dolomītu un kalcītu saturošo iežu dēdēšana. Biotopa veids sastopams ļoti reti visā Latvijas teritorijā. Mākslīgas izcelsmes ūdenskrātuves (karjeri, dīķi), kur izveidojies mieturaļģu augājs, par ES nozīmes biotopu netiek uzskatītas (Auniņš (red.) 2013).

Biotopa labvēlīgas aizsardzības stāvokli raksturo mieturaļģu sabiedrību vitalitāte un sugu daudzveidība (Urtāns, 2017). Mieturaļģes ezera piegrunts slāni apgādā ar skābekli, veicinot slāpekļa savienojumu pārveidošanās procesus un novēršot ezera savienojumos saistītā fosfora atgriešanos ūdens vidē (Blindow, 1991). Biotopa kvalitāti var negatīvi ietekmēt pastiprināta barības vielu ienese, kā arī ūdens līmeņa izmaiņas, īpaši pazemināšana, kas izraisa ezera aizaugšanu ar virsūdens augiem.

GNP biotopam 3140 *Ezeri ar mieturaļģu augāju* atbilst Pūricu ezers (0,03% no GNP teritorijas). Pūricu ezerā mieturaļģu audzes ir galvenokārt skrajas, daļā ezera dominē dzeltenās lēpes, parastā elša audzes, vietām grunts bez veģetācijas. Ezera ziemeļu daļā izveidojušās mieturaļģu “salas” – daļa mieturaļģu pacēlušās līdz ūdens virsmai (skat. 2.3.4. un 2.3.5. attēlu). Pēc vietējo iedzīvotāju sniegtās informācijas, šādas “salas” veidojas gandrīz katru gadu. Ezerā gar rietumu piekrasti izveidojies pārejas purvs, gar austrumu piekrasti dominē virsūdens augu audzes un slīkšņa.

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| ***2.3.4. attēls. Pūricu ezers ar mieturaļģu “salām”, 2021. g. (foto: L. Grīnberga)*** | ***2.3.5. attēls. Mieturaļģes Pūricu ezerā, 2021. g. (foto: L. Grīnberga)*** |

3150 *Eitrofi ezeri ar iegrimušo ūdensaugu un peldaugu augāju*

1. variants – dzidrūdens ezeri ar iegrimušo augāju

Biotops sastopams samērā bieži visā Latvijā, pie tā pieskaitāma lielākā daļa Latvijas ezeru. Dabiski eitrofajiem ezeriem atkarībā no to dziļuma ir raksturīga sugām bagātīga iegrimušo augu josla, skraja vai vienlaidus virsūdens un peldlapu augu josla. Dabiski eitrofi ezeri ir Latvijā nozīmīgākā saldūdens augu un dzīvnieku sugu dzīvotne, to nodrošina daudzveidīgais augājs un pieejamās barības vielas (Urtāns, 2017). Nereti biotops ir nozīmīga dzīvotne arī retām un ĪA sugām, piemēram, sīkajai lēpei *Nuphar pumila*. Dabiskos apstākļos lēnāk eitroficējas ezeri ar mazu sateces baseinu un lēnu ūdens apmaiņu, savukārt caurteces ezeri ar ātru ūdens apmaiņu ir atkarīgi no biogēnu, humusvielu u.c. koncentrācijas ūdenī (Leinerte, 1988).

Biotopa 3150 *Eitrofi ezeri ar iegrimušo ūdensaugu un peldlapu augāju* 1. variantam atbilst vienpadsmit GNP ezeri, biotopa platība ir 283,2 ha jeb 0,3% no GNP teritorijas.

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| ***2.3.6. attēls. Pekša ezera ziemeļaustrumu piekraste, 2020. g. (foto: L. Grīnberga)*** | ***2.3.7. attēls. Āraišu ezers, ezerpils, 2017. g. (foto: L. Grīnberga)*** |

3150 *Eitrofi ezeri ar iegrimušo ūdenaugu un peldaugu augāju*

2. variants – brūnūdens ezeri ar daudzveidīgu augāju

Ūdens krāsainība ezeros ir lielāka par 80 pēc Platīna-kobalta skalas, tādēļ iegrimušo augu sugu daudzveidība ir mazāka, veidojas bagāts peldlapu augu augājs, tostarp, zālainā ežgalvīte *Sparganium gramineum,* sīkā lēpe *Nuphar pumila.* Ūdens caurredzamība brūnūdens ezeros nav kvalitātes rādītājs, tomēr var liecināt par izmaiņām sateces baseinā ilgākā laika posmā.

Biotopa 3150 *Eitrofi ezeri ar iegrimušo ūdensaugu un peldlapu augāju* 2. variantam atbilst divpadsmit GNP ezeri, biotopa platība ir 118 ha jeb 0,12% no teritorijas.

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| ***2.3.8. attēls. Plaužu ezers, 2020. g. (foto: L. Grīnberga)*** | ***2.3.9. attēls. Inderdēļu ezers, 2017. g. (foto: L. Grīnberga)*** |

3150 *Eitrofi ezeri ar iegrimušo ūdensaugu un peldaugu augāju*

3. variants – vecupes (vecupju un atteku izcelsmes ezeri) ar daudzveidīgu, eitrofiem ezeriem raksturīgo augāju atbilst GNP teritorijā esošās vecupes.

Vecupēm raksturīga liela bioloģiskā daudzveidība, tās ir nozīmīgas kā retu bezmugurkaulnieku, putnu un augu sugu dzīvotnes. Šo dzīvotņu pastāvēšanu nosaka palu darbība, kas regulāri pārtrauc ūdenstilpes attīstību un notur visu ekosistēmu tās agrīnajā stadijā. Zemākajās palienes daļās applūšana notiek katru gadu, savukārt augstākajās vietās tas var notikt tikai pie ļoti augsta palu līmeņa. Vecupēs dominē stāvošiem ūdeņiem raksturīgās ūdensaugu sugas – dzeltenā lēpe, upes kosa, Kanādas elodeja, dažādas glīveņu sugas.

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| ***2.3.10. attēls. Gāršenieku attekas, 2020. g. (foto: L. Grīnberga)*** | ***2.3.11. attēls. Ūdru attekas, 2020. g. (foto: L. Grīnberga)*** |

3160 *Distrofi ezeri*

Distrofi ezeri veidojušies augstajos purvos, vai arī to sateces baseinā dominē kūdras augsnes, kas nodrošina dabisku humusvielu pieplūdi. Raksturīgs humusvielām bagāts ūdens un kūdraina grunts. Reti sastopams ezeru tips, kas parasti ir purvu ekoloģiskā kompleksa daļa un papildina purvu ainavu. Ļoti nozīmīgs ir sateces baseina dabiskais hidroloģiskais režīms, kas nodrošina purva biotopu kompleksa, tajā skaitā arī šo ezeru, dabisku attīstību. Biotopu negatīvi ietekmē augsto purvu nosusināšana.

Biotopam 3160 *Distrofi ezeri* atbilst divdesmit viens GNP ezers un purva lāma, to kopējā platība ir 115,3 ha jeb 0,13 % no GNP teritorijas.

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| ***2.3.14. attēls. Kārtūžu ezera rietumu piekraste, 2017. g. (foto: L. Grīnberga)*** | ***2.3.15. attēls. Zviedru ezera dienvidrietumu piekraste, 2017. g. (foto: L. Grīnberga)*** |

**Upju biotopi**

GNP teritorija ietilpst Gaujas upju baseinu apgabalā, tikai neliela platība – Sudas purva dienvidu daļa ietilpst Daugavas baseinā. GNP teritorijā esošās ūdensteces var iedalīt vairākās grupās: lielās upes (Gauja), vidējās upes (Brasla, Rauna, Amata, Vaive, Strīķupe), mazās upes (lielākā daļa GPN upju), avoti un strauti.

Gaujas posms GNP teritorijā ir 95 km garš. Upes gultne ir 50 – 120 m plata, ar mainīgu dziļumu (0,3 – 7 m) (Pilāts (red.), 2007). Gaujā straujteces mijas ar lēnākiem posmiem, kopējais aizaugums visā posmā ir neliels, ko nosaka lielās ūdenslīmeņa svārstības un grunts sastāvs, ko veido vāji saistītas un viegli pārvietojamas smiltis. Pateicoties smilšainajai gultnei un ātrajai straumei, piesārņojums nespēj akumulēties, kā arī notiek nemitīga ūdens pašattīrīšanās. Turklāt Gaujā ieplūst daudz pazemes ūdeņu, kas ziemā samazina ledus segas biezumu atsevišķos tās posmos, bet vasarā jūtami pazemina ūdens temperatūru. Gaujā ir zemāka ūdens temperatūra nekā citās Latvijas lielajās upēs (Autoru kolektīvs, 2004).

Ūdeņu kvalitāte GNP lielā mērā ir atkarīga no piesārņojuma avotiem ārpus GNP teritorijas. LVĢMC virszemes ūdeņu kvalitātes monitorings tiek veikts septiņās novērojumu stacijās GNP teritorijā – Amatas, Braslas un Raunas grīvā, Gaujā 1 km augšpus un 1 km lejpus Cēsīm, Gaujā lejpus Līgatnes upes ietekas un lejpus Siguldas. Augstam/labam ekoloģiskajam stāvoklim neatbilst kopējā fosfora koncentrācija dažādos gados gandrīz visās stacijās, tomēr vērojama kvalitātes uzlabošanās pēdējo desmit gadu laikā (LVĢMC, 2015).

Vidēji lielās un mazās upes ir straujteces, ar atsevišķiem lēnteces posmiem.

***2.3.4. tabula. Upju biotopi un to kvalitāte GNP teritorijā***

| **Upes nosaukums** | **Biotopa kods\_ variants** | **Biotopa kvalitāte[[13]](#footnote-13)** |
| --- | --- | --- |
| Amata | 3260\_1 | Laba |
| Brasla | 3260\_1 | Izcila |
| Braslava | 3260\_1 | Vidēja |
| Danka | 3260 |  |
| Danka | 3260\_1 |  |
| Draņķupīte | 3260\_1 | Izcila |
| Egļupe | 3260\_1 | Izcila |
| Gauja | 3260\_1, 2 | Laba |
| Grašupe | 3260\_1 | Vidēja |
| Grīviņupīte | 3260\_1 | Vidēja |
| Grūba | 3260\_1 |  |
| Inčupīte | 3260\_1 | Laba |
| Julla | 3260 |  |
| Jumara | 3260\_1, 2 | Vidēja |
| Kalnupīte (Bēršu strauts) | 3260\_1 | Laba |
| Krīvupe, lejtece | 3260\_1 | Vidēja |
| Kumada | 3260\_1 | Laba |
| Ķikutupīte | 3260\_1 |  |
| Lenčupe | 3260\_1 | Laba |
| Līgatne, Augšlīgatnē | 3260\_1 | Laba |
| Līgatne, lejtece | 3260\_1 | Vidēja |
| Loja | 3260\_1 | Izcila |
| Lorupe | 3260\_1 | Vidēja |
| Nurmižupīte, līdz Nurmižiem | 3260\_1 | Vidēja |
| Nurmižupīte, rezervātā | 3260\_1 | Laba |
| Pērļupe | 3260\_1 | Laba |
| Platūne (Platonīte) | 3260 |  |
| Rakšupe | 3260\_1 | Vidēja |
| Rauna | 3260\_1 | Laba |
| Raunis | 3260\_1 | Laba |
| Runtiņš | 3260\_1 | Laba |
| Siļķupīte | 3260\_1 | Vidēja |
| Simteņupe | 3260\_1 | Laba |
| Skaļupe | 3260\_1 | Laba |
| Strauti uz Rakšu vecupēm | 3260\_1 | Laba |
| Strīķupe (augštece) | 3260\_2 | Vidēja |
| Strīķupe (vidustece) | 3260\_1 | Izcila |
| Strīķupe (lejtece) | 3260\_1 | Laba |
| Sveķupīte | 3260\_1 | Laba |
| Svīķupīte | 3261\_1 |  |
| Tālīte, lejtece | 3260\_1 | Vidēja |
| Treičupīte | 3260\_1 | Laba |
| Vaive | 3260\_1 | Laba |
| Vikmeste | 3260\_1 | Laba |
| Vējupīte, lejtece | 3260\_1 | Laba |
| Vildoga | 3260\_1 | Vidēja |
| Zviedrupīte, augštece | 3260\_2 | Vidēja |

Datu avots: Saldūdeņu biotopu inventarizācijas anketas, 2017

3260\_1 *Upju straujteces – upes vai upju posmi ar akmeņainu vai oļainu grunti, kuros straumes ātrums ir lielāks par 0,2 m/s*

Upju straujteču posmi, kur krāču un iedzelmju mija nodrošina daudzveidīgu mikrobiotopu līdzāspastāvēšanu nelielā teritorijā, ir bioloģiski daudzveidīgākie upju biotopi. Šim biotopa variantam labvēlīgā aizsardzības stāvoklī raksturīgs grunts sastāvs, kur dominē rupja grants un akmeņi, raksturīgas gruntsūdens izplūdes un barošanās no avotiem. Upes aizaugums ar augstākajiem ūdensaugiem nepārsniedz 30% no upes spoguļvirsmas (Urtāns, 2017).

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| ***2.3.16. attēls. Gauja augšpus Līgatnes, 2012. g. (foto: L. Grīnberga)*** | ***2.3.17. attēls. Gauja, Jāņrāmja krāces lejpus Jāņmuižas, 2020. g. (foto: L. Grīnberga)*** |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| ***2.3.18. attēls. Egļupes lejtece, 2020. g. (foto: L. Grīnberga)*** | ***2.3.19. attēls. Krīvupīte lejtecē ļoti strauja, jūtama notekūdeņu smaka, 2017. g. (foto: L. Grīnberga)*** |

3260\_2 *Visas dabiskās upes un upju posmi, kuros vidējais straumes ātrums ir mazāks par 0,2 m/s*

Pie šī biotopa varianta pieskaitāmas arī no augsto purvu ezeriem iztekošās ūdensteces, kuru gultni veido kūdra. Šim biotopa variantam labvēlīgā aizsardzības stāvoklī raksturīgs lielāks dabiski izgaismotu upes posmu īpatsvars. Kaut gan dominējošais gultnes substrāts šādās upēs ir smalka smilts, kas klāta ar dūņām un dažāda rupjuma detrītu, arī tajās ir sastopami posmi, kuros grunts sastāvā dominē grants un akmeņi. Šādi upes posmi ir bioloģiski daudzveidīgākie (Urtāns, 2017).

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| ***2.3.20. attēls. Zviedrupīte lejpus iztekas no Zviedru ezera, 2017. g. (foto: L. Grīnberga)*** | ***2.3.21. attēls. Strīķupe augštecē, 2007. g. (foto: A. Skuja)*** |

**Dabas aizsardzības vērtība**

Saldūdens biotopos GNP teritorijā ir daudzu retu un ĪA vaskulāro augu, sporaugu, sūnu, bezmugurkaulnieku un zīdītājdzīvnieku atradnes.

GNP ezeros konstatētas nozīmīgas reto un aizsargājamo sugu, kas iekļautas MK 2000. gada 14. novembra noteikumos Nr. 396 „Noteikumi par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu”, atradnes: Dortmaņa lobēlija *Lobelia dortmanna* L., gludsporu ezerene *Isoёtes lacustris* L., vienzieda krastene *Littorella uniflora* (L.) Asch., zālainā ežgalvīte *Sparganium gramineum* Georgi, kā arī Sarkanās grāmatas suga - sīkā lēpe *Nuphar pumila* (Timm) DC. (iekļauta 3. kategorijā).

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| ***2.3.22. attēls. Dortmaņa lobēlijas Niniera piekrastē, 2017. g. (foto: L. Grīnberga)*** | ***2.3.23. attēls. Gludsporu ezerenes Ungura ezerā, 2020. g. (foto: L. Grīnberga)*** |

**Sociālekonomiskā vērtība**

Saldūdens biotopi veido unikālas ekosistēmas, kas nodrošina dzīves vidi un barošanās vietas daudzām bezmugurkaulnieku, zivju, abinieku, putnu un zīdītāju sugām. Nozīmīga ir saldūdens biotopu rekreatīvā funkcija, piemēram, laivošana, makšķerēšana. Arī ūdenstecēm un to posmiem, kuri neatbilst ĪA biotopam, ir nozīmīga loma saldūdens ekosistēmu sugu daudzveidības un hidroloģiskā režīma uzturēšanā. Tās nodrošina dzīvotnes dažādām dzīvnieku sugām, kā arī kalpo tām kā migrācijas koridori. GNP ezeros ir Latvijā reto ūdensaugu Dortmana lobēlijas, gludsporu ezerenes, vienzieda krastenes un zālainās ežgalvītes atradnes. Būtiski ir saglabāt labu ekoloģiski stāvokli ezeros gan no dabas aizsardzības, gan no ainaviskā viedokļa.

**Ietekmējošie faktori**

Saldūdeņu biotopu aizsardzībā būtiskākais ir saglabāt dabisko hidroloģisko režīmu, kā arī sekot līdzi zemes lietojuma veida un biogēnu slodzes izmaiņām sateces baseinā. Būtiskāko negatīvo ietekmi uz saldūdens biotopiem GNP ir atstājusi ilgstoša ūdenstilpju piesārņošana ar sadzīves un rūpnieciskajiem notekūdeņiem, kā arī hidromorfoloģiskā pārveidošana un dabiskā hidroloģiskā režīma ietekmēšana.

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| ***2.3.24. attēls. Ar notekūdeņiem piesārņota vecupe pie Jāņmuižas NAI, 2020. g. (foto: L. Grīnberga)*** | ***2.3.25. attēls. Krimuldas NAI attīrīto notekūdeņu izplūdes vieta, gravā biezs dūņu slānis, 2020. g. (foto: L. Grīnberga)*** |

*Eitrofikācija*

Eitrofikācija ir ūdens bagātināšanās ar viegli noārdāmām barības vielām, galvenokārt fosfora un slāpekļa savienojumiem, kas izraisa pastiprinātu ūdensaugu un aļģu attīstību. Barības vielu ieplūdi ūdeņos rada notekūdeņu ieplūdes no apdzīvotām vietām, privātmājām, fermām un ražotņu teritorijām, kā arī noplūdes no lauksaimniecības zemēm. Viena no metodēm, kā notiek notekūdeņu apstrāde, ir to iesūcināšana gruntī. Atkarībā no augsnes sastāva, šī metode var ietekmēt gruntsūdeņu kvalitāti un ezeru kvalitāti.

Liela daļa no GNP ezeriem ir tikuši ilgstoši piesārņoti. Mūsdienās piesārņojuma ieplūde ir novērsta, taču iekšējā piesārņojuma slodze ezeros var saglabāties augsta desmitiem, pat simtiem gadu. Strauja eitrofikācija, ko izraisījusi palielināta barības vielu slodze, kopš 20. gs. vidus konstatēta Auciema, Āraišu, Driškina, Niniera, Raiskuma, Ungura, Vīņaudu, Vaidavas ezeros.

Āraišu ezerā strauja ezera ekoloģiskā stāvokļa pasliktināšanās uzsvērta jau 20.gs. 80.-tajos gados M. Leinertes brošūrā “Ezeri deg!”: “Kopš 1959. gada Āraišu ezerā novada fekālijas saturošus notekūdeņus. Pastāvīga, milzīga barības vielu pieplūduma, kā arī ūdens līmeņa pazemināšanas dēļ ezers lēcienveidīgi eitroficējies dažu gadu laikā. Vasaras stagnācijas periodā ezera dziļūdens daļā skābeklis ir tikai virsējā, 2 – 3 m biezajā slānī. Skābekļa pilnīgs trūkums un zivju slāpšana ziemas stagnācijas periodā jau vairākus gadus ir parasta parādība. Sakarā ar pastiprinātu nogulumu veidošanos ezera līči strauji aizaug”. 20. gs. sākumā Āraišu ezerā bija sastopamas blīvas gludsporu ezerenes *Isoëtes lacustris* un pamīšziedu daudzlapes *Myriophyllum alterniflorum* audzes (Miķelsone, 1987), kas aug tīros, barības vielām nabadzīgos ezeros.

Pārlieku liela aizaugšana ar iegrimušo un brīvi peldošo augu sugām izraisa strauju sedimentu uzkrāšanos un ezera dziļuma samazināšanos (dūņu slānis var pieaugt apmēram 5 cm gadā), kas veicina virsūdens augu sugu izplatību ezera daļās, kur iepriekš ūdens bija pārāk dziļš to augšanai.

Dziļajos ezeros intensīva zilaļģu ziedēšana potenciāli izraisa bezskābekļa zonas veidošanos piegrunts slānī. Šādos apstākļos atbrīvojas sedimentos saistītais fosfors un atkārtoti nonāk ezera virsējā ūdens slānī, veidojot iekšējo piesārņojuma slodzi. Seklos ezeros nogulumos saistītais fosfors tiek aktīvi izmantots vielu apritē un liela nozīme ekosistēmā notiekošajos procesos ir ūdensaugiem. Ūdensaugi asimilē daudzas ūdeņos nonākušās vielas, kā arī fotosintēzes procesā palielina skābekļa daudzumu ūdenī. Tomēr pārmērīgs aizaugums rada skābekļa deficītu, jo naktīs un ūdensaugu sadalīšanās procesā pēc veģetācijas perioda beigām augi intensīvi patērē ūdenī izšķīdušo skābekli (Kļaviņš, Cimdiņš, 2004).

Ezera ekoloģiskā stāvokļa izmaiņu indikators ir arī tur sastopamo reto un aizsargājamo sugu sastopamība un vitalitāte, jo šīs sugas ir jutīgas pret augstu barības vielu koncentrāciju ūdenī un to populāciju izmaiņas labi parāda visas ekosistēmas ekoloģisko stāvokli. Ņemot vērā, ka ūdensaugi uz vides izmaiņām reaģē samērā lēni, monitorings būtu jāveic reizi četros vai piecos gados.

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| ***2.3.26. attēls. Zaļaļģes sedz aizsargājamās gludsporu ezerenes Ungura ezerā, 2020. g. (foto: L. Grīnberga)*** | ***2.3.27. attēls. Āraišu ezera dienvidu gals, ezerā izzudušas retās sugas, aizaug piekraste un līči, 2020. g. (foto: L. Grīnberga)*** |

*Rekreācija*

Ezeru un upju piekrastēs atrodas atpūtas vietas, kas tiek intensīvi izmantotas un rada būtisku slodzi uz ūdenstilpēm. Ļoti būtiski šis piesārņošanas veids ietekmē beznoteces ezerus, piemēram, Ninieri. Beznoteces ezeriem sateces baseini ir nelieli, to veido virszemes notece, tādēļ tie ilgāk saglabājas tīri, taču tie ir daudz jutīgāki pret darbībām, kas caurteces ezerus ietekmē daudz mazāk – peldēšana, makšķerēšana, krasta zemsedzes iznīcināšana.

Seklajos ezeros nav pieļaujama ūdens motociklu un lieljaudas motorlaivu lietošana, jo tas veicina ezera nogulumu uzduļķošanos, samazina ūdens caurredzamību un apdraud iegrimušo, tostarp reto un aizsargājamo augu sugu augtenes.

*Invazīvo un svešzemju sugu izplatība*

Ūdenstilpes, īpaši upes, veicina invazīvo un svešzemju sugu izplatību, izplatot sēklas un sakņu fragmentus. Biežāk izplatītās sugas ūdenstilpju krastos ir Sosnosvka latvānis, puķu sprigane, sīkziedu sprigane, retāk – Kanādas zeltgalvīte. Šo sugu audzes veido blīvas audzes, nereti veicinot krastu eroziju un augsnes izskalošanos. Izmainās ne tikai sugu sastāvs piekrastēs, bet arī uz upju sērēm, kur vietējo sugu vietā arvien biežāk iesakņojas sprigaņu sugas.

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| ***2.3.28. attēls. Latvāņi vējupītes krastos, 2021. g. (foto: L. Grīnberga)*** | ***2.3.29. attēls. Plašas puķu spriganes audzes Runtiņa augštecē lejpus Krimuldas baznīcas, 2020. g. (foto: L. Grīnberga)*** |

Invazīvās sugas ātri “apgūst” jaunas teritorijas ūdenstilpju krastos, tādēļ plānojot apsaimniekošanas pasākumus, piemēram, piekrastes kopšanas darbus, aizsprostu nojaukšanu, jārēķinās ar iespēju, ka tiem sekos invazīvo sugu ieviešanās.

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| ***2.3.30. attēls. Vaives dzirnavu dīķis, 2012. g. (foto: L. Grīnberga)*** | ***2.3.31. attēls. Vaive bijušā dzirnavu dīķa vieta, 2020. g. – aizaugusi ar puķu spriganēm un latvāņiem (foto: L. Grīnberga)*** |

*HES un citi aizsprosti*

GNP teritorijā uz upēm atrodas vairāki aizsprosti, turklāt upju hidroloģisko režīmu ietekmē arī ārpus teritorijas esošie uzpludinājumi. Tie kavē zivju un bezmugurkaulnieku sugu migrāciju, kā arī ietekmē ūdens kvalitāti augšpus un lejpus uzpludinājumam.

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| ***2.3.32. attēls. Stalbes ūdenskrātuve uz iztaisnotās Līčupes, 2021. g. (foto: L. Grīnberga)*** | ***2.3.33. attēls. Nurmižu dzirnavu dīķis, 2012. g. (foto: L. Grīnberga)*** |

*Makšķerēšana, nelegālā zveja*

Makšķerēšanas negatīvākais blakusefekts ir zivju piebarošana, īpaši ziemā, kā arī makšķernieku atstātie atkritumi ūdenstilpēs un to piekrastēs.

*Bebru darbība*

GNP upes ir straujas, bebru ietekme ir samērā neliela, bet šī situācija ir ļoti mainīga, tādēļ jāseko līdzi bebru skaita izmaiņām un situācijai teritorijā, lai nodrošinātu noteci no ezeriem un ūdens apmaiņu, tādējādi novēršot ezeru ūdens līmeņa paaugstināšanos un ekoloģiskā stāvokļa pasliktināšanos. Īpaši bebru darbības ietekmei jāseko līdzi to upju posmos, kur sastopamas retas bezmugurkaulnieku sugas. Igaunijā veiktā pētījumā secināts, ka strauji tekoša upe uzskatāma par stipri ietekmētu, ja viena 1 – 2 km garā posmā ir viens bebru aizsprosts (Järvet, 2014).

*Meliorācijas ietekme*

Daudzas ūdenstilpes būtiski ietekmējusi un turpina ietekmēt meliorācija. Visā garumā GNP teritorijā iztaisnota Dūkupīte (ietek Lenčupē), Līčupe (ietek Braslā), vairāk nekā puse no Grašupes, Ķikutupītes, Nurmižupītes un Krīvupītes kopgaruma.

Regulējot iztekošos strautus un upes, vairākos ezeros pazemināts līmenis, kas veicinājis to aizaugšanu (Āraišu ez., Vīņaudu ez., Idūnu ezeri (skat. 2.3.34. attēlu). Veicot iztekošo upju iztaisnošanu, nosusināts Kūduma ezers un Anuļu ezers.

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| ***2.3.34. attēls. Aizaugošie Idūnu ezeri, 2017. g. (foto: L. Grīnberga)*** | |

*Koku sagāzumi*

Koku sagāzumi upēs var radīt straumes traucējumus un negatīvu ietekmi uz ekosistēmu. Koku sagāzumu izvākšana ir pieļaujama lielākajās upēs, kuras tiek izmantotas laivošanai. Posmos, kur upēs sakritušie koki aizsprosto straumi, veidojot uzpludinājumus un izraisot detrīta un sedimentu akumulēšanos, būtu rekomendējama daļēja koksnes izvākšana, atjaunojot raksturīgo upes tecējumu, un atstājot pārējo koksni, kas nodrošinātu ūdens bezmugurkaulniekiem un zivīm (sevišķi lašveidīgo zivju mazuļiem) nepieciešamos koksnes mikrobiotopus. Koksne kalpo kā olu dēšanas substrāts ūdens kukaiņiem un ir stabils iekūņošanās un izlidošanas substrāts, tā kalpo arī kā substrāts, kur apmesties un pāroties pieaugušajiem ūdens kukaiņiem.

*Lauksaimnieciskā darbība*

Intensīvi apsaimniekotās lauksaimniecības zemes lielākoties ir meliorētas, upītes un strauti iztaisnoti. Bet arī iztaisnotās upju augšteces un ietekošie grāvji negatīvi ietekmē ūdens kvalitāti upju vidustecēs un lejtecēs. Lai samazinātu papildus barības vielu nokļūšanu ūdeņos, svarīgi lauksaimniecības zemēm gar grāvjiem un upēm atstāt neapstrādātu buferzonu, kā arī saglabāt koku-krūmu joslu

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| ***2.3.35. attēls. Iztaisnotais Dimzu strauts, 2020. g. (foto: L. Grīnberga)*** | |

### **2.3.2. Iežu atsegumu un alu biotopi**

GNP ir konstatēti visu triju veidu Latvijā sastopamo ES nozīmes iežu atsegumu biotopi - *8210 Karbonātisku pamatiežu atsegumi* (42 objekti)*, 8220 Smilšakmens atsegumi* (2002 objekti) un *8310 Netraucētas alas* (285 objekti)*.* Visi ES nozīmes atsegumi uzskatāmi arī par atbilstošajiem Latvijā ĪA biotopiem *“8.5. Karbonātisku pamatiežu atsegumi”, “8.6. Netraucētas alas”, “8.7. Smilšakmens atsegumi”*[[14]](#footnote-14). Lai gan pagrabalas ir cilvēku paplašinātas dabiskas alas vai pilnīgi no jauna izraktas, tomēr, ņemot vērā, ka tās izveidotas dabiski atsegtos pamatiežos, atzīmējot to augsto nozīmi sugu aizsardzībā (īpaši sikspārņu ziemošanā), ko papildina arī jaunākie dati par sūnu un ķērpju sugu atradumiem pie pagrabalu ieejām, visas šobrīd neizmantotās pagrabalas un to sistēmas pieskaitāmas ĪA biotopiem un aizsardzība nodrošināma atbilstoši ES nozīmes biotopam *8310 Netraucētas alas*[[15]](#footnote-15)*.* Pagrabalas, kas joprojām tiek izmantotas kā pagrabi (ir ierīkotas durvis un tiek glabāti produkti), netiek iekļautas ES nozīmes biotopu sarakstā, bet var būt nozīmīgas sugu dzīvotnes.

**Dabas aizsardzības vērtība**

Nozīmīga daļa Latvijas smilšakmens atsegumu un alu biotopu atrodas GNP teritorijā. Visi iežu atsegumu biotopu veidi GNP ir arī nozīmīgas reto un aizsargājamo sugu dzīvotnes. Alās ziemo dažādu sugu sikspārņi, dažas alas nozīmīgas sikspārņu dzīvē arī citos gadalaikos. Uz smilšakmens atsegumu un alu sienām konstatētas citviet Latvijā retas sūnu un ķērpju sugas. Biotopu inventarizācijas laikā, kartējot iežu atsegumu biotopus, konstatētas vairākas jaunas, iepriekš teritorijā nezināmas sūnu sugas, kā arī atrastas jaunas reto sugu atradnes.

8210 *Karbonātisku pamatiežu atsegumi*GNP visvairāk sastopami Gaujas pieteku krastos, īpaši pie Līgatnes upes, bet daudzos gadījumos tie ir nelieli dolomītiežu atvērumi nogāzes augšmalās virs smilšakmens atsegumiem (pie Amatas), vietām bijušo lauztuvju vietās, piemēram pie Pērļupes, Vaives. Anketās aprakstīti 42 nozīmīgi karbonātisku pamatiežu atsegumi ar kopējo platību ~ 1,1 ha. Visi raksturoti kā cieti, plaisām bagāti, daudzviet ar iedobēm klāti un visiem ir būtiska atlūzu platība, notiek nogruvumi, virs atsegumiem aug meži, tie ir noēnoti. Lielākajā daļā ekspozīcija vērsta uz ziemeļaustrumiem. Atsegumi maz apauguši, biotopa anketās atzīmēts, ka uz visiem satopamas atsegumiem raksturīgās sūnas (1-30%, vidēji 10 %), ir arī meža zemsedzes sūnas (līdz 5 %), salīdzinoši bieži ir sīkie (kreves) ķērpji (līdz 20 %, vidēji 5 %), bet lielāku ķērpju sugu nav. Parasti atzīmētas arī aļģes.

Teritorijas karbonātiskie pamatieži izveidojušies tādi, ka atsegumu virsma daudzviet ir nestabila, drūpoša, kas neļauj uzaugt plašai raksturīgajai veģetācijai, bet veido daudzas mikronišas, kas var noderēt dzīvniekiem, piemēram, bezmugurkaulniekiem. Ziņas literatūras avotos un eksperta personīgie novērojumi dabā liecina, ka daudzviet, līdz pagājušā gadsimta sākumam, ir notikusi dolomīta ieguve privātām vajadzībām.

|  |
| --- |
|  |
| ***2.3.36. attēls. Dolomīta krauja 2015. g. (foto: Ģ. Stinkulis)*** |

8220 *Smilšakmens atsegumi* ir viena no nozīmīgākajām GNP dabas vērtībām. Kopējais aprakstīto atsegumu skaits ir 2002 ar kopējo platību 36,5 ha, kas būtiski palielinājis zināmo atsegumu skaitu un platību arī valstī kopumā. Lielākā daļā smilšakmens atsegumu ir konstatēts dzelzs un māla cements, bet dažviet arī karbonātu klātbūtne. Neskatoties uz cementējumu, lielākā daļā smilšakmens atsegumi raksturoti kā viscaur irdeni, mazāk vidēji irdeni, bet reti cieti. Neskatoties uz cietības raksturojumu, daudzos atsegumos atzīmēta cilvēku veikti ieskrāpējumi (uzraksti, zīmējumi). Tikai 8 atsegumos atzīmēta ekspansīvu lakstaugu sugu klātbūtne 1-5 % platībā (divos gadījumos kā suga norādīta nātre *Urtica dioica*). Daļai no atsegumiem ir norādīta arī invazīva augu sugu klātbūtne, kas apskatīta pie ietekmējošajiem faktoriem zemāk tekstā.

Smilšakmens atsegumiem raksturīga labi izveidota sūnu flora ar daudzām retām sūnu sugām un papildus mēdz būt nozīmīgas ķērpju atradnes. Sugu sastāva raksturojumam izmantotas 1313 anketas. Tikai 14 anketās minēts, ka nav nevienas atsegumam raksturīgās sūnu sugas, pārējās to segums ir vidēji 42% (plašā amplitūdā no 1-100%). Divās trešdaļas atsegumu ir raksturīgas arī meža zemsedzes sūnas, kas vidēji aizņem 10,3 %. Sīkie (krevu) ķērpji atzīmēti divās trešdaļās anketu ar vidējo segumu ~ 26% (1-95%). Aļģu klātbūtne atzīmēta pusē atsegumu. Anketu dati liek domāt, ka lielāks atseguma sūnu segums ļauj prognozēt lielāku reto un ĪA sugu klātbūtni. Atsegumi, kuriem ir samērā daudz dažādu mikronišu (bedres, iedobes, plaisas), kas vērsti uz ziemeļiem, ziemeļaustrumiem un ziemeļrietumiem kopumā ir atsegumiem raksturīgajām sugām bagātāki. Avoksnājs pakājē (191 anketa) un avots pār atsegumu (76 anketas) veicina sugu daudzveidību, ja vien atsegums nav ļoti irdens un ar daudz svaigiem nobrukumiem, jo tad nepaspēj izveidoties noturīga veģetācija (5 anketās ar avoksnāju pakājē, 2 anketās ar avotu atzīmēts, ka nav atseguma sūnu). Pārsvarā atsegumos ir stipri noēnotas daļas (atzīmēts 905 anketas jeb 70% no visiem atsegumiem), lielākajā daļā augsts noēnojums skar vidēji 53%, bieži vairāk kā 60 % konkrētā atseguma platības. Vidēji un stipri noēnotie atsegumi ir salīdzinoši sūnām bagātāki nekā saulainie un daļēji noēnotie, bet te nozīmīga loma var būt arī citiem faktoriem.

Vietām virs smilšakmens slāņiem iegūluši dolomīti, kas papildina smilšakmens virsmu ar karbonātiem un sekmē kalcifīto sugu augšanu. Uz lodīšu smilšakmens zināma mūru sīkpapardes *Aspelnium ruta-muraria* atradne. No jauna atrasta plūksnu sīkpaparde *Asplenium trichomanoides* (J. Klušas novērojumi), kuras atradnes nebija konstatētas kopš 20. gs. sākuma.

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| ***2.3.37. attēls. Ērgļu klintis 2020. g. (foto: J. Ješkins)*** | ***2.3.38. attēls. Gūdu klintis 2020. g. (foto: J. Ješkins)*** |
|  |  |
| ***2.3.39. attēls. Fragments no Ķūķu klintīm, 2020. g. (foto: J. Ješkins)*** | ***2.3.40. attēls. Katrīnas iezis, 2015. g. (foto: G. Stinkulis)*** |

8310 *Netraucētas alas* ir viens no nozīmīgākajiem biotopiem GNP. Šobrīd apzinātas 285 alas (ieskaitot Līgatnes pagrabalas). Visvairāk alu izveidojušās smilšakmens iežos, bet dažas arī dolomīta atsegumos. Savdabīga kultūrvēsturiska liecība ir smilšakmens pagrabalas, kas īpaši raksturīgas Līgatnes apkārtnei. Alu lielākā nozīme no dabas vērtību saglabāšanas viedokļa ir kā sikspārņu ziemošanas vietām, bet īpaši nozīmīgas ir alas, kur sikspārņi uzturas arī citos gadalaikos. Dabiski notiek alu nogruvumi. Atsevišķās vietās, ūdenim izskalojot jaunus ceļus smilšakmenī, norisinās arī jaunu alu veidošanās. Dažas alas pēc tam tiek atraktas, kā arī zināms viens pilnīgi jaunas alas rakšanas gadījums.

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| ***2.3.41. attēls. Fragments no Velnalas klintīm un Velna ala, 2020. g. (foto: J. Ješkins)*** | ***2.3.42. attēls. Gūtmaņa ala, 2015. g. (foto: M. Krievāns)*** |

**Sociālekonomiskā vērtība**

Iežu atsegumu biotopi ir nozīmīgi no zinātniskā viedokļa kā izpētes teritorijas dažādās jomās. Tiem ir augsta izziņas vērtība kā ģeoloģiskajiem objektiem un kā sugu dzīvotnēm, īpaši sūnu un ķērpju jomā, bet iespējams, ka nav pietiekami novērtēta sēņu, aļģu un citu organismu grupu klātbūtne. Alu daudzums un pieejamība sniedz unikālu papildus iespēju sikspārņu pētījumiem GNP. Vēstures pētniekiem nozīmīga ir iespēja izzināt ierakstus atsegumu un alu sienās.

Iežu atsegumi un alas ir populāri tūrisma objekti, piedāvā daudzveidīgas sugu vērošanas un fotografēšanas iespējas. Daudziem populārākajiem objektiem joprojām ir būtiska nozīme gan valsts, gan plašākā mērogā kā nozīmīgiem tūrisma un rekreācijas objektiem, piemēram, Gūtmaņala ir starptautiski atpazīstams Latvijas simbols, Līču-Laņģu klintis ieguvušas popularitāti pandēmijas iespaidā, kad ceļošana uz ārvalstīm bija ierobežota. Dažādu objektu nozīme kā tūrisma objektiem ir atkarīga no pašvaldību un citu ieinteresēto personu lobija konkrētos apstākļos, piemēram, citi objekti laika gaitā pakāpeniski zaudējuši apmeklētāju interesi – Ērgļu klintis mūsdienās ir maz apmeklētas, bet senāk populārais Tītmaņu iezis labiekārtojumu zaudējis pilnībā, jo atrodas uz privātas zemes.

**Ietekmējošie faktori**

Kopējais atsegumu stāvoklis biotopu inventarizācijas laikā ir novērtēts kā labs. Lielākā daļa ietekmju atzīmētas *8220 Smilšakmens atsegumos* un *8310 Netraucētas alas*. *8210 Karbonātisku pamatiežu* atsegumi minēts tikai piemēslojums.

No iežu atsegumu kā sugu dzīvotņu viedokļa būtiskākais nelabvēlīgi ietekmējošais ir antropogēnais faktors. Intensīvi apmeklētās vietās notiek dzīvotņu izmīdīšana, atsegumu pastiprināta erozija, traucējums alās ziemojošām sugām. Ietekmju analīzei izmantotas 1320 digitālās anketas. Cilvēku ietekme atzīmēta 444 atsegumos (~ 34%), skrāpējumi 382 atsegumos (29%), no tiem Sietiņiezis un Revolūcijas iezis atzīmēts kā ļoti skrāpējumu ietekmēti, 13 atsegumi ir vidēji ietekmēti. Nomīdījums atzīmēts 48 atsegumos (tikai 8220), bet kā būtisks traucējums tas raksturots Raiskuma klintīs un Sietiņiezī, vidēja negatīvā ietekme ir Kraukļu alas iezim un Buļu iezim. Kāpnes, laipas vai pieejas ir izveidotas vismaz 200 iežu atsegumos (6 (no 7) - *8210* un 194 (no 1313) - *8220*), kas kopā ir ~ 15 %, no tiem ieteikts atjaunot labiekārtojumu pie Ligates 8., 9., 10. ieža, Raiskuma klintīs, Grīviņu iezī un Zvārtes iezī, bet likvidēt Pēteralas iezī un Velnu ceplī (visi 8220). Apbūve veikta 54 atsegumos, būtiski negatīva ietekme ir atzīmēta pie Kraukļu alas ieža un Sietiņiezī. Neorganizēts, nekontrolēts alu apmeklējums apdraud ziemojošos sikspārņus un mehāniskas noberšanas dēļ arī uz sienām pie alu ieejām augošās sūnas, piemēram, alus spulgsūnu *Schistostega pennata.* Atsevišķi jaunāki un vecāki sadzīves atkritumi konstatēti vismaz trešdaļā atsegumu. Nozīmīgākais traucējums *8310 Netraucētas alas* ir to apmeklējums , īpaši, ja tas notiek sikspārņiem nozīmīgā laikā (Kalējala, Pēterala, Liepas Lielā Ellīte, alas Līču Laņģu klintīs, Lielā sikspārņu ala u.c.). Minēta nomīdīšana un piesārņojums ar sadzīves atkritumiem. Apmeklētāju iecienītās vietās, alu aizsardzībā prioritāra ir jau esošās tūrisma infrastruktūras uzlabošana, ja tāda apkārtnē ir izveidota, lai samazinātu alas apmeklējumu. Ieteikta atsevišķu alu norobežošana, infrastruktūras likvidēšana (Pēterala sūnu aizsardzībai uz ieejas atsegumiem, citas alas sikspārņu aizsardzībai).

LIFE projekta „Natura 2000 teritoriju nacionālā aizsardzības un apsaimniekošanas programma”, LIFE11 NAT/LV/000371 (2012‒2017) ietvaros pārveidots nožogojums pie Kalējalas, novirzot tūristu plūsmu uz blakusesošo nišu, uzstādīta informācijas zīme, kas brīdina apmeklētājus par aizliegumu apmeklēt Kalējalu laikā no oktobra līdz aprīlim. Iepriekšējais nožogojums bija izveidots, lai vispār nepieļautu apmeklētāju piekļuvi atsegumam ar alu, taču tas tika nepārtraukti bojāts, jo ala iepriekš ir bijusi pieejama apskatei. Pašreizējais risinājums paredzēja plūsmas novirzīšanu un sabiedrības izglītošanu, bet norobežojošā barjera uzbūvēta nepareizi (viegli pārkāpjama ar horizontāliem šķēršļiem), tāpēc gaidītais efekts nav sasniegts un apmeklētāju slodze uz alu nesamazinās. Līdzīgu nožogojumu izveide alu aizsardzībai jāpārdomā un jāizvēlas optimālāki risinājumi. Līdzīgi arī Līču-Laņģu takās nav izveidots veiksmīgs risinājums smilšakmens atseguma un alu aizsardzībai, jo maršruts izveidots visa atseguma garumā, nevis tikai gar daļu sienas un apmeklētāji izmanto iespēju iekļūt alās, radot traucējumu. Turklāt objekts ir ļoti populārs un plaši apmeklēts, kas daudzviet nevis novērsis izmīdījumu kā bija cerēts, bet pastiprinājis to (neparedzēti liela slodze).

Visiem iežu atsegumu biotopiem raksturīgi periodiski dabiski nobrukumi, kas uztur pietiekami daudz atsegtās platības, bet alu gadījumā var neatgriezeniski iznīcināt biotopu. Lai tādi norisinātos, ir jābūt aktīviem nogāžu procesiem, kas ietver virskārtas nogruvumus un nobiru materiāla aiznešanu no pakājes. Iežu atsegumiem apaugot ar mežu un augsnes virskārtai pieaugot, samazinās atsegtās daļas platība un var notikt lokāla atseguma sugu izzušana. Alu biotopos var notikt gan jaunu eju veidošanās, lielākoties ūdens ietekmē, gan griestu iebrukumi. Alu un atsegumu biotopi kā nozīmīgas dzīvotnes ir vietās, kur dabiskie procesi ir līdzsvarā – ir pietiekami daudz senāku aprimušu daļu, bet aizaugšana nav notikusi, kā arī nav izteikts antropogēnais traucējums. Pārsvarā šādi atsegumu un alu biotopi ir nomaļās, grūtāk pieejamās vietās Gaujas un tās pieteku krastos, vai arī stāvas un vertikālas, tādējādi grūtāk pieejamas atsegumu sienas apdzīvoto vietu tuvumā.

Vairāku smilšakmens atsegumu anketās (84 jeb 6,4 % ) atzīmētas invazīvās sugas, galvenokārt, uz nobirām un pakājē augošas sīkziedu spriganes *Impatiens parviflora* (pie 58 atsegumiem)*.* Vairākās anketās kopā ar sīkziedu sprigani atzīmēta arī puķu sprigane *Impatiens glandulifera* (pie 5 atsegumiem) un/vai Sosonovska latvānis *Heracleum sosnowskii* (8 atsegumi), parasti lielākie augi atrasti atseguma pakājē*.* Anketās minēta arī vārpainā korinte *Amelanchier spicta* (2 atsegumi), krokainā roze *Rosa rugosa* (1 atsegums)un Kanādas zeltslotiņa *Solidago canadensis* (2 atsegumi).Kopējā atsegumu platība, kur nevēlamu sugu klātbūtne reģistrēta ir 3,02 ha, bet daudzviet šīs sugas visu atseguma platību neietekmē, jo aug tikai pakājē vai uz nobirām, vidēji aizņemot 1 % no platības (lielākais ir 30 % vienā gadījumā), tomēr visu šo sugu radītā konkurence var apdraudēt atseguma sugu sastopamību un vitalitāti.

Vairāk nekā pusē gadījumu *8220 Smilšakmens atseguma* priekšā konstatēti krūmi (777 ieraksti), no tiem lielākajā daļā gadījumu nav nepieciešama to novākšana (pie 691 atseguma). Krūmu novākšana ieteikta 7 atsegumos, bet krūmu aizsega atjaunošana pie diviem, kopā ar labiekārtojuma novākšanu un mežaudzes atjaunošanu virs atseguma un tā priekšā (Velnu ceplis jeb Lielā Ellīte). Mežaudzes atjaunošanas nepieciešamība virs atseguma minēta arī pie Caurieža. Kritušo koku novākšana no atseguma ieteikta pie 10 atsegumiem.

### **2.3.3. Zālāju biotopi**

**Dabas aizsardzības vērtība**

ES nozīmes zālāju biotopi aizņem 833,6 ha jeb 0,91 % no GNP platības un tie visi atbilst Latvijas ĪA biotopiem. GNP teritorijā konstatēti kopumā deviņi dažādi ES nozīmes aizsargājamie zālāju biotopi. Katrs no tiem raksturo specifiskus augsnes un mitruma apstākļus, kuros izveidojušās reti sastopamas augu sabiedrības. Dabiskie zālāji attīstījušies vietās, kur ilgstoši notikusi tradicionāla, ekstensīva apsaimniekošana, zālājs nav ielabots, agrotehniski apstrādāts, intensīvi mēslots, nav piesētas graudzāles vai tauriņzieži. Zālāju biotopus raksturo blīva velēna, kas veidojusies daudzu gadu desmitu vai pat simtu laikā. Zālājos novērojams daudzveidīgs stāvojums, nav izteiktu dominējošu augu sugu, kā arī ir liels vaskulāro un paparžaugu sugu piesātinājums jeb augsta sugu daudzveidība uz vienu kvadrātmetru. Dabiskie zālāji ir nozīmīgas dzīvotnes ĪA un reti sastopamām augu un dzīvnieku sugām, kā arī kalpo par barības ieguves vietu dažādiem bezmugurkaulniekiem un citiem dzīvniekiem (Rūsiņa (red.), 2017).

Ne mazāk svarīga ir dabisko zālāju kultūrvēsturiskā un ainaviskā nozīme. Jau 18. gs. liecībās – Johana Broces zīmējumos, kā arī vēsturiskos foto attēlos no 20. gs. sākuma, redzams, ka GNP teritorijā, jo īpaši, upju un ezeru tuvumā bijuši plaši zālāji, kas ir neatņemama šo apkaimju ainavas sastāvdaļa. Zālāju biotopi, kas atrodas palieņu teritorijās un palos applūst, nav piemēroti ielabošanai, tādējādi ilgstoši saglabājušies nemainīgi. Šīs ilgstoši nemainīgās augu sabiedrības ar lielo sugu piesātinājumu ir nozīmīga kultūrvēsturiskā vērtība (Rūsiņa (red.) 2017).

|  |  |
| --- | --- |
| Map  Description automatically generated | A painting on the wall  Description automatically generated |
| ***2.3.43. attēls. Amatas ieleja pie Kārļiem, 1795. J.Broce***  *Datu avots: https://www.acadlib.lu.lv/broce* | ***2.3.44. attēls. Raunas upe, netālu no ietekas Gaujā, 1793. J.Broce*** *Datu avots: https://www.acadlib.lu.lv/broce* |
| A tree in the middle of a field  Description automatically generated | A picture containing outdoor, grass, photo, person  Description automatically generated |
| ***2.3.45. attēls. Pļavu ainava Vēķu ezera krastā Āraišu apkaimē. Foto: V.Upītis. 20. gs. 30.-tie gadi***  Datu avots: zudusilatvija.lv | ***2.3.46. attēls. Ainava ar zālājiem un tīrumiem pie Zvārtes ieža, 20. gs. 30.-tie gadi***  Datu avots: zudusilatvija.lv |

Vēsturiski GNP zālāju dabas vērtību apzināšana uzsākta 20. gs. otrajā pusē, kad veikti fragmentāri pētījumi, piemēram, apzināta veģetācija Nurmižu rezervāta meža laucēs (Tabaka, 1979), kā arī pētīta flora un veģetācija no Murjāņiem līdz Vējupītes ietekai Gaujā (Baroniņa, 1978). GNP dabiskie zālāji inventarizēti 1996. un 1999. gadā ar mērķi noskaidrot augu sabiedrību daudzveidību (Jermacāne, 2000). Laikā no 2001. līdz 2003. gadam, Latvijas Dabas fonds veica zālāju biotopu kartēšanu visā Latvijā, tajā skaitā GNP teritorijā (Kabucis *et al*., 2003). 2009. gadā GNP teritorijā tika veikta zālāju inventarizācija, vērtējot iepriekšējos gados apsekotos poligonus un analizējot izmaiņas augu sabiedrību daudzveidībā (Rūsiņa, 2012).

DA plāna izstrādes ietvaros visā GNP teritorijā 2020. gada un 2021. gada veģetācijas sezonā apsekoti gan iepriekš (līdz 2014. gadam) kartētie zālāju biotopi, gan citi ilggadīgie zālāji. Tie kartēti pēc aktuālās BVZ kartēšanas metodikas (Lārmanis (red.), 2013), nosakot ES nozīmes biotopus (Auniņš (red.), 2013).

GNP teritorijā kopumā 848 ha platībā konstatēti deviņi ES nozīmes/ Latvijas īpaši aizsargājamie zālāju biotopi:

* 6120\* (3.2.)[[16]](#footnote-16) *Smiltāju zālāji* (23,2 ha);
* 6210 (3.6.) *Sausi zālāji kaļķainās augsnēs* (93,7ha);
* 6230\* (3.7.) *Vilkakūlas zālāji (tukšaiņu zālāji)* (6,7 ha);
* 6270\* (3.9.) *Sugām bagātas ganības un ganītas pļavas* (354,1 ha);
* 6410 (3.8.) *Mitri zālāji periodiski izžūstošās augsnēs* (31,0 ha);
* 6430 (3.10.) *Eitrofas augsto lakstaugu audzes* (109,7 ha);
* 6450 (3.11.) *Palieņu zālāji* (64,6 ha);
* 6510 (3.12.)*Mēreni mitras pļavas* (157,2 ha);
* 6530\* (3.5.) *Parkveida pļavas un ganības* (7,5 ha).

Līdzšinējos GNP zālāju biotopu pētījumos ir ticis uzsvērts, ka BVZ koncentrējas upju ielejās (Pilāts (red.) 2007; Kabucis et al., 2003). Gaujas ielejā uz virspalu terasēm nereti sastopams biotops 6210 *Sausi zālāji kaļķainās augsnēs*, kā arī atsevišķi poligoni ar reti sastopamo biotopu 6120\* *Smiltāju zālāji*, piemēram, zālājs pie Līgatnes pārceltuves. Ārpus upju ielejām biotops 6210 *Sausi zālāji kaļķainās augsnēs* sastopams uz pauguriem, vai nogāzēm, īpaši izteikti Cēsu apkaimē, Priekuļu pagastā.

Vislielākajās platībās GNP konstatēts biotops 6270\* *Sugām bagātas pļavas un ganības*. Tas sastopams gan upju ielejās, gan citviet ārpus upju ielejām, kur biotops attīstījies ilggadīgajos zālājos, dabiskojoties atmatām. Nereti dabiskojušās ir tieši tās platības, kas Padomju Savienības laikā izmantotas kā liellopu ganības. Lielākais biotopa 6270\* *Sugām bagātas pļavas un ganības* blīvums konstatēts Ieriķu, Kārļu, kā arī Liepas apkaimē.

Zālāju biotops 6430 *Eitrofas augsto lakstaugu audzes* sastopams Gaujas krastos visā upes garumā GNP teritorijā, veidojot vienu no lielākajām zālāju biotopu platībām GNP. Biotops veidojas šaurās, lineārās joslās upes krastos un uz salām, kur atklāto platību nodrošina dinamiska upes un sauszemes joslas mijiedarbība, radot regulāru traucējumu - vecās kūlas aiznešanu palu laikā, vienlaikus nepieļaujot koku un krūmu augšanu un nodrošinot regulāru barības vielu pienesi un apriti.

|  |  |
| --- | --- |
| A picture containing grass, outdoor, plant, flower  Description automatically generated | A picture containing tree, outdoor, grass, mountain  Description automatically generated |
| ***2.3.47. attēls. Zālāju biotops 6270\* Sugām bagātas ganības un ganītas pļavas pie Vaives skolas. (foto: M. Medne)*** | ***2.3.48. attēls. Zālāju biotops 6430 Eitrofas augsto lakstaugu audzes pie Jumaras ietekas Gaujā (foto: M. Medne)*** |

Nozīmīgākās biotopa 6450 *Palieņu zālāji* platības atrodas Vaives upes krastos Krīvu un Priekuļu apkaimē, kā arī vietām Gaujas, Tālītes un citu upju ielejās, kur šis biotops sastopams kompleksos ar citiem zālāju biotopiem. Biotops 6410 *Mitri zālāji periodiski izžūstošās augsnēs* sastopams reti visā GNP teritorijā, vietās, kur lokāli izveidojušies specifiski apstākļi ar mainīgu augsnes mitrumu, taču lielākā šī biotopa koncentrācija ir Ieriķu apkaimē. Līdzīga izplatība ir biotopam 6510 *Mēreni mitras pļavas*, kam raksturīgi mēreni mitri, auglīgi augšanas apstākļi. Vismazākajās platībās (skat. 2.3.1. tabulu) GNP sastopami zālāju biotopi 6230\* *Vilkakūlas zālāji* un 6530\* *Parkveida pļavas un ganības*.

Lielākajai daļai zālāju biotopu inventarizācijas anketās atzīmētas kādas problēmas ar kvalitāti, gan strukturālajos rādītājos (kūlas segums, krūmu apaugums), gan sugu sastāvā, piemēram, ekspansīvo vai invazīvo sugu segums, indikatorsugu skaits. Tā kā zālāju biotopiem nav vienkāršotas kvalitātes novērtējuma skalas, bet gan daudzpusīgs novērtējums inventarizācijas anketā par dažādiem tā aizsardzības stāvokļa aspektiem, nav veikts apkopojošs novērtējums par kvalitāti katram biotopu veidam, bet ir norādīti problemātiskie rādītāji un nepieciešamā apsaimniekošana katram zālāju poligonam (skat. ietekmējošo faktoru sadaļā). 2.3.5. tabulā sniegts apkopojums par biotopu aizsardzības stāvokli un esošo apsaimniekošanu vai tās trūkumu (biotopu platību summa var nesakrist ar kopējo biotopa platību GNP, jo par daļu zālāju poligonu nav datu). Apsaimniekošana nav nepieciešama biotopam 6430 Eitrofas augsto lakstaugu audzes, kurš pastāv, pateicoties palu darbībai, savukārt, biotopa 6530\* Parkveida pļavas un ganības aizsardzības un apsaimniekošanas mērķi saistīti ar bezmugurkaulnieku sugu dzīvotnēm un tā apsaimniekojamās platības norādītas pie sugu dzīvotņu apsaimniekošanas.

***2.3.5. tabula. Labā aizsardzības stāvoklī esošo zālāju biotopu un tādu zālāju biotopu, kuriem nepieciešama kvalitātes uzlabošana, platības GNP, hektāros.***

| **Biotops** | **Apsaimniekots, nav nepieciešami speciāli pasākumi, tikai regulārā uzturēšana** | **Apsaimniekots, vajag vienu vai vairākus kvalitāti atjaunojošus pasākums** | **Neapsaimniekots, nepieciešami kompleksi atjaunošanas pasākumi** |
| --- | --- | --- | --- |
| 6120\* Smiltāju zālāji | 5,3 | 10,9 | 6,5 |
| 6210 Sausi zālāji kaļķainās augsnēs | 7,1 | 68,6 | 26,4 |
| 6230\* Vilkakūlas zālāji (tukšaiņu zālāji) | 4,1 | 2,5 | 0,1 |
| 6270\* Sugām bagātas ganības un ganītas pļavas | 62,7 | 244,8 | 38,2 |
| 6410 Mitri zālāji periodiski izžūstošās augsnēs | 4,3 | 26,5 | 4,3 |
| 6450 Palieņu zālāji | 2,3 | 26,1 | 54,4 |
| 6510 Mēreni mitras pļavas | 3,7 | 86,7 | 4,0 |

Zālāju biotopu kartēšanas ietvaros GNP teritorijā konstatēti 405 ha potenciāli zālāju biotopi, kuros ir novērojamas būtiskas dabiskošanās pazīmes (sastopamas indikatorsugas, sāk veidoties velēna un zālāju biotopiem raksturīgas augu sabiedrības), taču biotopam atbilstoša kvalitāte vēl nav sasniegta. Potenciālo zālāju biotopu izcelsme ir atmatas, kādreizējie kultivētie zālāji, vai arī ilggadīgie zālāji, kuri kādreiz mēsloti, drenēti un citādi ietekmēti ražības palielināšanai, taču ilgāku laiku apsaimniekoti ekstensīvi. Lielākās potenciālo zālāju biotopu platības atrodas Liepas un Bērzkroga apkaimē.

**Sociālekonomiskā vērtība**

Zālāju biotopu sociālekonomiskā vērtība vērtējama daudzpusīgi. Apsaimniekojot zālājus, iegūst lopbarību – sienu un skābsienu, kā arī tos izmanto kā ganības liellopiem, sīklopiem un bitēm. Piena un gaļas produktus, kā arī medus un cita veida biškopības produkciju, kas iegūta apsaimniekojot zālāju biotopus, iespējams reklamēt kā īpaši dabiskas izcelsmes pārtiku, sniedzot ražotājam iespēju pārdot saražoto produkciju dārgāk. Dabiskie zālāji ir nozīmīgi zāļu tēju materiāla ieguvei, kā arī retāk sastopamu ārstniecības augu ieguvei pirtniekiem. Dabiskie zālāji ir neatņemama GNP raksturīgās ainavas sastāvdaļa, tādēļ vērtējami kā nozīmīgs tūrisma un rekreācijas resurss (piemēram, Balonu pļava Siguldā, zālāji pie Zvārtes ieža, zālāji pie Āraišu ezerpils).

Dabiskajos zālājos iespējams iegūt dabisku zālāju sēklas, kā arī sugām bagātu sienu vai zāli, ko izmantot zālāju biotopu atjaunošanas vajadzībām.

Kā nozīmīgs ar zālājiem saistīts ekonomisks resurss jāvērtē platībmaksājumi, kurus saņem par lauksaimniecības zemju apsaimniekošanu. Lauku attīstības programmas aktivitātē BDUZ ir pieejams papildus atbalsts – platībmaksājums par ES nozīmes zālāju biotopu vai putnu dzīvotņu uzturēšanu, ja tiek izpildīti atbalsta saņemšanas nosacījumi (ekstensīva apsaimniekošana – pļaušana ar siena vai zāles novākšanu vai arī noganīšana). Atbalsta apmērs ir diferencēts un atkarīgs no biotopa ražības klases. Atbalsts paredzēts kā kompensācija par neiegūto ienākumu apsaimniekojot ES nozīmes biotopus, jo nereti zāles biomasa biotopos ir neliela, savukārt – dabas aizsardzības vērtība ļoti augsta.

**Ietekmējošie faktori**

*Nepiemērota apsaimniekošana*

Lai nodrošinātu labu aizsardzības stāvokli, zālāju biotopiem nepieciešama regulāra apsaimniekošana – pļaušana ar siena savākšanu vai arī noganīšana ar konkrētam biotopam piemērotu slodzi. Lai gan vienotā platībmaksājuma un papildus atbalsta par ES nozīmes zālāju biotopu vai putnu dzīvotņu uzturēšanu saņemšanai ir jāievēro šie nosacījumi, zālāju inventarizācijas laikā daudzviet tika konstatēta nepiemērota zālāju apsaimniekošana – zāles nopļaušana ar atstāšanu vai arī zāles smalcināšana. Šāda apsaimniekošana saistīta ar plašākiem sociālekonomiskiem procesiem – nopļautā zāle vairs nav nepieciešama lopu barošanai, jo būtiski mainījies dzīvesveids un samazinājies mazo piemājas saimniecību daudzums. Nepiemērota zālāju biotopu apsaimniekošana rezultējas ar barības vielu uzkrāšanos augsnē, kas noved pie augu sabiedrības izmaiņām un bioloģiskās daudzveidības samazināšanās. Smalcināšanas ietekmē veidojas kūlas slānis, kas izmaina vides apstākļus, palīdz uzkrāties mitrumam un traucē sēklu dīgšanu, veidojot fizisku barjeru augu attīstībai un sēklu uzdīgšanai.

*Zālāju apsaimniekošanas trūkums*

Zālāji, kas atrodas grūti pieejamās vietās, piemēram, Gaujas un citu upju ielejās meža masīvos, kā arī izteikti pārmitri zālāji, kurus grūti apsaimniekot ar lielo traktortehniku, daudzviet ir ilgstoši pamesti un siena pļaušana vai ganīšana vairs nenotiek. Vēsturiski šādas vietas tika pļautas ar rokām, siens savākts un līdz ziemai noglabāts senajos siena šķūnīšos (skat. 2.3.49.attēlu). Pašreiz šādi senie zālāji ir dažādās degradācijas stadijās – gan pilnībā degradējušies un aizauguši ar krūmiem, kā arī daļēji aizauguši ar krūmiem un ekspansīvām sugām. Papildus negatīvu ietekmi dod mežacūku darbība, kas uzrok velēnu, ļaujot vieglāk iesēties un izplatīties ekspansīvām sugām. 20. gs. vidū GNP mežniecībās notikusi meža pļavu apmežošanas – tās daudzviet masveidā apstādītas ar eglēm, priedēm, jo nav izdevies atrast interesentus pļavu tradicionālai apsaimniekošanai (U. Saulīša ziņojums).

|  |
| --- |
| Map  Description automatically generated |
| ***2.3.49. attēls. 20. gs. vidū nelieli zālāji Gaujas ielejā Kvēpenes apkaimē, meža masīvos tika pļauti un izmantoti siena ieguvei, par ko liecina topogrāfiskajā kartē atzīmētie siena šķūnīši – “cap.” (Krievu armijas ģenerālštāba karte, 1963. gads (1:25 000).*** Datu avots: vesture.dodies.lv |

*Invazīvo un ekspansīvo sugu izplatība*

Dabiskos zālājus apdraud invazīvās sugas Sosnovska latvāņa *Heracleum sosnowskii*, kā arī citu invazīvu svešzemju sugu izplatība. Cēsu novada Vaives pagastā ir novērojama būtiska Sosnovska latvāņu invāzija, kā rezultātā vairāki iepriekš zināmi dabiskie zālāji ir pilnībā aizauguši ar šo invazīvo sugu. Sosnovska latvāņi ir vairāk izplatīti pie Priekuļiem, Cēsu apkārtnē, kā arī ap Siguldas pilsētu. No citām zālājus apdraudošām invazīvām sugām jāmin Kanādas zeltgalvīte *Solidago canadensis* (skat. 2.3.50. attēlu), kas masīvi izplatījusies Cēsu apkaimē un Priekuļu novadā, tajā skaitā, nereti sastopama arī dabiskajos zālājos dažādās ekspansijas pakāpēs. Raiskuma pagastā pie Ķūķiem, kā arī vietām Kārļu apkaimē izplatījusies daudzlapu lupīna *Lupina polyphyllos* (skat. 2.3.51. attēlu).

|  |  |
| --- | --- |
| A field of tall grass with trees in the background  Description automatically generated | A large green field with trees in the background  Description automatically generated |
| ***2.3.50. attēls. Ar Kanādas zeltgalvīti Solidago canadensis aizaugošs biotops 6210 Sausi zālāji kaļķainās augsnēs Priekuļu pagastā (foto: M. Medne)*** | ***2.3.51. attēls. Ar daudzlapu lupīnu*** Lupina polyphyllos ***aizaugošs biotops 6270\* Sugām bagātas ganības un ganītas pļavas pie Ķūķiem, Raiskuma pagastā (foto: M. Medne)*** |

Pamestos, kā arī nepiemēroti apsaimniekotos zālājos, daudzviet izplatījušās ekspansīvās sugas – vietējās augu sugas, kas plaši pārņem zālāju, veidojot monodominantas audzes un neļaujot attīstīties sugu daudzveidībai. Biežāk sastopamā ekspansīvā suga ir slotiņu ciesa *Calamagrostis epigeyos*, kas izplatās sausajos biotopos. Mitros biotopos nereti sastopama lielā nātre *Urtica dioica*, ložņu vārpata *Elytrigia repens*, arī podagras gārsa *Aegopodium podagraria*. Zālājos, kas cēlušies no atmatām, nereti sastopams meža suņuburkšķis *Anthriscus sylvestris*, arī ārstniecības pienene *Taraxacum officinale*, piemēram, biotopā 6510 Mēreni mitras pļavas Āraišu ezerpils apkaimē.

*Zālāju agrotehniska apstrāde, apbūve un hidroloģiskā režīma izmaiņas*

Apsekojot iepriekšējās dekādēs kartētos zālāju biotopus, tika secināts, ka vietām zālāji ir iznīcināti, jo tie ir pārvērsti par aramzemi, vai arī zālājs ticis apbūvēts, ierīkoti dārziņi, krāšņumdārzs, siltumnīcas, dažāda veida viensētu pagalma infrastruktūra, kā arī zālājs tiek pļauts kā mauriņš.

Vietām upju ielejās dabiskos zālājus negatīvi ietekmējusi bebru darbība, kā rezultātā pārmitrajos apstākļos daļēji degradējusies augu sabiedrība, zālājā saraktas bebru alas, attīstījušies grīšļu ciņi. Bebru darbība izteikti negatīvi ietekmējusi zālāju kompleksu Jaunraunā, Tālītes palienē, kā arī kādreizējos dabiskos zālājus pie Līviem, Simtupes (Rakšupes) palienē pie Stubiem.

Mitrākās ieplakās dabiskos zālājus norok, lai ierīkotu dīķus, piemēram, Kārļu centrā, savukārt Drabešu pagasta Rakšos kādreizējā dabiskā zālāja vietā ierīkots zoodārzs.

DA plāna izstrādes ietvaros tika veikts vienpadsmit zālāju kompleksu izvērtējums, lai identificētu zālāju hidroloģiskā režīma izmaiņu iemeslus un izvērtētu iespējamos pasākumus zālāju biotopu stāvokļa uzlabošanai. Kopsavilkumu par veikto novērtējumu un secinājumiem skatīt DA plāna 24. pielikumā. Vairums no šajā izvērtējumā iekļautajām situācijām ietver skaidrojumu par sukcesiju un zālāju pārpurvošanos Gaujas senlejas zemākajās vietās dabisku hidroloģisku procesu ietekmē, piemēram, saistībā ar pazemes ūdeņu izplūdi, kā tas ir zālājos pie Strautiņiem Cēsu pilsētas apkaimē, vai arī zālājā pie Zābakiem Krimuldā. Zālājos Krīvu apkaimē, pie Lejas Ķiberiem konstatēts, ka mitruma uzkrāšanās notiek, jo PSRS laikos ievietotā drenāžas sistēma ir aizsērējusi vai sabrukusi. Ķiberu zālājos notiek intensīva ganīšana, daļa no zālājiem ir pilnībā degradēti. Ir iespējama zālāju mitruma režīma uzlabošana, atjaunojot vai izveidojot drenāžu, tomēr daudzpusīgi jāvērtē šāda pasākuma nepieciešamība. Zālājus Tālītes upes lejtecē ietekmē neregulāra bebru darbība – izveidojies grīšļiem klāts avoksnājs, kā arī tuvējās meža platībās novērojami daudz sausokņi, kas liecina par bebru darbību. Zālāju stāvokļa uzlabošanai nepieciešams sekot līdzi bebru aktivitātei un nodrošināt bebru skaita un to darbības regulēšanu tuvējā apkaimē.

*Zālāju biotopu atjaunošana*

Lai nodrošinātu labvēlīgu aizsardzības stāvokli zālāju biotopiem, 2021. gadā DAP ar KF projekta atbalstu uzsākusi dabisko zālāju atjaunošanas pasākumus GNP, atjaunojot dabiskos zālājus ~40 ha platībā dažādās vietās visā GNP teritorijā, piemēram, pļavas Roču rezervātā, zālājus Lenčupes palienē pie Lenču skolas, sauso zālāju pie Līgatnes pārceltuves, Krimuldas Velnalas zālāju, zālāju Sveķupītes baseinā Auciema apkaimē, kā arī citviet. Plānotie atjaunošanas pasākumi ietvers tādus zālāju atjaunošanas pasākumus kā krūmu ciršanu un krūmu celmu frēzēšanu, sēklām bagāta siena izklāšanu iepriekš sagatavotā augsnē, invazīvo sugu apkarošanu ar pļaušanu, bebru darbības regulēšanu u.c. pasākumus. Darbus plānots pabeigt 2023. gadā. GNP vēsturē šīs ir apjomīgākās zālāju biotopu atjaunošanas aktivitātes.

Apkopojot datus no zālāju biotopu kartēšanas anketām, GNP zālāju biotopiem nepieciešami daudzveidīgi atjaunošanas pasākumi:

* atjaunojoša ganīšana un pļaušana - 412,31 ha;
* kūlas un sūnu ierobežošana - 167,52 ha;
* zālāja virsmas nolīdzināšana - 134,88;
* koku un krūmu apauguma novākšana - 186,37 ha;
* mitruma režīma atjaunošana - 15,77;
* augsnes auglības samazināšana - 73,06 ha;
* sugu sastāva mērķtiecīga veidošana - 58,31 ha;
* nevēlamu augu sugu ierobežošana – 481,28 ha.

|  |  |
| --- | --- |
| A picture containing tree, outdoor, snow, sky  Description automatically generated | A grassy area with trees in the back  Description automatically generated with medium confidence |
| ***2.3.52. attēls. Zālāja biotopa 6210 Sausi zālāji kaļķainās augsnēs atjaunošanas darbi pie Kumelītēm, Līgatnes pagastā (foto: J.Saulītis)*** | ***2.3.53. attēls Ar bērziem un ekspansīvajām sugām aizaudzis senais zālājs Roču rezervātā, pie Rotu mājām (foto: J.Saulītis)*** |

Laikā no 2012. gada līdz 2015. gadam norisinājās LIFE+ projekts LIFE – FOR-REST, kura laikā GNP tika atjaunota parkveida ainava, kas piemērota lapkoku praulgrauzim *Osmoderma barnabita* kopumā 67,2 ha platībā. Dzīvotņu atjaunošana notika divās parkveida ainavu telpās: Ungurmuižā un Siguldas – Turaidas – Krimuldas apkaimē, kas ietvēra dažādus ainavas elementus – mežaudzes, aizaugušus zālājus, parku, aleju. Atjaunošanai tika veikti biotehniskie pasākumi: krūmu novākšana un teritorijas atmežošana, atvašu pļaušana. Projektā laikā Klauku līcī tika atjaunota vienlaidus parkveida ainava 25,07 ha platībā, starp parkveida kokiem izcērtot sekundāro apaugumu, kā arī nofrēzējot koku un krūmu celmus (Lārmanis, Andrušaitis 2016). Kopš 2019. gada atjaunotā Klauku līča teritorijā tiek noganīti zālāji, uzturot teritoriju atklātu un nodrošinot biotopa uzturēšanu.

|  |  |
| --- | --- |
| A group of trees in a field  Description automatically generated with medium confidence | A group of cows graze in a field  Description automatically generated with medium confidence |
| ***2.3.54. attēls. Atjaunots biotops 6530\* Parkveida pļavas un ganības Klauku līcī (foto: K.Kalns / GrassLIFE)*** | ***2.3.55. attēls. Klauku līča parkveida ainavas noganīšana ar Golovejas šķirnes liellopiem (foto: K.Kalns / GrassLIFE)*** |

### **2.3.4. Purvu biotopi**

**Dabas aizsardzības vērtība**

GNP teritorijas dažādo ekosistēmu mozaīka ir cieši saistīta ar teritorijai raksturīgo abiotisko faktoru kopumu, tajā skaitā nogulumu litoloģiju, reljefa formām un mūsdienu ģeomorfoloģisko procesu dinamiku. Tieši ģeomorfoloģisko struktūru un procesu kopums nosaka GNP sastopamo purvu veidu (dažādu tipu purvu, avoksnāju un avotu purvu) izvietojumu, konfigurāciju, lielumu un sastopamības biežumu. GNP zināmi vairāk nekā 90 purvi, kas pieder pie kāda no Latvijā raksturīgajiem purvu tipiem, kā arī gandrīz 390 avotu un avoksnāju biotopu poligoni. Pamatā visi ES nozīmes purvu biotopi, izņemot ES nozīmes biotopus 7110\* un 7120, atbilst arī Latvijas IA biotopiem, tomēr kā Natura 2000 teritorijai GNP nozīmīgi ir visi ES nozīmes purvu biotopi.

Nacionālajā parkā sastopami visi trīs Latvijā sastopamiem purvu tipi – augstie jeb sūnu purvi, pārejas purvi, zemie jeb zāļu purvi. Visplašākajās platībās ir pārstāvēti augstā tipa purvi, kas lielākās platības aizņem Sudas – Zviedru purva kompleksā, kā arī konstatēti vairākos purvu kompleksos GNP ziemeļu daļā - Apiņu, Tavaiņa, Baukalnu, Bērzkalnu, Dreimaņu, Gulbju salas, Kurmju - Blaņķu, Struņķu, Tūtes, Marijas kalna un Brīnumu (Kreiļu) purvos. Pārejas purvu tipa biotopi GNP sastopamai kā lielo purvu kompleksu, piemēram, Sudas – Zviedru purva, daļas – ES nozīmes biotopa veida 7140 1. variants, vai attīstās dabiski aizaugošu ezeru krastos – ES nozīmes biotopa veida 7140 2. variants. Zemā tipa (zāļu) purvi GNP sastopami retāk, galvenokārt nelielās starppauguru ieplakās vai citos mazākos, lokālos reljefa pazeminājumos.

GNP raksturīga iezīme ir avoti, avoksnāji un avotu purvi. Tie visbiežāk ir saistīti ar mežiem pauguru un upju ieleju nogāzēs. Avoti var izplūst kādā atsevišķā vietā vai arī veidot avotu izplūdes kompleksu – joslu vai apgabalu nogāzē, vai sazarotas sistēmas avoksnājus mežos paugurainā reljefā. Šādos avotu izplūdes apgabalos sastopamas pārejas un zāļu purviem līdzīgas augu sabiedrības, kuras papildina noteiktu avotu tipu specializēto sugu sabiedrības. Avoksnāji sastopami gan zāļu purvos, gan arī ap avotu iztekām mežā, reti pārejas purvos. Tie var aizņemt gan pavisam niecīgu teritoriju, pāris kvadrātmetru lielumā ap kāda avota izplūdes vietu, gan veidot purvainas platības, kur zāļu purva veģetācija mijās ar avoksnāju veģetāciju un tekoša ūdens straumēm. Avoksnājiem barības vielas piegādā izplūstošie pazemes ūdeņi, tādēļ to veģetācijas raksturu nosaka ūdens ķīmiskais sastāvs, straumes ātrums un temperatūra. Ja avoti izplūst no karbonātiskiem iežiem, tie iznes virspusē dažādus kalcija savienojumus, ar kuriem piesātinās augsne. Rodas labvēlīgi apstākļi kalcifilām sugām, un līdz ar to šādās vietās veidojas kaļķainie zāļu purvi.

Saskaņā ar MVR datu bāzē pieejamo informāciju zāļu, pārejas un sūnu purvi GNP teritorijā aizņem 3246,8 ha. Dominējošais purvu veids, kas aizņem 3008,9 ha, ir sūnu, jeb augstie purvi. GNP teritorijas vēsturiskajā izpētē atzīmēti vairāk nekā 90 purvi, tie biežāk sastopami nacionālā parka ziemeļrietumu daļā, tomēr GNP lielākais purva komplekss – Sudas - Zviedru purvs (tā platība ir aptuveni 2575 ha), atrodas nacionālā parka dienvidrietumu daļā. 2020. un 2021. gada sezonā veicamās biotopu apsekošanas uzdevums paredzēja apsekot potenciāli iespējamus purvu biotopus 3865,7 ha platībā.

Purvu ekosistēmu izpēte GNP ir gandrīz tik pat sena kā pats GNP. Gaujas baseina purvu, tajā skaitā Sudas purva, pirmais floristiskais raksturojums dots 1973. gada izdotajā ceļvedī Baltijas botāniķu 12. konferencei-ekspedīcijai.

Salīdzinoši detalizēts deviņu lielāko GNP purvu pētījums veikts iepriekšējā GNP DA plāna sagatavošanas ietvaros (Pakalne, Čakare, 2000.). Izpētes ietvaros veikts literatūras apkopojums par pētījumiem, kas veikti par purvu veģetāciju GNP, novērtēts purvu stāvoklis, bioloģiskā vērtība un dabiskuma pakāpe, kā arī sagatavotas rekomendācijas purvu turpmākai apsekošanai un saglabāšanai.

Avoksnāju un avotu purvu veģetācija pētīta 2000. un 2002. gadā. Latvijas un ES nozīmes avoksnāju un avotaino purvu biotopu izpēte turpināta 2003. un 2004. gadā.

LIFE projekta “Meža biotopu atjaunošana Gaujas nacionālajā parkā” LIFE10 NAT/LV/000159 FOR-REST ietvaros tika veikta izpēte un sagatavota Hidroloģiskā režīma atjaunošanas programma Gulbjusalas purvaino mežu kompleksa hidroloģiskā režīma atjaunošanai. 2014. gadā tika veikti meliorācijas sistēmu rekonstrukcijas darbi ierīkojot aizsprostus uz grāvjiem un aizberot atsevišķus grāvu posmus. Pasākumi paredzēja hidroloģiskā režīma uzlabošanu ne vien purvainajos mežos Gulbjusalas DL, bet arī Gulbjusalas un Melnā ezera purvos.

GNP nozīmīgākā purvu kompleksa - Sudas – Zviedru purva, attīstības, veģetācijas, hidroloģijas, kā arī susināšanas un izmantošanas vēstures izpēte veikta LIFE projekta “Prioritāro mitrāju biotopu aizsardzība un apsaimniekošana Latvijā” LIFE13 NAT/LV/000578 ietvaros, sagatavojot purva kompleksa apsaimniekošanas plānu, kura ietvaros plānoti un vēlāk arī veikti purva hidroloģiskā režīma atjaunošanas pasākumi.

GNP teritorijā ES nozīmes purvu biotopi kopumā ir konstatēti ~ 3700 ha platībā, kas veido 4 % no nacionālā parka platības. GNP sastopami šādi ES nozīmes purvu biotopu veidi:

* 7110\* *Aktīvi augstie purvi;*
* 7120 *Degradēti augstie purvi, kuros iespējama vai noris dabiska atjaunošanās:*

- 7120\_1 nosusināšanas stipri ietekmēti augstie purvi vai to daļas;

- 7120\_2 agrākās kudras ieguves vietas, kur kūdra iegūta ar griešanas vai ekskavācijas paņēmienu;

- 7120\_3 izstrādāti frēzlauki, ja tajos nefunkcionē meliorācijas sistēma un ir paaugstināts ūdens līmenis, sasniedot kūdras virsu;

* 7140 *Parejas purvi un slīkšņas:*

- 7140\_1 pārejas purvi augsto purvu malās, pie purvu minerālgrunts salām vai reljefa pazeminājumos - sugām nabadzīgi līdz vidēji bagāti pārejas purvi ar izteiktu sūnu stāvu, kurā dominē sfagni;

- 7140\_2 limnogēnie purvi, tai skaitā slīkšņas – tos veido gan zāļu purvu, gan pārejas purvu veģetācija, kas izveidojusies, aizaugot un pāraugot ezeriem;

* 7150 *Rhinchosporion albae sabiedrības uz mitras kūdras vai smiltīm;*
* 7160 *Minerālvielām bagāti avoti un avotu purvi:*

*-* 7160\_1 avoksnāji;

- 7160\_2 avoti;

- 7160\_3 avotu purvi;

* 7220\* *Avoti, kas veido avotkaļķus;*
* 7230 *Kaļķaini zāļu purvi:*

- 7230\_1 kaļķaini zāļu purvi ar avotiem.

***2.3.6. tabula. GNP purvu biotopu veidu platība, biotopu kvalitāte***

| **Biotopa kods\_ variants** | **Biotopa kvalitāte**  **Izcila/laba/vidēja/zema (%)** | **Platība** |
| --- | --- | --- |
| 7110\* | 73/12/6/9 | 2788,9 |
| 7110\*\* | - | 125,1 |
| 7120\_X | 0 / 0 / 100 / 0 (100 % Vidēja) | 6,1 |
| 7120\_X\*\* | - | 6,4 |
| 7120\_1 | 0 / 0 / 5 / 95 | 485,6 |
| 7120\_1\*\* | - | 177,2 |
| 7120\_2 | 0 / 0 / 0 / 100 (100 % Zema) | 19,7 |
| 7120\_2\*\* | - | 66,4 |
| 7120\_3\*\* | - | 8,6 |
| 7140\_X | 0/24/76/0 | 2,5 |
| 7140\_X\*\* | - | 0,3 |
| 7140\_1 | 0/70/20/10 | 28,1 |
| 7140\_1\*\* | - | 29,3 |
| 7140\_2 | 1/73/23/3 | 70,1 |
| 7140\_2\*\* | - | 46,7 |
| 7160\_X | 0 / 85/ 15 / 0 | 9,2 |
| 7160\_X\*\* | - | 13,8 |
| 7160\_1 | 9/60/23/8 | 107,9 |
| 7160\_1\*\* | - | 13,7 |
| 7160\_2 | 2/66/29/3 | 22,3 |
| 7160\_2\*\* | - | 5,7 |
| 7160\_3 | 1/88/0/0 | 13,8 |
| 7160\_3\*\* | - | 1,9 |
| 7220\* | 1/95/4/0 | 7,4 |
| 7220\*\* | - | 0,1 |
| 7230\_1 | - | 0,7 |

\*\* - Biotopa kvalitātes vērtējuma informācija nav pieejama

|  |
| --- |
|  |
| ***2.3.56. attēls. ES nozīmes purvu biotopu izvietojums funkcionālajās zonās GNP teritorijā*** |

7110\* *Aktīvi augstie purvi*

Biotopa veids sastopams gandrīz visos GNP augstajos purvos – Sudas, Apiņu, Tavaiņa, Baukalnu, Dreimaņu, Gulbju salas, Kurmju, Kreiļu, nelielās platībās ar būtiski ietekmētu hidroloģisko režīmu arī Marijas kalna purvā. Lielākās biotopa platības konstatētas Sudas – Zviedru purva kompleksā, kur šis biotops aizņem 1972,39 ha. Praktiski visu GNP augsto purvu hidroloģisko režīmu dažādā pakāpē ietekmē purvu malās vai purvu platībā ierīkotie meliorācijas grāvji, vairākos purvos arī senāk veiktā kūdras ieguve un ar to saistītā platību nosusināšana.

7120 *Degradēti augstie purvi, kuros iespējama vai noris dabiska atjaunošanās*

Biotopa platības konstatētas desmit augsto purvu kompleksos - Apiņu, Tavaiņa, Baukalnu, Dreimaņu, Gulbju salas, Kurmju, Kreiļu, Marijas kalna un Ungura purvā, kā arī nelielās platībās Sudas – Zviedru purvā, biotopa aizņemtā platība veido 406 ha.

7140\* *Parejas purvi un slīkšņas*

Biotops GNP konstatēts gandrīz 180 ha platībā. Nozīmīgākās biotopa platības – aptuveni 70 %, veido biotopa 2. variants, kas veidojas aizaugot un pāraugot ezeriem.

7160 *Minerālvielām bagāti avoti un avotu purvi*

Šis biotopa veids GNP sastopams gravu nogāzēs, terasēs, upju un vecupju krastos, kā arī palieņu teritorijās. Biotops GNP konstatēts gandrīz 190 ha platībā, ko veido gandrīz 400 biotopa atradnes. Biotopa platība nereti pārklājas ar meža platībām, tāpat pieejama informācija, ka biotopa platības senāk izmantotas kā pļavas un ganības.

7220\* *Avoti, kas veido avotkaļķus*

Biotops nelielās platībās sastopams Gaujas un tās pieteku – Raunas, Amatas, Līgatnes, Vildogas, Vējupītes gravu un krastu nogāzēs, kā arī citur gravu nogāzēs, piemēram, Kazugravā. Kopumā konstatēti 32 šī biotopa poligonu, kas aizņem 8,7 ha platību.

7230 *Kaļķaini zāļu purvi*

GNP teritorijā biotops konstatēts tikai vienā vietā Vaives kreisajā krastā netālu no Kalauzu dzirnavām, biotopa aizņemtā platība ir 0,7 ha.

GNP purvu, avoksnāju un avotu purvu platības dažādu projektu ietvaros veikti pasākumi hidroloģiskā režīma atjaunošanai, apmeklētāju slodzes ietekmes mazināšanai un aizsargājamo un reto sugu dzīvotņu kvalitātes uzlabošanai.

Dāvida avotu apkārtnē 20. gs. 90. gados pēc Latvijas Lauksaimniecības universitātes iniciatīvas veikta koku un krūmu izciršanu, saglabājot atsevišķus kokus, tika ierīkotas vienkāršas laipas, ierobežojot apmeklētāju pārvietošanos pa avoksnāju. 2013.–2014. gadā avoksnājs bija labā stāvoklī – nomīdījums mazs, nebija aizaudzis ar krūmiem.

LIFE programmas projekta „Meža biotopu atjaunošana Gaujas Nacionālajā parkā” (LIFE10 NAT/LV/000159) ietvaros 2014.–2016. gadā veikta hidroloģiskā režīma atjaunošana Gulbjusalas purvā 138 ha platībā, aizberot grāvjus, veidojot kūdras un koka aizsprostus grāvjos.

LIFE programmas projekta “Natura 2000 teritoriju nacionālā aizsardzības un apsaimniekošanas programma” (LIFE11 NAT/LV/000371) ietvaros veikta koku un krūmu izciršana un pļaušana trīs gadus pēc kārtas avotu purvā pie Rakšiem 0,6 ha platībā. Rezultāti ir sekmīgi, jo palielinājusies atklātā avotu purva platība un uzlabojušies gaismas apstākļi raksturīgajām sugām.

Projekta “Prioritāro mitrāju biotopu aizsardzība un apsaimniekošana Latvijā” (LIFE13 NAT/LV/000578) ietvaros 2017. gadā veikta hidroloģiskā režīma atjaunošana, aizsprostojot grāvjus Sudas - Zviedru purvā.

**Sociālekonomiskā vērtība**

No saimnieciskā viedokļa par purvu lielāko ekonomisko vērtību uzskatāmi uzkrātie kūdras resursi. Kūdras ieguve nelielā apjomā vēsturiski notikusi vairākos purvos GNP teritorijā, tajā skaitā Sudas purvā. Tomēr nenosusināti un neizstrādāti purvi ir nozīmīgāki kā atmosfēras oglekļa krātuves, kur, sadaloties atmirušajiem augiem un uzkrājoties kūdrai, tiek uzkrāts milzīgs daudzums oglekļa.

Unguru purvā, kas atrodas uz dienvidiem no Unguru ezera GNP centrālajā daļā, joprojām tiek veikta kūdras ieguve ar frēzkūdras ieguves tehnoloģiju (Licence nr.8/45, atradnes fonda nr.2660). Kūdras ieguvi saskaņā ar platības nomu līgumu veic SIA “UNGURI”. Kūdras ieguves teritorijas Unguru purvs nomas līgums starp SIA “UNGURI” un DAP ir noslēgts par 450 ha platības nomu kūdras ieguvei laika posmam līdz 2036. gadam. DA plāna sagatavošanas laikā tiek gatavots Unguru kūdras purva rekultivācijas plāns, kurā plānotos rekultivācijas pasākumus un rekultivācijas darbu provizorisko laika plānojumu nepieciešams saskaņot ar DAP. Pirms rekultivācijas plāna izstrādes uzsākta hidroloģiskā izpēte.

Augstie un pārejas purvi GNP teritorijā tiek izmantoti ogu ieguvei tādā apjomā, kā to pieļauj teritorijas aizsardzību un izmantošanu regulējošie noteikumi, galvenokārt tiek vāktas dzērvenes. Atsevišķi minerālvielām bagāti avoti (avotu biotopi) tiek izmantoti ūdens ieguvei personīgām vajadzībām.

Nozīmīgākā vērtība purviem GNP ir zinātniskā un dabas izziņas vērtība.

**Ietekmējošie faktori**

Praktiski visu GNP teritorijā ietilpstošo purvu platības ilgstošā laika periodā negatīvi ir ietekmējusi vēsturiska susināšana. Sausāki augšanas apstākļi ir labvēlīgi koku attīstībai, un purvos izveidojas koku segums, kas pasliktina purvu biotopu un ar tiem saistīto reto un aizsargājamo sugu dzīvotņu kvalitāti. Īpaši negatīvā ietekme vērojama purvu malās, kur norisinās intensīva vēsturisko purva platību aizaugšana ar kokiem vai purvu sedzošās kokaudzes sabiezināšanās, kā arī notiek purvu aizaugšana ar parasto priedi un purva bērzu.

Vairākos purvos GNP vēsturiski veikta kūdras ieguve nelielos apmēros. Šāda ietekme tika konstatēta Baukalnu, Bērzkalnu, Gulbjusalas, Kurmju - Blaņķu, Struņķu, Tūtes, Marijas kalna un Brīnumu (Kreiļu) purvos, kā arī Sudas – Zviedru purva ziemeļu un dienvidu daļās. Vēsturiskās kūdras ieguves vietās šajos purvos joprojām ir saglabājušās daļēji funkcionējošas nosusināšanas sistēmas, kuras, lai arī ekstensīvi, nosusina ietekmētās purvu daļas, saglabājot negatīvu ietekmi uz purvu veģetāciju un purvu ekosistēmu kopumā.

Natura 2000 nacionālajā aizsardzības un apsaimniekošanas programmā laika posmam no 2018. līdz 2030. gadam, kas sagatavota LIFE+ projekta “Natura 2000 teritoriju nacionālā aizsardzības un apsaimniekošanas programma” (LIFE11 NAT/LV/000371) ietvaros uzsvērts, ka minerālvielām bagātus avotus un avoksnājus GNP apdraud saimnieciska darbība avoksnāja un tam piegulošajā meža vismaz 20–40 m plata josla. Būtisks apdraudējums ir hidroloģiskā režīma pārmaiņas apvidū, kas ietekme pazemes ūdeņu kustību un krājumus.

Vairāku purvu platībās un tiem piegulošajās teritorijās nepieciešams veikt padziļinātu hidroloģisko izpēti, lai novērtētu situāciju un plānotu hidroloģiskā režīma atjaunošanas pasākumus – izstrādātu hidroloģiskā režīma atjaunošanas plānus konkrētām teritorijām, kā arī plānotu un veiktu hidroloģiskā režīma atjaunošanas nodrošināšanai nepieciešamos meliorācijas sistēmu rekonstrukcijas pasākumus (skat. 3. nodaļu).

### **2.3.5. Mežu biotopi**

**Dabas aizsardzības vērtība**

Meži ir GNP visplašāk pārstāvētā ekosistēma, kas aizņem pusi no nacionālā parka platības – vismaz 45 100 ha (mežaudžu platība atbilstoši MVR datiem). Teritorijas mežu ekosistēmu izvietojumu, struktūru un daudzveidību pamatā nosaka ģeoloģisko un hidroloģisko apstākļu kopums. Lai arī GNP teritorijā sastopami visi trīs Latvijai raksturīgie mežu veģetācijas tipi: boreālie skujkoku meži, Eiropas vasarzaļie platlapju meži un Eirosibīrijas melnalkšņu staignāji, šie mežu veģetācijas tipi pārstāvēti neviendabīgi pēc platības un nevienmērīgi pēc izvietojuma. Reljefa un hidroloģisko īpatnību dēļ GNP ir salīdzinoši maz pārmitro mežu – *melnalkšņu staignāji*, kas atbilst aizsargājamu biotopu kvalitātei, sastopami platībā, kas mazāka par 40 ha, *purvaino mežu aizsargājami biotopi* sastopami nedaudz vairāk nekā 1300 ha platībā, galvenokārt augsto purvu perifērijās un pavisam retos gadījumos lokālos reljefa pazeminājumos. Periodiski pārmitro mežu biotopi – aluviālie un palieņu mežu biotopi, kas atrodas Gaujas un citu upju palienēs, kā arī avotu un avoksnāju ietekmētās platībās, aizņem nedaudz vairāk nekā 650 ha. GNP vizītkartes *platlapju meži* Gaujas ielejas un pieteku gravu nogāzēs aizņem gandrīz 2000 ha lielu platību un pamatā koncentrējas posmā no Siguldas līdz Cēsīm. Tomēr lielākās platības aizņem skujukoku dominētas mežu ekosistēmas - *boreālo mežu biotopi*, kuru platība kopā ar *lakstaugiem bagātiem egļu mežiem* veido gandrīz 8000 ha.

Par aptverošu aizsargājamo mežu izpētes sākumu GNP var uzskatīt DMB un PMDB izpēti, kas veikta 1998. - 1999. gadā. Izpētei un apsekošanai tika atlasīti meži 18690 ha platībā (kas līdzvērtīga DA plāna izstrādes ietvaros apsekošanai atlasītajai mežu platībai). Izdevumā “Bioloģiskā daudzveidība Gaujas Nacionālajā parkā” (Pilāts (red.), 2007) sniegtā informācija liecina, ka DMB un PDMB konstatēti aptuveni 12 % no apsekotās mežu platības. DA plāna izstrādes ietvaros tika analizēts no DAP saņemtais vēsturisko DMB\PDMB slānis (1999. gads) un tika secināts, ka, no vēsturiski konstatētajiem 3578 ha DMB\PDMB, šobrīd aizsargājams meža biotops konstatēts vien 1643 ha platībā. Detalizētākā izpētē konstatēts, ka lielākā daļa no zaudēto vēsturisko DMB\PDMB platībām ir saistīta ar mežsaimniecisko darbību šajos meža nogabalos gan privāto īpašnieku, gan valsts īpašuma meža platībās.

Turpmākās aizsargājamo meža biotopu izpētes fokusējušās uz:

* + vispārīgiem ES nozīmes mežu izdalīšanas principiem;
  + atsevišķiem biotopu veidiem, izpētē un novērtēšanā kombinējot apsekojumus dabā un datu bāzu informācijas analīzi, kā, piemēram, biotopu veidu 9010\* *Veci vai dabiski boreāli meži* un 9180\* *Nogāžu un gravu meži* kartējums LIFE programmas projekta “Meža biotopu atjaunošana Gaujas nacionālajā parkā” LIFE10 NAT/LV/000159 FOR-REST;
  + ES nozīmes un Latvijā ĪA meža biotopu kartēšanu atsevišķās zemes vienībās MAP izstrādes ietvaros.

Kopumā var secināt, ka, līdz šī DA plāna izstrādes uzsākšanai un plāna izstrādes ietvaros veiktajai ES nozīmes meža biotopu kartēšanai, visaptveroša, detalizēta un pēc vienotas metodikas veikta, meža biotopu kartēšana GNP nav bijusi. Par to liecina arī iepriekš apkopotajā informācija, kas pieejama Natura 2000 datu formā, kur norādīts, ka tikai biotopa veidam 9050 *Lakstaugiem bagāti egļu meži* biotopa veida kartējuma un stāvokļa novērtējuma datu kvalitāte norādīta laba – balstīta uz izpētēm un kartēšanu, pārējiem biotopu veidiem – biotopu kartējuma un novērtējuma kvalitāte norādīta kā viduvēja (balstīta uz nepilnīgu kartējumu un informācijas interpolāciju).

No kopējās GNP mežu platības apsekojumam DA plāna izstrādes ietvaros 2020. un 2021. gada sezonās, tika atlasīti 18035,6 ha, kas ir 40% no visas mežu platības. ES nozīmes mežu biotopu platības GNP iegūtas, apkopojot informāciju no meža platību apsekojumiem 2020., 2021. un 2022. gadā, kas veikti DA plāna izstrādes ietvaros, un DDPS “Ozols” pieejamo informāciju par ES nozīmes mežu biotopu platībām, kas iegūta apsekojumos MAP sagatavošanas ietvaros un citos aizsargājamo biotopu apsekošanas projektos. Kopējā ES nozīmes aizsargājamo meža biotopu platība GNP veido 12049 ha, kas ir vairāk nekā 13 % no nacionālā parka teritorijas. Aizsargājamo meža biotopu platību sadalījumu valsts pašvaldību un privāto īpašnieku valdījuma meža platībās skat 2.3.57. attēlā un izvietojumu GNP teritorijā skat. 2.61. attēlā.

|  |
| --- |
|  |
| ***2.3.57. attēls. Aizsargājamo meža biotopu platību sadalījums (%) pēc īpašuma piederības*** |

Aptuveni 66 % konstatēto aizsargājamo meža biotopu atrodas nacionālā parka DLZ, 13 % biotopu kartēti SRZ, 15 % AAZ un tikai kopumā 5 % meža biotopu konstatēti GNP neitrālajā vai kultūrvēsturiskajā zonā (sadalījumu skat. 2.3.58. attēlā), konstatēto biotopu izvietojumu GNP funkcionālajās zonās skat. 2.3.62. attēlā.

|  |
| --- |
|  |
| ***2.3.58. attēls. ES nozīmes meža biotopu platības sadalījums (%) GNP funkcionālajās zonās*** |

GNP sastopami šādi ES aizsargājamo mežu biotopu veidi:

* 9010\* *Veci vai dabiski boreāli meži*
* 9020\* *Veci jaukti platlapju meži*
* 9050 *Lakstaugiem bagāti egļu meži*
* 9080\* *Staignāju meži*
* 9160 *Ozolu meži (ozolu, liepu un skābaržu meži)*
* 9180\* *Nogāžu un gravu meži*
* 91D0\* *Purvaini meži*
* 91E0\* *Aluviāli meži (aluviāli krastmalu un palieņu meži)*
* 91F0\* *Jaukti ozolu, gobu, ošu meži gar lielām upēm*

Latvijas ĪA meža biotopiem atbilst tie ES nozīmes meža biotopi, kuru kvalitāte novērtēta kā izcila un laba, tomēr tā kā GNP ir noteikta par Natura 2000 teritoriju, tad GNP aizsardzība nodrošināma visiem ES nozīmes meža biotopiem, neatkarīgi no to atbilstības Latvijas ĪA biotopu izdalīšanas kritērijiem.

ES nozīmes meža biotopu veidu sadalījumu pēc to aizņemtās platības skat. 2.3.59. attēlā. Visbiežāk (nedaudz vairāk nekā pusē gadījumu) apsekojumos konstatēts meža biotopu veids 9010\* *Veci vai dabiski boreāli meži*. Pārējie biežāk pārstāvētie aizsargājamo meža biotopu veidi ir 9050 *Lakstaugiem bagāti egļu meži*, 9180\* *Nogāžu un gravu meži* un 91D0\* *Purvaini meži*.

|  |
| --- |
|  |
| ***2.3.59. attēls. GNP konstatēto ES nozīmes meža biotopu veidu procentuālais sadalījums*** |

GNP konstatēto ES nozīmes meža biotopu kvalitātes vērtējuma sadalījumu skat. 2.3.60. attēlā. Niecīga kartēto meža biotopu daļa novērtēta kā zemas kvalitātes biotopi - mazāk par 1%, gandrīz 1/5 biotopu platību novērtētas kā vidējas kvalitātes biotopi, bet kā labas vai izcilas kvalitātes biotopi novērtēti 41 % konstatēto ES nozīmes meža biotopu. Atlikušajiem 41 % ES nozīmes meža biotopu platības šobrīd nav pieejama kvalitātes vērtējuma informācija.

|  |
| --- |
|  |
| ***2.3.60. attēls. GNP konstatēto ES nozīmes meža biotopu kvalitātes novērtējuma sadalījums (%))*** |

GNP konstatēto ES nozīmes meža biotopu izvietojumu GNP funkcionālajās zonās un sadalījumu īpašuma formās skat 2.3.61. attēlā un 2.3.62. attēlā.

Biotopu platības izmaiņas (informāciju skat. 2.3.2. tabulā) saistītas ar aizsardzības režīmu GNP – saimnieciskās darbības ierobežojumiem mežu platībās, tomēr biotopu platību pieaugums vairāk saistāms ar veikto apjomīgo izpēti DA plāna ietvaros, tajā skaitā veicot biotopu apsekošanu platībās, kur tas līdz šim nebija veikts.

*.*

|  |  |
| --- | --- |
|  | |
| ***2.3.61. attēls. ES nozīmes meža biotopu izvietojums un to sadalījums pēc īpašuma formām*** | |
|  |
| ***2.3.62. attēls. ES nozīmes meža biotopu izvietojums funkcionālajās GNP teritorijā*** |

**Sociālekonomiskā vērtība**

Meža ekosistēmu galvenā nosacītā ekonomiskā vērtība ir to koksnes resursi attiecīgajās mežaudzēs. Atbilstoši spēkā esošajiem GNP teritorijas zonējuma ierobežojumiem, aizsargājamos biotopos un pārējā mežu platībā, nav pieļaujama vai ir ierobežota koksnes ieguve dažādās cirtēs, kā arī mirušās koksnes - kritalu un sausokņu izvākšana. Aizsargājamo meža un purvu biotopu platībās potenciāli koksnes ieguve iespējama, veicot biotopu apsaimniekošanas vai atjaunošanas pasākumus, proti, pasākumus, kas nepieciešami biotopu stāvokļa uzlabošanai vai nevēlamas ietekmes mazināšanai. Šādi pasākumi īstenojami atbilstoši speciāli sagatavotiem biotopu apsaimniekošanas plāniem, kuru sagatavošanā iesaistīti attiecīgajās jomās sertificēti sugu un biotopu eksperti. Tāpat ekonomiskus ieguvumus var sniegt kopšanas vai mežaudžu dabiskošanas un aizsargājamu biotopu attīstību veicinošas cirtes jaunākās audzēs, kurās, vienlaikus ar mežaudžu struktūras dabiskošanu, iespējams iegūt dažādu dimensiju sortimentus, kā arī izejvielas enerģētiskās koksnes ražošanai. Vienlaikus akcentējams, ka plašās GNP mežu teritorijās koksnes ieguve mežaudzēs ir iespējama nodrošinot ilgtspējīgu meža platību pārvaldību, kam jānodrošina ne vien koksnes ieguve apjomos, kas nepārsniedz resursa atjaunošanos, bet arī primāri jānodrošina aizsargājamās dabas teritorijas izveides un aizsardzības daudzveidīgo specifisko mērķu sasniegšana.

Mežiem kopumā ir nenovērtējama loma dažādu regulācijas un atbalsta EP nodrošināšanā. Tāpat GNP šķērsojošo upju un ietilpstošo ūdenstilpju ekoloģiskā kvalitāte un ar to saistītā šo ūdensteču un ezeru piemērotība īpaši retu aizsargājamo sugu dzīvotņu nodrošināšanai ir tiešā veidā saistīta ar mežu ekstensīvu izmantošanu. Tomēr identificējamas arī situācijas, kad sekundāro mežaudžu attīstībai upju tiešā tuvumā var būt negatīva ietekme uz ŪO ekoloģisko kvalitāti vai upju piemērotību izmantošanai rekreācijai un tūrismam. Piemēram, palieņu teritoriju aizaugšana ar baltalkšņa dominētām audzēm un sekojoša šādu mežaudžu sabrukšana, veicinot pārmērīgu barības vielu ienesi ūdeņu ekosistēmās un radot koku sagāzumus upēs, kas veido fiziskus šķēršļus ūdens plūsmai un teritorijas apmeklētājiem.

Mežiem GNP teritorijā ir neatsverama loma tūrisma un rekreācijas produktu un pakalpojumu nodrošināšanā, papildus tam meži GNP teritorijā tiek izmantoti ogu un sēņu ieguvei. Meža teritorijas ir pievilcīgas aktīvās atpūtas cienītājiem, kuri teritoriju izmanto treniņiem un sacensībām dažādos sporta veidos. Tāpat arī teritorijas izmantošana medībām uzskatāma par teritorijas izmantošanu rekreācijas mērķiem.

GNP mežiem, kā unikālu bioloģisko un abiotisko apstākļu teritorijai Latvijā, ir būtiska nozīme kā mežu zinātniskās pētniecības objektam. Teritorijā iespējams īstenot plašus mežu dabiskās sukcesijas pētījumus, kā arī ierīkot pētījumu objektus saimnieciski ietekmētās meža platībās ar mērķi izvērtēt dažādus aizsargājamo meža biotopu attīstību veicinošus pasākumus.

**Ietekmējošie faktori**

Tradicionālas mežsaimniecības pieejā apsaimniekotajos mežos, kā arī lielās platībās, kur veikta meža apsaimniekošana, ievērojot specifiskus apsaimniekošanas nosacījumus, ir samazinājies dabisko mežu elementu daudzums – atmiruši un atmirstoši koki, ietekmētas potenciālu biotopu mežaudzes, kuru struktūru veidoja dažādu sugu, izmēru un vecuma koku sajaukums un kurām raksturīgs noturīgs mikroklimats. Labvēlīga aizsardzības statusa nodrošināšana vairumam konstatēto meža biotopu nav savienojama ar koku ciršanu, kā arī kritalu un sausokņu izvākšanu. Pārmitro meža biotopu platības negatīvi ietekmē purvaiņu un slapjaiņu mežu vēsturiskā nosusināšana, meliorācija.

Meža izmantošanas negatīvā ietekme uz dabas vērtību aizsardzību ir identificēta jau iepriekšējā GNP DA plānā (Autoru kolektīvs, 2004). Tāpat Natura 2000 nacionālajā aizsardzības un apsaimniekošanas programmā laika posmam no 2018. līdz 2030. gadam, kas sagatavota LIFE+ projekta “Natura 2000 teritoriju nacionālā aizsardzības un apsaimniekošanas programma” (LIFE11 NAT/LV/000371) ietvaros, attiecībā uz GNP ir secināts, ka mežu biotopus un ar tiem saistītas aizsargājamas sugas negatīvi ietekme biotopu fragmentācija un mežizstrāde – veicot normatīvajos aktos atļautas cirtes, samazinās bioloģiskajai daudzveidībai nozīmīgais mirušas koksnes apjoms, bioloģiski veco koku un mežaudžu īpatsvars. Izvērtējot DA plāna izstrādes ietvaros apkopoto informāciju par aizsargājamo meža biotopu platībām GNP funkcionālajās zonās, secināts, ka 42 % pieaugušo vai pāraugušo audžu DLZ novērtētas kā atbilstošas aizsargājamo biotopu izdalīšanai, bet AAZ mežu platībās tikai 21 % pieaugušu un pāraugušu mežaudžu konstatēti ES nozīmes aizsargājamie mežu biotopi. Konstatēto aizsargājamo biotopu sastopamības atšķirība DLZ un AAZ mežos saistīta ar meža izmantošanas nosacījumiem, kas, kā iepriekš uzsvērts GNP DA plānā un Natura 2000 teritoriju aizsardzības un apsaimniekošanas programmā, ir galvenais dabas vērtību saglabāšanu negatīvi ietekmējošais faktors. Salīdzinot biotopu konstatēšanas biežumu pieaugušu un pāraugušu mežaudžu platībās DLZ un AAZ ir secināts, ka ES nozīmes aizsargājamie meža biotopi konstatēti attiecīgi 51,8 % un 27,4 % audžu, kurās nav veikta mežsaimnieciskā darbība, un tikai attiecīgi 20 % un 14,6 % mežaudžu, kur veikta koksnes ieguve (skat. 2.3.63. attēlu). No apsekojumos dabā veiktajiem novērojumiem, var apgalvot, ka platībās, kur koksnes ieguve izlases cirtēs vai sanitārajā cirtēs veikta vienmērīgi visā platībā un salīdzinoši nesen – pēdējos 10-15 gados, aizsargājamu meža biotopu konstatēšanas iespēja ir vēl zemāka nekā redzams apkopotajā statistikā.

No veiktā izvērtējuma tika secināts, ka vislielākā negatīvā mežsaimnieciskā ietekme uz meža biotopiem vai potenciāliem meža biotopiem vērojama pieaugušās un pāraugušās mežaudzēs, kur veiktas izlases cirtes un mirušās koksnes izvākšana sanitārajās cirtēs. Šādu mežaudžu struktūra un kvalitāte, no aizsargājamo sugu dzīvotņu piemērotības aspekta raugoties, ir būtiski degradēta – veidots vienmērīgs koku izvietojums, izvākti atmirušie koki, kritalas un pamežs, kas būtiski izmainījis mežaudžu mikroklimatu un reto un aizsargājamo sugu dzīvotņu pieejamību šajās platībās.

|  |
| --- |
|  |
| ***2.3.63. attēls. Konstatētie ES nozīmes biotopi pieaugušās un pāraugušās mežaudzēs ar un bez mežsaimnieciskās darbības, ha*** |

Fragmentācija tiek uzskatīta par būtisku draudu globālajai bioloģiskajai daudzveidībai. Vairākums biotopu fragmentācijas definīciju uzsver vienlaidu biotopa sadalīšanu mazākos, telpiski izolētos plankumos. Protams, biotopa iznīcināšanas procesam ir lielāka negatīvā ietekme uz aizsargājamu vai retu sugu un populāciju izdzīvošanu nekā fragmentācijai, kaut gan šie procesi ir saistīti un to efektus ir grūti novērtēt nošķirti. Mazu, fragmentētu biotopu platību spēja nodrošināt aizsargājamu un retu sugu saglabāšanu zinātniskajā literatūrā tiek atzīta par nepietiekamu (Ylisirniö et al., 2016; Berglund, Jonsson, 2005).

Paralēli biotopu zaudēšanai un fragmentācijai notiek biotopu kvalitātes noplicināšana, kas, visbiežāk, nozīmē kāda biotopu kvalitātes aspekta, piemēram, mirušās koksnes daudzuma samazināšanos, kuras rezultātā biotops pakāpeniski kļūst neapdzīvojams vai nepiemērots konkrētām sugām. Līdz ar to arī biotopu noplicināšana var būt iemesls biotopa zudumam funkcionālā nozīmē pat ja biotops kā platība tiek saglabāts. Mirušās koksnes daudzums (atbilstoša caurmēra > 20-25 cm diametrā, stāv-kaltuši koki un kritalas) ir noteicošais faktors virknes aizsargājamo sugu dzīvotņu nodrošināšanai. Īpaši nozīmīgi tas ir koksnes sēnēm un bezmugurkaulnieku sugām. Pētījumos boreālās zonas mežos ir secināts, ka, dabiskiem apstākļiem atbildošs, mirušās koksnes apjoms šajos mežos būtu 60 – 120 m3/ha (Siitonen, 2001). Boreālajiem mežiem raksturīgās specifiskās mežu sugas sastopamas meža platībās, ja mirušās koksnes apjoms nav būtiski mazāks par 25 m3/ha.

Nosakot aizsardzības režīmu tikai augstas vērtības meža platībām (piem., ĪA biotopiem, dabiskiem meža biotopiem u.tml.), nevar nodrošināt funkcionālu, reto un aizsargājamo sugu dzīvotnes nodrošinošas mežaudžu struktūras aizsardzību. Lai nodrošinātu šādu bioloģiskai daudzveidībai īpaši nozīmīgu platību aizsardzību, ir nepieciešams aizsargāt arī tiem piegulošas pieaugušas un pāraugušas mežaudzes (Rendenieks, Nikodemus, 2012). Tas samazinātu meža ekosistēmu fragmentāciju, tajā skaitā malas efektu un nodrošinātu aizsargājamu meža biotopu un līdz ar to reto un aizsargājamo sugu dzīvotņu attīstību un to platību palielināšanos.

Ievērojami mazākas aizsargājamo meža biotopu platības GNP negatīvi ietekmē hidroloģiskā režīma izmaiņas. Šīs mežu platības visbiežāk ir nosusināšanas ietekmētiem purviem piegulošās mežu platības, kuru hidroloģiskā režīma uzlabošanas pasākumi plānojami un veicami visam attiecīgā purva un purvaino mežu kompleksam kopumā.

Lai nodrošinātu esošo augstvērtīgo aizsargājamo meža biotopu platības un kvalitātes saglabāšanos un palielināšanos, kā arī, lai nodrošinātu ĪA meža biotopu labvēlīgas aizsardzības statusu ar pieļaujamiem mežsaimnieciskās darbības pasākumiem, tiks izvērtēts un precizēts GNP funkcionālais zonējums, kā arī precizēti teritorijas IAIN.

## 2.4. Sugas, to sociālekonomiskā vērtība un sugas ietekmējošie faktori

### **2.4.1. Flora**

#### 2.4.1.1. Vaskulārie augi

**Dabas aizsardzības vērtība**

GNP flora ir ļoti daudzveidīga un sugām bagāta, jo daudzveidīgas ir dzīvotnes parka teritorijā. Daudzām sugām pēdējos gados konstatētas jaunas atradnes, bet vairākas sugas pēdējo 15 gadu laikā nav konstatētas. Biotopu inventarizācijas laikā parka florā atklātas arī jaunas teritorijai vēl nereģistrētas sugas, piemēram, retā un ĪA krāšņā neļķe *Dianthus superbus* atrasta Raiskuma novadā (D. Krasnopoļska, 2019), bet Latvijā samērā bieži izplatītais, taču līdz šim GNP neatzīmētais grīslis zilganais grīslis *Carex flacca* konstatēts Priekuļu novadā.

GNP ir nozīmīga teritorija ĪA sugu aizsardzībā vairākām sugām. Villainā gundega *Ranunculus languinosus* Cēsu apkārtnē veido bagātīgas audzes, lielākā daļa pārējo atradņu ir Latvijas dienvidu daļā. GNP nogāžu un gravu mežos bagātīgas audzes veido ziemas mēnesene *Lunaria rediviva* (skat. 2.4.3. attēlu). Latvijā ļoti reti satopamajai tumšzilajai drudzenei *Gentiana pneumonanthe* Ieriķu apkārtnē ir jau ilgstoši zināma atradne, kas saglabājusies par spīti nepiemērotai apsaimniekošanai (bijusi gan zālāja pamešana, gan smalcināšana). 2007. gadā publicētajā GNP sugu saraksta ievaddaļā suga raksturota kā iespējams izzudusi, jo nebija izdevies to konstatēt, taču 2019. gadā atradnē ziedēja 20 tumšzilās drudzenes. Šobrīd atradni apdraud pagalma veidošana zālājā. Nozīmīgas ir arī cietpaparžu *Polysticum spp.* atradnes, kas šobrīd Vidzemē ir vienīgās (pārējās zināmas no Kurzemes). Stabila atradne joprojām ir Latvijā retajai mūru sīkpapardei *Asplenium ruta-muraria* uz lodīšu smilšakmens atsegumiem Roču rezervātā. Pēc ilgāka pārtraukuma, bet jaunā vietā atrasta valstī ļoti retā plūksnu sīkpaparde *Asplenium trichomanes* (J.Kluša 2019., Nurmiži). Jauna suga Latvijas florā ir 2016. gadā konstatētā zaļā sīkpaparde *Asplenium viride* (skat. 2.4.1. attēlu) Kārļu apkārtnē (I.Kukāres ziņojums Latvijas botāniķu biedrībā). Joprojām labā stāvoklī ir Latvijā vienīgā meldru kosas *Equisetum sciropides* atradne Braslas krastos (skat. 2.4.2. attēlu).

|  |  |
| --- | --- |
| A close-up of some plants  Description automatically generated with medium confidence | A picture containing outdoor, grass, plant  Description automatically generated |
| ***2.4.1. attēls. Zaļā sīkpaparde GNP Amatas upes krastā (foto: I. Kukāre 06.07.2016.)*** | ***2.4.2. attēls. Meldru kosa GNP Braslas upes krastā (foto: D. Krasnopoļska 25.07.2021.)*** |

Augsta reto sugu sastopamība ir dažādos nelielos purvos un avotainās vietās, te aug retās orhidejas, piemēram, trejdaivu koraļsakne *Corallorhiza trifida* (skat. 2.4.4. attēlu) un Rusova dzegužpirkstīte *Dactylorhiza rusowii* (skat. 2.4.5. attēlu). No bieži satopamām sugām jāatzīmē ES nozīmes suga spilvainais ancītis *Agrimonia pilosa*, kas aug ceļmalās, krūmainās mežmalās, uz stigām un meža ceļiem. Plāna izstrādes laikā būtiski papildināti dati par sugas sastopamību salīdzinot ar iepriekšējo novērtējumu, kurā apsekota tikai viena atradne. Reto ūdensaugu aizsardzībai nozīmīga dzīvotne ir Ungura ezers, kur aug gludsporu ezerene *Isoetes lacustris*, Dortmanna lobēlija *Lobelia dortmanna* un vienzieda krastene *Litorella uniflora*, taču senāk Ungura ezerā ievāktā (E. Verners, 1909) ūdeņu biezlapīte *Crassula aquatica* nav konstatēta, lai gan vairākkārt meklēta. Ezerenes un lobēlijas sastopamas arī dažos citos ezeros, bet to izplatība strauji samazinājusies pēdējo 20 gadu laikā, nav konstatēta dzeloņsporu ezerene *Isoetes echinospora* (U. Suško, I. Kukāres, u.c dati).

Pēdējo 15 gadu laikā GNP ir apzinātas 74 ĪA un retās sugas, no kurām:

• 33 sugu aizsardzībai var veidot mikroliegumus;

• 61 suga iekļauta Latvijā ĪA vai ierobežoti izmantojamo ĪA sugu sarakstā;

• 69 sugas iekļautas Latvijas Sarkanajā Grāmatā;

• 10 sugas (piecas atsevišķas sugas un viena sugu grupa ar 5 sugām) ir iekļautas Biotopu direktīvas II vai V pielikumā.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| A close-up of some flowers  Description automatically generated with medium confidence | A picture containing grass, outdoor, plant  Description automatically generated | A close-up of a purple flower  Description automatically generated with low confidence |
| ***2.4.3. attēls. Daudzgadīgā mēnesene Lunaria rediviva pie Ieriķiem (foto: I. Kukāre 23.05.2021.)*** | ***2.4.4. attēls. Trejdaivu koraļsakne Corallorhiza trifida GNP Pūricu apkārtnē (foto: D. Krasnopoļska 12.06.2021.)*** | ***2.4.5. attēls. Rusova dzegužpirkstīte Dactylorhiza rusowii GNP Turaidas apkārtnē (foto: D. Krasnopoļska 13.06.2021.)*** |

Atsevišķas reto sugu atradnes ir apzināti radītas, augus pārstādot, šādu reģistrējumu vietas kopējā sugu sarakstā saglabātas, ja atradne netiek kopta un suga dabiski patstāvīgi atjaunojas. Piemēram, GNP 1978. gadā sadarbībā ar tā laika Latvijas Lauksaimniecības akadēmijas botānikas katedru tika uzsākta botāniskā ekspozīcijas ierīkošana Līgatnes apkārtnē (pavairošanas lauciņi un botānikas taka), kur mēģināja audzēt vismaz 34 augu sugas no tā laika reto un aizsargājamo sugu saraksta. Šobrīd izmēģinājuma lauciņš ir privātā zemē, pētījums sen pamests, bet dabā saglabājušies un vairojas atsevišķi ieviestie reti augi, tajā skaitā Latvijas ĪA sugu sarakstā iekļautā smiltāju esparsete *Onobrychis arenaria*.

Informācija par ES nozīmes aizsargājamām vaskulāro augu sugām ir apkopota 2.4.1.A tabulā, par pārējām sugām DA plāna 35. pielikumā.

**Sociālekonomiskā vērtība**

Daudzveidīgās dzīvotnes un to sugas jau iepriekš ir tikušas izmantotas dažādiem izglītojošiem mērķiem. GNP ir piemērota vieta studentu, skolnieku apmācībai un izglītošanai sugu atpazīšanā, kā arī sabiedrības izglītošanai. Dažādie biotopi sniedz iespēju ievākt tautas medicīnā un uzturā izmantojamus augus.

**Ietekmējošie faktori**

Nozīmīgākie draudi augu sugu daudzveidībai GNP ir piemērotu dzīvotņu izzušana.

Iepriekšējā GNP DA plānā bija atzīmēta 71 aizsargājamā un retā suga, taču šis skaits ietvēra arī sugas, kas bija konstatētas tikai iepriekšējā gadsimta sākumā vai vidū, bet vēlāk nebija atrastas. Pateicoties biotopu apzināšanai, ir atrastas jaunas sugas un apstiprinātas vairākas sen nekonstatētu sugu jaunas atradnes, tomēr, salīdzinot R. Limbēnas 1991. gadā apkopotās inventarizācijas rezultātus un pēdējo 15 gadu novērojumus, jāsecina, ka daudzu sugu stāvoklis būtiski pasliktinājies. Cēloņi ir vairāki, bet nozīmīgākie saistīti ar apsaimniekošanas veidu un intensitātes maiņu.

Agrāk Gaujas ielejai raksturīgu sugu izplatība strauji samazinās, izzūdot tām piemērotām dzīvotnēm. Apdraudētas ir visas sauso kaļķaino zālāju sugas, jo mazauglīgie Gaujas krastu zālāji tiek pamesti, eitroficējas, netiek atbilstoši apsaimniekoti (lielākās platības tiek vai nesen tikušas smalcinātas), tāpēc būtiski sarūk Gaujas krastiem raksturīgas sugas, piemēram, samazinās lielziedu vīgriezes *Filipendula vulgaris* sastopamība. Līdz ar to izzūd arī retās un aizsargājamās sugas, piemēram, krustlapu drudzene *Gentiana cruciata*. Biotopu inventarizācijas dati liecina, ka tikai atsevišķos zālājos sastopamas dzegužpuķes *Orchis* spp., šobrīd to atradnes lielākoties ir gar ceļiem zālāju malās un mežmalās. Ir nepieciešami pasākumi sarūkošo sauso zālāju pareizai apsaimniekošanai un atjaunošanai. Dzeltenās akmeņlauzītes *Saxifraga hirculus* atradnē Rakšu purvā vērojama biotopa aizaugšana ar niedrēm, krūmiem un kokiem, ir negatīva bebru darbības ietekme - no purva iztekošās Badupītes aizdambēšana. 2015. – 2016. gadā veikta atradnes apsaimniekošana, izcērtot daļā atradnes kokus un krūmus, izpļaujot un izvācot niedres, kas turpināta vēl dažus gadus. Pasākumi palielinājuši nevēlamu izmīdīšanu, šobrīd suga nav konstatēta, bet tas var būt saistīts arī ar atradnē zināmo niecīgo eksemplāru skaitu (3-5 ziedoši indivīdi, pēdējo reizi konstatēti 2008. gadā).

Vairākas atklātu vietu - zālāju, skraju upmalas krūmāju un saulainu mežmalu sugas šobrīd saglabājušās ceļmalās vai dzelzceļa malā, kur to aizsardzību nevar nodrošināt. Piemēram, smaržlapu roze *Rosa rubiginosa* Cēsu apkārtnē aug uz dzelzceļa uzbēruma nogāzes, tepat netālu bija zināma arī bagātīga vīru dzegužpuķes atradne. Senāk dzelzceļa malas tika noganītas, pļautas, vietām arī dedzinātas, tomēr tas sekmēja šo sugu saglabāšanos. Pašreiz šādas darbības vairs nenotiek, vietām tiek reizēm izcirsti krūmi, vietām pļautas un atstātas nogāzes, bet šo sugu atradnēs ir būtiski palielinājies slotiņu ciesas *Calamagrostis epigeios* daudzums, līdz ar to arī kūla un agresīvi izplešas Kanādas zeltgalvīte *Solidago canadensis*. Nepieciešams steidzami atjaunot zālājus, kur šīs sugas varētu pārcelties.

Labākā stāvoklī ir spilvainais ancītis *Agrimonia pilosa*, jo tā pastāvēšanai sugas aizsardzībai ir būtiski saglabāt dabiskas takas, brauktuves un stigas bez papildus uzbērta seguma, ieteicams DLZ mazāk izmantotajiem ceļiem ceļmalas uzturēt bez intensīvas pļaušanas un zāles atstāšanas.

Otrs nozīmīgākais sugu daudzveidību ietekmējošais negatīvais faktors ir dabisko traucējumu trūkums boreālajos sausajos priežu mežos, kur eitrofikācijas dēļ pieaug zemsedzes sūnu daudzums un egles paauga. Rezultātā būtiski samazinājusies piemērotā platība meža silpurenei *Pulsatilla patens*, pļavas silpurenei *Pulsatilla pratensis*, parastajam plakanstaipeknim *Diphasiastrum complanatum* un Zeilera plakanstaipeknim *D.zeilerii*. Meža silpurenes *Pulsatilla patens* visās 7 atradnēs ir mazskaitlīgas, koncentrētas uz stigām un gar ceļmalām. Šo sugu apdraud arī izrakšana un pārstādīšana, tomēr nelielā mērā, jo īpatņu skaits ir neliels un tāpēc neizraisa interesi. Veiktajā pētījumā par GNP meža silpurenes sastopamību un audžu vitalitāti, konstatēts, ka GNP atradnes varētu uzskatīt par lielāku atradņu pārpalikumiem, to ģenētiskā daudzveidība sagaidāma zema, atradnēs dominē lielie īpatņi, augu skaits ir neliels vai pat tikai viens cers, ziedēšana nav bagātīga, dominē jauni ģeneratīvie īpatņi ar mazu lapu skaitu. Tikai divas atradnes no septiņām uzskatāmas par salīdzinoši perspektīvākām. Atradnē militārajā poligonā pie Cēsīm un atradnē Silciemā zem elektrolīnijas tiek nodrošināts traucējums militāro mācību un elektrolīnijas kopšanas darbu laikā, kas jāvērtē kā pozitīvs faktors.

Dzeltenā dzegužkurpīte *Cyprypedium calceolus* GNP uzskaitīti 30 - 45 eksemplāri (kopā ziedoši un neziedoši[[17]](#footnote-17)). Zināmas 5 vietas, no tām divās ar lielāku eksemplāru skaitu, divās pa vienam vai diviem indivīdiem, bet viena atradne jāuzskata par vēsturisku. Visos gadījumos tomēr populācija vērtējama kā maza. Atradnēs ir augsts noēnojums, bet nav zināmas vai tas ir nelielā sakaita iemesls. Dzegužkurpīte aug mežos uz gravas nogāzēm vai tās augšmalā, kur zemes virskārtai tuvu atrodas dolomītieži. Literatūrā dzegužkurpīte raksturota kā auglīgos mežos mēreni mitrās neitrālās vai karbonātiskās augsnēs satopams kalcifils augs (Cepurīte, 2005; Delforge, 2006; Priedītis, 2014). Pētījumā par dzegužkurpītes augtenēm Latvijā secināts, ka augsnes reakcijai un kalcija koncentrācijai augsnē nav izšķiroša nozīme dzegužkurpītes augšanā (Kļaviņa, Osvalde, 2017). Sekmīgai dīgšanai neieciešamas vietas, kur ir liels gaismas daudzums, neliels kopējais augu pārklājums un bieza sūnu kārta, kas nodrošina stabilus un mitrus apstākļus (Kull, 2017).

Lēzeļa lipare *Liparis loeselii* GNP zināma vienā stabilā plašākā atradnē pie Pūricu ezera un divās vietās ar nelielu indivīdu skaitu. Atradnē pie Pūricu ezera 2021. gadā veiktajā sugas stāvokļa monitoringā uzskaitīti 27 ziedoši un 32 neziedoši Lēzela lipares augi un nav novērota iepriekš atzīmētā negatīvā bebru darbības ietekme. Atradnē Vaives ielejā lejpus Kalauzām, avotainā pārejas purvā suga vairs netika atrasta (iepriekš 10 eksemplāri). Bērzu pļavā (zāļu purvā) D no Vīņaudu ezera 2015. gadā konstatēti 3 neziedoši eksemplāri. Atradnes Vaives ielejā un Bērzu pļava ir nelielas un aizaug ar krūmiem, kokiem, kur būtu jāveic biotopu atjaunošana.

Trešais, reto sugu daudzveidību ietekmējošais faktors ir dažādu ūdens režīma izmaiņu sekas. Meliorācijas sistēmu izbūve un uzturēšana jau senāk nosusinājusi daļu purvu teritoriju, daļā ezeru notikusi ūdenslīmeņa regulēšana. Piesardzīgi vērtējama vecupju tīrīšana ar pārrakšana, kas var izmanīt dabisko veģetāciju, negatīvi ietekmēt avotainos un purvainos krastus. Dabiskā ūdens režīma atjaunošana var atjaunot arī retām sugām labvēlīgus apstākļus.

**Invazīvās sugas**

Vienlīdz lielu negatīvo ietekmi uz GNP floru ir atstājusi pastiprinātā antropogēnā slodze un apsaimniekošanas pārtraukšana. Izmīdīšana, aktīva mežsaimnieciskā darbība un meliorācijas nosusinošās sekas negatīvi ietekmē sugu stāvokli biotopos, kas nepanes traucējumus. Šādās vietās ieviešas invazīvās un potenciāli invazīvās sugas. Kā ceļošanas koridorus tās izmanto dažādas antropogēni traucētas vietas – ceļa un dzelzceļa malas, elektrolīnijas, gāzes vadu, karjerus, apbūves laukumus, kā arī vietas ar dabiskajiem traucējumiem – upju palienes. Lielāko apdzīvoto vietu (Cēsis, Sigulda) tuvumā, mazdārziņu un kapu apkārtnēs, kā arī gar autoceļiem A2 un A3, dzelzceļa malā ir liela dažādu svešzemju sugu daudzveidība, tajā skaitā biežāk sastopamas arī potenciāli invazīvās sugas.

GNP teritorijā konstatētas vismaz 16 invazīvās vaskulāro augu sugas (un 1 sūnu suga).

Biežāk izplatītās sugas apdraud vairāku ES nozīmes biotopu kvalitāti (biežāk zālāju, mežu un purvu biotopu grupās, retāk ūdeņu biotopos, reti un lokāli atsegumu biotopos). Nozīmīgākās sugas minētas un to ietekmes raksturotas arī attiecīgo biotopu un sugu nodaļās.

Agresīvākās biežāk satopamās sugas ir Sosnovska latvānis un puķu sprigane. Abas sugas bieži ieviešas arī dabiskos biotopos visā GNP teritorijā, kur agresīvi konkurē ar biotopam raksturīgajām sugām.

Sosnovska latvāņa apkarošanā Siguldas un Cēsu apkārtnē redzamas sekmes, taču tas joprojām izplatās upju ielejās (īpaši invadēta ir Vaives upes ieleja) un atzīmēts jaunākajos kartēšanas materiālos. Iepriekšējā periodā vairākkārtīgi aktualizētas Sosnovska latvāņa izplatības kartes. Pasākumi sugas ierobežošanai veikti visā GNP teritorijā gan pēc pašvaldību, gan privātpersonu iniciatīvas, veicot latvāņu vairākkārtēju pļaušanu, aršanu un izrakšanu, bet sekmes ne visur ir noturīgas, jo notiek atkārtota invadēšanās no piegulošajām teritorijām.

Pagaidām GNP retāk satopama, bet izteikti agresīva ir arī ošlapu kļava *Acer negundo*, kas Vidzemē lielākās audzēs konstatēta Gaujas grīvas tuvumā un pakāpeniski no lejteces izplatās uz augšu. GNP teritorijā ošlapu kļava biežāk satopama Murjāņi- Sigulda posmā pieupes sērēs un krasta krūmājos.

Samērā agresīvas grūti izskaužamas sugas GNP ir Kanādas zeltgalvīte *Solidago canadensis* un daudzlapu lupīna *Lupinus poyphyllus.* Abas sugas biežāk satopamas traucētās vietās, piemēram, ceļa un dzelzceļa malās, uz elektrolīnijām, karjeros, atmatās, bet tās var ieviesties arī dabiskos biotopos un samazināt to kvalitāti.

Šo sugu iznīcināšana ir prioritāra visā GNP teritorijā. Nozīmīgi ir nepieļaut to ienākšanu un izplatību ES nozīmes biotopos, kur šīs sugas uzreiz jāizskauž, izmantojot labāko zināmo paņēmienu, kas neapdraud ES nozīmes biotopa saglabāšanu un/vai ĪA sugas. Priekšroka dodama mehāniskai iznīcināšanai vienlaicīgi iespējami lielākā platībā, bet tādā veidā, kas iespējami maz bojā zemsedzi. Izvērtējot ieguvumus un zaudējumus ES nozīmes biotopu aizsardzībā pieļaujama zinātniski pamatota citu agresīvāku metožu lietošana (piemēram: specifisku šo sugu kaitēkļu izmantošana, ķīmiskās metodes, ja to neaizliedz normatīvie akti). Metodes izvēlei jāatbilst labākajai zināmajai informācijai par konkrētās sugas morfoloģiju un ekoloģiju, un jāturpinās tik ilgi līdz suga pilnībā ir izskausta.

Vairākām invazīvajām sugām GNP nav tik agresīva izplatība, tās negatīvi ietekmē mazāku apkārtni, ir salīdzinoši vieglāk izskaužamas un reti invadē ES nozīmes biotopus, to sastopamība GNP nav būtiski palielinājusies, salīdzinot ar iepriekšējā DA plāna periodu. No šādām sugām jāpiemin kapsētu apkārtnē lokāli izplatītās kapmirtes *Vinca* spp. (pie Āraišu vecajiem kapiem, pie Raiskuma kapiem), pie Nurmižiem jau izsenis zināmā Sahalīnas dižsūrene *Reynoutria sachalinensis.*

Atsevišķas sugas Latvijas dabā jau ir ieņēmušas noturīgu nišu, pašlaik nav identificējams to nodarītais kaitējums vietējai florai, piemēram: Kanādas elodeja *Elodea canadensis*, sīkziedu sprigane *Impatiens parviflora*. Ņemot vērā, ka sugas mēdz veidot viendabīgas audzes, kas stipri samazina citu sugu sastopamību, jāsecina, ka periodā, kad tās strauji izplatījās, atsevišķu lokālu vietu sugu daudzveidība samazinājās, tomēr šobrīd nav datu, kas liecinātu, ka sugas turpinātu agresīvu izplatību dabiskos biotopos. Citādi tas ir traucētās vietās - Kanādas elodeja mēdz strauji aizaudzēt nesen izveidotus dīķus, bet sīkziedu sprigane pārņem kailcirtes. Eiropā sugas abas sugas tiek raksturotas kā augsti invazīvas.

Kanādas elodeja GNP aug lēni tekošos vai stāvošos ūdeņos, ES nozīmes biotopu anketās (*3260 Upju straujteces un dabiski upju posmi 2.variants*) tā atzīmēta Strīķupes augštecē. Piesardzības nolūkā, īpaši upēs, veicot apsaimniekošanas pasākumu potenciālo ietekmi, jāizvērtē iespēja, ka Kanādas elodeja varētu ceļot ar straumi un invadēt kādu nozīmīgu teritoriju zemāk. Nepieciešams paredzēt pasākumus šādas izplatības iespēju mazināšanai (mehāniska izcelšana, utilizācija ārpus applūstošās piekrastes).

Kanādas elodejas un sīkziedu spriganes stāvoklis regulāri jānovērtē Natura 2000 vietu monitoringa - ES nozīmes biotopu novērtējuma ietvaros, jo šīs sugas tiek reģistrētas biotopu kartēšanas anketās un tām tiek norādīta sastopamības klase (1-3) poligona ietvaros, kas izmantojama izmaiņu analīzei. Ja sastopamība nozīmīgos biotopos pieaug, tad plānojami koordinēti izskaušanas pasākumi lokālā mērogā.

Mežos visā GNP, lielākoties pie apdzīvotām vietām atzīmētas arī citas invazīvas sugas, kuru izplatība ir vienmērīga visā parka teritorijā, taču pietrūkst datu par to radīto negatīvo ietekmi. Biežāk satopamās sugas ir vārpainā korinte *Amelanchier spicata*, Lauksaimniecības zemēs iepriekšējā plāna periodā bija bažas par austrumu dižpērkones *Bunias orientalis* (Augšlīgatnes apkārtnē, bijušo un esošo mazdārziņu teritorijās Cēsu un Siguldas apkārtnē), bastarda tūsklapes *Petasites hybridus* (Cēsu, Vaidavas apkārtnē), bumbuļu topinambūra *Helianthus tuberosus* izplatības (Cēsu apkārtnē) potenciālo pieaugumu, taču plāna izstrādes laikā šo sugu sastopamības nozīmīgs palielinājums nav novērots.

Dažādās vietās konstatētas arī citas invazīvās sugas, kuru radītais apdraudējums nav acīmredzams, taču var būt negatīvs, jo tās veido hibrīdus ar vietējām sugām. Šo sugu ierobežošana ir sarežģīta un pretrunīga, jo tās var būt dabā grūti nosakāmas vai ar pozitīvu nozīmi citos aspektos. Visā GNP satopamas dziedzerstublāja kazrozes *Epilobium adenocaulon* indivīdi, kuras izskaušana ir problemātiska, jo no vietējām sugām šo atšķirt var tikai speciālists (nepieciešama sēklas virsmas apskate). Ainaviskus stādījumus Cēsu -Valmieras ceļa malās veido mājas ābeles *Malus domestica,* kasiesējas tuvākajās mežmalās un apdraud mežābeles *Malus sylvestris* sastopamību*.* Vidzemes šosejas malā pie Ieriķiem un Melturiem aug krokainā roze *Rosa rugosa*, kas stādīta nogāžu nostiprināšanai, šobrīd nav vērojama to pastiprināta izplatīšanās GNP teritorijā.

Šo sugu izskaušanai īpaši koordinēti pasākumi nav veicami, tomēr ir ieteicams sekot to izplatībai un ierobežošanu veikt, tiklīdz tas ir nepieciešams un iespējams.

***2.4.1.A. tabula. GNP konstatētās Eiropā aizsargājamās vaskulāro augu sugas un to aizsardzības statuss***

| **N.p.k.** | **Sugas nosaukums latviski** | **Sugas nosaukums latīniski** | **Aizsardzības statuss** | **Cits statuss** | **Sugas labvēlīga aizsardzības stāvokļa novērtējums Latvijā** | **Sugas sastopamība GNP, negatīvās ietekmes** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. | Dzeltenā dzegužkurpīte | *Cypripedium calceolus* | ES II, IV, ĪAS 1, MIK | SG II, BSS | U1 | 4 vietās (pie Pūricu ezera, Vilciņu purvā, Rakšu purvā, pie Vāļu attekām). Augsts noēnojums |
| 2. | Meža silpurene | *Pulsatilla patens* | ES II, IV, ĪAS 1, MIK | SG IV, BSS | U1 | 7 atradnes, dabisko traucējumu trūkums/ meža zemsedzes eitrofikācija, piesārņojums, izrakšana/plūkšana. Veikta mākslīga atradņu papildināšana 2022.gadā ar no GNP iegūtu sēklu stādiem, kas izaudzēti Nacionālajā Botāniskajā dārzā |
| 3. | Lēzela lipare | *Liparis loeselii* | ES II, IV, ĪAS 1, MIK | SG III | U1 | >60 vietās , lielākoties Siguldas-Līgatnes apkārtnē. Bebru darbība (appludina) un atradņu aizaugšana |
| 4. | Dzeltenā akmeņlauzīte | *Saxifraga hirculus* | ES II, IV, ĪAS 1, MIK | BK, SG I, | U1 | 1 vietā, ļoti reti vai izzudusi (3 ziedoši, 2 neziedoši indivīdi 2008.gadā, pēc tam nav konstatēta), veikta dzīvotnes apsaimniekošana |
| 5. | Spilvainais ancītis | *Agrimonia pilosa* | ES II, IV | - | FV | 12 atsevišķas atradnes, visā GNP teritorijā, izņemot dienvidaustrumu daļu. Pārlieku intensīva ceļa malu, krūmāju pļaušana, intensīvs izmīdījums, seno brauktuvju un taku aizaugšana |
| 6. | Staipekņi | *Lycopodium* spp. | ĪAS 2 | SG IV, V | U1 | Samērā bieži purvos, purvainos mežos (zināmas 23 sugas no bieži līdz iespējams izzudušas statusam). Ļoti bieži 3 sugas - *Lycopodium annotinum*, *L.clavatum*, *Huperzia selago*, ļoti reti 2 sugas *Diphasiastrum complanatum* un *D.zeilleri*; visiem negatīvā ietekme no mežsaimnieciskās darbības - kailcirtes, mehāniska izraušana;  *L.clavatum*, *D.complanatum* dabisko traucējumu trūkums/ meža zemsedzes eitrofikācija; tikai vēsturiskās atradnes *D.zeilerii* un *Lycopodiella inundata* |

Informācija par sugu aizsardzības stāvokli Latvijā no „Ziņojums Eiropas Komisijai par biotopu (dzīvotņu) un sugu aizsardzības stāvokli Latvijā. Novērtējums par 2013.-2018. gada periodu” **FV**: Aizsardzības stāvoklis labvēlīgs (Favourable); **U1**: Aizsardzības stāvoklis nelabvēlīgs-nepietiekams (Unfavourable-Inadequate); **U2**: Aizsardzības stāvoklis nelabvēlīgs-slikts (Unfavourable-Bad); **XX**: Aizsardzības stāvoklis nezināms (Unknown).

**Saīsinājumi:**

**SG** – Latvijas Sarkanā grāmata. LSG tiek lietotas šādas apdraudēto sugu kategorijas: **I** - izzūdošās sugas; **II** - sarūkošās sugas; **III** - retās sugas; **IV** - maz pazīstamās sugas.

**ES** – Eiropas Padomes direktīva 92/43/EEK (21.05.1992) Par dabisko dzīvotņu, savvaļas floras un faunas aizsardzību. **II** pielikums. Dzīvnieku un augu sugas, kas ir Kopienas interešu sfērā un kuru aizsardzībai nepieciešama ĪA teritoriju nodalīšana. **V** pielikums. Dzīvnieku un augu sugas, kas ir Kopienas interešu sfērā un kuru iegūšana un ekspluatācija dabā var būt pieļaujama.

**ĪAS** – īpaši aizsargājama suga (MK noteikumi Nr. 396. ”Noteikumi par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu”, 14.11.2000., grozījumi 27.07.2004.)

**MIK** – sugas aizsardzībai veidojams mikroliegums, 2. pielikums MK 2012. gada 18. decembra noteikumiem Nr. 940 „Noteikumi par mikroliegumu izveidošanas un apsaimniekošanas kārtību, to aizsardzību, kā arī mikroliegumu un to buferzonu noteikšanu”

**BK** – Bernes konvencijas suga

**BSS** – mežaudžu atslēgas biotopu speciālistu suga

***2.4.1.B. tabula. Biotopu direktīvas pielikumos iekļauto vaskulāro augu populāciju lielums un sugu dzīvotņu platība GNP***

| **Sugas nosaukums**  **(latviski un latīniski)** | **Sugas populācijas novērtējums teritorijā** | | **Teritorijā esošās sugas populācijas attiecība (%) pret sugas populāciju Natura 2000 teritorijās Latvijā kopumā** | **Teritorijā esošās sugas populācijas attiecība (%) pret sugas populāciju valstī** | **Sugas dzīvotnes platība (ha)** | **Sugas dzīvotnes platības attiecība (%) pret sugas dzīvotnes platību Natura 2000 teritorijās Latvijā kopumā** | **Sugas dzīvotnes platības attiecība (%) pret sugas dzīvotnes platību valstī** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Min.** | **Maks.** |
| Dzeltenā dzegužkurpīte  *Cypripedium calceolus* | 30 | 45 | 0,7-1 | 0,7-0,9 | 0,92 | Nav datu[[18]](#footnote-18) | Izmantota faktiskā dzīvotnes platība (~50 m ap zināmajiem indivīdiem) |
| Meža silpurene  *Pulsatilla patens* | 40 | 43 | 1 | 0,2-0,7 | 121,3 | Nav datu | Dzīvotnes platība – nogabali, kuros ir tikusi konstatēta suga |
| Lēzela lipare  *Liparis loeselii* | 75 | 78 | 1-6,9 | 0,9-6,25 | 56,8 | Nav datu | Dzīvotnes platība – pārejas purvu platība Pūricu, Tavaiņu un Kalauzu atradnēs. |
| Dzeltenā akmeņlauzīte  *Saxifraga hirculus* | 0 | 5 | 0-0,5 | 0-0,5 | 2,3 | Nav datu | Dzīvotnes platība – visa Rakšu purva teritorija. |
| Spilvainais ancītis  *Agrimonia pilosa* | 290 | 350 | 0,3 | 0,2-0,3 | 4,3 | Nav datu | Dzīvotnes platība - buferis 25m rādiusā ap zināmajām atradnēm |
| Staipekņi  *Lycopodium* spp. | 3530 atradnes[[19]](#footnote-19) | 4710 atradnes | >100 | 49 | 4477 | Nav datu | Populācijas procenti aprēķināti, izmantojot atradņu skaitu. Dzīvotnes platība – nogabali, kuros konstatētas sugu atradnes. |

#### 2.4.1.2. Ķērpji

GNP var uzskatīt par vienu no nozīmīgākajām Latvijas ĪADT ķērpju aizsardzībai un to izpētei. GNP teritorijas ķērpju biota ir tikusi pētīta kopš 19. gs. vidus, kas padara šo teritoriju par unikālu no zinātniskā viedokļa. Par GNP ķērpju biotas izpētes pionieriem ir uzskatāmi Karls Heigels, Karls Millers un Karls Lukass, kas bija Rīgas dabas pētnieku biedrības biedri. Ķērpju materiālu no pašreizējās GNP teritorijas ekspedīciju laikā vāca slavenie lihenologi *Andreas Bruttan* un *Konstantin Merežkovskij* (Bruttan, 1863; 1869; Мережковский, 1913). Viena no 19. gs. reģistrētajām ķērpju atradnēm ir saglabājusies līdz mūsdienām (*Collema flaccidum* pie Āraišu pilsdrupām). 20. gs. divdesmitajos gados Gaujas ielejas sastopamo smilšakmens ķērpju biotas izpētē aktīvi iesaistījās briologs Nikolajs Malta. Savos darbos N. Malta ir pieminējis 36 ķērpju sugas, kas tikušas konstatētas uz smilšakmens atsegumiem.

Sākot ar 20. gs. otro pusi, GNP ķērpju izpētē aktīvi iesaistījās LU Botānikas un ekoloģijas katedras pētnieki Alfons Piterāns, Anna Žeiviniece, Irēna Berga u.c. Atsevišķas zinātniskās publikācijas LU pētnieki ir veltījuši tieši GNP ķērpju biotai, uzsvaru liekot uz retajām ķērpju sugām (Piterāns un Pokule, 1975; Piterāns un Leimane, 1987). Daiga Leimane savā diplomdarbā ir pieminējusi 191 ķērpju sugu, kuras ir konstatējusi GNP teritorijā (Leimane, 1987). Vēlāk zviedru lihenologi *Rickard Sundin* un *Goran Tho*r publicē zinātnisku publikāciju par jaunām un interesantām ķērpju sugām, ko ir ievākuši Latvijas teritorijā, tai skaitā GNP (Sundin & Thor, 1990).

2005. gadā Cēsīs norisinājās tradicionālais Baltijas Mikologu un Lihenologu simpozijs, kura laikā pētnieki apsekoja vairākas vietas GNP teritorijā. Iegūtie dati par sugu atradnēm tika publicēti 2006. gadā (Motiejūnaitė et al., 2006). Publikācijā autori piemin 57 ķērpju un lihenofīlo sēņu sugas, no kurām 27 sugas ir jaunas Latvijai (21 ķērpju suga, 5 lihenofīlo sēņu sugas un viena saprofītiska sēņu suga), kā arī 9 ķērpju sugas, kuras ir iekļautas Latvijas ĪA sugu sarakstos.

2007. gadā tika izdots apkopojums par GNP teritorijas bioloģisko daudzveidību (Pilāts 2007). Veicot pieejamās zinātniskās literatūras un Latvijā lielāko ķērpju herbāriju kolekciju analīzi, A. Piterāns publicē apkopojumu par GNP ķērpju biotu, kur tiek pieminētas 240 ķērpju sugas (Pilāts (red.), 2007). No Latvijas 34 ķērpju sugām, kas iekļautas Latvijas Sarkanajā grāmatā, GNP konstatētas 19 sugas, kā arī 32 ķērpju sugas, kas iekļautas Latvijas ĪA sugu sarakstā.

Kopš 2010. gada DAP speciālisti, sugu un biotopu eksperti, dabas pētnieki un amatieri ir aktīvi apkopojuši digitālus datus par dažādām ķērpju sugām visā Latvijas teritorijā (tai skaitā GNP) un publicējuši šo informāciju datubāzēs – DDPS “Ozols” un portālā Dabasdati.lv.

Dati par GNP teritorijā sastopamajām reto un aizsargājamo ķērpju sugām apkopoti, balstoties uz šādiem informācijas avotiem:

* DDPS “Ozols”;
* 2005. gadā izstrādātais GNP DA plāns;
* interneta vietnē Dabasdati.lv pieejamo informāciju par ķērpju sugu atradnēm;
* Daugavpils Universitātes un Latvijas Universitātes ķērpju herbārija kolekciju datiem;
* datiem, kas tika iegūti, apsekojot GNP teritoriju, plāna izstrādes laikā.

**Dabas aizsardzības vērtība**

Apkopojot vēsturisko zinātnisko literatūru par GNP teritorijā zināmajām ķērpju sugām, tika atrasta informācija par 42 ķērpju sugām, kurām ir aizsardzības statuss.

2020. gada lauku apsekošanas sezonā (maijs - septembris) tika apmeklēti dažādi ķērpjiem piemēroti biotopu veidi: meža biotopi, alejas un parki, upju straujteces, alas un atsegumi, utt. Lauku darbi ietvēra arī iepriekš zināmo atradņu apsekošanu (aptuveni 90 ĪA sugu atradnes), kā arī GNP jaunu ĪA ķērpju populāciju meklēšanu. Teritorijas apsekošanas laikā tika konstatēta 31 ĪA ķērpju suga, no kurām 6 ĪA ķērpju sugas iepriekš netika pieminētas zinātniskajā literatūrā attiecībā uz GNP: (kaķpēdiņu artonija *Arthonia leucopellaea* (Ach.) Almq.), apsarmotā kalīcija *Calicium adspersum* Pers., skleroforas (*Sclerophora coniophaea* (Norman) J.Mattsson & Middelb*.*, *Sclerophora farinacea* (Chevall.) Chevall*.*), blīvais stereokaulons *Stereocaulon condensatum* Hoffm., daudzlapu umbilikārija *Umbilicaria polyphylla* (L.) Baumg.

Veicot datu apkopošanu no interneta portāla Dabasdati.lv, DDPS “Ozols”, Daugavpils Universitātes un Latvijas Universitātes ķērpju herbārija kolekcijām, kā arī veicot lauka apsekojumus GNP teritorijā, tika secināts, ka kopējais zināmo ĪA ķērpju sugu skaits GNP sasniedz 48 sugas, no kurām:

* 29 sugu aizsardzībai var būt veidojami mikroliegumi;
* 43 sugas iekļautas Latvijā ĪA sugu sarakstā;
* 21 no GNP sastopamajām ķērpju sugām iekļautas Latvijas Sarkanajā Grāmatā;
* 5 sugas ir iekļautas Biotopu direktīvas V pielikumā.

Informācija par ES nozīmes ĪA ķērpju sugām ir apkopota 2.4.2. tabulā. Detalizēta informācija par ĪA ķērpju sugām ir apkopota 10. pielikumā.

**Sociālekonomiskā vērtība**

GNP konstatētajām ķērpju sugām ir augsta estētiskā un pētnieciskās izziņas vērtība – sastopamās retās un aizsargājamās sugas ir gan tautas medicīnā lietojamas sugas (piemēram, Islandes ķērpis *Cetraria islandica* (L.) Ach., kuru izmanto tēju pagatavošanā), gan arī citādi interesi piesaistošas sugas. Ņemot vērā GNP tūrisma infrastruktūru un augstu apmeklētību, teritorijai ir augsta prioritāte informatīvo materiālu (informācijas stendi) ierīkošanai, kas kalpos kā sabiedrības izglītojoši informatīvie materiāli par retām ķērpju sugām.

**Ietekmējošie faktori**

Pēc 2020. un 2021. gada teritorijas apsekošanas tika identificēti šādi potenciālie ĪA ķērpju populācijas negatīvi ietekmējošie faktori:

*Tūrisms*

Potenciāli, ilgtermiņā, negatīvi ietekmēs ķērpju sugu populācijas, kas aug uz smilšakmens atsegumiem (piemēram: Melnā cistokoleja *Cystocoleus ebeneus,* Dzīslainā peltigera *Peltigera venosa,* Maisveida solorīna *Solorina sacata* u.tt.). Teritorijas apsekošanas laikā tika konstatēts, ka daudzos gadījumos izbūvētā infrastruktūra gar smilšakmens atsegumiem veicina atsegumu virsmas bojāšanu no tūristu puses.

*Dabiskā sukcesija*

Atsegumu dabiskā sukcesija nākotnē var negatīvi ietekmēt vairāku ĪA ķērpju sugu populāciju stāvokli. Piemēram, Maisveida solorīna *Solorina sacata* GNP teritorijā ir atrodama lokāli, uz vienas substrāta vienības (lodīšu smilšakmens atsegums Roču rezervātā). Pašlaik sugas populācijas stāvoklis tiek vērtēts kā labs, bet ir augsts risks, ka dabiskās sukcesijas procesā substrāts kļūs nepiemērots šai sugai.

*Gaisa piesārņojums*

Gaisa piesārņojums pašlaik ietekmē, kā arī nākotnē negatīvi ietekmēs ķērpju sugas, kas ir saistītas ar alejām, kurās aug platlapju koki. Teritorijas apsekošanas laikā tika konstatēts, ka daudzi ceļi GNP teritorijā, gar kuriem izvietojas vecas alejas, ir bez cietā seguma. Ņemot vērā samērā intensīvu satiksmi uz grants ceļiem, automobiļu kustība izraisa putekļu nosēšanos uz kokiem, kas aug gar šiem ceļiem. Grants putekļi uz koku mizas izraisa koku mizas pH izmaiņas uz sārmainu, kas veicina daudzu ĪA ķērpju (piemēram: Brūngalvainā henotēka *Chaenotheca phaeocephala*, Ādainā parmēlija *Parmelina tiliacea*, Skleroforas *Sclerophora pallida* u.tt.) esošu un potenciālu dzīvotņu degradāciju.

*Mežsaimniecība*

Pašlaik spēkā esošie GNP IAIN nosaka, ka pirms mežistrādes darbiem ir jāizstrādā MAP, kas viennozīmīgi mazina nepārdomātas mežsaimniecības negatīvu ietekmi uz daudzām ĪA ķērpju sugu populācijām. Neskatoties uz to, apsekojot GNP teritoriju, tika konstatēts, ka daudzos gadījumos, mežaudzēs tiek izvākta mirusī koksne, kas viennozīmīgi negatīvi ietekmē daudzu epiksīlo ķērpju populācijas (piemēram: Parazītiskā kladonija *Cladonia parasitica*, Zaļganā henotēka *Chaenotheca chlorella*.

***2.4.2.A. tabula. GNP konstatētās Eiropā aizsargājamās ķērpju sugas un to aizsardzības statuss***

| **N.p.k.** | **Sugas nosaukums latviski** | **Sugas nosaukums latīniski** | **Aizsardzības statuss** | **Cits statuss** | **Sugas labvēlīga aizsardzības stāvokļa novērtējums Latvijā** | **Sugas sastopamība GNP** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Kladonijas/  kladīnas | *Cladonia L. subgenus Cladina* | ES V |  | U1 | Bieži. Pamatā sugu atradnes ir saistītas ar sausieņu tipa mežiem uz nelīdzena reljefa, kur kokaudzē dominē priede. |

Informācija par sugu aizsardzības stāvokli Latvijā no „Ziņojums Eiropas Komisijai par biotopu (dzīvotņu) un sugu aizsardzības stāvokli Latvijā. Novērtējums par 2013.-2018. gada periodu” **FV**: Aizsardzības stāvoklis labvēlīgs (Favourable); **U1**: Aizsardzības stāvoklis nelabvēlīgs-nepietiekams (Unfavourable-Inadequate); **U2**: Aizsardzības stāvoklis nelabvēlīgs-slikts (Unfavourable-Bad); **XX**: Aizsardzības stāvoklis nezināms (Unknown).

**Saīsinājumi:**

**ES** – Eiropas Padomes direktīva 92/43/EEK (21.05.1992) Par dabisko dzīvotņu, savvaļas floras un faunas aizsardzību. **II** pielikums. Dzīvnieku un augu sugas, kas ir Kopienas interešu sfērā un kuru aizsardzībai nepieciešama ĪA teritoriju nodalīšana. **V** pielikums. Dzīvnieku un augu sugas, kas ir Kopienas interešu sfērā un kuru iegūšana un ekspluatācija dabā var būt pieļaujama.

***2.4.2.B. tabula. Biotopu direktīvas pielikumos iekļauto ķērpju sugu populāciju lielums un sugu dzīvotņu platība GNP***

| **Sugas nosaukums**  **(latviski un latīniski)** | **Sugas populācijas novērtējums teritorijā** | | **Teritorijā esošās sugas populācijas attiecība (%) pret sugas populāciju Natura 2000 teritorijās Latvijā kopumā** | **Teritorijā esošās sugas populācijas attiecība (%) pret sugas populāciju valstī** | **Sugas dzīvotnes platība (ha)** | **Sugas dzīvotnes platības attiecība (%) pret sugas dzīvotnes platību Natura 2000 teritorijās Latvijā kopumā** | **Sugas dzīvotnes platības attiecība (%) pret sugas dzīvotnes platību valstī** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Min.** | **Maks.** |
| Kladonijas/  Kladīnas  *Cladonia L. subgenus Cladina* | 300 | 400 | 3 | 4 | ≈1800 | 3 | 4 |

#### 2.4.1.3. Sūnas

GNP sūnu flora pētīta epizodiski, pētniekiem apmeklējot atsevišķus biotopus. Nozīmīgākais darbs ir bijis N. Maltas vadītā atsegumu izpēte 20. gs. 20.-30. gados. Pēc tam dažādus citu ievākotos datus un savu pētījumu rezultātus apkopojusi un vienīgo sūnu sarakstu publicējusi A. Āboliņa (2007). Tajā publicētas 332 sugas no 57 dzimtām un 142 ģintīm. Salīdzinot ar pirmo (2007. gadā) sastādīto GNP sūnu sugu sarakstu, GNP DA plāna izstrādes laikā sūnu saraksts papildināts ar 88 sugām.

Apkopojot informāciju no iepriekš publicētajiem pētījumiem un lauku apsekojumiem plāna izstrādes laikā, GNP teritorijā ir izdevies konstatēt 405 sugas jeb aptuveni 64% no Latvijā atrastajām sugām, no kurām:

* 4 sugas ir iekļautas Biotopu direktīvas II pielikumā;
* 66 sugas iekļautas Latvijas ĪA sugu sarakstā;
* 100 sugas iekļautas Latvijas Sarkanajā grāmatā.

Jāatzīmē, ka 25 sūnu sugām GNP ir vienīgā vai viena no divām zināmajām atradnēm Latvijas teritorijā.

|  |
| --- |
|  |
| ***2.4.6. attēls. Konstatēto sūnu sugu izplatība GNP teritorijā*** |

|  |
| --- |
|  |
| ***2.4.7. attēls. ĪA sūnu sugu izplatība GNP teritorijā*** |

**Dabas aizsardzības vērtība**

2020. gada kartēšanas sezonā tika konstatētas Latvijā 2 jaunas sugas – Krimas divzobe *Dicranum tauricum* un neievērotā lāpstīte *Scapania praetervisa* (skat. 2.4.8. un 2.4.9. attēlu) (A. Opmaņa personīgs ziņojums).

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| ***2.4.8. attēls. GNP teritorijā 2020. gada pavasarī Siguldā konstatētā Krimas divzobe Dicranum tauricum (foto: A. Opmanis)*** | ***2.4.9. attēls. GNP teritorijā 2020. gadā konstatētā neievērotā lāpstīte Scapania praetervisa (foto: A. Opmanis)*** |

Nozīmīgākie un daudzskaitlīgākie sūnu atradumi GNP ir saistīti ar iežu atsegumu biotopiem, ko nosaka gan apsekoto biotopu daudzums, gan Gaujas un pieteku ielejas mikroklimats. Biotopu inventarizācijas ietvaros ir būtiski papildināts tādu retu sūnu kā mēlītes vijzobes *Tortula lingulata*, piecdaivu trejsmailītes *Tritomaria* *quinquidentata*, mazās ķīļlapes *Anastrophyllum minutum* atradņu skaits. Arī mežu teritorijās ir konstatētas vairākas ļoti retu sugu atradnes. Zaļā buksbaumijas *Buxbaumia viridis* atradnes ir konstatētas 4 vietās, bet alu spulgsūnas *Schisostega pennata* atradnes biotopu anketās ir atzīmētas ne tikai atsevišķās alās, bet arī uz izgāztu egļu saknēm. Dati par dabisku meža biotopu sugu sugām, piemēram, parasto baltsamtīti *Leucobryum glaucum*, kailo apaļlapi *Odontoschisma denudatum,* Hellera ķīļlapi *Anastrophyllum hellerianum*, sašaurināto bārdlapi *Barbilophozia attenuata* ir papildināti ar informāciju, kas iegūta MAP izstrādes laikā un publicēta portālā Dabasdati.lv, tāpēc būtiski pieaugusi informācija par sugu sastopamību GNP teritorijā.

Pārbaudītas arī ziņas, kur bijušas šaubas par sugu noteikšanas pareizību un no saraksta izslēgtas sugas, kas izrādījušās kļūdaini noteiktas, piemēram, ēnāja smalkstāvaine *Hylocomiastrum umbratum* Līgatnes gravā pie Ķempjiem, avoksnājā. A.Opmanis pārbaudot dabā 2020.10.13. sugu nav konstatējis, bet norādītajā vietā aug netipiski slaida un daudz zarota *Brachythecium rivulare*. I. Kukāre 2020.gadā veikusi vairāku viļņainās nekeras *Exsertotheca crispa* (iepriekš *Neckera crispa*) pārbaudi dabā un konstatējusi, ka ne dabā, ne sarunās ar sugu konstatējušo eksperti nav gūti pierādījumi sugas klātbūtnei GNP, visos gadījumos ticams, ka bijusi domāta DMB suga īssetas nekera. Viļņainā nekera, kā pārrakstīšanās kļūda, pildot elekronisko anketu, parādās arī vienā 2020.g. apsekotā mežā.

Plāna izstrādes būtiski pieaudzis zaļās buksbaumijas *Buxbaumia viridis* reģistrējumu skaits. Zaļā buksbaumija ir slēpta dzīves veida zaļsūna. Tā neveido patstāvīgu lapotu stublāju, pēc kura būtu atpazīstama, bet eksistē kā fotosintezējoša protonēma uz stipri satrūdējušas skujkoku (galvenokārt egles) koksnes, kļūstot ieraugāma vienīgi izaugot sporu vācelītēm. Pēdējos gados Eiropā veikti pētījumi rāda, ka buksbaumijas klātbūtne konstatējama arī pēc protonēmas vairķermenīšu sakopojumiem uz piemērota substrāta. Šī sugas identificēšanas metode Latvijā tiek izmantota kopš 2020. gada, kā rezultātā valstī zināmo atradņu skaits audzis no 11 atradnēm 2019. gadā līdz aptuveni 160 atradnēm 2022. gada oktobrī. GNP pašreiz zināmas 49 atradnes, uzrādot to par nozīmīgāko Natura 2000 teritoriju valstī zaļās buksbaumijas saglabāšanai ar ļoti lielu piemērotu biotopu platību. Egļu mežu saskares josla ar pietiekami izteiktu Atlantiskā klimata ietekmi un daudzo avotu un strautu esamība nodrošina augšanai optimālu klimatu un substrātu. Varam pieņemt, ka turpmāk zaļā buksbaumija tiks atrasta vēl daudzās vietās GNP un pašreiz apzināta tikai neliela atradņu daļa.

Informācija par ES nozīmes ĪA sūnu sugām ir apkopota 2.4.3. tabulā. Detalizēta informācija par ĪA sūnu sugām ir apkopota 11. pielikumā.

**Sociālekonomiskā vērtība**

Retajām un aizsargājamajām sūnu sugām GNP nav tiešas sociālekonomiskās vērtības. Teritorija visveiksmīgāk izmantojama zinātniskajā izpētē, jo salīdzinoši viegli pieejamā platībā koncentrētas daudzas retas sugas.

Atsegumi ir nozīmīga sūnu sugu augtenei, kur iespējama liela izpētes un izglītojošā vērtība. Vieglā teritorijas sasniedzamība un daudzveidīgo biotopu samērā labā pieejamība ļauj veidot izcilas sūnu izzinošas un izglītojošas nodarbības.

Teritorijā ir purvi un meži ar sfagnu sūnām. Sfagnus kādreiz izmantoja būvniecībā, bet sfagnu kūdru dedzināšanai, pakaišiem, u.c. Lai gan sfagni teritorijā ir samērā bieži sastopami, tomēr jebkāda to izmantošana iznīcinātu daudzu konstatēto reto sugu dzīves vidi un tāpēc nav iespējama (negatīvā ietekme pārsniedz ieguvumu).

**Ietekmējošie faktori**

Purvos un avotainās vietās sūnu sugas nelabvēlīgi ietekmē pastiprināta izmīdīšana.

Mežos, īpaši nogāžu un gravu mežos tūrisma objektu apkārtnē ir izteikta vēlme izvākt sasvērušos kokus un mirušo koksni, kas var apdraudēt potenciālos apmeklētājus un arī pārprastu estētisku iemeslu dēļ. Dažādu dimensiju un sugu mirusī koksne ir nozīmīgs substrāts epiksīlajām sūnām. Dzīvi augoši nolīkuši (slīpi) koki ir piemērotāki epifītajām sūnām nekā pilnīgi taisni stumbri.

Sfagnu sastopamība samazinās nosusinātajos purvs un mežos. Daļa ĪA sugu ir dabisku meža biotopu speciālisti un indikatorsugas, kas saistītas ar neskartiem vai maz ietekmētiem nogāžu un gravu, kā arī boreālajiem mežiem. Sūnu aizsardzība šādos mežos, iežu atsegumu, purvu, ezeru biotopos ir tieši saistīta ar šos biotopu saglabāšanu labā aizsardzības stāvoklī.

***2.4.3.A. tabula. GNP konstatētās Eiropā aizsargājamās sūnu sugas un to aizsardzības statuss***

| **N.p.k.** | **Sugas nosaukums latviski** | **Sugas nosaukums latīniski** | **Aizsardzības statuss** | **Cits statuss** | **Sugas labvēlīga aizsardzības stāvokļa novērtējums Latvijā** | **Sugas sastopamība GNP** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. | Spīdīgā āķīte | *Hamatocaulis (Drepanocladus) vernicosus* | ES II, ĪAS 1, MIK | SG II | U1 | 4 vietās (pie Pūricu ezera, Vilciņu purvā, Rakšu purvā, pie Vāļu attekām) |
| 2. | Lapzemes āķīte | *Hamatocaulis lapponicus* | ES II, ĪAS 1, MIK | SG I | U1 | 1 atradne pie Pūricas (Ikuldas) ezera |
| 3. | Zaļā divzobe | *Dicranum viride* | ES II, ĪAS 1 | SG III | U1 | >60 vietās , lielākoties Siguldas-Līgatnes apkārtnē |
| 3. | Zaļā buksbaumija | *Buxbaumia viridis* | ES II, ĪAS 1, MIK | SG I, BSS | U1 | 54 atradnes visā GNP teritorijā |
| 4. | Parastā baltsamtīte | *Leucobrym glaucum* | ES V | SG II | U1 | 12 atsevišķas atradnes, visā GNP teritorijā, izņemot dienvidaustrumu daļu |
| 5. | Sfagni | *Sphagnum* spp. | ES V | - | FV | Samērā bieži purvos, purvainos mežos (zināmas 23 sugas no bieži līdz iespējams izzudušas statusam) |

Informācija par sugu aizsardzības stāvokli Latvijā no „Ziņojums Eiropas Komisijai par biotopu (dzīvotņu) un sugu aizsardzības stāvokli Latvijā. Novērtējums par 2013.-2018. gada periodu” **FV**: Aizsardzības stāvoklis labvēlīgs (Favourable); **U1**: Aizsardzības stāvoklis nelabvēlīgs-nepietiekams (Unfavourable-Inadequate); **U2**: Aizsardzības stāvoklis nelabvēlīgs-slikts (Unfavourable-Bad); **XX**: Aizsardzības stāvoklis nezināms (Unknown).

**Saīsinājumi:**

**SG** – Latvijas Sarkanā grāmata. LSG tiek lietotas šādas apdraudēto sugu kategorijas: **I** - izzūdošās sugas; **II** - sarūkošās sugas; **III** - retās sugas; **IV** - maz pazīstamās sugas.

**ES** – Eiropas Padomes direktīva 92/43/EEK (21.05.1992) Par dabisko dzīvotņu, savvaļas floras un faunas aizsardzību. **II** pielikums. Dzīvnieku un augu sugas, kas ir Kopienas interešu sfērā un kuru aizsardzībai nepieciešama ĪA teritoriju nodalīšana. **V** pielikums. Dzīvnieku un augu sugas, kas ir Kopienas interešu sfērā un kuru iegūšana un ekspluatācija dabā var būt pieļaujama.

**ĪAS** – īpaši aizsargājama suga (MK noteikumi Nr. 396. ”Noteikumi par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu”, 14.11.2000., grozījumi 27.07.2004.)

**MIK** – sugas aizsardzībai veidojams mikroliegums, 2. pielikums MK 2012. gada 18. decembra noteikumiem Nr. 940 „Noteikumi par mikroliegumu izveidošanas un apsaimniekošanas kārtību, to aizsardzību, kā arī mikroliegumu un to buferzonu noteikšanu”

***2.4.3.B. tabula. Biotopu direktīvas pielikumos iekļauto sūnu sugu populāciju lielums un sugu dzīvotņu platība GNP***

| **Sugas nosaukums**  **(latviski un latīniski)** | **Sugas populācijas novērtējums teritorijā** | | **Teritorijā esošās sugas populācijas attiecība (%) pret sugas populāciju Natura 2000 teritorijās Latvijā kopumā** | **Teritorijā esošās sugas populācijas attiecība (%) pret sugas populāciju valstī** | **Sugas dzīvotnes platība (ha)** | **Sugas dzīvotnes platības attiecība (%) pret sugas dzīvotnes platību Natura 2000 teritorijās Latvijā kopumā** | **Sugas dzīvotnes platības attiecība (%) pret sugas dzīvotnes platību valstī** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Min.** | **Maks.** |
| Spīdīgā āķīte *Hamatocaulis (Drepanocladus) vernicosus* | 44 m2 | 45 m2 | 75 | 3 | 45,6 | Nav datu[[20]](#footnote-20) | Dzīvotnes platība – pārejas purvu biotopu platība, kuros konstatēta suga |
| Lapzemes āķīte *Hamatocaulis lapponicus* | 5 m2 | 5 m2 | 13 | 13 | 31,7 | Nav datu | Dzīvotnes platība – pārejas purvu biotopu platība, kuros konstatēta suga |
| Zaļā divzobe  *Dicranum viride* | 70 koki | 71 koki | 43[[21]](#footnote-21) | 34 | 0,2 | Nav datu | Dzīvotnes platība – 5 m rādiusa buferis ap zināmajām atradnēm (nosacīti apdzīvotā koka vainaga projekcija) |
| Zaļā buksbaumija *Buxbaumia viridis* | 54 kritalas | 54 kritalas | 60[[22]](#footnote-22) | 46 | 114,5 | Nav datu | Dzīvotnes platība – nogabalu platība, kuros konstatēta suga |
| Parastā baltsamtīte *Leucobrym glaucum* | 26 m2 | 26 m2 | 6,7 | 4 | 39,7 | Nav datu | Dzīvotnes platība – nogabalu platība, kuros konstatēta suga |
| Sfagni *Sphagnum* spp. | 3645 ha[[23]](#footnote-23) | 4692 ha[[24]](#footnote-24) | 3[[25]](#footnote-25) | 1 | 6257 | Nav datu | Dzīvotnes platība – nogabalu platība no Valsts meža reģistra DB, kuru zemes kategorija ir purvs vai AAT ir Pv, Nd, Mrs, Kv, Km, Am |

### **2.4.2. Fauna**

#### 2.4.2.1. Putni

2002. gada oktobrī ar LVAF atbalstu tika uzsākta un līdz 2004. gada beigām turpinājās datu vākšana GNP ligzdojošo un ziemojošo putnu atlantam. Darba mērķis bija noskaidrot ligzdojošo un ziemojošo putnu izplatību GNP. Lai novērtētu GNP ligzdojošo putnu izplatību, izmantoti arī pirms projekta uzsākšanas (2000.–2002. gadā) ievāktie otrā Latvijas ligzdojošo putnu atlanta dati. Iegūtie rezultāti apkopoti izdevumā “Bioloģiskā daudzveidība Gaujas Nacionālajā parkā” (Pilāts (red.), 2007).

EMERALD projekta laikā (2001. – 2004.) teritoriju 2001. gadā apsekoja Latvijas Ornitoloģijas biedrības (LOB) eksperti. Šī projekta uzskaišu rezultāti ļāva teritoriju iekļaut starptautiskas nozīmes PNV sarakstā (*Important Birds and Biodiversity areas*; Račinskis 2004). Kā teritoriju kvalificējošās sugas ir izdalītas melnais stārķis, baltais stārķis, sējas zoss, grieze, dzērve, ūpis, apodziņš, zivju dzenītis, melnā dzilna, vidējais dzenis, baltmugurdzenis, trīspirkstu dzenis, mazais mušķērājs.

Vērtīgi dati par teritorijas ornitofaunu iegūti Natura 2000 vietu putnu monitoringa laikā (2009, 2010, 2012, 2015, 2017), kad veiktas teritoriju kvalificējošo sugu, kā arī dažu pārējo Putnu direktīvas I pielikumā iekļauto sugu uzskaites. Nevienā no uzskaišu periodiem nav veiktas atkārtotas uzskaites vienas sezonas ietvaros, kā arī uzskaites veiktas ar atšķirīgām metodēm un nav standartizētas. Šajā programmā realizētās putnu uzskaites ļauj spriest par aptuveniem ĪA putnu sugu populāciju vērtējumiem, bet dati nav izmantojami populāciju skaita izmaiņu tendenču noteikšanai.

LOB izstrādātajā Eiropas ligzdojošo putnu atlantā (2013 – 2017) gadījuma ziņas par teritorijas ornitofaunu ievākuši dažādi putnu vērotāji - amatieri. Šajā projektā brīvi izvēlētos maršrutos uzskaites veiktas 5X5 km kvadrātu tīklā, reģistrējot visas potenciāli ligzdojošās putnu sugas. Daļai ĪA sugu atradņu fiksētas arī precīzas vai aptuvenas koordinātes. Dati publicēti portālā Dabasdati.lv; daļa ĪA putnu sugu atradnes iekļautas arī DDPS “Ozols”.

GNP teritorijā kopš 2015. gada tiek apsekoti divi Latvijas ligzdojošo putnu monitoringa maršruti Līgatnes novada Ķempju apkārtnē un Priekuļu novada Garkalnes apkārtnē.

7. Starptautiskās balto stārķu uzskaites laikā 2014. gadā uzskaites koordinatori Latvijā – LOB – saņēma informāciju par apdzīvotām balto stārķu GNP teritorijā gan no AS “Latvenergo” darbiniekiem, gan brīvprātīgajiem. Šie dati izmantoti veicot balto stārķu uzskaites DA plāna izstrādes ietvaros.

GNP teritorijā esošās ūdenstilpes regulāri tiek apsekotas starptautiskās ziemojošo ūdensputnu uzskaites ietvaros, kuras centrālie ziņošanas datumi ir janvāra otrā sestdiena – svētdiena.

Aktuālākie dati tika ievākti DA plāna izstrādes ietvaros, veicot GNP teritoriju apsekojumus 2020. gada lauka pētījumu sezonā, no marta sākuma līdz oktobra beigām.

**Dabas aizsardzības vērtība**

DA plāna izstrādes laikā 2020. gadā GNP teritorijā kā potenciāli ligzdojošas ir konstatētas 36 putnu sugas, kas iekļautas Putnu direktīvas 1. pielikumā, kā arī 14 Latvijas ĪA putnu sugas (atbilstoši MK 2000. gada 14. novembra noteikumiem Nr. 396 ”Noteikumi par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu”). 18 teritorijā konstatēto sugu aizsardzībai to ligzdošanās vietās var tikt veidojami mikroliegumi (atbilstoši MK 2012. gada 18. decembra noteikumiem Nr. 940 „Noteikumi par mikroliegumu izveidošanas un apsaimniekošanas kārtību, to aizsardzību, kā arī mikroliegumu un to buferzonu noteikšanu).

Informācija par ĪA putnu sugām ir apkopota 2.4.4. A un B tabulā.

GNP ir nozīmīga migrējošo ūdensputnu un dzērvju pulcēšanās vieta. Pavasara migrācijas maksimuma laikā teritorijā vienlaicīgi uzturas 5000 – 7000 zosu *Anser sp.* Rudens migrācijas laikā nozīmīga dzērvju *Grus grus* pulcēšanās vieta ir Sudas purva apkārtne, kur vienlaicīgi konstatēti līdz 500 īpatņi.

GNP ir nozīmīga zivju dzenīša *Alcedo atthis* ligzdošanas vieta; teritorijā ligzdo aptuveni 8% no visas Latvijas sugas populācijas.

GNP teritorijā esošie upju straujteču posmi ir arī viena no dažām vietām Latvijā, kur nelielā skaitā regulāri ligzdo ūdensstrazds *Cinclus cinclus*. GNP teritorijā ziemo Skandināvijā ligzdojošās populācijas putni, atkarībā no konkrētās ziemas klimata, 10 – 20 īpatņi.

Ar upju straujtecēm un atsegumiem tieši saistīta ir arī Latvijā reta putnu suga pelēkā cielava *Motacilla cinerea*. Pirmais pierādītais ligzdošanas gadījums Latvijā reģistrēts 1991. gadā Siguldā pie Gūtmaņalas (Celmiņš, 2020), kur suga sekmīgi ligzdoja arī 2020. gadā. Skaita vērtējums teritorijā 25 – 30 pāri, kas ir vismaz puse no Latvijā ligzdojošās populācijas.

Nozīmīgākā dažādu ar purva biotopiem saistītu ĪA putnu sugu ligzdošanas vieta GNP teritorijā ir Sudas purvs. Augstā purva ciņu un lāmu kompleksus apdzīvo tipiskus neskartu augsto purvu biotopus apdzīvojošie bridējputni: dzeltenais tārtiņš *Pluvialis apricaria* un purva tilbīte *Tringa glareola*.

Vienīgā GNP zināmā medņu *Tetrao urogallus* riesta vieta atrodas Sudas purva dienvidu daļā esošajos purvainajos mežos. Veicot riestojošo gaiļu uzskaiti, 2020. gadā jau iepriekš zināmajā vietā riesta vietā konstatēti 2 – 3 riestojoši medņu gaiļi.

GNP teritorijā esošie vecie skujkoku meži ir piemērota ligzdošanas vieta trīspirkstu dzenim *Picoides tridactylus*. Sagatavošanā esošajā dzeņu aizsardzības plānā (Bergmanis u.c. 2020) veiktajā analīzē aprēķināts, ka GNP ietver 3,36 % sugas Latvijas populācijas.

Ūpis *Bubo bubo* ir Latvijā ļoti reti ligzdojoša pūču suga. Sugas apdraudētība Latvijā novērtēta kā kritiski apdraudēta (*CR, Critically Endangered*), jo tā populāciju veido mazāk nekā 50 pieauguši indivīdi (Avotiņš, 2019). Gaujas un tās pieteku smilšakmens klintīs ligzdojošā populācija pēdējās desmitgadēs ir būtiski samazinājusies (Lipsbergs, 2011; Petriņš u.c., 2000). Kā viens no GNP teritorijā ligzdojošo ūpju skaita samazināšanās faktoriem tiek norādīts tūrisma un ar tūrismu saistītās infrastruktūras radītais traucējums (Lipsbergs, 2011). GNP izvietoti 5,69% no ūpja populācijas. Pēdējais zināmais ūpja ligzdošanas gadījums GNP teritorijā ir konstatēts 2015. gadā smilšakmens atsegumā Ramātu klintīs. Lai uzlabotu ūpja ligzdošanas sekmes, LVAF atbalstīta projekta ietvaros 2021.-2022.gadā GNP teritorijā izlikti vairāki desmiti mākslīgo ūpju ligzdvietu (LOB ).

**Sociālekonomiskā vērtība**

Putnu vērošanas tūrisma potenciāls teritorijā vērtējams kā ļoti augsts. Putnu vērošanai īpaši labvēlīgs ir blīvais ceļu tīkls un esošā tūrisma infrastruktūra, kas nodrošina relatīvi vieglus apstākļus, lai novērotu ārvalstu putnu vērotājiem un fotogrāfiem interesējošās sugas: dzeņveidīgos putnus, apodziņu, urālpūci, mežirbi u.c. Šobrīd GNP teritorijā nav zināms neviens vietējais pakalpojumu sniedzējs, kas nodrošinātu specifiskus putnu vērošanas tūrisma pakalpojumus. Labākā putnu vērošanas tūrisma sezona GNP teritorijā ir no marta līdz oktobrim. Attīstot augsta līmeņa putnu vērošanas ekskursiju piedāvājumu, vietējiem tūrisma pakalpojumu sniedzējiem būtu iespēja palielināt tūristu plūsmu agrā pavasara (marts – aprīlis) sezonā.

Nav ziņu par ūdensputnu, vistveidīgo un citu putnu medībām teritorijā.

**Ietekmējošie faktori**

Ar meža biotopiem saistīto putnu sugu aizsardzības stāvoklis teritorijā vērtējams kā apmierinošs.

Ar zālāju biotopiem saistīto putnu sugu dzīvotņu kvalitātes stāvoklis teritorijā vērtējams kā apmierinošs. Zālāju biotopos ligzdojošas putnu sugas apdraud lauksaimniecības intensifikācija, pesticīdu lietošana, agra platību pļauja.

Visā GNP teritorijā ir salīdzinoši augsts antropogēnā traucējuma līmenis. Tieši tūrisms un ar to saistītā tūrisma infrastruktūra, iespējams, ir bijis par iemeslu, kādēļ GNP teritorijā ir būtiski samazinājusies (teju izzudusi) atsegumos ligzdojošā ūpju populācija.

ĪA putnu sugu dzīvotņu stāvoklis Sudas purvā uzskatāms kā labs, taču pārējos teritorijā esošajos augstā purva biotopos kā nelabvēlīgs. Citi teritorijā esošie augstie purvi ir degradēti kūdras ieguves vajadzībām (Lielais Ungura purvs) vai arī degradēti ar meliorācijas sistēmu ierīkošanu un šobrīd strauji aizaug, kā rezultātā ir nepiemēroti ĪA putnu sugu ligzdošanai.

Prioritāti nepieciešams uzsākt regulāru Putnu direktīvas 1. pielikumā iekļauto putnu sugu monitoringu pēc LOB izstrādātās metodikas (Lebuss, 2013). Sekundāri veicams pārējo teritorijā konstatēto ĪA putnu sugu monitorings.

***2.4.4.A tabula. GNP konstatētās Eiropā aizsargājamās putnu sugas un to aizsardzības statuss[[26]](#footnote-26)***

| **Nr.p.k.** | **Sugas nosaukums latviski** | **Sugas nosaukums latīniski** | **Aizsardzības statuss** | **Cits statuss** | **Sugas labvēlīga aizsardzības stāvokļa novērtējums Latvijā** | **Sugas sastopamība GNP** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Ziemeļu gulbis | *Cygnus cygnus* | ĪAS, ES I, MIK | SG III | Pieaug/Pieaug | Ligzdo 15 – 20 pāri |
|  | Laukirbe | *Perdix perdix* | ĪAS, ES II | SG II | Stabils/Samazinās | Ligzdo 5 – 15 pāri |
|  | Paipala | *Coturnix coturnix* | ĪAS, ES II | SG II | Samazinās/Svārstās | 0 – 10 vokalizējoši tēviņi |
|  | Mednis | *Tetrao urogallus* | ĪAS, ES I; II, MIK | SG III | Pieaug/Nezināms | 3 riestojoši tēviņi |
|  | Rubenis | *Lyrurus tetrix* | ĪAS, ES I; II | SG III | Nezināms/Pieaug | 35 – 40 riestojoši tēviņi |
|  | Mežirbe | *Tetrastes bonasia* | ĪAS, ES I; II |  | Samazinās/Nezināms | Ligzdo 100 – 300 pāri |
|  | Melnais stārķis | *Ciconia nigra* | ĪAS, ES I, MIK | SG III | Samazinās/Samazinās | Ligzdo 1 – 2 pāri |
|  | Baltais stārķis | *Ciconia ciconia* | ĪAS, ES I |  | Pieaug/Pieaug | Ligzdo 200 – 220 pāri |
|  | Lielais dumpis | *Botaurus stellaris* | ĪAS, ES I, MIK | SG III | Stabils/Pieaug | 3 – 5 vokalizējoši tēviņi |
|  | Zivjērglis | *Pandion haliaetus* | ĪAS, ES I, MIK | SG III | Neskaidrs/Pieaug | Ligzdo 1 – 2 pāri |
|  | Ķīķis | *Pernis apivorus* | ĪAS, ES I |  | Pieaug/Pieaug | Ligzdo 50 – 75 pāri |
|  | Melnā klija | *Milvus migrans* | ĪAS, ES I, MIK | SG II | Pieaug/Pieaug | Ligzdo 1 pāris |
|  | Jūras ērglis | *Haliaeetus albicilla* | ĪAS, ES I, MIK | SG I | Neskaidrs/Pieaug | Ligzdo 0 – 1 pāris |
|  | Niedru lija | *Circus aeruginosus* | ĪAS, ES I |  | Neskaidrs/Nezināms | Ligzdo 20 – 30 pāri |
|  | Pļavu lija | *Circus pygargus* | ĪAS, ES I | SG II | Neskaidrs/Nezināms | Ligzdo 0 – 1 pāris |
|  | Mazais ērglis | *Clanga pomarina* | ĪAS, ES I, MIK | SG III | Pieaug/Stabils | Ligzdo 12 – 15 pāri |
|  | Grieze | *Crex crex* | ĪAS, ES I | SG II | Samazinās/Pieaug | 400 – 500 vokalizējoši tēviņi |
|  | Mazais ormanītis | *Zapornia parva* | ĪAS, ES I | SG III | Stabils/Pieaug | 0 – 1 vokalizējošs tēviņš |
|  | Ormanītis | *Porzana porzana* | ĪAS, ES I | SG II | Neskaidrs/Pieaug | 1 – 5 vokalizējoši tēviņi |
|  | Dzērve | *Grus grus* | ĪAS, ES I | SG III | Pieaug/Pieaug | Pavasara un rudens migrāciju laikā 300 – 500 īpatņi.. Ligzdo 30 – 50 pāri |
|  | Purva tilbīte | *Tringa glareola* | ĪAS, ES I |  | Samazinās/Stabils | Ligzdo 5 – 7 pāri |
|  | Dzeltenais tārtiņš | *Pluvialis apricaria* | ĪAS, ES | SG III | Stabils/Stabils | Ligzdo 1 – 2 pāri |
|  | Upes zīriņš | *Sterna hirundo* | ĪAS, ES I, MIK |  | Samazinās/Stabils | Ligzdo 7 – 10 pāri |
|  | Apodziņš | *Glaucidium passerinum* | ĪAS, ES I, MIK | SG IV | Samazinās/Samazinās | Ligzdo 75 – 100 pāri |
|  | Urālpūce | *Strix uralensis* | ĪAS, ES I | SG III | Samazinās/Pieaug | Ligzdo 5 – 10 pāri |
|  | Bikšainais apogs | *Aegolius funereus* | ĪAS, ES I, MIK | SG III | Neskaidrs/Samazinās | Ligzdo 0 – 1 pāris |
|  | Ūpis | *Bubo bubo* | ĪAS, ES I, MIK | SG I | Nezināms/Pieaug | Ligzdo 0 – 1 pāris |
|  | Vakarlēpis | *Caprimulgus europaeus* | ĪAS, ES I | SG IV | Stabils/Pieaug | Ligzdo 50 – 100 pāri |
|  | Zivju dzenītis | *Alcedo atthis* | ĪAS, ES I | SG III | Pieaug/Pieaug | Ligzdo 60 – 90 pāri |
|  | Vidējais dzenis | *Leiopicus medius* | ĪAS, ES I, MIK | SG III | Pieaug/Pieaug | Ligzdo 150 – 200 pāri |
|  | Baltmugurdzenis | *Dendrocopos leucotos* | ĪAS, ES I, MIK | SG III | Samazinās/Stabils | Ligzdo 40 – 60 pāri |
|  | Trīspirkstu dzenis | *Picoides tridactylus* | ĪAS, ES I, MIK | SG III | Stabils/Samazinās | Ligzdo 75 – 100 pāri |
|  | Melnā dzilna | *Dryocopus martius* | ĪAS, ES I |  | Pieaug/Pieaug | Ligzdo 75 – 100 pāri |
|  | Pelēkā dzilna | *Picus canus* | ĪAS, ES I |  | Nezināms/Pieaug | Ligzdo 75 – 100 pāri |
|  | Brūnā čakste | *Lanius collurio* | ĪAS, ES I |  | Samazinās/Samazinās | Ligzdo 150 – 300 pāri |
|  | Sila cīrulis | *Lullula arborea* | ĪAS, ES I |  | Stabils/Pieaug | Ligzdo 100 – 200 pāri |
|  | Svītrainais ķauķis | *Sylvia nisoria* | ĪAS, ES I |  | Pieaug/Pieaug | Ligzdo 50 -75 pāri |
|  | Mazais mušķērājs | *Ficedula parva* | ĪAS, ES I |  | Pieaug/Stabils | Ligzdo 250 – 500 pāri |
|  | Dārza stērste | *Emberiza hortulana* | ĪAS, ES I |  | Samazinās/Neskaidrs | Ligzdo 0 – 1 pāris |

Informācija par sugu aizsardzības stāvokli Latvijā no „Ziņojums Eiropas Komisijai par putnu sugu aizsardzības stāvokli Latvijā. Novērtējums par 2013.-2018. gada periodu”

**Saīsinājumi:**

**SG** – Latvijas Sarkanā grāmata. LSG tiek lietotas šādas apdraudēto sugu kategorijas: **I** - izzūdošās sugas; **II** - sarūkošās sugas; **III** - retās sugas; **IV** - maz pazīstamās sugas.

**ES**–Eiropas Padomes Direktīva 2009/147/EK Par savvaļas putnu aizsardzību. **I** pielikums. Sugas, kurām jāpiemēro īpaši dzīvotņu aizsardzības pasākumi, lai nodrošinātu to izdzīvošanu un vairošanos savā izplatības areālā. **II** pielikumā minētās sugas drīkst medīt saskaņā ar dalībvalstu tiesību aktiem.

**ĪAS** – īpaši aizsargājama suga, 1. un 2. pielikums MK 2000. gada 14. novembra noteikumiem Nr. 396 ”Noteikumi par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu”

**MIK** – sugas aizsardzībai veidojams mikroliegums, 2. pielikums MK 2012. gada 18. decembra noteikumiem Nr. 940 „Noteikumi par mikroliegumu izveidošanas un apsaimniekošanas kārtību, to aizsardzību, kā arī mikroliegumu un to buferzonu noteikšanu”

***2.4.4.B. tabula. Biotopu direktīvas pielikumos iekļauto putnu sugu populāciju lielums GNP[[27]](#footnote-27)***

| **Nr.p.k.** | **Sugas nosaukums (latviski un latīniski)** | **Sugas populācijas lielums teritorijā** | | **Teritorijā esošās sugas populācijas attiecība (%) pret sugas populāciju Natura 2000 teritorijās Latvijā kopumā** | **Teritorijā esošās sugas populācijas attiecība (%) pret sugas populāciju valstī** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Min.** | **Maks.** |
|  | Ziemeļu gulbis *Cygnus cygnus* | 15 | 20 | 3,3 - 3,5% | 15,2 – 31,3% |
|  | Mednis *Tetrao urogallus* | 3 | 3 | <1% | 13 – 42,9% |
|  | Rubenis *Lyrurus tetrix* | 35 | 40 | <1% | 2,8 – 4,6% |
|  | Mežirbe *Tetrastes bonasia* | 100 | 300 | 1,2 – 2,1% | 7,3 – 9,7% |
|  | Melnais stārķis *Ciconia nigra* | 1 | 2 | 1,2 – 1,4% | 12,5 – 25% |
|  | Baltais stārķis *Ciconia ciconia* | 200 | 220 | 1,5% | 20,7 – 27,9% |
|  | Lielais dumpis *Botaurus stellaris* | 3 | 5 | 0,7 – 1,2% | 1,8% |
|  | Zivjērglis *Pandion haliaetus* | 1 | 2 | <1% | 1,3 – 2,1% |
|  | Ķīķis *Pernis apivorus* | 50 | 75 | 1 – 4,7% | 25,3 – 34,7% |
|  | Melnā klija *Milvus migrans* | 1 | 1 | 1,4 – 2% | 3,4 – 7,1% |
|  | Jūras ērglis  *Haliaeetus albicilla* | 0 | 1 | <1% | <1% |
|  | Niedru lija *Circus aeroginosus* | 20 | 30 | <1% | 7 – 8,9% |
|  | Pļavu lija *Circus pygargus* | 0 | 1 | <1% | <1% |
|  | Mazais ērglis *Clanga pomarina* | 12 | 15 | <1% | 4,8 – 6,7% |
|  | Grieze *Crex crex* | 400 | 500 | 0,4 – 1.3% | 9,7 – 14,1% |
|  | Mazais ormanītis *Zapornia parva* | 0 | 1 | <1% | <1% |
|  | Ormanītis *Porzana porzana* | 1 | 5 | <1% | <1% |
|  | Dzērve *Grus grus* | 30 | 50 | 0,5 – 1,1% | 5,2 – 6% |
|  | Purva tilbīte *Tringa glareola* | 5 | 7 | 0,8 – 2,9% | 1,3 – 2% |
|  | Dzeltenais tārtiņš *Pluvialis apricaria* | 1 | 2 | <1% | 1,8 – 2,9% |
|  | Upes zīriņš *Sterna hirundo* | 7 | 10 | <1% | 2,5 – 3,5% |
|  | Apodziņš *Glaucidium passerinum* | 75 | 100 | 1,1 – 2% | 4,3 – 8,3% |
|  | Urālpūce *Strix uralensis* | 5 | 10 | <1% | 1,3 – 1,9% |
|  | Bikšainais apogs *Aegolius funereus* | 0 | 1 | <1% | <1% |
|  | Ūpis *Bubo bubo* | 0 | 1 | <1% | <1% |
|  | Vakarlēpis *Caprimulgus europaeus* | 50 | 100 | <1% | 3,7 – 5,0% |
|  | Zivju dzenītis *Alcedo atthis* | 60 | 90 | 7,5 – 8% | 28,9 – 30,9% |
|  | Vidējais dzenis *Leiopicus medius* | 150 | 200 | 2 – 3% | 28,5 – 38% |
|  | Baltmugurdzenis *Dendrocopos leucotos* | 40 | 60 | 0,9 – 1% | 7,9 – 9,5% |
|  | Trīspirkstu dzenis *Picoides tridactylus* | 75 | 100 | 5 – 7,5% | 20,6 – 25,4% |
|  | Melnā dzilna *Drycopus martius* | 75 | 100 | 1 – 1,3% | 7,3 – 9,6% |
|  | Pelēkā dzilna *Picus canus* | 75 | 100 | 2 – 2,5% | 14,4 – 19,6% |
|  | Brūnā čakste *Lanius collurio* | 150 | 300 | <1% | 6,4% |
|  | Sila cīrulis  *Lullula arborea* | 100 | 200 | 0,6 – 1,5% | 14,1 – 14,6% |
|  | Svītrainais ķauķis *Sylvia nisoria* | 50 | 75 | 1,6 – 2,4% | 36,8 – 90,9% |
|  | Mazais mušķērājs *Ficedula parva* | 250 | 500 | <1% | 12,3 – 16,8% |
|  | Dārza stērste *Emberiza hortulana* | 0 | 1 | <1% | <1% |

#### 2.4.2.2. Zīdītāji

**Dabas aizsardzības vērtība**

GNP teritorijā nav tikuši veikti sistemātiski zīdītāju pētījumi, vairums datu par zīdītāju sugām vai to grupām grupām ievākti atsevišķu pētījumu vai monitoringa programmu ietvaros, piemēram, 2022. gadā tika veikts pētījums par sikspārņiem GNP. GNP iepriekš ir bijis izstrādāts DA plāns, kurā ir veltīta nodaļa parka faunai, tai skaitā zīdītājiem, kas gan vairāk balstīta uz informāciju par salīdzinoši nedaudzu zinātnisko pētījumu rezultātiem. Saskaņā ar iepriekš izstrādāto plānu, parka teritorijā sastopamas 49 no 69 šobrīd Latvijā sastopamajām zīdītāju sugām (ieskaitot sikspārņu sugas), ko nodrošina salīdzinoši lielā dzīvotņu daudzveidība.

Vispilnīgākā informācija par dzīvnieku skaita izmaiņām un izplatību ir attiecībā uz medījamām sugām, kamēr par citām sugām ir pieejami atsevišķi pētījumi un gadījuma novērojumi, kā arī nereti datu iztrūkums.

DA plāna izstrādes ietvaros veikti apsekojumi dabā, lai novērtētu teritorijas zīdītāju sugu sastopamības biežumu, tām piemēroto dzīvotņu sastopamību, kā arī sugu sastapšanas potenciālu.

Kukaiņēdāju kārta

Par kukaiņēdāju kārtas pārstāvjiem parka teritorijā ir pieejama galvenokārt gadījuma novērojumu informācija, ko pamatā nodrošina portāls Dabasdati.lv. Saskaņā ar portāla datiem teritorijā satopamas visas kukaiņēdāju kārtas sugas: meža cirslis *Sorex araneus*, mazais cirslis *Sorex minutus* un lielais ūdenscirslis *Neomys fodiens* (novēroti salīdzinoši reti sugu dzīvesveida dēļ), baltkrūtainais un brūnkrūtainais ezis *Erinaceus roumanicus, E. europaeus*, kurmis *Talpa europaea* (novērots visbiežāk un vienmērīgi pa visu parka teritoriju, galvenokārt tā viegli atpazīstamo darbības pēdu, rakumu dēļ).

Zaķveidīgo kārta

GNP teritorijā satopams gan baltais zaķis *Lepus timidus*, gan pelēkais zaķis *Lepus europaeus*, no kuriem visbiežāk novērots pelēkais zaķis, kas labprāt uzturas atklātu ainavu teritorijās (portāls Dabasdati.lv). Lauka apsekojumos 2021. gada ziemas sezonā sniega apstākļos konstatētas abu sugu pēdas. Pelēkais zaķis sastopams parka teritorijā bieži un vienmērīgi, galvenokārt atklātās ainavās, kā arī mežmalās, bet lielākos meža masīvos novērotas baltā zaķa pēdas, salīdzinoši vienmērīgi visā parka teritorijā.

Grauzēju kārta

Lai atjaunotu kādreiz parkā dzīvojošu, vēlāk izzudušo bebru *Castor fiber* populāciju, veikta šīs sugas reintrodukcija, kuras pasākumi aizsākti 1975. gadā. Dzīvnieki ievesti no citām valstīm un šobrīd tie sastopami bieži un vienmērīgi visā valsts teritorijā, tai skaitā GNP (Balodis, 1998).

Gaujas senieleja ir viena no nedaudzajām vietām Latvijā, kurā sastopams lielais susuris *Glis glis*. Sugas dzīvotne ir veci platlapju meži, līdz ar to, iespējams, ka tā ir mūsdienās vistālāk ziemeļos esošā sugas atradne tās izplatības areāla robežās (Pilāts, 2003). Lielā susura sastopamību teritorijā apstiprina arī regulāri nejauši novērojumi, kas ziņoti dabas novērojumu portālā Dabasdati.lv, kā arī atradnes, kas fiksētas DDPS “Ozols”.

Par citām grauzēju sugām pieejami gadījuma novērojumu informācija. Parka teritorijā ļoti bieži un vienmērīgi sastopama vāvere *Sciurus vulgaris*, salīdzinoši retāk novērotas vairākas peļveidīgo grauzēju sugas tādas kā lauka strupaste *Microtus arvalis*, rūsganā mežstrupaste *Clethrionomys glareolus*, ūdeņu strupaste *Arvicola terrestris*, svītrainā klaidoņpele *Apodemus agrarius*, dzeltenkakla klaidoņpele *Apodemus flavicollis*, kā arī mājas pele *Mus musculus* (portāls Dabasdati.lv).

Potenciāli GNP teritorijā sastopama meža sicista *Sicista betulina*, kurai parka teritorijā ir pietiekami daudz piemērotu dzīvotņu.

Plēsēju kārta

GNP teritorijā sastopamas visas trīs lielo plēsēju sugas – vilks *Canis lupus*, lūsis *Lynx lynx* un lācis *Ursus arctos*. Vilks un lūsis ir iekļautas Biotopu direktīvas II un V pielikumā, kas pieļauj dzīvnieku medības ar nosacījumu, ka sugām tiek nodrošināts monitorings. Monitoringa ietvaros tiek noteiks sezonā atļauto nomedījamo dzīvnieku limits, kā arī katra nomedītā dzīvnieka uzskaitīšana. Lai gan 2018./2019. gada medību sezonā GNP teritorijā netika nomedīts neviens lielais plēsējs, tomēr parka perifērijā ir nomedīti vairāki indivīdi (VMD dati), kas liecina par sugu klātbūtni parkā, jo dzīvnieku apdzīvotā teritorija un pārvietošanās attālumi parasti ir pietiekami lieli. Tāpat par sugu klātbūtni liecina arī daži gadījuma rakstura novērojumi (portāls Dabasdati.lv). Lielo plēsēju klātbūtni parka teritorijā apstiprina arī lauka apsekojumi 2021. gadā, īpaši tādās piemērotās vietās kā GNP rezervāta zonās, kur pietiekami lielās platībās tiek nodrošinātas sugām piemērotas dzīvotnes, kā arī maksimāli samazināts antropogēnais traucējums. Lūša pēdu nospiedumi tika konstatēti Nurmižu rezervāta zonā, savukārt Sudas purvs nodrošina izcilus apstākļus vilkiem (nomaļa cilvēkiem grūti pieejama teritorija).

Lācis Latvijā ir aizsargājama suga, kas nav arī medījamo sugu sarakstā. Periodā no 2015. līdz 2022. gadam Latvijā tika īstenots lāču monitorings, kas paredzēja Natura 2000 vietu, tai skaitā GNP, apsekojumus dzīvnieku un to darbības pēdu konstatēšanai. Katrā monitoringa veikšanas gadā parka teritorijā fiksēti pa vienam lāča novērojumam. Lāču monitorings tika īstenots arī periodos 2018. – 2019. gadā, kā arī 2020. – 2022. gadā (Bagrade et al. 2021). Saskaņā ar monitoringa rezultātiem 2018. gadā GNP teritorijā ne monitoringa uzskaitēs, ne kā gadījuma novērojumi lācis netika konstatēts, tomēr turpmākajos gados (2020. un 2021.) parkā tika konstatēts pa vienam lāča novērojumam attiecīgajā gadā. Novērojums, kas fiksēts 2020. gadā, veikts paplašinot un uzlabojot sugas monitoringa metodes, iekļaujot matu lamatas un DNS analīzes, kas ļāva iegūt papildus informāciju par indivīdu, tai skaitā tā dzimumu (konstatētais paraugs atbilda lāča tēviņam). Lācis Latvijā, kā arī GNP teritorijā sastopams reti un neregulāri, galvenokārt kā ieceļotājs no kaimiņvalstīm (Igaunija, Krievija), kur tā populācija ir ievērojami lielāka un stabila (Ozoliņš *et al.* 2022).

Ūdrs *Lutra lutra* ir iekļauts Latvijas ĪA sugu sarakstā, un atbilstoši ziņojumam Eiropas Komisijai par biotopu (dzīvotņu) un sugu aizsardzības stāvokli Latvijā, sugas stāvoklis (populācijas lielums, izplatība, sugai piemērotu dzīvotņu daudzums un nākotnes izredzes) valstī novērtēts kā labvēlīgs. Eiropas mērogā ūdrs ir apdraudēta suga, kuras aizsardzību ES dalībvalstīs, arī Latvijā paredz Biotopu direktīva, kur ūdrs iekļauts II un IV pielikumā. Latvijā periodā no 2014. līdz 2017. gadam veikts ūdru monitorings, kas paredzēja arī GNP apsekojumus sugas klātbūtnes konstatācijai, kā rezultātā suga tika konstatēta pietiekami bieži un vienmērīgi (1-4 indivīdi uz 10x10km), ko sekmē pietiekami daudz piemērotu dzīvotņu (Ornicāns et al. 2017). Saskaņā ar ūdru monitoringu Natura 2000 teritorijās 2021. gadā GNP, izmantojot metodikā norādīto algoritmu, ūdru populācijas lielums novērtēts kā 200-300 indivīdu. Vairumā uzskaites punktu ūdriem piemēroto biotopu stāvoklis novērtēts kā izcils vai labs un tikai dažos kā vidējs (Ozoliņš *et al*. 2021).

Par citām plēsēju sugām pieejami galvenokārt gadījuma novērojumu informācija. Visbiežāk sastopamās sugas ir lapsa *Vulpes vulpes*, āpsis *Meles meles* un jenotsuns *Nyctereutes procyonoides*. Retāk novērotas, bet satopamas sugas vēl ir meža un akmeņu caunas *Martes martes, M. foina*, sesks *Mustela putorius*, zebiekste *Mustela nivalis*, sermulis *Mustela erminea* un Amerikas ūdele *Neovison vison* (portāls Dabasdati.lv). Eiropas ūdele *Mustela lutreola* izzudusi no parka teritorijas pēc Amerikas ūdeles ieviešanās 1994. gadā (Tauriņš, 1982). 2021. gada lauka apsekojumos lapsas pēdas novērotas visbiežāk, salīdzinoši vienmērīgi visā parka teritorijā – gan atklātās ainavās, apdzīvotu vietu tuvumā, gan meža teritorijās. Citu sugu pēdas novērotas retāk, vairāk mežu apvidos, tomēr dzīvotnes parka teritorijā ir pietiekami piemērotas arī pārējām sugām.

Pārnadžu kārta

Viena no visbiežāk un blīvāk pārstāvētajām grupām ir pārnadži, kas ir saistīts to salīdzinoši vieglo konstatāciju dabā un darbības pēdu atpazīstamību, kā arī par šīm sugām ir pietiekami daudz uzskaišu datu medību saimniecību uzturēšanas nolūkos. Visbiežāk sastopamā suga ir stirna *Capreolus capreolus*, un nedaudz retāk, bet pietiekami bieži sastopamas pārējās pārnadžu sugas: staltbriedis *Cervus elaphus*, alnis *Alces alces* un meža cūka *Sus scrofa* (VMD, 2020).

Sikspārņu kārta

GNP sikspārņu sugu ziņā ir viena no bagātākajām Natura 2000 teritorijām Latvijā. Pēc pašreizējiem datiem GNP ir reģistrētas 13 sikspārņu sugas (sk. 2.4.5. tabulu), no kurām vienai sugai, Eiropas platausim *Barbastella barbastellus*, ir zināmi tikai 3 vēsturiski atradumi, tomēr iespējams, ka šī Latvijā ļoti retā suga (Pētersons *et al.*, 2010) joprojām teritorijā ir sastopama.

Pirmie ticamie dati par GNP sastopamajām sugām ir no 1956. gada, kad ornitologs Georgs Lejiņš ievācis savai kolekcijai sikspārņu galvaskausus un ādiņas smilšakmens alās pie Līgatnes papīrfabrikas. Šajā reizē ievākts arī Eiropas platauša galvaskauss (Buša, 1980; Буша, 1980). Pēc ilgāka pārtraukuma Līgatnes un citas GNP alas tika atkal apsekotas 1970. gadu vidū, kad savu darbību uzsāka pirmā Latvijas profesionālā sikspārņu pētniece Ināra Buša. Šie I.Bušas dati daļēji ir publicēti (Буша, 1980, Буша, 1984), daļēji – izmantoti plašākos pētījumos par sikspārņu ziemošanu Latvijā (Vintulis, 2013). 1985. g. alu pētnieks Guntis Eniņš Kazugravā atklāja vienu no ievērojamākajām sikspārņu ziemošanas vietām Latvijā – Sikspārņu alas, kas ir tolaik lielākā zināmā dīķu naktssikspārņa *Myotis dasycneme* un arī lielākā pēc sikspārņu kopējā skaita ziemošanas vieta Latvijā (Буша, 1986). Sikspārņu alas ir viena no divām lielākajām dīķu naktssikspārņu ziemošanas vietām Latvijā arī šobrīd, kā arī lielākā zināmā Branta un bārdaino naktssikspārņu *Myotis brandtii/M. mystacinus* ziemošanas vieta (ziemojošo sikspārņu monitoringa dati). 1984. gada 19. oktobrī I.Buša Līgatnē atkārtoti konstatē Eiropas platausi (beigta dzīvnieka atliekas; Buša, 1986); pēdējo reizi šī suga GNP tiek konstatēta 1988. gada 8. janvārī, kad vienu īpatni Kazugravas Sikspārņu alās noķēra LU studente Līga Pētersone, izstrādājot diplomdarbu par ziemojošajiem sikspārņiem (Pētersone, 1988, Pētersons and Vintulis, 1998).

1990. gadu sākumā GNP un citās Latvijas alās tika veikta inventarizācija, izvērtējot to piemērotību sikspārņu ziemošanai (Vintulis, 1996). Kopš 1992./93. g. ziemas alās uzsākts arī ziemojošo sikspārņu monitorings, kurš kopš šī laika pēc vienotas metodikas tiek veikts katru ziemu brīvprātīgi vai valsts apmaksātu monitoringa programmu ietvaros. GNP atrodas 75% no monitoringā iekļautajām 87 alām, kurās regulāri ziemo septiņas no astoņām Latvijā pazemes mītnēs ziemojošām sikspārņu sugām. GNP smilšakmens alās dominējošā ziemojošā suga ir ziemeļu sikspārnis *Eptesicus nilssonii*, mazākā skaitā ūdeņu naktssikspārnis *Myotis daubentonii* un citas sugas, savukārt dolomīta alās lielākoties pārziemo tikai naktssikspārņu *Myotis* sugas (Vintulis, 1996, 1999). Pēdējo 10 gadu laikā ziemojošo sikspārņu skaits GNP alās ir svārstījies vidēji ap 460 +/- 100 indivīdiem (ziemojošo sikspārņu monitoringa uzskaišu dati). Samērā lielās skaita svārstības lielā mērā nosaka katras ziemas laika apstākļi, jo daudzas no alām ir nelielas un pakļautas sala ietekmei. Jāņem arī vērā, ka monitoringā nav iekļautas pilnīgi visas alas, tādējādi kopējais alās ziemojošo sikspārņu skaits noteikti ir lielāks. Bez Kazugravas Sikspārņu alām nozīmīgākās ziemošanas vietas ir Līgatnes smilšakmens pagrabalu komplekss, Kalējala, Patkula ala un Krimuldas Velnalas. Pārējās alās ziemojošo sikspārņu skaits ir mazāks, tomēr dzīvnieki tajās ziemo regulāri. Alas, salīdzinot ar citiem mītņu tipiem (pagrabiem, militārām būvēm), ir mītnes ar vislielāko sikspārņu sugu daudzveidību (Vintulis, 2013), tādējādi par vērtīgām atzīstamas arī nelielas alas, kurās lielākoties pārziemo tikai daži indivīdi.

Kopš 1970. gadu beigām un jo īpaši 1990. gados sāka uzkrāties arī ziņas par sikspārņu ziemošanas vietām pagrabos un cita veida mītnēs (tuneļos zem dzelzceļa, Cēsu pilsdrupu pagrabi, vairāki piemāju sakņu pagrabi u.c.).

Sākot no 1990. gadu vidus, Latvijā sikspārņu pētniecībā arvien vairāk tiek pielietota ultraskaņas detektoru metode, kas ļauj konstatēt un noteikt sikspārņu sugas pēc to izdotajām skaņām.

2005.-2007. gados pie trijām GNP alām tiek veikti pētījumi par sikspārņu rudens spietošanu – līdz galam neizskaidrotu parādību, kad sikspārņi lielā skaitā parādās ziemošanas vietās vasaras otrā pusē un rudenī. Pētījumu rezultāti publicēti vairākos rakstos (Šuba *et al*., 2008, 2010; Vintulis and Šuba, 2010), kā arī izmantoti Jurģa Šubas bakalaura un maģistra darbu izstrādē (Šuba, 2007, 2009). Šie pētījumi pierādīja, ka alas ir sikspārņiem nozīmīgas ne tikai kā ziemošanas vietas, bet tiek vēl intensīvāk izmantotas arī citās sezonās, īpaši pavasarī, vasaras beigās un rudenī (Šuba *et al*., 2008, 2010; Vintulis and Šuba, 2010, Vintulis, 2013). Pētījumi parādīja arī, ka Kazugravas Sikspārņu alas ir nozīmīga spietošanas vieta ne tikai Latvijas, bet Eiropas mērogā – kopējais spietojošo sikspārņu skaits pie šīm alām rudens sezonas laikā, iespējams, pārsniedz 40 000 īpatņu (Šuba, 2009). Tā ir šobrīd lielākā zināmā sikspārņu spietošanas vieta Latvijā.

Pēc 2007. gada mērķtiecīgi jauni GNP sikspārņu faunas pētījumi nav veikti – ir turpināts monitorings ziemošanas vietās un vienīgajā teritorijā atrastajā dīķu naktssikspārņu vairošanās kolonijā Skaļupē, kā arī pārbaudītas dažādas gadījuma ziņas par iedzīvotāju atrastiem sikspārņiem. Atkārtoti veikti arī spietojošo sikspārņu pētījumi sadarbībā ar Līdsas Universitāti (2010. g.) un LLU Veterinārmedicīnas fakultāti (2013.-2014. g).

2018.-2019. gadā DAP pasūtīta un LVAF finansēta projekta “Sikspārņu sugu datu apkopošana DDPS “Ozols”” ietvaros Latvijas Sikspārņu pētniecības biedrība veica visu sikspārņu ekspertu rīcībā esošo datu inventarizāciju un apkopošanu. Starp DDPS “Ozols” ievadītajiem datiem ir arī visi līdz 2019. g. zināmie dati par sikspārņiem GNP teritorijā, t.sk. arī monitoringa uzskaišu un augstāk aprakstītajos pētījumos ievāktie materiāli.

DA plāna ietvaros 2020. un 2021. gadā tika veikta iepriekšējos gados atrasto sikspārņu vairošanās koloniju kontroles, pārbaudot mītņu apdzīvotību un mēģinot iegūt skaitlisko informāciju par koloniju izmēriem. Pārbaudītas piecas kolonijas ēkās “Kārļukalns”, Drabešu pagastā, Cēsu novadā (kolonija apdzīvota, ziemeļu sikspārnis, veikta uzskaite), “Tavaiņi”, Straupes pagastā Cēsu novadā (apdzīvota, Natūza sikspārnis *Pipistrellus nathusii,* veikta uzskaite), “Spara”, Krimuldas novadā (apdzīvota, Natūza sikspārnis – kopš iepriekšējās apsekošanas 21. gs. sākumā mainījusies sikspārņu suga; veikta uzskaite), Baznīcas ielā 5, Siguldā (apdzīvota, Natūza sikspārnis, uzskaiti neizdodas veikt, bet kolonijā noteikti vairāki desmiti īpatņu) un Mazajā ielā 5, Līvos, Drabešu pag., Cēsu novadā (apdzīvota, divkrāsainais sikspārnis *Vespertilio murinus*, veikta uzskaite).

Tika veikta arī jaunas kolonijas pārbaude Cēsīs, par kuru ziņojuši iedzīvotāji. Kolonija apdzīvota, uzskaitīti 53 indivīdi, bet neizdevās noskaidrot, kāda suga – viena no dvīņu sugām: Branta, vai bārdainais naktssikspārnis *Myotis brandtii/mystacinus*.

DA plāna izstrādes laikā veikta sikspārņu uzskaite ar ultraskaņas detektoru sauszemes maršrutos no braucoša auto; kopā maršrutos veikti apmēram 90 km, reģistrētas kopā sešas sikspārņu sugas (ziemeļu sikspārnis, divkrāsainais sikspārnis, rūsganais vakarsikspārnis *Nyctalus noctula*, Natūza sikspārnis, pigmejsikspārnis *Pipistrellus pygmaeus* un ūdeņu naktssikspārnis). Uzskaites laikā konstatēts, ka kopumā sauszemes biotopos novērotā sikspārņu aktivitāte ir zema; no sugām izteikti dominē viena, Latvijā parastākā suga - ziemeļu sikspārnis.

Natura 2000 monitoringa programmas ietvaros tika veikta monitoringa uzskaite pie dīķu naktssikspārņu vairošanās kolonijas Skaļupēs 3, Līgatnes nov. (uzskaiti veica Ilze un Normunds Kukāri), kurā uzskaitīti tikai 12 indivīdi. Skaļupes kolonijā novērojamas lielas sikspārņu skaita svārstības dažādos gados (no 0 līdz 154 indivīdi), kas liecina, ka šī kolonija dažādos gados acīmredzot izmanto vēl citas mītnes, kuras līdz šim nav izdevies atrast. Jaunu sikspārņu koloniju mērķtiecīga meklēšana ir ļoti darba un laikietilpīgs process, kuram nepieciešams atsevišķs pētījumu projekts un finansējums; tas nav paveicams šī DA plāna ietvaros.

Informācija par ĪA zīdītāju sugām ir apkopota 2.4.5. A un B tabulā.

**Sociālekonomiskā vērtība**

Praktiski visām GNP teritorijā sastopamajām zīdītāju sugām ir estētiskā un rekreācijas vērtība, gadījumos, kad dzīvnieki var tikt novēroti, piemēram, dabas taku un tūrisma objektu tuvumā. Tāpat katrai sugai ir zinātniskā un izglītojošā vērtība.

Vairākas sugas, galvenokārt pārnadži, kā arī daļa plēsēju sugu ir nozīmīgi medību objekti, kas kalpo kā pārtikas un trofeju resurss, kā arī nodrošina medības kā kultūras tradīciju. Parka teritorijā medības ir atļautas saskaņā ar GNP IAIN, Medību likumu un Ministru kabineta 2014. gada 22. jūlija noteikumiem Nr. 421 „Medību noteikumi”.

Tajā pašā laikā jāņem vērā, ka dažu sugu klātbūtne var radīt apgrūtinājumu gan tuvumā esošajām mājsaimniecībām, gan mežsaimniecībām. Daudzviet GNP teritoriju veido mozaīkveida ainava, kur dažāda mēroga apdzīvotas vietas, lauku teritorijas mijas ar meža teritorijām, tādā veidā to sadrumstalojot un radot iespēju vairākām zīdītāju sugām biežāk tikt novērotām saimniecību tuvumā. Piemēram, lai gan reti novērots, brūnais lācis var radīt bišu dravu vai kā cita postījumu risku.

Pēc Eirāzijas bebra reintrodukcijas bebru skaits Latvijā, tai skaitā GNP ir strauji palielinājies, dzīvnieki ir pietiekami bieži sastopami dažādās ūdenstilpnēs, līdz ar to spēj būtiski (vairumā gadījumu negatīvi) ietekmēt gan lauku un mežu ainavu, gan citu sugu dzīvotņu kvalitāti.

Visas Latvijā sastopamās sikspārņu sugas ir kukaiņēdāji. Tie ir neatņemama un obligāta daudzu dabisko un cilvēka pārveidoto ekosistēmu sastāvdaļa, plēsēji, kuri barības ziņā specializējas tieši uz naktī aktīvajiem lidojošiem kukaiņiem. No saimnieciskā viedokļa, lietojot novecojušu utilitāru apzīmējumu, tās tādējādi ir t.s. “derīgās” sugas, kuras ierobežo dažādu kukaiņu skaitu, t.sk. arī lauksaimniecības un mežsaimniecības kaitēkļus un vienkārši cilvēkam nepatīkamas sugas (odus, knišļus). Sikspārņu darbības efektivitāti raksturo apēsto kukaiņu daudzums – barojoties vienas nakts laikā, sikspārņi uzņem kukaiņu masu, kura līdzinās apmēram 1/3 paša sikspārņa masai. Tā kā Latvijas sikspārņu svars svārstās no 5 līdz 20 gramiem, var secināt, ka katrs dzīvnieks naktī noķer no 1,5 – 7 gramiem kukaiņu (vidēji vairumam sugu barības objekti ir apmēram oda lielumā, un vienā naktī katrs sikspārnis noķer ≥400 šādu kukaiņu). Vienā sikspārņu kolonijā atkarībā no sugas ir no desmit līdz vairākiem simtiem dzīvnieku, un šis skaitlis dubultojas, vai, migrējošo sugu gadījumā, kurām dzimst divi mazuļi gadā, trīskāršojas, kad mazuļi iegūst lidotspēju. Tādējādi sikspārņu iznīcināto kukaiņu daudzums ir ievērojams un ar ekonomisku nozīmību.

Latvijā nav līdz šim veikti konkrēti aprēķini, kādu ekonomisku labumu cilvēkam dod sikspārņu klātbūtne, taču to varētu izteikt, piemēram, kā ietaupītos līdzekļus, kurus citādi būtu jāpielieto insekticīdu pielietošanai. Kaut gan sikspārņu populāciju lielumu ir neiespējami novērtēt bez masveidīgas to vasaras koloniju apzināšanas un uzskaites, ir pamats uzskatīt, ka GNP teritorijā, atkarībā no sezonas, uzturas/barojas no daudziem simtiem līdz, iespējams, vairākiem desmitiem tūkstošu sikspārņu. Sikspārņu skaits īpaši pieaug rudens spietošanas laikā augustā-septembrī, kad pie GNP alām uz spietošanu atlido sikspārņi no plašākas apkārtnes (spriežot pēc gredzenošanas datiem Latvijā un pieejamās literatūras par spietošanu citās valstīs (piem., Parsons & Jones, 2003) – no vismaz 30-40 km rādiusa, kas ietver plašas teritorijas arī ārpus GNP. Tādējādi šo dzīvnieku patērētā kukaiņu biomasa ir ievērojama.

Daļa sikspārņu sugu apmetas cilvēku dzīvojamās u.c. ēkās un atsevišķos gadījumos rada zināmas neērtības iedzīvotājiem (troksnis, ar ekskrementiem iezīmētas ēkas sienas un logi u.tml.). Katrs šāds gadījums jāizvērtē individuāli, ņemot vērā konkrētās sikspārņu sugas retumu un aizsardzības statusu, reāli nodarīto neērtību apjomu, iespējām šīs neērtības novērst sikspārņiem draudzīgā veidā, un sikspārņu klātbūtnes labvēlīgo efektu (EP) uz iedzīvotājiem, kuru cilvēki parasti šādos gadījumos neapzinās.

Sikspārņu vērošana var tikt izmantota kā ienākumu avots ekotūrisma nozarē, organizējot sikspārņu vērošanas ekskursijas un pasākumus vietās, kur tas netraucē pašus dzīvniekus, piemēram, vasarā novērojot sikspārņus ar ultraskaņas detektoriem barošanās vietās mežos un pie ūdeņiem, kā arī vērojot sikspārņu izlidošanu no kolonijām ēkās vasaras vakaros. Līdz šim Latvijā organizētie sikspārņu vērošanas pasākumi (Sikspārņu naktis Ķemeru Nacionālajā parkā un citi) vienmēr ir piesaistījuši cilvēku interesi un tiem ir bijis augsts apmeklējums. Šādu pasākumu un ekskursiju rīkošana, kurus vadītu apmācīti gidi, būtu vēlami arī no vides izglītības un sikspārņu aizsardzības popularizēšanas viedokļa.

**Ietekmējošie faktori**

GNP teritorijā sastopamajām zīdītāju sugām daudz būtisku apdraudošo faktoru nav. Kā vienu no iespējamajiem apdraudējumiem var minēt ceļu tīklu, kur iespējama tieša dzīvnieku bojāeja sadursmēs ar transportlīdzekļiem. Daļā parka teritorijas šis tīkls ir pietiekami blīvs, kā arī jāmin, ka parks robežojas ar valsts un Eiropas mēroga šosejām. Tāpat ir vietas, kur ceļu tīkls nav pārāk blīvs, un satiksme uz esošajiem ceļiem nav tik intensīva, lai veicinātu dzīvnieku bojāeju.

Kā tiešu ietekmējošu faktoru var minēt medības, tomēr būtisku negatīvu ietekmi tās nerada. Ja medības tiek rīkotas atbilstoši medību noteikumiem, tās galvenokārt veic dzīvnieku skaita regulējošu funkciju. Piesardzību ieteicams ievērot gadījumos, ja notiek bebru medības izmantojot slazdus, kuros var iet bojā arī ūdri. Līdz šim galvenais zināmais ūdru mirstības faktors ir nejauša nogalināšana bebru medībās (Ozoliņš et al., 2018). Netiešā veidā ūdru populāciju nelabvēlīgi var ietekmēt to dzīvotnes kvalitātes pasliktināšanās, ko parasti sekmē invazīvo sugu klātbūtne (Amerikas ūdele) un vizuāli redzams antropogēnais piesārņojums (Ozoliņš *et al*. 2021).

Galvenās faktoru grupas, kuras ir potenciāli aktuālas sikspārņiem, ir 1) faktori, kuri ietekmē sikspārņu mītnes (ziemas un vasaras) un 2) faktori, kuri ietekmē barošanās biotopus. Trešā lielā faktoru grupa, kura parasti tiek pieminēta saistībā ar sikspārņiem, ir faktori, kas ietekmē to migrāciju ceļus, kas GNP gadījumā, iespējams, ir mazāk nozīmīga, jo šajā teritorijā pagaidām nav zināmas nozīmīgas sezonālo sikspārņu migrāciju trases. Tomēr jāņem vērā, ka sikspārņi kā migrāciju ceļus var izmantot arī lielās upes, un jebkurā gadījumā var izmantot kukaiņiem bagātus ūdeņu biotopus kā barošanās vietas migrācijas laikā.

*Faktori, kuri ietekmē sikspārņu mītnes*:

* 1. mežsaimnieciskā darbība, vai koku ciršana nemeža zemēs, kuras rezultātā var iet bojā sikspārņiem piemēroti koki ar dobumiem, plaisām vai atlupušu mizu;
  2. parku un stādījumu pārmērīga izkopšana, izzāģējot kalstošos kokus vai to daļas arī vietās, kur tas neapdraud parka apmeklētājus;
  3. sikspārņiem nedraudzīgā veidā un laikā (maijā - jūlijā, izmantojot dzīvniekiem kaitīgu ķīmisko apstrādi un materiālus) veikts ēku remonts ēkās, kuras kā mītnes izmanto sikspārņi;
  4. sikspārņu apdzīvoto ēku apgaismošana. Vairums sikspārņu sugu pret apgaismojumu ir ļoti jutīgas (un neviena suga nav pilnīgi toleranta pret ēku apgaismošanu) un šādas ēkas pamet, vai arī ievērojami sarūk koloniju izmēri (Rydell et al. 2017, Voigt et al., 2018). GNP gan pagaidām nav izteiktu negatīvo piemēru zināmo sikspārņu koloniju gadījumā, tomēr tendence apgaismot ēkas un to pagalmus pieaug visā Latvijā;
  5. traucējumi un/vai apzināta sikspārņu iznīdēšana vasaras un ziemas mītnēs. Vasaras mītnēs GNP pagaidām nav šādu problēmu, bet GNP specifika ir alas, kurās pārziemo ievērojams skaits sikspārņu. Alu apmeklējums ziemas laikā pieaug katru sezonu, īpaši pēdējās bez-sniega ziemās, kas atvieglo iespēju tūristiem pie alām nokļūt. Vairākās alās novērojama būtiska cilvēku apmeklējuma traucējuma radītā ietekme un sikspārņu skaita samazināšanās vai retāko un pret traucējumiem jutīgāko sugu izzušana. Apmeklējuma un apsaimniekošanas veida negatīva ietekme novērojama arī ziemošanas vietā Cēsu pilsdrupu pagrabos (Ziemojošo sikspārņu monitoringa 1992. – 2020. dati);
  6. pagrabu pamešana vai pārbūve, tiem kļūstot nepiemērotiem sikspārņu ziemošanai. Īpaši būtiski mazo piemājas pagrabu gadījumā, kur pārziemo lielākā daļa Latvijas brūnā garausaiņa un ziemeļu sikspārņa populācijas.

*Faktori, kuri ietekmē sikspārņu barošanās biotopus*:

1. mežsaimnieciskā darbība, kura var būt ar dažādu efektu dažādām sugām, atkarībā no to ekoloģiskajām prasībām pret meža vidi. Sugas, kuras galvenokārt barojas atklātā telpā no meža ciršanas reizēm necieš, ja netiek iznīcinātas arī to mītnes. Savukārt izmēros mazākajām vai biezokņos dzīvojošām sugām pārrāvumi mežaudzēs var izrādīties barošanās vietu kvalitāti samazinoši;
2. bebraiņu nosusināšana, jo bebru radītās mitraines (īpaši lielās un ilggadīgās) ir labi sikspārņu barošanās biotopi. To nosusināšana samazina sikspārņiem barības bāzi un potenciālo barošanās vietu skaitu;
3. parku un stādījumu pārāk rūpīga pļaušana līdz “mauriņa” līmenim visā parkā, neatstājot nepļautas zāles joslas vai zonas, kur var vairoties sikspārņiem nepieciešamie kukaiņi;
4. ūdeņu eitrofikācija un aizaugšana, kuru galvenokārt rada lauksaimniecības u.tml. piesārņojums. Tā rezultātā, sasniedzot noteiktu piesārņojuma līmeni, atsevišķām sugām ūdenstilpe vairs var nebūt izmantojama, gan fizisku iemeslu, kā aizaugšana dēļ, gan izmainoties barības bāzei. Šis faktors vairāk attiecināms uz GNP ezeriem, mazāk uz centrālo barošanās vietu – Gauju;
5. gaismas piesārņojuma ietekme. Gaismas piesārņojums barošanās vietās atstāj dažāda veida ietekmi uz sikspārņiem – pirmkārt, kā tiešs traucējums, kas rada biotopu fragmentāciju (apgaismotā daļa kļūst nepiemērota sikspārņiem vai rada šķēršļus pārvietošanās trasēs/barošanās biotopos – izteikts piemērs ir upju tiltu apgaismošana no apakšas), otrkārt, kā riska faktors, kas padara sikspārņus redzamus plēsējiem (pūcēm), un treškārt un, iespējams, galvenokārt - apgaismojuma uzstādīšana ietekmē kukaiņus, sikspārņu barības bāzi. Mākslīgais apgaismojums pievilina daudzas naktī aktīvās kukaiņu sugas no plašākas apkārtnes, kas lido uz lampām un lielākoties pie tām iet bojā. Ilgtermiņā tas var ievērojami izmainīt kukaiņu sugu sastāvu apgaismoto vietu apkārtnē (Eisenbeis, 2006). Kaut gan dažas sikspārņu sugas īslaicīgi var izmantot apgaismojuma radīto kukaiņus pievilinošo efektu, barojoties apgaismotās zonas perifērijā, vairumam sikspārņu sugu apgaismojuma ietekme ir izteikti negatīva. Dažāda veida un intensitātes apgaismojums rada atšķirīgu ietekmi; vislielākā ietekme ir augstas intensitātes zili-baltā spektra apgaismojumam, mazāk izteikta ietekme ir dzelteni-oranžā spektra apgaismojumam (Voigt et al., 2018). Liela nozīme ir arī apgaismojuma uzstādīšanas vietai, lampu veidam un vērsumam: uz zemi vērstas un vairākus metrus zem koku vainagiem uzstādītas lampas rada mazāku ietekmi, nekā uz visām pusēm starojošas un/vai uz augstiem stabiem uzstādītas lampas.

***2.4.5.A. tabula. GNP konstatētās Latvijā un Eiropā aizsargājamās un citādi vērtīgās zīdītāju sugas un to aizsardzības statuss***

| **Nr.p.k.** | **Sugas nosaukums latviski** | **Sugas nosaukums latīniski** | **Aizsardzības statuss** | **Cits statuss** | **Sugas labvēlīga aizsardzības stāvokļa novērtējums Latvijā** | **Sugas sastopamība GNP** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. | Brūnais lācis | *Ursus arctos* | ĪAS 1, ES II, IV | SG III, Bernes konv., CITES | U1 | Reti, atsevišķi novērojumi |
| 2. | Eirāzijas ūdrs | *Lutra lutra* | ĪAS 1, ES II, IV | SG IV, Bernes konv., CITES | FV | Bieži piemērotās ūdenstilpēs |
| 3. | Eirāzijas bebrs | *Castor fiber* | ES II, IV, V | Bernes konv. | FV | Bieži |
| 4. | Pelēkais vilks | *Canis lupus* | ĪAS 2, ES II, IV, V | Bernes konv., CITES | FV | Vidēji bieži |
| 5. | Eirāzijas lūsis | *Lynx lynx* | ĪAS 2, ES II, IV | Bernes konv., CITES | FV | Vidēji bieži |
| 6. | Meža cauna | *Martes martes* | ĪAS 2 | Bernes konv. | FV | Atsevišķi novērojumi |
| 7. | Meža sesks | *Mustela putorius* | ĪAS 2 | Bernes konv. | FV | Atsevišķi novērojumi |
| 8. | Lielais susuris | *Glis glis* | ĪAS 1 | SG II, Bernes konv. |  | Atsevišķās vietās |
| 9. | Baltais zaķis | *Lepus timidus* | ĪAS 2, ES V | Bernes konv. | U1 | Atsevišķi novērojumi |
| 10. | Ūdeņu naktssikspārnis | *Myotis daubentonii* | ĪAS 1, ES IV | Bernes konv., Bonnas konv., EUROBATS | FV | Ziemo, vasarā; bieži |
| 11. | Branta naktssikspārnis | *Myotis brandtii* | ĪAS 1, ES IV | Bernes konv., Bonnas konv., EUROBATS | XX | Ziemo, vasarā, statuss nav precīzi zināms |
| 12. | Bārdainais naktssikspārnis | *Myotis mystacinus* | ĪAS 1, ES IV | Bernes konv., Bonnas konv., EUROBATS | XX | Ziemo, vasarā, reti |
| 13. | Naterera naktssikspārnis | *Myotis nattereri* | ĪAS 1, ES IV | Bernes konv., Bonnas konv., EUROBATS | XX | Ziemo, vasarā, iesp., reti |
| 14. | Dīķu naktssikspārnis | *Myotis dasycneme* | ĪAS 1, ES II, IV | Bernes konv., Bonnas konv., EUROBATS | U1 | Ziemo, vasarā, samērā bieži |
| 15. | Eiropas platausis | *Barbastella barbastellus* | ĪAS 1, ES II, IV | Bernes konv., Bonnas konv., EUROBATS | XX | Trīs vēsturiski ziemotāju nov. 1956.-1988. g. |
| 16. | Brūnais garausainis | *Plecotus auritus* | ĪAS 1, ES IV | Bernes konv., Bonnas konv., EUROBATS | U1 | Ziemo, vasarā, bieži? |
| 17. | Ziemeļu sikspārnis | *Eptesicus nilssonii* | ĪAS 1, ES IV | Bernes konv., Bonnas konv., EUROBATS | FV | Ziemo, vasarā, bieži |
| 18. | Divkrāsainais sikspārnis | *Vespertilio murinus* | ĪAS 1, ES IV | Bernes konv., Bonnas konv., EUROBATS | FV | Vasarā (ziemā?), samērā reti |
| 19. | Rūsganais vakarsikspārnis | *Nyctalus noctula* | ĪAS 1, ES IV | Bernes konv., Bonnas konv., EUROBATS | U1 | Vasarā, samērā bieži |
| 20. | Natūza sikspārnis | *Pipistrellus nathusii* | ĪAS 1, ES IV | Bernes konv., Bonnas konv., EUROBATS | U1 | Vasarā, bieži |
| 21. | Pundursikspārnis | *Pipistrellus pipistrellus* | ĪAS 1, ES IV | Bonnas konv., EUROBATS | XX | Vasarā, reti |
| 22. | Pigmejsikspārnis | *Pipistrellus pygmaeus* | ĪAS 1, ES IV | Bernes konv., Bonnas konv., EUROBATS | XX | Vasarā, reti |
| 23. | Bārdainais naktssikspārnis | *Myotis mystacinus* | ĪAS 1, ES IV | Bernes konv., Bonnas konv., EUROBATS | XX | Ziemo, vasarā, reti |
| 24. | Naterera naktssikspārnis | *Myotis nattereri* | ĪAS 1, ES IV | Bernes konv., Bonnas konv., EUROBATS | XX | Ziemo, vasarā, iesp., reti |

Informācija par sugu aizsardzības stāvokli Latvijā no „Ziņojums Eiropas Komisijai par biotopu (dzīvotņu) un sugu aizsardzības stāvokli Latvijā. Novērtējums par 2013.-2018. gada periodu” **FV**: Aizsardzības stāvoklis labvēlīgs (Favourable); **U1**: Aizsardzības stāvoklis nelabvēlīgs-nepietiekams (Unfavourable-Inadequate); **U2**: Aizsardzības stāvoklis nelabvēlīgs-slikts (Unfavourable-Bad); **XX**: Aizsardzības stāvoklis nezināms (Unknown).

**Saīsinājumi:**

**SG** – Latvijas Sarkanā grāmata. LSG tiek lietotas šādas apdraudēto sugu kategorijas: **I** - izzūdošās sugas; **II** - sarūkošās sugas; **III** - retās sugas; **IV** - maz pazīstamās sugas.

**ĪAS** – īpaši aizsargājama suga (MK noteikumi Nr. 396. ”Noteikumi par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu”, 14.11.2000., grozījumi 27.07.2004. Cipari 1 un 2 apzīmē 1. vai 2. pielikumu)

**ES** – Eiropas Padomes direktīva 92/43/EEK (21.05.1992) Par dabisko dzīvotņu, savvaļas floras un faunas aizsardzību. **II** pielikums. Dzīvnieku un augu sugas, kas ir Kopienas interešu sfērā un kuru aizsardzībai nepieciešama ĪA teritoriju nodalīšana. **\*** - prioritāra suga; **IV** pielikums. Dzīvnieku un augu sugas, kas ir Kopienas interešu sfērā un kuru aizsardzībai nepieciešams stingrs aizsardzības režīms;

**Bernes konvencija** - 16.09.1979.g. „Par Eiropas dzīvās dabas un dabisko dzīvotņu aizsardzību

**CITES** – 03.03.1979.g. Vašingtonas konvencija “Par starptautisko tirdzniecību ar apdraudēto savvaļas dzīvnieku un augu sugām”

Bonnas konvencija 23.06.1979. „Par migrējošo savvaļas dzīvnieku sugu aizsardzību”. Iekļautas visas Latvijā sastopamās sikspārņu sugas.

**EUROBATS** – Vienošanās par sikspārņu aizsardzību Eiropā (saistībā ar Bonnas konvenciju). Latvija ir dalībvalsts kopš 2003. g.

| **Nr.p.k.** | **Sugas nosaukums (latviski un latīniski)** | **Sugas populācijas lielums teritorijā\*** | | **Teritorijā esošās sugas populācijas attiecība (%) pret sugas populāciju Natura 2000 teritorijās Latvijā kopumā** | **Teritorijā esošās sugas populācijas attiecība (%) pret sugas populāciju valstī** | **Sugas dzīvotnes platība (ha)** | **Sugas dzīvotnes platības attiecība (%) pret sugas dzīvotnes platību Natura 2000 teritorijās Latvijā kopumā** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Min** | **Max** |
|  | Brūnais lācis  *Ursus arctos* | 1 | 3 | Trūkst datu | Trūkst datu | Trūkst datu | Trūkst datu |
|  | Eirāzijas ūdrs  *Lutra lutra* | 200 | 300 | Trūkst datu | Trūkst datu | Trūkst datu | Trūkst datu |
| 1. 3. | Eirāzijas bebrs *Castor fiber* | Trūkst datu | Trūkst datu | Trūkst datu | Trūkst datu | Trūkst datu | Trūkst datu |
| 1. 4. | Pelēkais vilks  *Canis lupus* | 5 | Trūkst datu | Trūkst datu | Trūkst datu | Trūkst datu | Trūkst datu |
| 1. 5. | Eirāzijas lūsis  *Lynx lynx* | 3 | Trūkst datu | Trūkst datu | Trūkst datu | Trūkst datu | Trūkst datu |
| 1. 6. | Meža cauna  *Martes martes* | Trūkst datu | Trūkst datu | Trūkst datu | Trūkst datu | Trūkst datu | Trūkst datu |
| 1. 7. | Meža sesks *Mustela putorius* | Trūkst datu | Trūkst datu | Trūkst datu | Trūkst datu | Trūkst datu | Trūkst datu |
|  | Baltais zaķis *Lepus timidus* | Trūkst datu | Trūkst datu | Trūkst datu | Trūkst datu | Trūkst datu | Trūkst datu |
|  | Ziemeļu sikspārnis *Eptesicus nilssonii* | 918 | Trūkst datu | Trūkst datu | Trūkst datu | 91786 | 11,6 |
|  | Divkrāsainais sikspārnis *Vespertilio murinus* | *Trūkst datu* | Trūkst datu | Trūkst datu | Trūkst datu | Trūkst datu | Trūkst datu |
|  | Rūsganais vakarsikspārnis *Nyctalus noctula* | 918 | Trūkst datu | Trūkst datu | Trūkst datu | 91786 | 11,6 |
|  | Natūza sikspārnis *Pipistrellus nathusii* | 582 (918) | Trūkst datu | Trūkst datu | Trūkst datu | 58167 (91786) | ? (11,6) |
|  | Pundursikspārnis *Pipistrellus pipistrellus* | *Trūkst datu* | Trūkst datu | Trūkst datu | Trūkst datu | Trūkst datu | Trūkst datu |
|  | Pigmejsikspārnis *Pipistrellus pygmaeus* | *Trūkst datu* | Trūkst datu | Trūkst datu | Trūkst datu | Trūkst datu | Trūkst datu |
|  | Garausainais sikspārnis *Plecotus auritus* | 518 | Trūkst datu | Trūkst datu | Trūkst datu | 51828 | Trūkst datu |
|  | Eiropas platausis *Barbastella barbastellus* | *Trūkst datu* | Trūkst datu | Trūkst datu | Trūkst datu | Trūkst datu | Trūkst datu |
|  | Ūdeņu naktssikspārnis *Myotis daubentonii* | 512 | Trūkst datu | Trūkst datu | Trūkst datu | 51155 | Trūkst datu |
|  | Dīķu naktssikspārnis *Myotis dasycneme* | *Trūkst datu* | Trūkst datu | Trūkst datu | Trūkst datu | Trūkst datu | Trūkst datu |
|  | Naterera naktssikspārnis *Myotis nattereri* | *Trūkst datu* | Trūkst datu | Trūkst datu | Trūkst datu | Trūkst datu | Trūkst datu |
|  | Branta naktssikspārnis *Myotis brandtii* | *Trūkst datu* | Trūkst datu | Trūkst datu | Trūkst datu | Trūkst datu | Trūkst datu |
|  | Bārdainais naktssikspārnis *Myotis mystacinus* | *Trūkst datu* | Trūkst datu | Trūkst datu | Trūkst datu | Trūkst datu | Trūkst datu |

\*- Sikspārņu sugām populāciju lieluma noteikšana indivīdu skaita izteiksmē ir praktiski neiespējama, tāpēc attiecībā uz populāciju lieluma aprēķināšanu Latvijas faunas sikspārņu sugām kā populācijas lieluma mērvienību jālieto 1x1 km kvadrātu skaitu, kuros suga novērota vai tās sastopamība ir prognozējama. „Explanatory Notes and Guidelines for the period 2013–2018”

#### 2.4.2.3. Abinieki un rāpuļi

Abinieku un rāpuļu faunas izpēte GNP notiek DA plāna izstrādes laikā realizētā projekta “Bezmugurkaulnieku, abinieku un rāpuļu monitorings un izpēte dabas liegumā “Lubāna mitrājs”, Gaujas nacionālajā parkā un Ķemeru nacionālajā parkā” sadaļas “Abinieku un rāpuļu monitorings dabas liegumā “Lubāna mitrājs”, Gaujas nacionālajā parkā un Ķemeru nacionālajā parkā un abinieku un rāpuļu fona un Natura 2000 metodiku aktualizācija”” ietvaros, kuru realizēja Latgales ekoloģiskā biedrība. Projekta ietvaros veikta vēsturiskās informācijas apkopošana, monitorings, faunas izpēte, fona un Natura 2000 monitoringa metodiku aktualizācija.

GNP abinieku un rāpuļu faunas izpēte veikta vairākkārt. Senākā pieejamā informācija par GNP ir ziņa par purva bruņurupuča *Emys orbicularis* noķeršanu 1925. gadā Priekuļos (Siliņš, Lamsters, 1934). Šajā pašā informācijas avotā atzīmēts, ka Siguldā pie Gaujas „atrodama prāvāka zalkšu kolonija” (Siliņš, Lamsters, 1934). Plašāks pētījums par GNP rāpuļu atradnēm veikts 1980-to gadu vidū Latvijas Universitātes diplomdarba izstrādes ietvaros (Bruņeniece 1987), tomēr tajā sniegtā informācija ir jāvērtē kritiski, jo, piemēram, daudzas sila ķirzakas atradnes sniegtas lokalitātēm un biotopiem, kuros sugas klātbūtne vēlāk nav apstiprinājusies un sugai piemērota biotopa nav (A. Čeirāns pers. nov.). Uz ceļiem bojā gājušu trīs abinieku sugu (parastā varde *Rana temporaria*, purva varde *R. arvalis*, parastais krupis *Bufo bufo*) uzskaites ir veiktas Augšlīgatnē, 1999.-2000. gados, bakalaura darba izstrādes ietvaros (Trofimova, 2000). Liela mēroga rāpuļu faunas izpēte GNP veikta 1999.-2000. gados, pielietojot maršrutu metodi (iziets 166 km), uzskaišu laikā konstatētas 5 rāpuļu sugas (sila ķirzaka *Lacerta agilis*, pļavas ķirzaka *Zootoca vivipara*, glodene *Anguis fragilis* sugu komplekss, zalktis *Natrix natrix*, odze *Vipera berus*), reģistrētas arī 6 abinieku taksonu (lielais un mazais tritoni *Triturus cristatus, Lissotriton vulgaris*, parastais krupis, parastā un purva vardes, zaļās vardes *Pelophylax sp*.,) novērojumu vietas; veikti to biotopu raksturojumi un relatīvā populācijas lieluma novērtējumi (Čeirāns, 2002), noteiktas rāpuļu preferences meža augšanas apstākļu tipiem (Čeirāns, 2004). Iepriekšējā GNP DA plāna redakcijas pielikumos sniegts šo pašu sugu saraksts (plāns izstrādāts 2004. gadā), konkrētas atradnes vai to aizsardzības pasākumu nav. Līdz šim jaunākajā publicētajā GNP sugu sarakstā, kas iekļauts izdevumā “Bioloģiskā daudzveidība Gaujas Nacionālajā parkā” (Pilāts V. (red.), 2007) minētas arī šīs pašas iepriekšminētās 5 rāpuļu un 8 abinieku sugas (Čeirāns, 2007).

Abinieku un invazīvas zivs sugas – rotana *Perccottus glenii* izpēte veikta LVAF projekta Nr. 1-08/189/2018 („Invazīvo sugu – rotana *Perccottus glenii* un sarkanausu bruņurupuča *Trachemys scripta elegans* ietekmes novērtēšana un mazināšana uz reto abinieku un rāpuļu sugu populācijām”) ietvaros 2019. gadā. GNP vidusdaļā, teritorijā starp Cēsīm, Kārļiem un Āraišiem apsekotas 70 potenciālās rotana ūdenstilpes, no tām 69 ūdenstilpēs veikta vokalizējošu abinieku uzskaites, bet 34 – rotanu un tritonu uzskaites ar ķeramtīkliņu. Konstatēti 6 abinieku taksoni (mazais un lielais tritoni, parastais krupis, parastā un purva vardes, zaļās vardes), tai skaitā viena jauna lielā tritona atradne, un 4 rotana apdzīvotas ūdenstilpes (Čeirāns u.c. 2019).

Saskaņā ar DDPS “Ozols” pieejamo informāciju, GNP teritorijā sastopamas septiņas abinieku sugas:

1. brūnais varžkrupis *Pelobates fuscus*;
2. lielais tritons *Triturus cristatus*;
3. mazais tritons *Lissotriton vulgaris*;
4. parastā varde *Rana temporaria*;
5. parastais krupis *Bufo bufo*;
6. purva varde *Rana arvalis*;
7. zaļais krupis *Pseudepidalea viridis*

un piecas rāpuļu sugas:

1. odze *Vipera berus*;
2. parastais zalktis *Natrix natrix*;
3. pļavas ķirzaka *Zootoca vivipara*;
4. sila ķirzaka *Lacerta agilis*;
5. glodene *Anguis fragilis*.

Interneta vietnē Dabasdati.lv atrodami ieraksti par iepriekšminētajām sugām, bet papildus atrodami vairāki dīķa vardes *Pelophylax lessonae* un zaļās vai dīķa vardes *Pelophylax sp* konstatēšanas gadījumi.

GNP administrācijas izdotajā grāmatā (Pilāts V. (red.), 2007) par bioloģisko daudzveidību GNP uzskatītas visas iepriekšminētās sugas, izņemot brūno varžkrupi. Minēts, ka “sakarā ar līdzšinējo pētījumu nepilnīgumu rāpuļu un abinieku skaita izmaiņas tendences GNP nav zināmas”.

Projekta “Bezmugurkaulnieku, abinieku un rāpuļu monitorings un izpēte DL “Lubāna mitrājs”, Gaujas nacionālajā parkā un Ķemeru nacionālajā parkā” vēsturiskās informācijas apkopojumā minētas vēl citas sugas, taču šo sugu atradumi vai nu ir minēti kā kļūdaini vai ir apšaubāmi.

Piemēram, atskaitē minēts, ka senākā pieejamā informācija par GNP ir ziņa par purva bruņurupuča *Emys orbicularis* noķeršanu 1925. gadā Priekuļos (Siliņš, Lamsters, 1934) un iepriekš nebrīvē turēta un dabā izlaista purva bruņurupuča mātīte 2010. gadā noķerta Cēsu pilsētas vidū esošā dīķī (Pupins, Pupina 2012; Pupins, Pupina, 2013). Iespējams, taču ne drošs purva bruņurupuča novērojums 2004. gadā veikts Sudas purva Zviedru ezerā, kas atrodas sugai neraksturīgā augstā purva biotopā (Pupins, Pupina, 2008a; Pupins, Pupina, 2008b).

Atskaitē apgalvots, ka ziņas par it kā drošu gludenās čūskas *Coronella austriaca* novērojumu 1980. gadā (Zirnis 1980) ir kļūdainas (Čeirāns 2000). Arī zaļā krupja *Bufotes viridis* novērojums 1995. gadā Līgatnes Strauta alā ir apšaubāms (Smaļinskis, 1995). Tas sajaukts ar citu abinieku, domājams, – varžkrupi *Pelobates fuscus* vai parasto krupi *Bufo bufo*.

Minēti arī divi neveiksmīgi sugu ieviešanas mēģinājumi. Tītmaņu ieža vecupes bija pirmā kokvardes *Hyla arborea* Latvijas reintrodukcijas mēģinājuma vieta. 1987.-1988. gados Rīgas Zoodārza Ekoloģijas laboratorija šeit izlaida ~150 šīgadeņus, kas neiedzīvojās (G. Jansones un V. Vilnīša ziņojumi). Pie Gūtmaņa alas 1988. gadā veiktais ugunskrupja *Bombina bombina* novērojums arī attiecas uz izlaistiem īpatņiem, kas šeit neiedzīvojās (Čeirāns 2007).

2020. gadā GNP abinieku un rāpuļu izpēte veikta, pielietojot abinieku un rāpuļu monitoringa metodiku ĪA sugu izpētei (Čeirāns, Pupiņš 2020a, 2020b). Tika veikti 3 atsevišķi pētījumi, katrs savai sugu grupai. Vokalizējošu abinieku uzskaites ir veiktas aprīlī-jūnijā, trijos atkārtojumos apmeklēti 252 punkti pie potenciālajām vairošanās ūdenstilpēm; augsto purvu centrālo daļu ūdenstilpes netika apsekotas, jo šādos biotopos abinieki nevairojas. Papildus izmantoti 58 ūdenstilpju vokalizējošu abinieku izpētes dati, kas veikti 2019. gadā, LVAF projekta Nr. 1-08/189/2018 ietvaros. Populāciju novērtējumam izmantots vokalizējošo īpatņu skaits un tam atbilstošs pieaugušo īpatņu populācijas lielums (Čeirāns, Pupiņš, 2020a), rezultāti ekstrapolēti visam GNP, izmantojot uzskaitēs konstatētos populāciju lielumus individuālās ūdenstilpēs un apdzīvoto ūdenstilpju īpatsvaru.

Tritonu kāpuru uzskaites ar ķeramtīkliņu veiktas 2020. augusta otrajā dekādē, pētījums veikts 110 ūdenstilpēs; papildus izmantoti 2019. gada dati no 34 ūdenstilpēm, kurās līdzīgs pētījums veikts LVAF projekta Nr. 1-08/189/2018 rotana izpētes ietvaros. Iegūti tritona kāpuru blīvuma dati, no kuriem ekstrapolēts tiem atbilstošs pieaugušo īpatņu skaits, rezultāti savukārt ekstrapolēti lielā tritona apdzīvotajai platībai GNP (Čeirāns, Pupiņš 2020a, 2020b).

Sila ķirzakas izpēte veikta 2020. gada maijā-augustā, sugai potenciāli piemērotos biotopos, transektu kopgarums 25,51 km. Datu analīzē noteikts sila ķirzakas relatīvais blīvums sugas biotopos, tam atbilstošs minimālais-maksimālai absolūtais blīvums (Čeirāns, Pupiņš 2020a), bet kopējā populācija GNP novērtēta ekstrapolējot iegūtos rezultātus sugai piemērotajām biotopu platībām sugas lokalitātēs.

Lielajam tritonam *Triturus cristatus* GNP konstatēta ļoti nozīmīga populācija. Lai gan šī suga bieži izmato mākslīgas izcelsmes dīķus, atradnes ir pārsvarā antropogēni daļēji ietekmētos biotopos Nacionālā parka vidusdaļā, mežaino platību perifērijā, plašā teritorijā starp Grašupītes apkārtni un Cēsu Jāņmuižu. Kopējais lielā tritona populācijas lielums GNP vērtējams kā 2400-34400 pieaugušie īpatņi. Papildus dotajai populācijai, lielais tritons iespējams konstatējams arī GNP dienvidu daļā Eglaines apkārtnē, kur viens īpatnis atrasts dažus simtus metru attālumā no GNP robežas.

Mazais tritons *Lissotriton vulgaris* GNP ir parasta suga, tās kāpuri konstatēti 38% visu apsekoto ūdenstilpju.

Brūnais varžkrupis *Pelobates fuscus* izklaidus sastopams ļoti plašā teritorijā starp Eglaini, Straupi un Valmieru. Tas vairojas pārsvarā nelielās antropogēnas izcelsmes ūdenstilpēs. Kopējā varžkrupja populācija šāda izmēra teritorijai ir neliela, minimālais īpatņu skaita novērtējums – 670 pieaugušie īpatņi.

Pārējām abinieku sugām GNP populācijas vērtējamas kā labas. It īpaši parastajai vardei *Rana temporaria*, kuras populācijas blīvums ir 1,6 reizes augstāks par vidējo populācijas blīvumu Latvijā.

Minimālie populācijas lielumu novērtējumi GNP ir:

* parastā varde *Rana temporaria* 23600,
* purva varde *Rana arvalis* 14000,
* parastais krupis *Bufo bufo* 18300,
* dīķa varde *Pelophylax lessonae* 18200 pieaugušie īpatņi.

Pastāv reģionālas atšķirības abinieku populāciju lielumā un sabiedrību struktūrā (skat. 2.4.10. attēlu). Neskatoties uz kopumā labu sugas stāvokli, parastajai vardei samērā neliela populācija ir GNP dienvidrietumu galā. Izteikti variē populāciju lielums purva vardei – šai sugai lielākā populācija ir Sudas purva apkārtnē. Savukārt, dīķa vardei populāciju stāvoklis ir samērā labs visā GNP teritorijā, novērotās populāciju blīvuma atšķirības nosaka galvenokārt nelielu ūdenstilpņu blīvums.

Sila ķirzakas *Lacerta agilis* populācijas lieluma novērtējums ir 814-1424 īpatņi. GNP dienvidrietumu galā starp Lorupi un Krustiņiem sila ķirzaka apdzīvo antropogēni izveidotus biotopus sausu priežu mežu vietā – šosejas malas zālainās joslas, mežmalas, izcirtumus. Šajā teritorijā sila ķirzakas atradnes veido perifēru populāciju grupu ļoti nozīmīgai Pierīgas smiltāju līdzenumu populāciju grupai, kuras pamatdaļa atrodas uz rietumiem no GNP. Citur GNP ir atsevišķas nelielas sila ķirzakas populācijas, kuras vieno izplatīšanās koridora – Gaujas upes krastu tuvums. Šeit sila ķirzaka apdzīvo sausus, stāvus Gaujas krastus ar dienvidu ekspozīciju, tuvumā esošus sausus izcirtumus, karjerus, mežmalas, dzelzceļa uzbērumus. Kā izplatīšanās ceļus var izmantot arī atsevišķu Gaujas pieteku krastus, tomēr šeit sugai piemērotu biotopu platība ir mazāka, un populācijas vairāk pakļautas dažādiem negatīviem faktoriem. 1999. gadā sila ķirzaka konstatēta Strīķupes apkārtnē vairākus km no Gaujas, kur pašlaik ir izzudusi biotopa dabiskas sukcesijas rezultātā.

Tādām bieži GNP bieži sastopamām rāpuļu sugām kā pļavas ķirzaka, zalktis, odzes, glodenes 2020. gada pētījuma ietvaros mērķtiecīgas uzskaites nav veiktas.

|  |
| --- |
| A picture containing text, tree, orange  Description automatically generated |
| ***2.4.10. attēls. GNP bezastaino abinieku sugu īpatsvars vokalizējošo abinieku uzskaitēs dažādās GNP daļās 2019.-2020. g.; grafika izmērs proporcionāls abinieku populāciju blīvumam dotajā GNP daļā*** |

**Dabas aizsardzības vērtība**

GNP teritorijā mītošiem abiniekiem un rāpuļiem ir Latvijas un Eiropas mēroga dabas aizsardzības vērtība. Lielais tritons, brūnais varžkrupis, sila ķirzaka iekļauti retu un aizsargājamu Eiropas un Latvijas nozīmes sugu sarakstā (skat. 2.4.6. tabulu). Lielais tritons ierakstīts Latvijas Sarkanās grāmatas 1. kategorijā, sila ķirzaka un zaļais krupis – 3. kategorijā, bet brūnais varžkrupis 4. kategorijā.

Informācija par ĪA abinieku un rāpuļu sugām ir apkopota 2.4.6. tabulā.

GNP ir iekļauts abinieku valsts monitoringā. Vokalizējošu abinieku monitorings tiek veikts Jāņmuižas parauglaukumā pie Cēsīm. Saskaņā ar 2016.-2018. gada monitoringa datiem, parastā krupja populācija šeit ir labāka nekā caurmērā Latvijā, parastās vardes populācija atbilst Latvijai tipiskajam blīvumam, savukārt purva vardes un zaļo varžu populāciju blīvums ir zemāks par tipisko (Čeirāns u.c., 2018). GNP tiek veikts arī lielā tritona monitorings ap 30 ūdenstilpēs visā teritorijā, sugas populāciju izpētes parauglaukumā raksturo samērā augsts apdzīvoto ūdenstilpņu īpatsvars un šeit ir viena no nozīmīgākajām lielā tritona populāciju grupām Latvijā, kuras minimālais novērtējums GNP ir 580-3400 pieauguši īpatņi (Čeirāns u.c. 2018). GNP dienvidrietumu daļā sila ķirzakas atradnes veido perifēru populāciju grupu ļoti nozīmīgai Pierīgas smiltāju līdzenumu populāciju grupai, kuras pamatdaļa atrodas uz rietumiem no GNP.

**Sociālekonomiskā vērtība**

GNP abinieku un rāpuļu sugas ir kopējās unikālās ekosistēmas sastāvdaļa, kura ļauj eksistēt citām retām aizsargājamām sugām. Dabas vērtības gan pašas par sevi, gan kā dabas kompleksa sastāvdaļa nodrošina vidi rekreācijai un dabas izglītībai, ko izmanto cilvēks.

**Ietekmējošie faktori**

Pašlaik ir zināmi sekojoši abiniekus un rāpuļus negatīvi ietekmējošie faktori, kuri ir tipiski lielākajai daļai abinieku un rāpuļu biotopu Latvijā:

1. nārsta biotopu dabiskā aizaugšana, apēnošana un degradācija;
2. rāpuļu barošanās un vairošanās biotopu aizēnošana, dabiskā aizaugšana;
3. abinieku un rāpuļu bojāeja uz autoceļiem;
4. pļavu uzaršana;
5. meliorācija.

LVAF projekta “Invazīvo sugu – rotana *Perccottus glenii* un sarkanausu bruņurupuča *Trachemys scripta elegans* ietekmes novērtēšana un mazināšana uz reto abinieku un rāpuļu sugu populācijām” ietvaros 2019. gadā būtiski rotana apdraudējumi aizsargājamo sugu populācijām nav konstatēti (Čeirāns u.c. 2019).

GNP ir ļoti liela teritorija, kas ir pašpietiekama no abinieku un rāpuļu populāciju uzturēšanas viedokļa, tomēr GNP ģeogrāfiskais stāvoklis - atrašanās Latvijas ziemeļu daļā nosaka šāda izmēra teritorijai samērā nelielu abinieku sugu daudzveidību. Neskatoties uz to, GNP ir ļoti nozīmīga teritorija Biotopu direktīvas II pielikuma sugas lielā tritona aizsardzībai, un šeit ir labas parastāko abinieku sugu populācijas. Lielā tritona populācijas lieluma novērtējumā ir liela nenoteiktība, populācijas lielums novērtēts robežās no dažiem tūkstošiem līdz dažiem desmitiem tūkstošu pieaugušu īpatņu, ko nosaka lielais darba apjoms, kas nepieciešami šīs sugas izpētei un ierobežotie resursi tā veikšanai 2020. gada izpētes ietvaros. GNP lielā tritona populācija, visticamāk, ir izolēta no citām populācijām un turklāt atrodas uz sugas kopējā areāla ziemeļu robežas. Nav zināmas lielā tritona atradnes ziemeļu un ziemeļrietumu virzienā no GNP ne Latvijā, ne Igaunijā.

GNP abinieku populāciju ilgtspēju nodrošina pirmām kārtām Gaujas ieleja un tai piegulošās mežainās teritorijas ar antropogēni maz ietekmētiem biotopiem. Tomēr šeit ir salīdzinoši maz dabisku abinieku vairošanās vietu, kas galvenokārt ir bebraines un Gaujas vecupes. Gaujas vecupes ir ļoti nozīmīgs parastās vardes vairošanās biotops, kas lielā mērā nosaka šīs sugas labas populācijas klātbūtni nacionālajā parkā. Tomēr vairākām citām sugām (dīķa varde, purva varde) šāda biotopa nozīme ir salīdzinoši neliela. ĪA abinieku sugu (lielais tritons, varžkrupis) vairošanās konstatēta galvenokārt antropogēnas izcelsmes dīķos. Vairošanās nolūkā daudzviet raksturīgas sezonālas migrācijas no maz ietekmētiem meža biotopiem uz antropogēnas izcelsmes dīķiem un novērojama abinieku bojāeja uz ceļiem vairošanās ūdenstilpņu tuvumā. Konstatēta būtiska abinieku bojāeja uz autoceļa P7 Ragana-Turaida ceļa, pretim Reiņa trases golfa laukumu dīķiem rietumos no Turaidas, kā arī uz vietējas nozīmes autoceļa Gaujas kreisajā krastā, kamaniņsporta trases apkārtnē. Abinieku bojāejas uz autoceļiem vietas dotā pētījuma ietvaros īpaši nav meklētas, un domājams, ka ir vēl daudzas citas līdz šim neapzinātas abinieku masveidīgas bojāejas vietas uz GNP autoceļiem.

Antropogēnā faktora ietekme uz abinieku populācijām īpaši izteikta GNP dienvidu daļā, kur uzskaitēs Raganas un Līgatnes apkārtnēs visām sugām vokalizējošu īpatņu skaits vidēji bija zemāks nekā cituviet GNP. Pastāv arī ar antropogēno faktoru nesaistītas variācijas to populāciju lielumos. Piemēram, stipri variē purva vardes populāciju lielumi dažādās vietās ar līdzīgu antropogēnās ietekmes līmeni. Variēšanas cēloņi ir identificēti tikai atsevišķos gadījumos. Tā piemēram GNP ziemeļu daļā samērā zemu abinieku populāciju blīvumu nosaka zems nelielo vairošanās ūdenstilpņu blīvums, bet esošajās ir caurmērā labas populācijas.

Rāpuļu faunas sastāvs ir tipisks teritorijai ar šādu ģeogrāfisko novietojumu. Divām sugām – sila ķirzakai un zalktim limitējošs ir klimatiskais faktors. Abas šīs sugas biežāk sastopamas GNP dienvidrietumu daļā ar maigāku klimatu, bet cituviet atradnes ir galvenokārt gar Gauju vai tās tuvumā esošās dzīvotnēs. Abām šīm sugām Gaujas ieleja ir izplatīšanās koridors visā GNP garumā. Klimatiskā faktora dēļ ĪA sugas – sila ķirzakas populācijas uzlabošanas potenciāls GNP ir samērā neliels, un lielākajā GNP daļā sila ķirzaka neizmanto visus tai potenciāli piemērotos biotopus.

***2.4.6.A. tabula. GNP parkā konstatētās Latvijā un Eiropā aizsargājamās un citādi vērtīgās abinieku un rāpuļu sugas un to aizsardzības statuss***

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr. p.k.** | **Sugas nosaukums latviski** | **Sugas nosaukums latīniski** | **Aizsardzības statuss** | **Cits statuss** | **Sugas labvēlīga aizsardzības stāvokļa novērtējums Latvijā** | **Sugas sastopamība GNP** |
| 1. | Lielais tritons | *Triturus cristatus* | ES II, IV, ĪAS, MIK | SG I, BK II | U1- | Reti |
| 2. | Mazais tritons | *Lissotriton vulgaris* |  | BK III |  | Bieži |
| 3. | Parastais krupis | *Bufo bufo* |  | BK III |  | Bieži |
| 4. | Zaļais krupis | *Pseudepidalea viridis* | ES IV, ĪAS | SG III, BK II | U1= | Jaunākos pētījumos nav konstatēts |
| 5. | Purva varde | *Rana arvalis* | ES IV | BK II | FV | Vietām |
| 6. | Parastā varde | *Rana temporaria* | ES V | BK III | FV | Bieži |
| 7. | Zaļā varde | *Pelophylax esculentus* | ES V | BK III | FV | Izplatība nav zināma, iespējams, sajaukta ar dīķa vardi. |
| 8. | Dīķa varde | *Pelophylax lessonae* | ES IV | BK III | FV | Bieži |
| 9. | Brūnais varžkrupis | *Pelobates fuscus* | ES IV, ĪAS | SG IV, BK II | U1x | Reti |
| 10. | Sila ķirzaka | *Lacerta agilis* | ES IV, ĪAS | SG III, BK III | U1= | Reti |
| 11. | Pļavas ķirzaka | *Zootoca vivipara* |  | BK III |  | Bieži |
| 12. | Glodene | *Anguis fragilis* |  | BK III |  | Vietām |
| 13. | Parastais zalktis | *Natrix natrix* |  | BK III |  | Vietām |
| 14. | Odze | *Vipera berus* |  | BK III |  | Vietām |

Informācija par sugu aizsardzības stāvokli Latvijā no „Ziņojums Eiropas Komisijai par biotopu (dzīvotņu) un sugu aizsardzības stāvokli Latvijā. Novērtējums par 2013.-2018. gada periodu” **FV**: Aizsardzības stāvoklis labvēlīgs (Favourable); **U1**: Aizsardzības stāvoklis nelabvēlīgs-nepietiekams (Unfavourable-Inadequate); **U2**: Aizsardzības stāvoklis nelabvēlīgs-slikts (Unfavourable-Bad); **XX**: Aizsardzības stāvoklis nezināms (Unknown).

**Saīsinājumi:**

**SG** – Latvijas Sarkanā grāmata. LSG tiek lietotas šādas apdraudēto sugu kategorijas: **I** - izzūdošās sugas; **II** - sarūkošās sugas; **III** - retās sugas; **IV** - maz pazīstamās sugas.

**ĪAS** – īpaši aizsargājama suga (MK noteikumi Nr. 396. ”Noteikumi par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu”, 14.11.2000., grozījumi 27.07.2004.)

**MIK** – sugas aizsardzībai veidojams mikroliegums, 1. pielikums MK 2012. gada 18. decembra noteikumiem Nr. 940 „Noteikumi par mikroliegumu izveidošanas un apsaimniekošanas kārtību, to aizsardzību, kā arī mikroliegumu un to buferzonu noteikšanu”

**ES** – Eiropas Padomes direktīva 92/43/EEK (21.05.1992) Par dabisko dzīvotņu, savvaļas floras un faunas aizsardzību. **II** pielikums. Dzīvnieku un augu sugas, kas ir Kopienas interešu sfērā un kuru aizsardzībai nepieciešama ĪA teritoriju nodalīšana. **IV** pielikums. Dzīvnieku un augu sugas, kas ir Kopienas interešu sfērā un kuru aizsardzībai nepieciešams stingrs aizsardzības režīms. **V** pielikums. Kopienā nozīmīgas dzīvnieku un augu sugas, kuru īpatņu ieguvei savvaļā un izmantošanai var piemērot apsaimniekošanas pasākumus;

**BK –** Bernes konvencija 16.09.1979.g. „Par Eiropas dzīvās dabas un dabisko dzīvotņu aizsardzību” II pielikums - īpaši aizsargājamo dzīvnieku sugas, III pielikums – aizsargājamās dzīvnieku sugas.

***2.4.6.B. tabula. Biotopu direktīvas pielikumos iekļauto abinieku un rāpuļu sugu populāciju lielums un sugu dzīvotņu platība GNP***

| **Sugas nosaukums**  **(latviski un latīniski)** | **Sugas populācijas novērtējums teritorijā** | | **Teritorijā esošās sugas populācijas attiecība (%) pret sugas populāciju Natura 2000 teritorijās Latvijā kopumā** | **Teritorijā esošās sugas populācijas attiecība (%) pret sugas populāciju valstī** | **Sugas dzīvotnes platība (ha)** | **Sugas dzīvotnes platības attiecība (%) pret sugas dzīvotnes platību Natura 2000 teritorijās Latvijā kopumā** | **Sugas dzīvotnes platības attiecība (%) pret sugas dzīvotnes platību valstī** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Min.** | **Maks.** |
| Lielais tritons  *Triturus cristatus* | 2470 | 34400 | ~20 | Nav zināma | Nav zināma | Nav zināma | Nav zināma |
| Purva varde  *Rana arvalis* | 13960- | ? | Nav zināma | 1.2 | Nav zināma | Nav zināma | Nav zināma |
| Parastā varde  *Rana temporaria* | 23570 | ? | Nav zināma | 2.2 | Nav zināma | Nav zināma | Nav zināma |
| Dīķa varde  *Pelophylax lessonae* | 18230 | ? | Nav zināma | 1.2 | ~200 | Nav zināma | Nav zināma |
| Brūnais varžkrupis  *Pelobates fuscus* | 672 | ? | Nav zināma | 0.4 | Nav zināma | Nav zināma | Nav zināma |
| Sila ķirzaka  *Lacerta agilis* | 810 | 1420 | Nav zināma | Nav zināma | ~20 | Nav zināma | Nav zināma |

#### 2.4.2.4. Zivis un vēžveidīgie

Gaujā un tās baseina upēs un ezeros sastopamas, iespējams sastopamas vai ziņots par to noķeršanu rūpnieciskajā zvejā 43 zivju un nēģu sugas (Birzaks, 2007). Pētnieciskajā zvejā GNP teritorijā konstatētas 37 sugas: plaudis *Abramis brama*, pavīķe *Alburnoides bipunctatus*, vīķe *Alburnus alburnus*, zutis *Anguilla anguilla*, salate *Aspius aspius*, bārdainais akmeņgrauzis *Barbatula barbatula*, plicis *Blicca bjoerkna*, karūsa *Carassius carassius*, sudrabkarūsa *Carassius gibelio*, akmeņgrauzis *Cobitis taenia*, platgalve *Cottus gobio*, karpa *Cyprinus carpio*, līdaka *Esox lucius*, trīsadatu stagars *Gasterosteus aculeatus*, grundulis *Gobio gobio*, ķīsis *Gymnocephalus cernua*, upes nēģis *Lampetra fluviatilis*, strauta nēģis *Lampetra planeri*, ausleja *Leucaspius delineatus*, sapals *Squalius cephalus*, ālants *Leuciscus idus*, baltais sapals *Leuciscus leuciscus*, vēdzele *Lota lota*, pīkste *Misgurnus fossilis*, varavīksnes forele *Oncorhynchus mykiss*, asaris *Perca fluviatilis*, mailīte *Phoxinus phoxinus*, deviņadatu stagars *Pungitius pungitius*, spidiļķis *Rhodeus amarus*, rauda *Rutilus rutilus*, ziemeļu zeltainais akmeņgrauzis *Sabanejewia baltica*, lasis *Salmo salar*, taimiņš *Salmo trutta*, rudulis *Scardinius erythrophthalmus*, zandarts *Stizostedion lucioperca* alata *Thymallus thymallus*, līnis *Tinca tinca*, vimba *Vimba vimba*. Lielākā daļa no iepriekšminētajām sugām GNP sastopama upēs; ezeros konstatētas 15 no tām: plaudis, vīķe, karūsa, akmeņgrauzis, līdaka, grundulis, ķīsis, ausleja, ālants, asaris, deviņadatu stagars, rauda, zandarts, rudulis, līnis. Atsevišķas zivju sugas upēs un ezeros nonāk no zivjaudzētavām un zivju dīķiem (karpa, sudrabkarūsa (aklimatizējusies), varavīksnes forele). Zivju krājumi tiek papildināti, ielaižot to mazuļus vai kāpurus Zivju resursu mākslīgās atražošanas plāna ietvaros.

Palede *Alosa fallax* un kaze *Pelecus cultratus* samērā regulāri tiek noķertas Rīgas jūras līča piekrastes ūdeņos, arī Gaujas grīvas rajonā. Šo sugu migrācija uz nārstu līdz GNP teritorijas upēm ir maz iespējama. Sīgas *Coregonus spp*. nārsts 1950.-tajos gados novērots Gaujā, Raunas un Braslas grīvu rajonos, Līgatnes un Raunas upēs (Priedītis, 1950). Nav datu par sīgas sastopamību un izplatību Gaujas baseina upēs mūsdienās.

GNP konstatētas 4 vēžu sugas platspīļu vēzis *Astacus astacus*, šaurspīļu vēzis *Astacus leptodactylus*, signālvēzis *Pacifastacus leniusculus* un dzeloņvaigu vēzis *Orconectes limosus*. Signāvēzis un dzeloņvaigu vēzis pieder invazīvām sugām (Birzaks, Škute, 2019).

Saskaņā ar ICUN zutis *Anguilla anguilla* ir kritiski apdraudēta suga, kuras stāvokli nosaka tādi faktori, kā resursu pārmērīga ekspluatācija, sugai pieejamo dzīvotņu saldūdeņos samazināšanās u.c. (Freyhof, Brooks 2011; Jacoby, Gollock, 2014). Pēdējās desmitgadēs zušu īpatņu skaits ir būtiski samazinājies visā Eiropā – to krājums ir mazāks par bioloģiski drošu robežu un pašreizējā zveja nav uzskatāma par ilgtspējīgu, tādēļ saskaņā ar Padomes Regulu (EK) Nr. 1100/2007 tiek veikti dažādi pasākumi krājumu atjaunošanai, to starpā stikla zušu ielaišana tiem piemērotās upēs un ezeros.

Saskaņā ar iepriekšminēto regulu, ES dalībvalstīs no 2009. gada ir izstrādāts Zuša krājumu pārvaldības plāns, kurā noteikts Latvijas iekšējos ūdeņos ielaižamo stikla zušu daudzums. Plānā iekļauta arī Gaujas upe, tai skaitā posms, kas atrodas GNP teritorijā. Saskaņā ar plānā iekļauto informāciju Gaujā 2012. un 2017. gadā tika veikta 106 tūkst. stikla zušu mazuļu ielaišana. Stikla zušu kopējais apjoms 2017. – 2019. gadā Latvijā bija 2,43 mlj.

**Dabas aizsardzības vērtība**

No 37 GNP teritorijas ūdeņos sastopamām sugām aizsargājams statuss ir 12 sugām (skat. 2.4.7. A un B tabulu). Upes un strauta nēģis, salate, akmeņgrauzis, pīkste, platgalve, spidiļķis, lasis, ziemeļu zeltainais akmeņgrauzis ir iekļauti Biotopu direktīvas II pielikumā – sugas, kuru aizsardzībai jānosaka ĪADT. Upes nēģis, lasis, alata un platspīļu vēzis šajā direktīvā noteiktas kā kopienā nozīmīgas sugas, kuru īpatņu ieguvei savvaļā un izmantošanai var piemērot apsaimniekošanas pasākumus (V pielikums).

Taimiņš un platspīļu vēzis iekļauti MK 2000. gada 14. novembra noteikumu Nr. 396 „Noteikumi par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu” 2. pielikumā – ierobežoti izmantojamo ĪA sugu saraksts).

Informācija par ĪA zivju sugām ir apkopota 2.4.7. A un B tabulā.

**Sociālekonomiskā vērtība**

Saimnieciska vērtība ir tādām GNP sastopamajām zivju, nēģu un vēžu sugām kā salate, lasis, taimiņš, alata un upes nēģis. Lasis un taimiņš tiek zvejoti Baltijas jūras un tās piekrastes ūdeņos. Salate, alata, kā arī taimiņš un lasis (no 2020. gada) ir makšķerēšanas objekti.

Nozīmīgākā saimnieciski izmantojamā suga Gaujas upes baseinā ir upes nēģis. Tā nozveja dažādos laika periodos bijusi robežās no 5 - 304 t. Laika periodā no 1996. gada nēģu nozveja vidēji bijusi 20 t gadā.

Dati par lomiem makšķerēšanā ir fragmentāri, pieejami tikai par ūdenstilpēm, kur noteikta licencētā makšķerēšana (skat. DA plāna 1.4.3.5. sadaļu).

**Ietekmējošie faktori**

*Antropogēnie šķēršļi*

Nozīmīgākais ietekmes faktors, kas nosaka ceļotājzivju izplatību upēs GNP teritorijā ir antropogēnie šķēršļi Amatā, Līgatnē, Braslā, Lojā un Vaivē. GNP teritorijā tie samazina lasim (Amatā un Braslā), taimiņam un upes nēģim (visās iepriekšminētajās upēs) pieejamās dzīvotņu platības.

Zivju ceļu izbūve ap mākslīgiem šķēršļiem upēs ir viens no paņēmieniem, kā samazināt un novērst to radītos zaudējumus ceļotājzivju resursiem. No ekoloģiskā un dabas aizsardzības viedokļa efektīvu zivju ceļu izbūves rezultātā Gaujas upes baseinā iespējams palielinātos dabisko laša, taimiņa un upes nēģa īpatsvars populācijās.

Jāatzīmē, ka valsts zivju audzētavas Latvijā izbūvētas, lai kompensētu hidroceltniecības upēs rezultātā zaudētos ceļotājzivju resursus.

Pavisam kopā GNP teritorijā upēs ir 14 aizsprosti, no tiem pirmie virzienā no grīvas ir aizsprosti Lojas, Amatas, Līgatnes un Braslas upēs. Zivju ceļi ir ierīkoti Amatā un Braslā, bet to efektivitāte nav zināma

Amatas aizsprostā pie „Kārļu” HES zivju ceļš tika izbūvēts 1997. gadā, bet konstruktīvi uzlabots 2002. gadā. 2003. g. rudenī tika veikti eksperimenti, laša un taimiņa vaisliniekus iezīmējot ar telemetriskām zīmēm, pētot to pārvietošanos augšpus un lejpus zivju ceļa, kā arī zivju ceļā. Tika veikta arī migrējošo zivju uzskaite. Šie darbu rezultātā tika pieradīts, ka lasis un taimiņš spēj atrast „Kārļu” zivju ceļa ieeju, pārvarēt zivju ceļu un migrēt uz nārstu Amatas augštecē, taču to skaits ir ļoti mazs (tieši novērojumi veikti 2005. - 2007. gadā, pēc zivju ceļa rekonstrukcijas. Zivju ceļš 2013. gadā izbūvēts arī Līgatnes upē aizsprostā pie papīrfabrikas. Tā efektivitāte nav tikusi pētīta.

Pētījumos, kas veikti citās valstīs pierādīts, ka ne vienmēr zivju ceļu izbūve dod vēlamo efektu (Brown et al., 2013). Arī dambju tieša nojaukšana var būt problemātiska (Lejon et al., 2009). Ceļotajzivju krājumu atjaunošanai svarīgi arī citi faktori:

* + vaislinieku daudzums, kas pārvar zivju ceļu;
  + nārsta, ikru attīstības un mazuļu dzīves apstākļi upes posmā augšpus zivju ceļa;
  + zivju mazuļu (smoltu) un upes nēģa mazuļu lejupmigrācijas nodrošināšana.

Kārļu zivju ceļā veiktie novērojumi 2006. un 2007. gadā liecināja, ka:

* + Amatas notece var būt nepietiekama zivju ceļa un zivjaudzētavas “Kārļi” vienlaicīgai apgādei ar ūdeni;
  + vēlā rudenī, oktobra un novembra mēnesī zivju ceļā migrēja tikai atsevišķi taimiņi, t.i. šīs sugas atražošanās efektivitāte Amatas posmā augšpus Kārļiem ticamā ir nenozīmīga;
  + Kārļu HES darbība laikā no jūnija līdz novembrim faktiski būtu jāpārtrauc, lai nodrošinātu caurteci zivju ceļā iespējami garākā laika periodā.

2020. gadā rudenī pabeigta zivju ceļa rekonstrukcija Līgatnes upē pār Ānfabrikas slūžām (skat. 2.4.11. attēlu). Zivju ceļš sākotnēji izbūvēts 2013. gadā, bet 2020. gadā veikta atjaunošana, kuras laikā nomainītas koka konstrukcijas, uzstādīti metāla atbalsti, izveidoti ieejas baseini un pārveidots pirmais posms, kas ļaus zivīm atvieglot iekļūšanu ceļā. Projekts realizēts ar Zivju fonda, Līgatnes novada domes un Gaujas ilgtspējīgas attīstības biedrības finansējumu.

|  |
| --- |
| attachment file |
| ***2.4.11. attēls. Zivju ceļa rekonstrukcija Līgatnes upē pār Papīrfabrikas slūžām (foto: Gaujas ilgtspējīgas attīstības biedrība)*** |

Perspektīvā var plānot zivju ceļa izbūvi visās iepriekšminētajās upēs, taču to potenciālo nozīmi grūti novērtēt, jo to noteiks ne tikai ceļotājzivju mazuļiem piemēroto upes posmu platība augšpus šķēršļa un to bioloģiskā produktivitāte, bet arī lejupmigrējošo laša un taimiņa smoltu un jauno upes nēģu (pēc metamorfozes) mirstība mazo HES turbīnās lejupmigrācijas laikā.

Zivju ceļa tipa, izbūves vietas, izmaksas u.c. ar to celtniecību un saistīti jautājumi jārisina to projektēšanas laikā. Zivju ceļu ekspluatācijas režīms jānosaka atkarībā no iepriekšminētajām ceļotājzivju sugām tipiskajiem nārsta migrācijas laikiem.

Rekomendējam pirms zivju ceļu projektēšanas veikt upju posmu augšpus šķēršļiem izpēti, veicot to kartēšanu un potenciālās ceļotājzivju mazuļu produkcijas novērtēšanu. Jāveic arī zivju ceļu izbūves potenciālo izmaksu novērtējums.

Saskaņā ar pieejamo informāciju, Dāvida dzirnavu dambis Vaives upē 1998. gada plūdos pārrauts. Iespējams, tā atliekas var nojaukt un zivju ceļa izbūve nav nepieciešama. Iespējams arī cits tehnisks risinājums, vecā dambja vietā izveidojot akmeņu krāvumus rampas veidā, padarot tās zivīm pārvaramas arī mazūdens periodos.

No dambja pārraušanas pagājis pietiekami ilgs laiks, upes krasti bijušajā ūdenskrātuves gultnē stabilizējušies. Ja tas iespējams, šī šķēršļa likvidēšana upē GNP uzskatāma par prioritāru.

*Zveja un makšķerēšana*

Laša, taimiņa un alatas zveja iekšējos ūdeņos, izņemot Daugavu un Buļļupi, ir aizliegta. Gaujas baseinā nelielos apjomos tiek zvejoti laša un taimiņa vaislinieki. Lasi un taimiņš tiek zvejots atklātā jūrā un piekrastes ūdeņos. Jāatzīmē, ka Gaujas laši (audzētavu vai dabiskas izcelsmes), Baltijas jūrā nonāk arī citu valstu zvejnieku lomos.

Upes nēģa zveja Gaujas grīvā tiek regulēta, nosakot zvejas sezonas ilgumu un zvejas rīku skaitu zvejā. No 2020. gada Gaujā no tiek veikta lašu un taimiņa licencētā makšķerēšana. Dati par tās rezultātiem pašlaik nav pieejami. Nelegāla upes nēģa, laša un taimiņa zveja Gaujā un tās pietekās GNP teritorijā samazina iepriekšminēto sugu vaislinieku skaitu upēs.

*Bebru darbība*

Bebri viegli aizsprosto mazās upes un strautus, to darbība izraisa daudz izmaiņu zivju dzīvotnēs, kuras ir vitāli nozīmīgas zivju reprodukcijai, kā ūdensteces hidroloģija, temperatūra, skābekļa saturs un ūdens ķīmiskais sastāvs. Samazinās biotopu pieejamība migrējošajām lašveidīgajām zivīm (Hay, 1989). Liels bebru dambju skaita daudzums var ietekmēt lašveidīgo zivju atražošanos ne tikai kādas upes baseinā, bet Austrumbaltijas reģionā kopumā (Virbickas et al, 2015).

GNP mazajās upēs un strautos novērojama biotopu degradācija bebru darbības rezultātā. Upēs uzkrājas krituši koki un to zari, veidojot blīvus sagāzumus, arī aizsprostus. Tā rezultātā samazinās biotopu pieejamība. Bebraines teritorijā biotopi tiek zaudēti (vismaz uz laiku). Iespējams, bebru darbības rezultātā mazajās upēs un strautos lokāli pasliktinās ūdens kvalitāte.

*Invazīvās sugas*

GNP sastopamas divas invazīvas vēžu sugas – signālvēzis un dzeloņvaigu vēzis. Zināms, ka šīs sugas ir “vēžu mēra” izraisītāja *Aphanomyces astaci* pārnēsātājas. Invazīvo vēžu sugu izplatība un sastopamība liecina, ka tie izplatās upju tīklā, gan tos pārvadājot, gan ielaižot nesankcionēti (Birzaks, Škute, 2019). Ūdenstilpēs, kur tie sastopami, Eiropas vēžu sugas platspīļu vēzis un šaurspīļu vēzis ir izzudis vai tā skaits būtiski samazinājies.

Plašāk GNP teritorijā izplatījies un ticis nesankcionēti izplatīts signālvēzis. Tas Latvijā tika ievests 1983. gadā apzināti, pamatojoties uz datiem un izpēti Lietuvā (Mjasischev, 1991). Iemesls bija vietējo vēžu krājumu strauja samazināšanās slimību ietekmē, tāpēc signālvēža aklimatizācijā tika saskatīts saimniecisks izdevīgums.

Monitoringā Salacas baseina upēs tas regulāri tiek noķerts no 1996. gada. 40 gadu laikā signālvēža areāls ir palielinājies, gan dabiskā ceļā, bet galvenokārt nesankcionēti pārvadājot un ielaižot. Zināmi vismaz 3 gadījumi, kur pēdējos gados veikta sugas ielaišana. GNP vislielākais tā populācijas blīvums novērojams zivjaudzētas “Brasla” teritorijā un Braslas ūdenskrātuvē. Tas konstatēts arī Braslas pietekā Līčupītē, t.i., faktiski lielākajā Braslas upes daļā. Suga izplatījusies un/vai nesankcionēti izplatīta nacionālā parka teritorijā un sastopama arī Strīkupē, Lojā, Skaļupē un Plaužu ezerā. Latvijā konstatēts 14 upēs un 2 ezeros. Suga ticamāk ir izplatīta daudz plašāk, sevišķi privātos dīķos u.c. mazās ūdenstilpēs, kas atrodas viena īpašuma robežās.

Dzeloņvaigu vēzis Latvijā konstatēts 2005. gadā Lielupē, zivju un vēžu masveida nobeigšanās laikā Jelgavas cukurfabrikai piesārņojot upes ūdeni (Aleksejevs 2006). GNP teritorijā dzeloņvaigu vēzis kopš 2018. gada ir konstatēts Vējupītē.

Latvijā līdz šim nav izstrādāts pasākumu plāns šo sugu ierobežošanai.

Invazīvo vēžu izplatības areāla palielināšanās ir Latvijas mēroga problēma. GNP, savukārt, ir potenciāls un esošs šīs sugas ieguves un tālākas izplatīšanas avots. Par to, ka tieši nesankcionēta signālvēža izplatīšana ir noteicošais faktors, liecina kaut vai fakts, ka pēc ievešanas zivjaudzētavā “Brasla” vairāk nekā 40 gados suga nav tikusi konstatēta Gaujā. Taču GNP teritorijā tā sastopama ūdenstilpēs, kurās suga nevarēja nokļūt, migrējot dabiskā ceļā.

Zinātniskās literatūras analīze liecina, ka nav viena, vienkārša un universāla problēmas risinājuma. Veiksmīga bijusi invazīvo vēžu sugu izindēšana nelielās ūdenstilpēs. Izņēmuma gadījumos mazās izolētās ūdenstilpēs tos var izskaust. Tas neatrisina problēmu plašākā mērogā. Upēs, upju sistēmās, ezeros labākajā gadījumā izdevies ietekmēt īpatņu skaitu populācijās. Arī intensīvai to zvejai un vēžošanai ir tāds pats efekts. Praksē vēžotāji parasti atlaiž atpakaļ ūdenstilpē mazāka izmēra invazīvo vēžu īpatņus vai vēžu mātītes. Vēžošana kā tāda, lai samazinātu signālvēža īpatņu skaitu populācijās, iespējams dod rezultātu.

Piemēram, kopš Salacā tika ieviesta licencētā vēžošana, vēžu, sevišķi liela izmēra skaits ir samazinājies, iespējams, samazinājusies arī vēžotāju interese. Signālvēži Salacā tiek noķerti arī upes nēģa zvejā tačos. Taču vienlaicīgi tā netīši stimulē dzīvu invazīvo vēžu nesankcionētu pārvešanu uz jaunām vietām.Tika novērots, ka vietējie iedzīvotāji pārdod dzīvus signālvēžus, kas tiek pārvesti un izplatīti ūdenstilpēs, kur suga agrāk nebija sastopama. Potenciāli to var veikt arī nēģu zvejnieki. Jāatzīmē, ka signālvēža skaita samazināšana bija viens no to licencētās vēžošanas ieviešanas mērķiem Salacā. Var secināt, ka tas tika sasniegts daļēji, vienlaikus sekmējot tā nesankcionētu izplatīšanu/os.

Savukārt, vēžošanas aizlieguma rezultātā varētu pieaugt tā īpatņu skaits esošajās populācijās GNP, kas izraisīs vai var izraisīt:

* upju populācijās īpatņu skaita pieaugums uz teritorijas laukuma vienību var izraisīt to pārvietošanos (migrāciju) uz jaunām, “brīvām” teritorijām. Tā būs intensīvāka virzienā lejup pa straumi no “mātes” populācijas aizņemtās teritorijas. Pieaugs iespēja vēžu nelegālai ieguvei. Ticamāk, tā arī tiek veikta;
* ezeru, dīķu, ūdenskrātuvju u.c. slēgtu vai daļēji slēgtu ūdenstilpju populācijās arī būs novērojama IV īpatņu skaita pieaugums. Tas izraisīs vēžotāju “intereses” pieaugumu, attiecīgi nelegālu vēžošanu, neievērojot aizliegumu. Ticamāk, tā arī tiek veikta.

Jāatzīmē, ka lielākā daļa ūdenstilpju vai to daļu, kur sastopams signālvēzis, ir publiski pieejami (izņēmums ir Braslas upes posms zivjaudzētas “Brasla” teritorijā). Vēžošanas kontrole varētu būt visai komplicēta.

Pastāv arī nejaušas invazīvo vēžu izplatīšanas iespējas, piemēram, pārvadājot dzīvas dīķsaimniecībās audzētas zivis.

Savukārt, dzeloņvaigu vēzis izplatās salīdzinoši ātri. Acīmredzot to nosaka sugas īpašības, ekoloģiska tolerance ir lielāka kā signālvēzim. Sugai nav komercvērtības (nav arī gastronomiskas vērtības, vēzis ir neliela izmēra, salīdzinot ar signālvēzi). Izplatīšanu acīmredzot veicina sabiedrības neinformētība un neizglītotība. No ekoloģiska riska viedokļa bīstamāks par signālvēzi.

*Piesārņojums un eitrofikācija*

Tādas GNP sastopamas aizsargājamās zivju sugas kā lasis, taimiņš, alata un platspīļu vēzis pieder ekoloģiski jutīgām sugām, to populāciju pastāvēšanu lielā mērā nosaka ūdens kvalitāte.

*Akvakultūra*

Pētījumos (Palme et al, 2012) līdz šim konstatēts, ka laša un taimiņa mazuļi Gaujas upes vidustecē un augštecē sastopami mazā skaitā, upes bioloģiskais potenciāls netiek izmantots. Iespējams, ka viens no iemesliem ir līdzšinējā zivkopības prakse, kad ilgā laika periodā:

* izmantoti uz nārstu vēlu (oktobrī – novembrī) migrējoši vaislinieki;
* vaislinieku zveja ilglaicīgi tikusi veikta Gaujas grīvā Rīgas jūras līča piekrastē, kur migrē jaukti laša (Gaujas un Daugavas populāciju) un taimiņa (Gaujas, Daugavas, Rīgas jūras līča mazo upju populāciju) bari. Pēc skaita šajā zvejas rajonā vēsturiski vienmēr dominējis Daugavas lašu bars;
* zivsaimnieciskajā praksē laša un taimiņa vaislinieku baru sajaukšana tikusi veikta vēl salīdzinoši nesen 1990. – 2000. gados.

Akvakultūras ietekme uz sugām, kas tiek audzētas un ielaistas zivju resursu papildināšanai, ietekmē to populāciju ģenētisko struktūru (Pame et al, 2012). Piemēram, upēs, kur ilggadīgi tiek ielaisti audzētavas izcelsmes laši, būtiski samazinās agri uz nārstu (jūnijā) migrējošo pieaugušo zivju skaits, jo audzēšanā tiek izmantoti vēlu uz nārstu migrējošie (oktobrī – novembrī) laša vaislinieki.

Par iespējamu vēlu uz nārstu migrējošu laša un taimiņa populāciju izveidi selekcijas rezultātā liecina fakts, ka vēl 1980. gados ievērojamu daļu no laša un taimiņa nozvejas Rīgas jūras līča piekrastē veidoja maija beigās un jūnijā noķertie laši un taimiņi. Mūsdienās šo zivju skaits ir neliels. Tas acīmredzot liecina par izmaiņām laša un taimiņa populāciju ģenētiskajā struktūrā Latvijas upēs, jo līdzīga zivsaimnieciskā prakse tikusi un tiek realizēta arī citās Latvijas zivjaudzētavās. Uz nārstu agri migrējošo zivju skaits samazinājies arī Ventā. Savukārt, pēc zivjaudzētas “Salaca” slēgšanas, novērojama laša dabiskās populācijas stāvokļa uzlabošanās šajā upē.

Pašlaik minēto sugu vaislinieku zveja tiek veikta Gaujā, kas uzskatāma par bioloģiski pamatotu risinājumu un samazina dažādu upju izcelsmes lašu un taimiņu sajaukšanas iespēju to mazuļu audzēšanas procesā. Taču, spriežot pēc publiski pieejamās informācijas, var konstatēt, ka pastāv zināmas problēmas.

Saskaņā ar institūta BIOR Pārskatu par Zivju resursu mākslīgās atražošanas plāna 2017. - 2020. gadam īstenošanu, laša un taimiņa bioloģisko analīžu rezultāti liecina, ka 54 – 86% no upē nozvejotajiem laša un 29% - 67% (bet Braslā līdz pat 100 %) taimiņa vaisliniekiem bija audzētavu izcelsmes zivis. Jāpievērš uzmanība faktam, ka tikai daļa no audzētavu izlaistajiem laša un taimiņa smoltiem ir pilnībā smoltificējušās zivis (pārskatā minēti 27 – 78%). Nesmoltificējušās zivis ticamāk nemigrēs uz jūru to ielaišanas gadā, daļa no tām ies bojā, bet daļa var ieņemt dabiskajiem mazuļiem piemērotus biotopus, konkurējot ar tiem par dzīves telpu un barību, kas nebūtu vēlams. Nesmoltificējušos laša un taimiņa mazuļu ielaišana samazina tās efektivitāti. Netieši par to liecina zvejas dati. Saskaņā ar ICES WGBAST darba grupas materiāliem, laša nozveja Latvijas piekrastes ūdeņos ir būtiski samazinājusies no 1990. gadiem, bet taimiņa, pieaugot ielaisto audzētas mazuļu daudzumam, nav būtiski mainījusies (5 – 20 t). Jāatzīst, ka laša un taimiņa ielaišana pašlaik ir ar nelielu zivsaimniecisku efektivitāti vai pat bez tās.

Baltijas jūras baseina upēs iespējama audzētavu laša ielaišanas upēs ierobežošana, ko noteiks ES līmeņa pasākumi, kuru mērķis ir Baltijas laša ģenētiskās daudzveidības un integritātes aizsardzības un saglabāšanas pasākumi (Palme et al, 2012). Tāpēc, turpinot esošo zivsaimniecisko praksi, t.i., saglabājot audzētavu izcelsmes laša un taimiņa mazuļu audzēšanu un ielaišanu, vienlaicīgi jāveic to populāciju dabiskās komponentes aizsardzības un saglabāšanas pasākumi. Visvienkāršāk būtu audzētavu vajadzībām neizmantot dabiskas izcelsmes laša un taimiņa vaisliniekus. Ņemot vērā, ka to zvejā tiek izmantoti murdi, zivis ar tauksuprām (dabiskās) iespējams atlaist. Jāņem vērā, ka dabisko populāciju atjaunošanai un uzturēšanai zivjaudzētavu atbalsts ir nepieciešams. Tādā gadījumā dabiskas izcelsmes laša un taimiņa mātītes un tēviņi zivkopības procesā no ikru apaugļošanas līdz mazuļu un/vai smoltu ielaišanai izmantojami un turami atsevišķi no audzētavu izcelsmes zivīm. Audzētavas zivis, kur vecāki bijuši dabiskas izcelsmes, dotu iespēju palielināt Gaujas baseina upju laša un taimiņa populāciju “dabiskumu”, tās nebūtu tikušas pakļautas audzētavu ietekmei daudzās paaudzēs. Jānodrošina iespēja šīs zivis atšķirt kā no dabiskajām, tā audzētavu zivīm arī vēlāk, kad tās atgriezīsies uz nārstu Gaujas baseina upēs, t.i., jāizmanto kāda cita, ne pašlaik lietotā iezīmēšanas metode. Tomēr vienkāršāk, kā minēts iepriekš, būtu atteikties no dabiskas izcelsmes laša un taimiņa vaislinieku izmantošanas zivkopībā Gaujā. Dabiskas izcelsmes laša un taimiņa vaislinieku izmantošana resursu papildināšanai varētu tikt pētīta eksperimentāli, ievērojot iepriekšminēto.

Veicot laša mazuļu un smoltu audzēšanu un smoltu ielaišanu Gaujā un tās pietekās GNP teritorijā, kas ir arī laša un taimiņa dabiskās atražošanās apgabals, jāievēro piesardzības principi:

* jāizmanto iespējami lielāks vaislinieku skaits;
* jāizmanto iespējami dažādu vecuma grupu vaislinieki;
* audzētavas vajadzībām nebūtu jāizmanto dabiskas izcelsmes zivis vai to izmantošana jāpamato ar speciālu ilggadīgu pētniecības proghrammu;
* nav rekomendējama nesmoltificējušos laša un taimiņa mazuļu ielaišana upē dabīgo mazuļu uzturēšanās vietās. Tas veicams Gaujas augštecē, ārpus GNP teritorijas, kas ir būtiskākā laša un taimiņa dabiskās atražošanās teritorija Gaujas baseinā pašlaik;
* ja iespējams, jāatsāk arī divgadīgu laša smoltu audzēšana.

*Klimata izmaiņu ietekme*

Tiek prognozēts, ka klimata izmaiņu ietekmē mērenajā klimata joslā varētu mainīties zivju dzīves apstākļi, tiem uzlabojoties siltūdens, bet pasliktinoties aukstūdens sugām (Palmer et al, 2009). Latvijā Salacas upē novērojamas izmaiņas laša un taimiņa mazuļu un smoltu vecuma struktūrā, augšanā un migrācijas uz jūru termiņos. Taču šis izmaiņas nav būtiski samazinājušas to īpatņu skaitu populācijā (Birzaks, 2020).

Novērojama aukstūdens sugas platgalves īpatņu relatīvā skaita samazināšanās gan Latvijā kopumā, gan Gaujas baseina upēs. Līdzīgas izmaiņas var prognozēt arī citās upēs, tai skaitā Gaujā un tās pietekās GNP teritorijā.

*Citi ietekmes faktori*

Novērojamas izmaiņas upes nēģa populācijā Gaujas baseinā. Laikā pēc Rīgas HES nodošanas ekspluatācijā 1974. gadā, nēģa nozveja Gaujā samazinājusies vairāk nekā divas reizes, savukārt Daugavā tā ir pieaugusi.

Upes nēģa migrāciju upēs lielā mērā nosaka hidroloģiskie apstākļi – galvenokārt upes caurplūdums. Upēs ar dabisku hidroloģisko režīmu upes caurteces pieaugumu nosaka dabiski faktori, bet Daugavā - Rīgas HES darbība, diennakts vai dažu dienu pulsa veidā. Nēģa nārsta vietas Daugavā HES celtniecības rezultātā tika neatgriezeniski zaudētas.

Tiek uzskatīts, ka Daugavas hidroloģiskā režīma izmaiņu rezultātā samazinās tā vaislinieku daudzums Gaujā, tiem migrējot Daugavā, tādējādi ilgtermiņā nēģa atražošanās Gaujā, attiecīgi arī nozveja, samazinās. Iespējams, nepieciešama daļas Daugavā nozvejoto nēģu pārvešana uz Daugavu, taču šāda pasākuma efektivitāti būtu iespējams novērtēt tikai ilgtermiņā (10 – 20 gadu laikā). Jāatzīmē, ka arī upes nēģis Gaujas baseinā tiek atražots arī zivjaudzētavās. Spriežot pēc upes nēģa nozvejas Gaujā, šis pasākums no zivsaimnieciskā viedokļa nav bijis efektīvs. Tā ietekme uz nēģa dabisko populāciju nav tikusi pētīta, bet ir iespējama, spriežot pēc analoģijas ar citām akvakultūrā pavairojamām sugām.

***2******.4.7.A. tabula. GNP konstatētās Latvijā un Eiropā aizsargājamās un citādi vērtīgās zivju un vēžveidīgo sugas un to aizsardzības statuss***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr.p.k.** | **Sugas nosaukums latviski** | **Sugas nosaukums latīniski** | **Aizsardzības statuss** | **Sugas labvēlīga aizsardzības stāvokļa novērtējums Latvijā** | **Sugas sastopamība GNP** |
| 1. | Strauta nēģis | *Lampetra planeri* | ES II | FV | bieži |
| 2. | Upes nēģis | *Lampetra fluviatilis* | ES II, V, ĪAS, MIK | FV | bieži |
| 3. | Salate | *Aspius aspius* | ES II, ĪAS, MIK | FV | parasts |
| 4. | Akmeņgrauzis | *Cobitis taenia* | ES II | FV | bieži |
| 5. | Pīkste | *Misgurnus fossilis* | ES II | FV | parasts |
| 6. | Platgalve | *Cottus gobio* | ES II | FV | bieži |
| 7. | Spidiļķis | *Rhodeus amarus* | ES II | FV | parasts |
| 8. | Lasis | *Salmo salar* | ES II, V, ĪAS, MIK | U1- | bieži |
| 9. | Alata | *Thymallus thymallus* | ES V, ĪAS, MIK | U1= | parasts |
| 10. | Taimiņš | *Salmo trutta* | ĪAS, MIK |  | bieži |
| 11. | Ziemeļu zaltainais akmeņgrauzis\* | *Sabanejewia baltica* | ES II | FV | parasts |
| 12. | Platspīļu vēzis | *Astacus astacus* | ES V, ĪAS | U1= | parasts |

\*- Eiropas Padomes direktīvā 92/43/EEK (21.05.1992) ar veco nosaukumu *Sabanejewia aurata*

Informācija par sugu aizsardzības stāvokli Latvijā no „Ziņojums Eiropas Komisijai par biotopu (dzīvotņu) un sugu aizsardzības stāvokli Latvijā. Novērtējums par 2013.-2018. gada periodu” **FV**: Aizsardzības stāvoklis labvēlīgs (Favourable); **U1**: Aizsardzības stāvoklis nelabvēlīgs-nepietiekams (Unfavourable-Inadequate); **U2**: Aizsardzības stāvoklis nelabvēlīgs-slikts (Unfavourable-Bad); **XX**: Aizsardzības stāvoklis nezināms (Unknown).

**Saīsinājumi:**

**ES** – Eiropas Padomes direktīva 92/43/EEK (21.05.1992) Par dabisko dzīvotņu, savvaļas floras un faunas aizsardzību. **II** pielikums. Dzīvnieku un augu sugas, kas ir Kopienas interešu sfērā un kuru aizsardzībai nepieciešama ĪA teritoriju nodalīšana. **\*** - prioritāra suga; **IV** pielikums. Dzīvnieku un augu sugas, kas ir Kopienas interešu sfērā un kuru aizsardzībai nepieciešams stingrs aizsardzības režīms.

**ĪAS** – īpaši aizsargājama suga, 1. pielikums (īpaši aizsargājamas sugas) vai 2. pielikums (ierobežoti izmantojamas īpaši aizsargājamas sugas) MK 2000. gada 14. novembra noteikumiem Nr. 396 ”Noteikumi par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu”

**MIK** – sugas aizsardzībai veidojams mikroliegums, 1. pielikums MK 2012. gada 18. decembra noteikumiem Nr. 940 „Noteikumi par mikroliegumu izveidošanas un apsaimniekošanas kārtību, to aizsardzību, kā arī mikroliegumu un to buferzonu noteikšanu”

***2.4.7.B. tabula. Biotopu direktīvas pielikumos iekļauto zivju sugu populāciju lielums un sugu dzīvotņu platība GNP***

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr.p.k.** | **Sugas nosaukums (latviski un latīniski)** | **Sugas populācijas lielums teritorijā1** | | **Teritorijā esošās sugas populācijas attiecība (%) pret sugas populāciju Natura 2000 teritorijās Latvijā kopumā** | **Teritorijā esošās sugas populācijas attiecība (%) pret sugas populāciju valstī** | **Sugas dzīvotnes platība (ha)** | **Sugas dzīvotnes platības attiecība (%) pret sugas dzīvotnes platību Natura 2000 teritorijās Latvijā kopumā** |
|  | **Min.** | **Maks.** |
|  | Salate  *Aspius aspius* | 93 | | 10,6 | 3,4 | 500 | 14,2 |
|  | Akmeņgrauzis  *Cobits taenia* | 124 | | 1,9 | 0,4 | 727 | 0,9 |
|  | Ziemeļu zeltainais akmeņgrauzis *Sabanejewia baltica* | 103 | | 17,0 | 7,6 | 536 | 26,5 |
|  | Platgalve  *Cottus gobio* | 190 | | 3,8 | 0,9 | 640 | 6,2 |
|  | Upes nēģis  *Lampetra fluviatilis* | 146 | | 26,7 | 8,7 | 580 | 28,7 |
|  | Strauta nēģis Lampetra planeri | 162 | | 0,6 | 3,5 | 616 | 12,0 |
|  | Pīkste  *Misgurnus fossilis* | 32 | | <0,1 | <0,1 | 22 | <1% |
|  | Spidiļķis  *Rhodeus amarus* | 93 | | 7,3 | 2,2 | 500 | 2,7 |
|  | Lasis Salmo salar | 112 | | 23,7 | 10,5 | 555 | 24,8 |
|  | Alata Thymallus thymallus | 162 | | 28,4 | 11,2 | 625 | 31,0 |
|  | Platspīļu vēzis Astacus astacus | 12 | | Nav zināma populācija Natura 2000 | 0,8 | 237 | 2,8 |

1 – vērtēta 1x1 km režģa šūnu vienībās kā min populācija

2 – suga konstatēta 2 mazās ūdenstilpēs, ticamāk, populācija GNP nav apzināta

#### 2.4.2.5. Bezmugurkaulnieki

GNP ir viena no visvairāk pētītajām bezmugurkaulnieku teritorijām Latvijā. Pirmie mērķtiecīgie bezmugurkaulnieku pētījumi Gaujas senlejā ir datējami 19. gs. Pētījumu intensitāte teritorijā nav bijusi vienmērīga un periodiski ir notikusi pētnieciskās darbības aktivizēšanās. Viens no šādiem periodiem sakrita ar GNP veidošanas idejas attīstību 20. gs. 70. gadu sākumā. Nākamais aktīvo pētījumu periods saistīts ar iepriekšējā GNP DA plāna izstrādi. Laika posmā no 1999. līdz 2001. gadam tika realizēti vairāki LVAF finansētie projekti, tajā skaitā GNP faunas inventarizācija, kura laikā veikts pirmais bezmugurkaulnieku faunas apkopojums, galvenokārt no literatūras datiem. Laika posmā no 2001. līdz 2003. gadam EMERALD projekta ietvaros tika apsekota GNP teritorija ar mērķi noskaidrot Biotopu Direktīvas pielikumos iekļauto bezmugurkaulnieku sugu sastopamību. Savukārt 2007. gadā ar LVAF finansējumu tika izdots GNP reģistrēto sugu saraksts “Bioloģiskā daudzveidība Gaujas nacionālajā parka”, kas ir uzskatāms par iepriekš veikto pētījumu apkopojumu. Rezultātā GNP teritorijā tika atzīmēta 81 bezmugurkaulnieku suga, kas iekļauta kādā no apdraudēto un aizsargājamo sugu sarakstiem, tajā skaitā 20 sugas, kuras iekļautas ES Biotopu Direktīvas pielikumos. Laika posmā no 2008. gada līdz 2012. gadam Latvijā tika īstenots LVAF finansēts projekts “Bezmugurkaulnieku monitorings Natura 2000 vietās laika posmā 2008-2012”. Šī projekta ietvaros Latvijas vadošie bezmugurkaulnieku eksperti veica bezmugurkaulnieku sastopamības izvērtēšana Natura 2000 teritorijās Latvijā. Pēc iepriekš minētā projekta realizācijas bezmugurkaulnieku izpētes detalizācijas līmeni GNP ir veicinājusi Bioloģiskās daudzveidības monitoringa programmas īstenošana. Šajā programmā ietilpst divi bezmugurkaulnieku monitoringa veidi:

* Bezmugurkaulnieku monitorings Natura 2000 teritorijās, kas GNP tiek īstenots kopš 2013. gada;
* Bezmugurkaulnieku fona monitoringa aktivitātes, kas tiek īstenotas kopš 2015. gada.

Zinātniskajās publikācijās visvairāk informācijas iegūstams par GNP spāru (Kalniņš, 2006b, Kalniņš, 2007; Kalniņš, 2008; Kalniņš et al., 2011, Kalniņš 2017), gliemju (Pilāte, 2003; Rudzīte, 2004; Pilāte, Lūkins, 2009, Pilāte 2007, Rudzīte, 2004, 2005, Rudzīte, Rudzītis 2012; Rudzītis, Rudzīte 2012), vaboļu (Telnov, 2001; Telnov et al., 2006, 2007, 2008, 2010, 2011, 2016; Barševskis et al., 2009; Barševskis et al., 2012, 2014), airvaboļu faunu (Kalniņš, 2006a, Vahruševs un Kalniņš, 2013), pieejama informācija arī par atsevišķām citām bezmugurkaulnieku grupām, piem., mušveidīgajiem (Karpa et al. 2005), ērcēm (Salmane 2006), smecerniekiem (Balalaikins, 2011, 2012a, b.; Balalaikins, Bukejs, 2012; Balalaikins, Telnov,2012; Bukejs, 2012; Bukejs, Telnov, 2010; Cibuļskis, 2011) u.c.

Dati par GNP teritorijā sastopamajām reto un aizsargājamo bezmugurkaulnieku sugām apkopoti, balstoties uz pieejamo informāciju DAP DDPS “Ozols”, EMERALD projekta ietvaros veikto apsekojumu datiem, projekta “Bezmugurkaulnieku monitorings Natura 2000 vietās laika posmā 2008-2012” ievāktajiem datiem, Natura2000 datubāzē pieejamiem datiem[[28]](#footnote-28), Mārtiņa Kalniņa veidotajā Latvijas bezmugurkaulnieku izplatības datu bāzē (LINDA), portālā Dabasdati.lv reģistrētiem ierakstiem, Bioloģiskās daudzveidības monitoringa programmas datiem, kā arī publicētajā literatūrā pieejamo informāciju. Aktuālākie dati tika ievākti DA plāna izstrādes ietvaros, veicot GNP teritoriju apsekojumus 2020. un 2021. gada lauka pētījumu sezonās, tai skaitā projekta “Bezmugurkaulnieku, abinieku un rāpuļu monitorings un izpēte dabas liegumā “Lubāna mitrājs”, Gaujas nacionālajā parkā un Ķemeru nacionālajā parkā” ietvaros . DA plāna izstrādes ietvaros apsekojumus veica DAP sertificēti bezmugurkaulnieku eksperti Maksims Balalaikins, Uldis Valainis un Dmitrijs Teļnovs. Veicot teritorijas apsekošanu galvenā uzmanība tika pievērsta Biotopu Direktīvas II pielikumā iekļauto sugu sastopamībai un to populāciju lieluma novērtējumam. Biotopu Direktīvā iekļauto sugu izmantotā uzskaites metodika tika pamatota ar Vides monitoringa programmu 2015. – 2020. gadam, kas apstiprināta ar Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministra 2015. gada 26. februāra rīkojumu Nr. 67 “Par Vides monitoringa programmu”. Pārējo sugu konstatēšana ir vērtējama kā papildus rezultāts un šo sugu populācijas netika vērtētas.

**Dabas aizsardzības vērtība**

Veicot datu apkopojumu par GNP teritorijā zināmām bezmugurkaulnieku atradnēm, ieskaitot aktuālos ekspertu apsekojumu datus, DDPS “Ozols” esošos datus, tika identificēti ~ 1808 novērojumi. GNP teritorijā kopumā konstatētas 108 ĪA vai citādi no dabas aizsardzības viedokļa vērtīgas bezmugurkaulnieku sugas. 18 no konstatētajām sugām ir iekļautas Biotopu Direktīvas II pielikumā, vēl piecas sugas IV pielikumā savukārt viena suga V pielikumā. Informācija par ES nozīmes ĪA bezmugurkaulnieku sugām ir apkopota 2.4.8. A un B tabulā. Detalizēta informācija par ĪA, retām un citādi nozīmīgām bezmugurkaulnieku sugām ir apkopota 12. pielikumā.

57 sugas iekļautas Latvijā ĪA sugu sarakstā, no tām 16 sugu aizsardzībai var būt veidojami mikroliegumi. 37 sugas ir iekļautas Pasaules dabas aizsardzības organizācijas (The World Conservation Union) apdraudēto sugu sarakstā, 70 no GNP sastopamajām bezmugurkaulnieku sugām iekļautas Latvijas Sarkanajā Grāmatā, kā arī 41 mežaudžu atslēgas biotopu suga, tajā skaitā 26 biotopu speciālistu sugas un 15 indikatorsugas.

Nozīmīgākā atradņu daļa ir saistīta ar saproksīliem kukaiņiem un gliemjiem, spārēm un dienas tauriņiem.

Saproksīlo kukaiņu sugu apskats GNP

~ 51,7 % GNP teritorijas jeb 49722,5 ha aizņem meži un krūmāji, no tām bezmugurkaulniekiem nozīmīgākie ir meža masīvi ar bioloģiski vecām mežaudzēm un lielu atmirušās koksnes struktūru daudzumu. Lielākā daļa aizsargājamo bezmugurkaulnieku sugu ir saistītas ar dzīvotnēm, kas atbilst ES nozīmes aizsargājamo mežu biotopu statusam un atbilstošas mežaudzes GNP teritorijā aizņem ~11975 ha, no kurām lielākā daļa atbilst DMB vai PDMB statusam. GNP ir viena no Natura 2000 teritorijām ar augstu pirofīlo sugu aizsardzības potenciālu. Veicot saproksīlo kukaiņu sugu atradņu apkopojumu, tika identificētas sugas ar lielāko novērojumu skaitu teritorijā. Nozīmīgāko atradņu skaitu teritorijā veido spožās skudras *Lasius fuliginosus* novērojumi, kopumā 468. Suga saistīta ar veciem, dobumainiem, galvenokārt liela izmēra lapukokiem un pūžņus veido atmirušā koksnē. Suga ir samērā ekoloģiski plastiska, tāpēc sastopama gan dabiskos biotopos, kur liela izmēra kritalas un atmirusi koksne ir maz, gan arī cilvēka veidotos biotopos – parkos, alejās u.c. stādījumos.

**Svītrainais kapucķirmis *Stephanopachys linearis*** ir pirofīla suga, kas saistīta ar apdegušiem, bet dzīviem skujkokiem, parasti priedēm, kur attīstās kāpuri (Nardi, Audisio, 2016). Latvijā sugas optimālais biotops ir skraji, pirms 2-3 gadiem deguši priežu meži sākot ar 60 gadu vecumu, kas var atbilst biotopam 9010\* Veci vai dabiski boreālie meži vai attīstās tā virzienā. Šī suga pašlaik Latvijā zināma no divām Natura 2000 teritorijām, viena no tām ir GNP.

**Šneidera mizmīlis** ***Boros schneideri*** līdz šim ir zināms no diviem meža masīviem GNP – uz dienvidaustrumiem no Auciema, “For-Rest” projekta teritorijā, kur pirms vairākiem gadiem monodominantās priežu mežaudzēs tika veikta atmirušās koksnes un atvērumu veidošana, kā arī priežu meža masīvā GNP dienvidrietumu daļā.

**Austrumu koksngrauzis** ***Mesosa myops*** ir GNP teritorijai unikāla koksngraužu suga, ar vienīgo aktuālo atradni Latvijā, Vikmestes gravā. Suga tika konstatēta 2014. gadā; ticami, ka sugas populācija teritorijā pastāv, jo atradnē reģistrētās dzīvotnes atbilst sugas ekoloģiskajām prasībām.

**Sarkanais plakanis** ***Cucujus cinnaberinus***konstatēta Siguldas apkārtnē (10 atradnes), tās apvienotas vienā sugas sastopamības poligonā ar platību ~167 ha (skat. 2.4.12. attēlu), balstoties uz sugai piemēroto biotopu sastopamību (pamatā 9180\* Nogāžu un gravu meži un arī 91F0 Jaukti ozolu, gobu, ošu meži pie lielām upēm); šī platība uzskatāma par sugas minimālo apdzīvoto platību GNP.

Map

Description automatically generated

***2.4.12.attēls. Sarkanā plakaņa sastopamības poligons GNP, raustītā līnija ĪADT robeža, sarkanā krāsā sugas sastopamības poligona robeža, zaļā krāsā sugai piemērotie biotopi, sarkanā krāsā sugas atradnes.***

**Mannerheima īsspārnis** ***Oxyporus* *mannerheimi*** apsekošanas laikā konstatēts 2 atradnēs. Suga ir saistīta ar cepurīšu sēnēm, retāk piepēm (Cibuļskis, 2010), tās bioloģija Latvijas apstākļos līdz šim ir maz pētīta, līdz ar to nav iespējams veikt tās populācijas aprēķinu. Sugas sastopamība galvenokārt ir saistāma ar sēņu pieejamību, gan ES aizsargājamos meža biotopos, gan mežaudzēs, kas neatbilst biotopa statusam.

**Lapkoku praulgrauzis** ***Osmoderma barnabita*** ir saproksīla suga, kas ir cieši saistīta ar īpašu mikrobiotopu – veco lapu koku dobumiem. GNP identificētas vairākas sugai nozīmīgas teritorijas (skat. 2.4.13. attēlu) ar lielu piemēroto biotopu īpatsvaru (9180\* Nogāžu un gravu meži, 9160 Ozolu meži, 6530\* Parkveida pļavas un ganības, koku alejas). Sugai nozīmīga vērtība ir sugas sastopamības poligonos reģistrētie dižkoki: ozoli – 84, liepas – 16, kļavas – 8, oši – 7 un kopā 5 gobas un vīksnas. Jāņem vērā, ka sugas kāpuru attīstībai ir piemēroti arī dobumainie koki, kas nav sasnieguši dižkoka izmērus. Detalizēts pārskats par lapkoku praulgrauzim nozīmīgām teritorijām pieejams atsevišķā pārskatā (Balalaikins red. 2022).

Map

Description automatically generated

***2.4.13.attēls. O.barnabita dzīvotņu piemērotības modelis GNP (Heksagoni dzeltenā krāsā – sugas sastopamība nav ticama, sarkanā krāsā – ticama, zilā krāsā ļoti ticama).***

Kopumā GNP tika aktualizēti dati par 15 lapkoku praulgrauža atradnēm un to potenciālajām sastopamības vietām. Apsekojumu laikā konstatētas mērķsugas darbības pēdas 17 kokos. Liels sugai piemērotu koku skaits konstatēts Raiskumā, kur tika apsekots 71 sugai piemērots koks, un Ungurmuižā (218 koki), atrastas arī jaunas dzīvotnes, piemēram, pie Zanderu mājām (skat. 2.4.14. attēlu). Vairums atradņu ārpus Raiskuma un Ungurmuižas nav uzskatāmas par ilgtspējīgām, jo tās ir izolētas ar ierobežotu mikrobiotopu skaitu.

|  |
| --- |
| A group of trees in a grassy area  Description automatically generated with medium confidence |
| ***2.4.14. attēls. Lapkoku praulgrauža atradne pie Zanderu mājām (foto M. Balalaikins)*** |

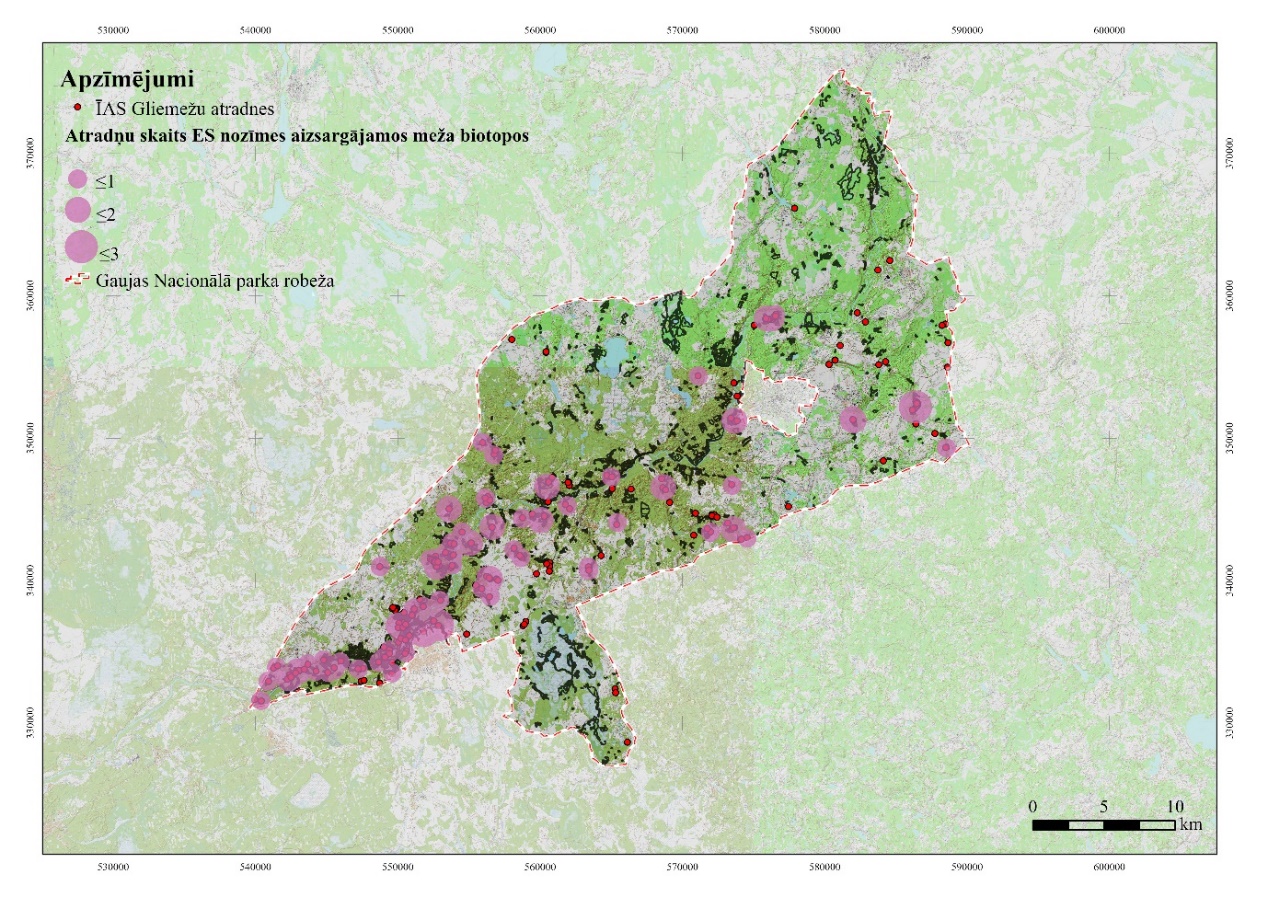
Ūdensvaboles

**Platās airvaboles** ***Dytiscus latissimus*** dzīvotne ir eitrofi ezeri ar labi attīstītu peldošo veģetāciju (Vahruševs, Kalniņš 2013). Platā airvabole ir konstatēta gan ezeros, gan vecupēs, visā GNP teritorijā. Aktuālie dati sugas populācijas izvērtēšanai GNP tika ievākti 7 ūdenstilpēs. Mērķsuga tika konstatēta Driškina, Lazdiņu un Pūricu ezerā, kā arī Tītmaņu vecupē. Līdzīgos biotopos ir sastopama arī **divjoslu airvabole** ***Graphoderus bilineatus***, kas konstatēta Driškina ezerā (skat. 2.4.15. attēlu) un Tītmaņu vecupē. Par nozīmīgāko sugas sastopamības dzīvotni teritorijā ir uzskatāmas vecupes.

|  |
| --- |
| A grassy field with water in the background  Description automatically generated with low confidence |
| ***2.4.15. attēls. Aizsargājamo airvaboļu dzīvotne Drišķina ezerā (foto M. Balalaikins)*** |

Gliemju sugas:

GNP apsekošanas rezultātā tika apstiprināta 26 sugu sastopamība teritorijā. Balstoties uz pieejamiem datiem, tika veikta gliemju sastopamībai būtiskāko meža biotopu identificēšana (skat. 2.4.16.attēlu). Par gliemju aizsardzībai būtiskajām teritorijām ir uzskatāma teritorijas ziemeļrietumu daļa, kur Gaujas ielejā koncentrējas gliemjiem piemērotie meža biotopi, kā arī Nurmižu gravu, Roču meža un Inciema senkrastu rezervātu zonas. Būtībā nozīmīga ir visa Gaujas senleja, sāngravas un pieteku ielejas. GNP teritorijā ir plaši pārstāvētas dažādas vārpstiņgliemežu sugas (Clausiliidae), kā arī sastopami **mazais torņgliemezis** ***Merdigera obscura***un **lielais torņgliemezis** ***Ena montana****.* Vārpstiņgliemeži ir tipiski meža iemītnieki, to atradnes ir reģistrētas visā GNP teritorijā. Kopumā teritorijā konstatētas 10 vārpstiņgliemežu sugas, no kurām **asribu vārpstiņgliemezis** ***Clausilia cruciata***ir mikroliegumu suga, kas DA plāna izstrādes laikā konstatēta 3 vietās – Renču strauta ieleja, Braslas ieleja pie Slūnu ieža, kur konstatēti atsevišķi īpatņi, un Līgatnes apkārtnē pie Tītmaņu ieža, kur novērots liels sugas īpatņu skaits. Salīdzinoši visbiežāk no vārpstiņgliemežu sugām teritorijā ir sastopamas trīs sugas **vēderainais vārpstiņgliemezis** ***Macrogastra ventricosa***, **krokainais vārpstiņgliemezis** ***Macrogastra plicatula***un **kroklūpas vārpstiņgliemezis** ***Laciniaria plicata***, kas ir DMB indikatorsugas.



***2.4.16. attēls. Gliemju sastopamība ES nozīmes aizsargājamos meža biotopos.***

**Lielajam torņgliemezim** ***Ena montana*** GNP teritorijā konstatētas vairākas atradnes, kas koncentrējas Amatas upes ielejā, pamatā teritorijā sastopamajos nogāžu mežos. Suga saistīta ar lapu koku mežiem galvenokārt upju ielejās. **Mazais torņgliemezis** ***Merdigera obscura*** ir GNP teritorijā samērā bieži sastopama suga vairāku upju ielejās, daudzskaitlīgākās atradnes Pērļupes ieleja pie Ķaubju ieža un Līgatnes upes ielejā pie Ķempju gravas. **Tumšais kailgliemezis** ***Limax cinereoniger*** ir samērā bieži sastopama suga visā valsts teritorijā, arī GNP sastopama bieži.

Viena no nozīmīgākajām gliemju grupām GNP ir pumpurgliemeži. Teritorijā ir reģistrētas divas aizsargājamo pumpurgliemežu sugas: **četrzobu pumpurgliemezis** ***Vertigo geyeri***un **slaidais pumpurgliemezis** ***Vertigo angustior***. Abas sugas ir saistītas ar atklātām dzīvotnēm, no kurām par piemērotākām ir uzskatāmi ES nozīmes biotopi 7230 Kaļķaini zāļu purvi, 7140 Pārejas purvi un slīkšņas, 6450 Palieņu zālāji un 6410 Mitri zālāji periodiski izžūstošās augsnēs. Šo pumpurgliemežu sugu sastopamības prognozēšanai tika atlasītas piemērotās dzīvotnes visā GNP teritorijā. Kopējās sugām piemēroto dzīvotņu platības GNP ir ap 485 ha, bet līdz šim *V. angustior* ir konstatēta 3 atradnēs un *V. geyeri* 3 atradnēs. Detalizēts pumpurgliemežu atradņu apskats pieejams atsevišķā pārskatā (Balalaikins red. 2022).

Viena no visvairāk apdraudētām sugām GNP un arī Latvijā ir **ziemeļu upespērlene *Margaritifera margaritifera****.* Ziemeļu upespērlenes raksturīgais biotops ir oligotrofas ūdensteces vai to posmi ārpus lauksaimniecības zemēm, pamatā mežainā apvidū (Bauer, 1988). GNP teritorija sugai potenciāli piemērota ES nozīmes biotopa 3260 Upju straujteces un dabiski upju posmi platība ir ap 813 ha, un vēsturiski Gauja un tās pietekas tikuši izmantoti kā pērļu ieguves vieta, bet pēdējās desmitgadēs suga reģistrēta tikai Pērļupē un Strīķupē. Monitoringa dati par sugas populācijas izmaiņām Pērļupē pieejami kopš 1977. gada un liecina par populācijas lejupslīdi, īpaši pēc nelabvēlīgiem klimatiskajiem apstākļiem 2008. gadā. Balstoties uz monitoringa rezultātiem jāpieņem, ka GNP teritorijā suga pašlaik ir sastopama tikai Strīķupē.

**Biezās perlamutrenes *Unio crassus*** raksturīgais biotops ir tīras upes ar smilšainu un smilšaini granšainu vai oļainu upes gultni, un nelielu dūņu piejaukumu (Parele 1998). GNP suga sastopama Gaujā un tās pietekās. 2020. gadā sugas sastopamība tika pētīta 15 posmos Gaujas upē, īpatņi konstatēti arī Jumarā, bet Amatā apsekotajā transektē netika konstatēti. Nozīmīgākā ūdenstece *U. crassus* sastopamībai GNP teritorijā ir Gauja, kur reģistrēti upes posmi, kas atbilst ES nozīmes biotopa 3260 1. un 2. variantam. Izvērtējot upes piemērotību sugas sastopamībai un atradņu datus tika pieņemts, ka sugas sastopamība ir saistīta ar abiem biotopa variantiem.

Tauriņu sugas:

Lauksaimniecības zemes GNP aizņem ~23% teritorijas. No aktīvi apsaimniekotām lauksaimniecībā izmantojamām zemēm vislielāko platību aizņem pastāvīgās pļavas un ganības (42 %) jeb vairāk nekā 9000 hektāru. Daļa no šīm platībām piemērota reto un aizsargājamo tauriņu kāpuru attīstībai un imago barošanās vajadzībām. Teritorijā tika konstatētas četras Biotopu Direktīvas II pielikumā iekļautās dienastauriņu sugas, divas no tām zirgskābeņu zilenītis *Lycaena dispar* un skabiozu pļavraibenis *Euphydryas aurinia* norādītas kā teritorijas kvalificējošās sugas. Detalizēts apskats par tauriņu sugām pieejams atsevišķā pārskatā (Balalaikins red. 2022).

No šīm sugām teritorijā visplašāk sastopams **zirgskābeņu zilenītis *Lycaena dispar***. Veicot sugas sastopamības analīzi, kas tika pamatota uz zināmām sugas atradnēm un īpatņu dispersijas spējām, iezīmēti trīs potenciālie sugas sastopamības poligoni (skat. 2.4.16. att*.*). Lielākā sugas atradņu koncentrācija ir reģistrēta Kārļu apkārtnē, kur ir koncentrēti sugai piemēroti biotopi.

Map

Description automatically generated

***2.4.17. attēls. Zirgskābeņu zilenīša L. dispar sastopamība GNP teritorijā. Sarkanie riņķi sugas atradnes, zilie riņķi - 3500 m bufera joslas ap L. dispar atradnēm.***

**Skabiozu pļavraibenis *Euphydryas aurinia.*** Populācijas lieluma un sastopamības areāla aprēķins (skat. 2.4.18. att.) tika veikts, balstoties uz visām zināmajām sugas atradnēm un to ģeotelpisko izvietojumu, kā arī nelielo sugas dispersijas spēju (līdz 500 m no kāpuru attīstības biotopa). Sugai piemērotas dzīvotnes var būt biotopi 6270\* Sugām bagātas ganības un ganītas pļavas, 6410 Mitri zālāji periodiski izžūstošās augsnēs, 6450 Palieņu zālāji, 6510 Mēreni mitras pļavas, 7140 Pārejas purvi un slīkšņas, 7230 Kaļķaini zāļu purvi, taču sugas vājās izplatības dēļ ne visi piemērotie biotopi var būt kolonizēti. GNP teritorijā suga sastopama Kārļu apkārtnē, kur atrodas piemēroti biotopi ap 4,2 ha platībā, arī kopējā optimālā biotopa platība GNP (6410 Mitri zālāji periodiski izžūstošās augsnēs, ap 30 ha) nav liela.

Map

Description automatically generated

***2.4.18. attēls. Skabiozu pļavraibeņa E. aurinia sastopamības karte GNP, tumšie riņķi 500 metru bufera joslas ap sugai piemērotām dzīvotnēm, sarkanie punkti sugas atradnes, ar sarkano līniju ierobežots prognozējamais sugas sastopamības poligons.***

**Ošu pļavraibenis *Euphydryas maturna*** ir suga, kas GNP tiek regulāri monitorēta, taču netiek konstatēta jau vairākus uzskaites periodus pēc kārtas, līdz šim ir zināmas 3 sugas atradnes. Sugas sastopamība nav tieši saistāma ar ES nozīmes aizsargājamajiem biotopiem. Sugas iespējamās sastopamības poligoni veidoti, izmantoti lineārusobjekti 5 metru platumā – ekotonus starp sugai piemērotu mežaudzi un ilglaicīgiem zālājiem (tajā skaitā BVZ), grāvjiem, ceļiem, stigām, ūdenstecēm (skat. 2.4.19. attēlu). Šie poligoni ir savstarpēji izolēti. Ņemot vērā, ka nav ticamu datu, bet ir vairākas atradnes teritorijā un tās tuvumā, tiek pieņemts, ka teritorijā var būt sastopamas vismaz divas ilgtspējīgas populācijas.

Map

Description automatically generated

***2.4.19. attēls. Ošu pļavraibeņa E. maturna populācijas izvērtēšanas kartoshēma GNP. Izvērtējamās ĪADT robeža atzīmēta ar sarkanu raustīto līniju. E. maturna sastopamība teritorijā (zaļie punkti). Zili pelēkie riņķi ir 500 metru bufera joslas ap E. maturna* *piemērotiem biotopiem. Sarkanā līnija apzīmē poligonu robežas, kurās tiek prognozētas sugas populācija.***

**Lielais mārsilu zilenītis** ***Maculinea arion***ir Latvijā reti sastopama dienas tauriņu suga, atkarīga ne tikai no barības auga klātbūtnes, bet arī skudru ligzdām barības auga tiešā tuvumā. GNP teritorijā ir zināma viena sugas atradne. 2020. gada apsekojumu rezultātā suga netika konstatēta. Piemēroti biotopi GNP ir lokalizēti teritorijas rietumu galējā stūrī (starp Siguldu un Gaujas ciemu), kur ir saglabājušies sugai piemēroti apstākļi (skat. 2.4.20. attēlu) un tās eksistence nelielā blīvumā ir ticama.

|  |
| --- |
| A picture containing grass, outdoor, plant  Description automatically generated |
| ***2.4.20. attēls. Lielā mārsilu zilenīša* *Maculinea arion tipiska dzīvotne GNP teritorijā (foto: U. Piterāns)*** |

GNP samērā bieži sastopama dienas tauriņu suga ir **cīrulīšu dižtauriņš** *Parnassius mnemosyne*. Sastopama atklātos biotopos lapkoku, arī palieņu mežu tuvumā. Tauriņi samērā labi pārceļo uz jauniem biotopiem, ja esošajā biotopā ir augsts populācijas blīvums. Pārceļošanu uz citiem biotopiem veicina upju aizsargjoslas ar palieņu mežiem (Savenkovs, 2018). Šāda veida migrācijas koridors GNP ir Gaujas ieleja, kur nereti tiek novērotas vairāku desmitu īpatņu grupas. Saskaņā ar cīrulīšu dižtauriņa monitoringa datiem (2020) suga ir plaši sastopama un daudzskaitliska teritorijā, konstatēta visos monitoringa maršrutos.

GNP ir valstī nozīmīgākā teritorija **tumšās pūcītes** *Xylomoia strix* sastopamībai. Šī suga apdzīvo biotopus ar ziemzaļo kosu *Equisetum hyemale*, kas GNP teritorijā galvenokārt aug Gaujas un tās pieteku palieņu mežos, kur tā ir bieži sastopama. Tauriņi samērā labi pārceļo uz jauniem biotopiem, ja esošajā biotopā ir augsts populācijas blīvums. Pārceļošanu uz citiem biotopiem veicina upju aizsargjoslas ar palieņu mežiem.

Spāru sugas

Spāres ir viena no kukaiņu kārtām, kas GNP ir relatīvi labi izpētīta (detalizētu pārskatu par minētajām spāru sugām skat. arī Balalaikins (red.) 2022) Spāru sastopamībā nozīmīga ir Gauja ar tās pietekām un īpaši vecupēm, kā arī teritorijā esošie ezeri, dīķi un citas ūdenstilpes. Viena no bieži sastopamām aizsargājamajām spāru sugām GNP ir **parastā strautuspāre** ***Cordulegaster boltonii***. Latvijā suga sastopama lokāli, un GNP ir viena no Natura 2000 teritorijām, kur ir plašs sugai piemēroto strautu un mazo upju tīkls. **Zaļā upjuspāre *Ophiogomphus cecilia*** ir plaši izplatīta Gaujas upes baseinā, kur suga apdzīvo dažāda lieluma upes, tajā skaitā mazas, 2-5 m platas upes, bet nav sastopama strautos. Apdzīvotās upes vai to posmi ir vidēji strauji tekoši ar smilšainu vai granšainu grunti, ar nelielu dūņu slāni un retu veģetāciju, vai bez tās (Kalniņš 2006, 2017). GNP piemērotos biotopos suga sastopama visā teritorijā, nozīmīgākā upe tās sastopamībai ir Gauja ar tās pietekām, no kurām nozīmīgākās ir Amata, Brasla, Vildoga, Lenčupe un Līgatne. GNP sastopama arī **dzeltenkāju upjuspāre *Gomphus flavipes****.* Šī suga Latvijā apdzīvo lielās upes tajā skaitā Gauju, kur sastopama posmos ar smilšainām gruntīm un vāji attīstītu veģetāciju.

Ezeru biotopi (neskaitot vecupes) aizņem ap 1% no GNP teritorijas. Ar stāvošiem saldūdeņu biotopiem ir saistītas vairākas purvuspāru sugas un zaļā dižspāre. **Spilgtā purvuspāre *Leucorrhinia pectoralis*** konstatēta 7 no 14 sugai piemērotām ūdenstilpēm, sugas sastopamībai nozīmīgākais biotops GNP ir vecupes. Septiņās uzskaites vietās konstatēta **resnvēdera purvuspāre *Leucorrhinia caudal****is* šī suga apdzīvo spilgtajai purvuspārei līdzīgu biotopu, līdz ar to sugas sastopamība ir līdzīga. **Raibgalvas purvuspāre *Leucorrhinia albifrons*** ir retāk sastopama eitrofors ezeros un vairāk nekā pusē no atradnēm Latvijā ir reģistrētas distrofos ezeros. Šī suga konstatēta Salas ezerā, kas atbilst distrofa ezera statusam. Šo sugu attīstībai ir piemēroti arī vairāki citi GNP teritorijā esošie ezeri un vecupes.

**Zaļā dižspāre** ***Aeshna viridis*** pamatā apdzīvo stāvošas ūdenstilpes – ezerus, vecupes un dīķus ar parastā elša *Stratiotes aloides* audzēm (Kalniņš, 2017). GNP teritorijā nozīmīgāko sugas sastopamības biotopu veido vecupes Gaujas ielejā.

Līdzīgos biotopos sastopama arī **medicīnas dēle** ***Hirudo medicinalis***. Suga konstatēta vairākās vecupēs un ezeros visā GNP teritorijā, bet sugas sastopamībai piemērotas arī citas ūdenstilpes. Medicīnas dēle apdzīvo dažādās saldūdens ekosistēmas – mežus, pārplūstošas pļavas, purvus.

**Sociālekonomiskā vērtība**

GNP teritorijā konstatētajām bezmugurkaulnieku sugām nav tiešas sociālekonomiskās vērtības. Aizsargājamiem biotopiem un tajos sastopamajām sugām ir augsta estētiskā un pētnieciskās izziņas vērtība. Daudzām bezmugurkaulnieku sugām ir liela nozīme ekosistēmas labvēlīga stāvokļa nodrošināšanai (piemēram, augu apputeksnētāji, bezmugurkaulnieki ietilpst daudzu dzīvnieku barošanās ķēdē, piedalās augsnes veidošanas procesos, u.tt.). Potenciālā sociālekonomiska vērtība ir parka vīngliemezim, kas ir ierobežoti izmantojamā suga. Latvijā tiek praktizēta vīngliemežu uzpirkšana, kas veicina to ievākšanu dabā, līdz ar to nodrošinot sezonālus ienākumus vietējiem iedzīvotājiem.

**Ietekmējošie faktori**

Būtisku daļu no mežu biotopus apdzīvojošām ĪA bezmugurkaulnieku sugām veido saproksīlās kukaiņu sugas, kuras vismaz kādā no to attīstības posmiem ir atkarīgas no atmirušās vai atmirstošās koksnes, vai arī no organismiem, kas to apdzīvo. Šīs sugas un to sabiedrības negatīvi ietekmē meža biotopu kvalitātes nodrošināšanai būtisku dabisko struktūru (kritalu, sausokņu, stumbeņu) daudzuma samazināšanās, kas pamatā notiek mežsaimnieciskās darbības rezultātā.

GNP teritorijā sastopamo, ar mežiem saistīto, aizsargājamo un citādi vērtīgo bezmugurkaulnieku aizsardzībai jānodrošina mežsaimnieciskās darbības ierobežojumi bezmugurkaulnieku sastopamībai nozīmīgās meža teritorijās, nodrošinot neiejaukšanās attiecīgo biotopu dabiskā attīstībā vai realizējot speciālus biotopu apsaimniekošanas pasākumus. Plānojot ĪADT funkcionālo zonējumu un mežsaimnieciskās darbības ierobežojumus, ir nepieciešams ņemt vērā biotopu fragmentācijas draudus, kas ir retu un aizsargājamu sugu dzīvotspējīgu populāciju saglabāšanas apdraudošais faktors (Valainis, 2018), līdz ar to bezmugurkaulnieku sastopamībai svarīgos meža masīvos ir jāveicina arī mežaudzes saglabāšana meža nogabalos, kuri vēl neatbilst ES nozīmes ĪA biotopu statusam, bet kuriem ir šāda perspektīva nākotnē.

Vairākas GNP teritorijā sastopamās aizsargājamās sugas (tajā skaitā biezā perlamutrene un ziemeļu upespērlene) ir saistītas ar dabisko upju straujtecēm undabiskiem upju posmiem*.* Šī biotopa labvēlīgā aizsardzības *stāvokļa* nodrošināšanai un sugu dzīvotnes saglabāšanai jānodrošinavējlaužu rezultātā upēs iekritušu koku, kas ietekmē upes plūsmu, izņemšana. Vairākās upēs ir konstatētas bebru darbības pēdas, kas negatīvi ietekmē biotopa kvalitāti, tādējādi ar to ir jāveic bebru skaita samazināšana un to darbības rezultātā izveidoto aizsprostu nojaukšana.

Biotopu direktīvas ziņojumā par 2013.–2018. gadu periodu norādīts, ka GNP sastopamajām *Vertigo* sugām: slaidajam pumpurgliemezim *V. angustior* un četrzobu pumpurgliemezim *V. geyeri* aizsardzības statuss valstī kopumā ir slikts–neapmierinošs. Tāpēc GNP ir nozīme *V. geyeri* un *V. angustior* aizsardzībā. Šo sugu izplatība un sastopamība ir jāturpina noskaidrot, jo datu trūkuma dēļ nevar objektīvi novērtēt pumpurgliemežu populāciju lielumus, stāvokli un ar sugu dzīvotnēm saistīto biotopu platības un to kvalitāti. Ņemot vērā to, ka pumpurgliemežu sastopamība un izplatība ir skaidrojama, lai vēl vairāk nepasliktinātu kopējo sugu populāciju vērtējumu valstī, pirms uzsākt biotopa apsaimniekošanu sugām atbilstošā dzīvotnē, ja tā pirms tam nav veikta, katru vietu vispirms individuāli jāizvērtē un tikai tad jāpieņem lēmums par atbilstošu apsaimniekošanas režīmu, konsultējoties ar attiecīgās sugu grupas ekspertu.

GNP teritorijā ir konstatētas vairākas dienas tauriņu sugas, kuru barošanās un arī attīstība ir saistīta ar zālāju biotopiem. Šo dzīvotņu labvēlīgā statusa nodrošināšanai ir jānovērš zālāju aizaugšanas procesi. Aizsargājamo tauriņu atradnēs, kur pašlaik nenotiek zālāju apsaimniekošana, tā ir jāieplāno.

***2.4.8.A. tabula. GNP konstatētās Eiropā aizsargājamās bezmugurkaulnieku sugas un to aizsardzības statuss***

| **N.p.k.** | **Sugas nosaukums latviski** | **Sugas nosaukums latīniski** | **Aizsardzības statuss** | **Cits statuss** | **Sugas labvēlīga aizsardzības stāvokļa novērtējums Latvijā** | **Sugas sastopamība GNP** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Ošu pļavraibenis | *Euphydryas maturna* | ES II, ĪAS 1 | IUCN\* (VU) | FV | FV  Teritorijā ir liels sugai piemēroto biotopu īpatsvars, iezīmēti 2 sugas sastopamības poligoni. Būtiski riski nav konstatēti. |
|  | Skabiozu pļavraibenis | *Euphydryas aurinia* | ES II, ĪAS 1 | IUCN\* (LC) | U1x | U1  Populācijas izmērs novērtēts provizoriski, trūkst aktuālo datu. Piemērotas dzīvotnes fragmentētas. |
|  | Spilgtā purvuspāre | *Leucorrhinia pectoralis* | ES II, ĪAS 1 | IUCN  (LR) | FV | FV  Sugas populāciju negatīvi ietekmējošie faktori nav reģistrēti. |
|  | Zirgskābeņu zilenītis | *Lycaena dispar* | ES II, ĪAS 1 | IUCN\* (NT) | FV | FV  Populācija ir stabila un daudzskaitlīga. Nozīmīga sugai piemērotu dzīvotņu apsaimniekošana. |
|  | Ziemeļu upespērlene | *Margaritifera margaritifera* | ES II, V, ĪAS 1, MIK | IUCN (EN), SG I, SG\* | U2- | U2  Vienīgā aktuālā atradne ir Strīķupē. Populācijas lielumam tendence samazināties. Nepieciešami pasākumi populācijas atjaunošanai. |
|  | Biezā perlamutrene | *Unio crassus* | ES II, IV, ĪAS 1, MIK | IUCN (EN), SG I, SG\* | U1 | FV  Gauja ir nozīmīga sugas dzīvotne, kur prognozējama nozīmīga populācija. Precīzāku datu iegūšanai nepieciešams veikt padziļinātu izpēti, piesaistot ūdenslīdējus, vai citas dziļu vietu pārbaudes tehnoloģijas. |
|  | Zaļā upjuspāre | *Ophiogomphus cecilia* | ES II, ĪAS 1 | IUCN\* (LC), SG III | U1 | FV  Teritorijā ir būtiska populācija, stāvoklis stabils. |
|  | Lapkoku praulgrauzis | *Osmoderma barnabita* | ES II, IV, ĪAS 1, MIK | IUCN\* (NT), SG I, MAB (BSS) | U2 | U2  Atradnes lielākoties saistītas ar koku stādījumiem, problēmas rada mikrobiotopu ilgtspējība un populāciju izolācija. |
|  | Mannerheima īsspārnis | *Oxyporus mannerheimii* | ES II, ĪAS 1, MIK |  | XX | XX  Teritorijā zināmas 2 atradnes Piemērotie biotopi visā teritorijā. Trūkst datu par sugas ekoloģiju. |
|  | Svītrainais kapucķirmis | *Stephanopachys linearis* | ES II, ĪAS 1 | IUCN\* (LC) | U1 | XX  Aktuālie dati nav konstatēti. Sugas saglabāšanai nepieciešami dzīvotņu saglabāšanas/izveidošanas pasākumi. |
|  | Platā airvabole | *Dytiscus latissimus* | ES II, ĪAS 1, MIK | IUCN\* (VU), SG III | U1 | U1  Dzīvotņu kvalitāte laba. Pamatā dzīvotnes izolētas, īpatņu migrācija maz ticama. |
|  | Šneidera mizmīlis | *Boros schneideri* | ES II, ĪAS 1 | MAB (BSS) | U1 | FV  Teritorijas rietumu daļā, piemērotos biotopos bieži sastopama. |
|  | Divjoslu airvabole | *Graphoderus bilineatus* | ES II, ĪAS 1, MIK | IUCN\* (VU) | U1 | U1  Dzīvotņu kvalitāte laba. Pamatā dzīvotnes izolētas, īpatņu migrācija maz ticama. |
|  | Sarkanais plakanis | *Cucujus cinnaberinus* | ES II, IV, ĪAS 1, MIK | SG I, IUCN\* (VU) | U1 | U1  Suga zināma vienā sastopamības poligonā, vairākās atradnēs. Pārējā teritorijā ir piemērotas dzīvotnes. |
|  | Slaidais pumpurgliemezis | *Vertigo angustior* | ES II, ĪAS 1, MIK | IUCN\* (NT), SG II | U2 | U1  Zināmas vairākas atradnes, dzīvotņu kvalitāte vidēja, populācijas stabilas. Apdraudošie faktori, pārkrūmošanās, invazīvās sugas. |
|  | Četrzobu pumpurgliemezis | *Vertigo geyeri* | ES II, ĪAS 1, MIK | IUCN\* (LC), SG III | U2 | U1  Zināmas vairākas atradnes, dzīvotņu kvalitāte vidēja, populācijas stabilas. Apdraudošie faktori, pārkrūmošanās, bebru darbība. |
|  | Tumšā pūcīte | *Xylomoia strix* | ES II, ĪAS 1 | SG I | FV | FV  Gaujas ieleja nozīmīga sugas sastopamībai. Būtiski populāciju negatīvi ietekmējošie faktori nav konstatēti. |
|  | Lielais mārsilu zilenītis | *Phengaris (Maculinea) arion* | ES II, ĪAS I | IUCN  (LR) | FV | U1  Sugas sastopamība ir paredzama nelielā blīvumā. Nozīmīga sugai piemēroto dzīvotņu saglabāšana. |
|  | Cīrulīšu dižtauriņš | *Parnassius mnemosyne* | ES IV, ĪAS 1 | SG I | FV | FV  Teritorijā pastāv stabila populācija. Būtiski negatīvie faktori nav konstatēti. |
|  | Zaļā dižspāre | *Aeshna viridis* | ES IV, ĪAS 1 | IUCN  (LR), SG III | U2x | U1  Teritorijā ir nozīmīgs sugai piemēroto vecupju skaits. Sugas saglabāšanās atkarīga no parastā elša audzēm. |
|  | Dzeltenkāju upjuspāre | *Gomphus flavipes* | ES IV, ĪAS 1, MIK | SG I | U2x | FV  Teritorijā pastāv populācija. Būtiski negatīvie faktori nav konstatēti. |
|  | Raibgalvas purvuspāre | *Leucorrhinia albifrons* | ES IV, ĪAS 1 |  | U1x | FV  Sugas populāciju negatīvi ietekmējošie faktori nav reģistrēti. |
|  | Resnvēdera purvuspāre, | *Leucorrhinia caudalis* | ES IV, ĪAS 1 |  | U1 | FV  Sugas populāciju negatīvi ietekmējošie faktori nav reģistrēti. |
|  | Medicīnas dēle | *Hirudo medicinalis* | ES IV, ĪAS |  | XX | FV  Suga plaši sastopama teritorijā, uzskaitītas 14 mikropopulācijas (SAP) |
|  | Parka vīngliemezis | *Helix pomatia* | ES V, ĪAS 2 |  | FV |  |
|  | Austrumu koksngrauzis | *Mesosa myops* | ES II, ĪAS 1 |  |  | XX  Aktuālie dati nav konstatēti. Dzīvotnes kvalitāte laba. Nepieciešami sugas pētījumi. |

Informācija par sugu aizsardzības stāvokli Latvijā no „Ziņojums Eiropas Komisijai par biotopu (dzīvotņu) un sugu aizsardzības stāvokli Latvijā. Novērtējums par 2013.-2018. gada periodu” **FV**: Aizsardzības stāvoklis labvēlīgs (Favourable); **U1**: Aizsardzības stāvoklis nelabvēlīgs-nepietiekams (Unfavourable-Inadequate); **U2**: Aizsardzības stāvoklis nelabvēlīgs-slikts (Unfavourable-Bad); **XX**: Aizsardzības stāvoklis nezināms (Unknown).

**Saīsinājumi:**

**SG** - Latvijas Sarkanā grāmata (Spuris, 1998). SG tiek lietotas šādas apdraudēto sugu kategorijas: **I** - izzūdošās sugas; **II** - sarūkošās sugas; **III** - retās sugas; **IV** - maz pazīstamās sugas.

**SG\*** - Rudzīte M., Boikova E., Dreijers E., Jakubāne I., Parele E., Pilāte D., Rudzītis M. 2018. The New Red List of the molluscs of the Latvia. *Environmental and Experimental Biology* (2018) 16: 55-59.

**ES** – Eiropas Padomes direktīva 92/43/EEK (21.05.1992) Par dabisko dzīvotņu, savvaļas floras un faunas aizsardzību. **II** pielikums. Dzīvnieku un augu sugas, kas ir Kopienas interešu sfērā un kuru aizsardzībai nepieciešama ĪA teritoriju nodalīšana. **\*** - prioritāra suga; **IV** pielikums. Dzīvnieku un augu sugas, kas ir Kopienas interešu sfērā un kuru aizsardzībai nepieciešams stingrs aizsardzības režīms; **V** pielikums. Dzīvnieku un augu sugas, kas ir Kopienas interešu sfērā un kuru iegūšana un ekspluatācija dabā var būt pieļaujama.

**ĪAS 1** – īpaši aizsargājama suga, 1. pielikums (īpaši aizsargājamas sugas) vai 2. pielikums (ierobežoti izmantojamas īpaši aizsargājamas sugas) MK 2000. gada 14. novembra noteikumiem Nr. 396 ”Noteikumi par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu”

**MIK** – sugas aizsardzībai veidojams mikroliegums, 1. pielikums MK 2012. gada 18. decembra noteikumiem Nr. 940 „Noteikumi par mikroliegumu izveidošanas un apsaimniekošanas kārtību, to aizsardzību, kā arī mikroliegumu un to buferzonu noteikšanu”

**MAB** - Mežaudžu atslēgas biotopu (MAB) (= dabisku meža biotopu) sugas (Lārmanis u.c. 2000). **BSS** -Biotopu speciālistu suga, kuras pastāvēšana ir atkarīga no noteikta biotopa. Tā ir apdraudēta suga, kuras pastāvēšana ir atkarīga no ļoti specifiskiem (mežaudžu atslēgas) biotopiem un kuras izzudīs, ja šie biotopi tiks apsaimniekoti sugu pastāvēšanai nepiemērotā veidā, **IS** - Indikatorsuga, kam ir samērā augstas prasības pret dzīves vidi, bet ne tik augstas kā biotopu speciālistu sugām.

**IUCN** – Pasaules dabas aizsardzības  organizācijas (The World Conservation Union) Apdraudēto sugu saraksts: **EN**(endangered) – apdraudēta suga;  **VU**(vulnerable) – jūtīga suga;  **LR**(lower risk) – zemāks sugas apdraudējums; **DD**(data deficient) – datu trūkums par sugu.

**IUCN\*** - The World Conservation Union; Red List version 3.1.; IUCN 2017) apdraudēto sugu sarakstā ierakstīta suga un kategorija: EN(endangered) – apdraudēta suga; VU(vulnerable) – jūtīga suga; NT (near threatened ) – gandrīz apdraudēta; LC ( least concern) – vismazāk apdraudēta; DD(data deficient) – trūkst datu par sugu

***2.4.8.B. tabula. Biotopu direktīvas pielikumos iekļauto bezmugurkaulnieku sugu populāciju lielums un sugu dzīvotņu platība GNP***

| **Nr.p.k.** | **Sugas nosaukums (latviski un latīniski)** | **Sugas populācijas**  **lielums teritorijā** | | **Teritorijā esošās sugas populācijas attiecība (%) pret sugas populāciju Natura 2000 teritorijās Latvijā kopumā** | **Teritorijā esošās sugas populācijas attiecība (%) pret sugas populāciju valstī** | **Sugas dzīvotnes platība (ha)** | **Sugas dzīvotnes platības attiecība (%) pret sugas dzīvotnes platību Natura 2000 teritorijās Latvijā kopumā** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Min** | **Maks** |
|  | ošu pļavraibenis  *Euphydryas maturna* | 100 - 1821 | | <5 | <3 | 25,14 | <5 |
|  | Skabiozu pļavraibenis  *Euphydryas aurinia* | 50 -101 | | <1 | <1 | 4,21 | <1 |
|  | spilgtā purvuspāre  *Leucorrhinia pectoralis* | Max, 87837 | | <15 | <10 | 12,04 | <10 |
|  | zirgskābeņu zilenītis  *Lycaena dispar* | 1863 – 11179 | | <5 | <2 | 1863,18 | <5 |
|  | ziemeļu upespērlene  *Margaritifera margaritifera* | 130 - 2000 | | <10 | <10 | 813,01 | >20 |
|  | biezā perlamutrene  *Unio crassus* | Max, 1312626 | | <15 | <10 | 937,59 | <15 |
|  | zaļā upjuspāre  *Ophiogomphus cecilia* | 733 - 8186 | | <30 | <20 | 739 | <30 |
|  | lapkoku praulgrauzis  *Osmoderma barnabita* | Min. 600 | | <1 | <1 | ? | <1 |
|  | Mannerheima īsspārnis  *Oxyporus mannerheimii* | 100-1000 | | ? | ? | ? | ? |
|  | svītrainais kapucķirmis  *Stephanopachys linearis* | ? | | ? | ? | ? | ? |
|  | Šneidera mizmīlis  *Boros schneideri* | Max 435854 | | <5 | <2 | 21220,60 | ? |
|  | platā airvabole  *Dytiscus latissimus* | 4957 – 8205 | | <5 | <2 | 15,08 | <5 |
|  | Divjoslu airvabole  *Graphoderus bilineatus* | 649 – 2113 | | < 2 | <1 | ? | <1 |
|  | sarkanais plakanis  *Cucujus cinnaberinus* | 50-500 | | <1 | <1 | 167,29 | <1 |
|  | slaidais pumpurgliemezis  *Vertigo angustior* | Max. 8204000 | | <5 | <1 | 486,28 | <1 |
|  | četrzobu pumpurgliemezis  *Vertigo geyeri* | 1485900 | | <5 | <1 | 486,28 | <1 |
|  | tumšā pūcīte  *Xylomoia strix* | 2300-167510 | | < 30 | <20 | 455,19 | < 30 |
|  | Lielais mārsilu zilenītis  *Phengaris (Maculinea) arion* | 1 - 50 | | <1 | <1 | ? | <1 |
|  | cīrulīšu dižtauriņš  *Parnassius mnemosyne* | 737 - 3840 | | <10 | <5 | 374,15 | <10 |
|  | zaļā dižspāre  *Aeshna viridis* | Min. 50 | | ? | ? | ? | ? |
|  | dzeltenkāju upjuspāre  *Gomphus flavipes* | Min. 50 | | ? | ? | ? | ? |
|  | raibgalvas purvuspāre  *Leucorrhinia albifrons* | Min. 350 | | ? | ? | ? | ? |
|  | resnvēdera purvuspāre  *Leucorrhinia caudalis* | Min. 50 | | ? | ? | ? | ? |
|  | Gāršas samtenis  *Lopinga achine* | Min 200 | | <1 | <1 | ? | <1 |
|  | medicīnas dēle  *Hirudo medicinalis* | Min. 700 | | <10 | ? | ? | ? |
|  | parka vīngliemezis  *Helix pomatia* | Min. 50 | | ? | ? | ? | ? |
|  | Austrumu koksngrauzis  *Mesosa myops* | 50-100 | | 100 | 100 | ? | 100 |

## 2.5. Citas vērtības un tās ietekmējošie faktori

**Aizsargājamās alejas**

GNP teritorijā saskaņā ar MK 2005. gada 22. novembra noteikumiem Nr. 88 „Noteikumi par aizsargājamām alejām” ietilpst 5 aizsargājamās alejas – Priekuļu aleja, Rāceņmuižu alejas, Mazākroga aleja, Raiskuma aleja, Ieriķu muižas aleja.

**Priekuļu aleja**. Aleju, kuras kopējais garums ir 360 m, veido vidēju dimensiju lapegles, kas stādītas vienā rindā katrā Egļu gatves malā. Gatve tiek izmantota kā gājēju ceļš, ierobežojot motorizēto transporta līdzekļu pārvietošanos. 2016. gadā veiktās inventarizācijas laikā, alejā netika konstatētas ĪA sūnu vai ķērpju sugas, bezmugurkaulnieku sugas.

**Rāceņmuižas alejas.** Alejā, kuras kopējais garums ir 1 km, aug vidēji veci līdz veci ozoli, piemistrojumā atsevišķi citu platlapju sugu koki. Inventarizācijas laikā kopumā alejā uzskaitīti 42 dobumaini koki. Dobumi ir neliela izmēra. Papildus novēroti arī citi bezmugurkaulnieku sugām nozīmīgi mikrobiotopi – atmirusī koksne, atsegta koksne uz stumbriem, koki ar sēņu augļķermeņiem. Alejā konstatētas divas aizsargājamas ķērpju sugas – kausveida pleurostikta Pleurosticta acetabulum ar 5 atradnēm un brūngalvainā henotēka Chaenotheca phaeocephala ar 2 atradnēm.

**Mazākroga aleja.** Alejā, kuras garums ir aptuveni 250 m, aug veci, lielu dimensiju melnalkšņi. Inventarizācijas laikā alejas teritorijā konstatēta viena ĪA bezmugurkaulnieku suga lapkoku praulgrauzis Osmoderma barnabita. Tāpat alejā uzkartēti 12 dobumaini koki. Raksturīga liela dobumu daudzveidība – sastopami mazi, spraugveida un lieli dobumi. Sastopami koki ar atsegtu koksni, bez mizas, ar saproksilo vaboļu izskrējām, uz dažiem kokiem ir sēņu augļķermeņi.

**Raiskuma aleja**. Kopumā alejā uzskaitīti 386 koki, no kuriem 20 koki ir sasnieguši dižkoka izmērus. Alejā aug veci, dobumaini platlapji, galvenokārt ozoli un liepas, taču sastopami arī oši, kļavas, gobas un citas koku sugas. Raiskuma alejā ir konstatētas trīs ĪA bezmugurkaulnieku sugas – spožā skudra Lasius fuliginosus, marmora rožvabole Liocola marmorata, lapkoku praulgrauzis Osmoderma barnabita, un papildus atrastas vēl divas DMB indikatorsugas – četrplankumu sēņgrauzis Mycetophagus quadripustulatus un sarkanais melnulis Neomidia haemorrhoidalis. Raiskuma aleju sistēmā un pieguļošajā parkā kopā pašlaik zināmi 18 lapkoku praulgrauža apdzīvoti koki. Tāpat alejā ir konstatētas trīs ĪA ķērpju sugas - bālā sklerofora  Sclerophora pallida, liepu parmelīna Parmelina tiliacea un brūngalvainā henotēka Chaenotheca phaeocephala, katrai no ĪA ķērpju sugām alejā atzīmēta viena atradne.

**Ieriķu muižas aleja.** Ainaviska, bioloģiski vecu, vidēju līdz lielu dimensiju ozolu aleja. Inventarizācijas laikā konstatēti dažādi bezmugurkaulniekiem būtiski mikrobiotopi – koki ar sēnēm, izplūstoša sula, atmirusi koksne zaros, atsevišķi nokaltuši koki. Alejā konstatētas divas aizsargājamas ķērpju sugas – brūngalvainā henotēka Chaenotheca phaeocephala un kausveida pleurostikta Pleurosticta acetabulum.

**Dendroloģiskie stādījumi**

GNP teritorijā saskaņā ar MK 2001. gada 20. novembra noteikumiem Nr. 131 „Noteikumi par aizsargājamiem dendroloģiskiem stādījumiem” 4 aizsargājamie dendroloģiskie stādījumi – Priekuļu parks, Nurmižu parks, Indrānu parks un Briežmuižas lapegļu stādījumi.

**Priekuļu parks.** Parks atrodas Priekuļu ciema teritorijā, kā arī daļēji tas ietilpst Vidzemes Tehnoloģiju un dizaina tehnikuma teritorijā. Parka centrālo daļu veido aizsargājamā aleja “Priekuļu aleja”, kuras kopējais garums ir 360 m un kurā ietilpst vidēju dimensiju lapegles, kas stādītas vienā rindā katrā Egļu gatves malā.

**Nurmižu parks.** Parks atrodas Siguldas novada Nurmižos. Parks izveidots netālu no valsts nozīmes aizsargājama kultūras pieminekļa “Nurmižu muižas apbūve” (Valsts aizsardzības Nr. 6710).

**Indrānu parks.** Indrānu parka dendroloģiskie stādījumi aizņem daļu no kādreizējās Hincenbergas muižas teritorijas. Parka teritorijā sastopamas 5 svešzemju koku sugas - riekstkoka suga Juglans spp., Krievijas lapegle Larix russica, lapegles suga Larix spp., Menzīsa duglāzija Pseudotsuga menziesii, Holandes liepa Tilia x europaea, dažas no tām ir sasniegušas dižkoka statusu. Būtiskākā dabas vērtība parka teritorijā ir veci, lielu dimensiju koki. Īpaši nozīmīgas ir vecās Holandes liepas parka rietumu daļā. Parkā sastopamas četras dažādas ĪA sugas: lapkoku prauglrauzis Osmoderma barnabita, sīkpunktainā artonija Arthonia byssace, brūngalvainā henotēka Chaenotheca phaeocephala un spožā skudra Lasius fuliginosus, kā arī baltā stārķa Cyconia cyconia ligzda liepu audzē. Parka teritorijā konstatēti 9 dižkoki, no kuriem 7 ir Holandes liepas Tilia x europaea. Viena no tām sasniedza vislielāko apkārtmēru - 4,96 m.

**Briežmuižas lapegļu stādījumi[[29]](#footnote-29).** Dendroloģiskie stādījumi atrodas Valmieras novada Vaidavas pagastā, blakus mājām “Palmēni”. Stādījumu teritorijā sastopami tikai divi svešzemju sugu taksoni Eiropas lapegle (*Larix decidua*) un Ledebūra lapegle (*Larix ledebourii*), kā arī faktiski dabā dendroloģiskais stādījums sastāv no alejas un bioloģiski vērtīga meža. Aleja ir dendroloģiski ļoti vērtīga, savukārt mežaudzē starp āra bērziem, parastajām priedēm, parastajām eglēm aug liela izmēra, nobriedušas un ievērības cienīgas ļoti vērtīgas un izcilas lapegles. Dendroloģiskajā stādījumā sastopamas trīs īpaši aizsargājamas sugas - tumšbrūnā cietpiepe (Phellinus ferrugineofuscus), sēne rožainā piepe (Fomitopsis rosea), gada staipeknis (Lycopodium annotinum). Rožainā piepe ir suga, kam veidojams mikroliegums, tādēļ šis atradums uzskatāms par īpaši nozīmīgu dabas vērtību. Abas īpaši aizsargājamās piepju sugas, kā arī piepe centrbēdzes flēbija (Phlebia centrifuga) ir definētas kā dabisku meža biotopu (DMB) speciālistu sugas. Teritorijā tās sastopamas vienā vietā, uz blakus esošām kritalām. Stādījumos konstatēti trīs potenciāli dižkoki un trīs valsts nozīmes dižkoki, no kuriem lielāka lapegle sasniedz 4,40 m stumbra apkārtmēru.

**Kultūrvēsturiskie pieminekļi**

Pēc NKMP datiem GNP teritorijā atrodas 124 valsts nozīmes aizsargājamie kultūras pieminekļi un 55 vietējas nozīmes kultūrvēsturiskie objekti (skat. 1.1.6. attēlu DA plāna 22. pielikumā ir iekļauta detalizēta informācija ar kultūrvēsturisko pieminekļu aprakstiem.

## 2.6. Aizsargājamās teritorijas vērtību apkopojums un pretnostatījums

***2.6.1. tabula. GNP vērtību kopsavilkums un pretnostatījums***

| **Teritorijas vērtības** | **Dabas vērtības** | **Sociālekonomiskā nozīme** | **Vērtību pretnostatījums un ietekmējošie faktori** |
| --- | --- | --- | --- |
| Ainavas |  | Lauksaimniecība, mežsaimniecība, tūrisms, rekreācija, iedzīvotāju dzīves vide, apbūve. | LIZ platību samazināšanās, apdzīvojuma struktūras izmaiņas, mežu un krūmāju platību palielināšanās, pazeminājusies ainavu pieejamība un saskatāmība.  Tūrisma un rekreācijas infrastruktūras attīstība nodrošina ainavisko vērtību pieejamību un saglabāšanu. |
| Upes un ezeri | ĪA biotopi.  Dzīvotne gan tipiskām, gan daudzām retām un ĪA vaskulāro augu, sporaugu, sūnu, bezmugurkaulnieku un zīdītājdzīvnieku sugām. | Dzīves vide un barošanās vietas daudzām bezmugurkaulnieku, zivju, abinieku, putnu un zīdītāju sugām. Tūrisms un rekreācija.  Vizuāli augstvērtīga ainava. | Eitrofikācija, ko rada biogēni jeb barības vielas no notekūdeņu ieplūdes no apdzīvotām vietām, privātmājām, fermām un ražotņu teritorijām, kā arī noplūdes no lauksaimniecības zemēm.  Ezeru un upju piekrastēs atrodas atpūtas vietas, kas rada būtisku slodzi uz ŪO.  Invazīvo un svešzemju sugu izplatība.  Bebru darbība un koku sagāzumi.  Meliorācijas ietekme. |
| Iežu atsegumi un alas | ĪA biotopi.  Dzīvotne daudzām retām un ĪA sugām. | Izziņas vērtība.  Tūrisms un rekreācija.  Vizuāli augstvērtīga ainava. | Antropogēna ietekme – pārāk intensīvu apmeklējumu rezultātā notiek dzīvotņu izmīdīšana, atsegumu pastiprināta erozija, traucējums alās ziemojošām sugām. |
| Zālāji | ĪA biotopi.  Dzīvotne gan tipiskām, gan daudzām retām un ĪA sugām. | Zālāju apsaimniekošana – lopbarības iegūšana, platībmaksājumi. Ārstniecības augu vākšana. Tūrisms un rekreācija.  Vizuāli augstvērtīga ainava. | Nepiemērota zālāju apsaimniekošana, kas noved pie augu sabiedrības izmaiņām un bioloģiskās daudzveidības samazināšanās.  Zālāju apsaimniekošanas trūkums.  Invazīvo un ekspansīvo sugu izplatība.  Zālāju agrotehniska apstrāde, apbūve un hidroloģiskā režīma izmaiņas.  Līdz 2023. gadam ir plānots atjaunot dabiskos zālājus ~40 ha platībā dažādās vietās visā GNP teritorijā, ka atstās viennozīmīgi pozitīvu ietekmi. |
| Purvi | ĪA biotopi.  Dzīvotne gan tipiskām, gan daudzām retām un ĪA sugām. | Kūdras resursi. Rekreācija (ogošana).  Zinātniskā un dabas izziņas vērtība | Hidroloģisko apstākļu izmaiņas vēsturisko susināšanas (melioratīvo) darbu rezultātā. |
| Meži | ĪA biotopi.  Dzīvotne gan tipiskām, gan daudzām retām un ĪA sugām. | Koksnes resursi. Tūrisms un rekreācija, tai skaitā nekoksnes resursu ieguvei un (ogas, sēnes) medībām.  Zinātniskā un dabas izziņas vērtība | Meža biotopus visvairāk apdraud saimnieciskā darbība (izciršana, hidroloģiskā režīma regulēšana), jo vairumam meža biotopu labvēlīga aizsardzības statusa sasniegšanai nepieciešams pilnīgs neiejaukšanās režīms. |
| Retās un ĪA augu un dzīvnieku sugas | Zinātniska un aizsardzības vērtība | Sugas kā ekosistēmas sastāvdaļa, kas nodrošina tās pilnvērtīgu funkcionēšanu un cilvēkiem svarīgus EP.  Zinātniskā un dabas izziņas vērtība | Vaskulāro augu sugu daudzveidībai nozīmīgākie ietekmējošie faktori ir piemērotu dzīvotņu izzušana, dabisko traucējumu trūkums boreālajos sausajos priežu mežos, kā arī dažādu ūdens režīma izmaiņu sekas.  DA plāna izstrādes laikā ĪA ķērpju populāciju negatīvi ietekmējošie faktori tika identificēti tūrisms, dabiskā sukcesija, gaisa piesārņojums, kā arī mežsaimniecība.  Sūnu sugas negatīvi ietekmē purvos un avotainās vietās izmīdīšana, bet mežos – mirušās koksnes izvākšana.  Zālāju biotopos ligzdojošas putnu sugas apdraud lauksaimniecības intensifikācija, pesticīdu lietošana, agra platību pļauja. Visā GNP teritorijā putnu sugām ir salīdzinoši augsts antropogēnā traucējuma līmenis.  Abinieku un rāpuļu izplatību ietekmē nārsta biotopu dabiskā aizaugšana, apēnošana un degradācija, rāpuļu barošanās un vairošanās biotopu aizēnošana, dabiskā aizaugšana, abinieku un rāpuļu bojāeja uz autoceļiem, pļavu uzaršana, kā arī meliorācija.  Zivju sugas ietekmē antropogēnie šķēršļi (HES un ūdensdzirnavu aizsprosti), zveja un makšķerēšana, bebru darbība, invazīvās sugas, ūdens kvalitāte, klimata izmaiņas.  Saproksīlās kukaiņu sugas negatīvi ietekmē meža biotopu kvalitātes nodrošināšanai būtisku dabisko struktūru (kritalu, sausokņu, stumbeņu) daudzuma samazināšanās. Dabisko upju straujtecēs mītošos bezmugurkaulniekus negatīvi ietekmē upēs iekritušie koki, kā arī bebru darbība. |

# 3. Informācija par aizsargājamās teritorijas apsaimniekošanu

## 3.1. Iepriekšējā DA plāna periodā veikto apsaimniekošanas pasākumu izvērtējums

1998. gadā tika uzsākta GNP DA plāna izstrāde, kuru izstrādāja GNP administrācija sadarbībā ar Dānijas uzņēmumu Holsteinborg Consult. DA plāns tika izstrādāts laika periodam no 2004. līdz 2013. gadam, tomēr 2014. gada 27. februāri ar rīkojumu Nr.102 „Par dabas aizsardzības plānu darbības termiņa pagarināšanu” GNP DA plāna darbības termiņš tika pagarināts līdz 2018. gada 31. decembrim.

DA plāna 5. nodaļā tika izvirzīti šādi ilgtermiņa mērķi:

* nodrošināt dabas daudzveidības saglabāšanu un atjaunošanu, samazinot antropogēno ietekmi uz dabiskajām ekosistēmām;
* nodrošināt vides (gaisa, ūdens, augsnes) kvalitātes uzlabošanos un nepasliktināšanos;
* saglabāt un restaurēt kultūrvēsturiskos pieminekļus un objektus, senos amatus un tradīcijas. Atbalstīt tradicionālo būvniecību. Veicināt vēsturisko būvju izmantošanu atbilstoši to sākotnējai funkcijai. Izveidot darbnīcas - seno amatu demonstrēšanas un apmācības vietas;
* saglabāt augstvērtīgu dabisko un tradicionālo lauku kultūrainavu;
* nodrošināt dabas resursu saglabāšanu un ilglaicīgu izmantošanu, veicinot reģiona ilgtspējīgu attīstību;
* nodrošināt vidi nenoplicinoša tūrisma attīstību, radot iespējas sabiedrības atpūtai un vietējo iedzīvotāju nodarbinātībai ar tūrismu saistītās jomās;
* atbalstīt pašvaldību centienus lielāko apdzīvoto vietu tuvumā attīstīt sporta aktivitātes un iekārtot atpūtas vietas to līdzsvarojot ar dabas aizsardzības prasībām;
* nodrošināt informācijas uzkrāšanu un sistematizēšanu par dabas vērtībām un resursiem, kultūrvēsturisko mantojumu, procesiem dabā un pilsētvidē, kā arī par vides aizsardzības normatīvo aktu un vides politikas izmaiņām Latvijā un pasaulē;
* veicināt GNP administrācijas sadarbību ar vietējiem iedzīvotājiem, pašvaldībām un valsts pārvaldes institūcijām;
* nodrošināt sabiedrības informētību par GNP mērķiem, kā arī par GNP administrācijas un citu institūciju darbības lomu šo mērķu sasniegšanā. Palielināt sabiedrības sapratni par dabas un kultūrvēsturiskajām vērtībām un to aizsardzību;
* panākt GNP dabas un kultūrvēsturisko vērtību starptautisku atzīšanu un novērtēšanu;
* panākt, lai dabas rezervāta un DLZ apsaimniekošana notiktu atbilstoši IUCN ieteikto aizsargājamo dabas teritoriju klasifikācijas II kategorijai, ar kuru noteikta nacionālo parku teritoriju ekosistēmu aizsardzība;
* panākt Gaujas senielejas nozīmīgākās daļas iekļaušanu UNESCO Pasaules mantojuma sarakstā.

Informācija par DA plānā no 2004. līdz 2013. gadam tika iekļauti vispārīgie apsaimniekošanas pasākumi (piemēram, izmaiņas normatīvajos aktos vai to pilnveidošana), pasākumi dabas vērtību saglabāšanai, pasākumi kultūrvēsturisko vērtību saglabāšanai, ainavu vērtību saglabāšanai, dabas resursu ilgtspējības saglabāšanai, rekreācijas iespēju saglabāšanai un pilnveidošanai, informācijas uzkrāšanai un aktualizēšanai, kā arī sabiedrības izglītošanai. Informācija par apsaimniekošanas pasākumiem un to izpildi ir apkopota 14. pielikumā.

Vērtējot DA plānā no 2004. līdz 2013. gadam definētos mērķus un apsaimniekošanas pasākumus, secināms, ka savulaik ilgtermiņa mērķi noteikti pārāk daudz un sadrumstaloti. Definēto mērķu un no tiem izrietošo pasākumu novērtēšanu problemātisku padara fakts, ka apsaimniekošanas pasākumiem nav bijuši definētie rezultatīvie rādītāji un sasniedzamās vērtības, kuru analīze ļautu ne tikai kvalitatīvi, bet arī kvantitatīvi novērtēt mērķu sasniegšanu un apsaimniekošanas pasākumu īstenošanu ietekmējošos faktorus. Apkopojot informāciju secināms, ka daļa no plānotajiem apsaimniekošanas pasākumiem tiek realizēti tikai pēdējos 5 gados, t.i., faktiski pēc DA plāna termiņa beigām.

## 3.2. Aizsargājamās teritorijas apsaimniekošanas ilgtermiņa un īstermiņa mērķi

**Ilgtermiņa mērķi**

* + - 1. Saglabāt GNP dabas, ainaviskās un kultūrvēsturiskās vērtības – sugu un biotopu daudzveidību, teritorijas unikālās ģeoloģiskās vērtības (iežu atsegumus un alas, reljefa formu un cilvēka mijiedarbības veidoto ainavu kompleksus), kultūrvēsturisko objektus, kā arī vēsturiski iecienītos teritorijas rekreācijas resursus.
      2. Veicināt dabas tūrisma attīstību un teritorijas vispusīgu un sabalansētu pārvaldību, vienlaikus veicinot teritorijas ilgtspējīgu attīstību, līdzsvarojot dabas aizsardzības, kultūrvēsturisko vērtību aizsardzības un sociālekonomiskās intereses un dodot ieguldījumu kopējā Eiropas attīstības vīzijas īstenošanā.

**Īstermiņa mērķi**

Šajā nodaļā ir uzskaitīti īstermiņa mērķi turpmākajiem 12 gadiem, kurus ir nepieciešams sasniegt DA plāna darbības laikā un kas kalpo kā nosacījums, lai sasniegtu ideālos teritorijas apsaimniekošanas mērķus vai tuvotos to sasniegšanai, jo tie ir būtiski, lai sasniegtu ilgtermiņa teritorijas apsaimniekošanas mērķus vai tuvotos to sasniegšanai.

Plānošanas periodā galvenie īstermiņa mērķi tiek sadalīti vairākās grupās:

**A. Administratīvie un organizatoriskie mērķi**

**B. Dabas vērtību aizsardzība un apsaimniekošana**

**C. Ainavisko un kultūrvēsturisko vērtību uzturēšana un saglabāšana**

**D. Rekreācija un tūrisms**

**E. Sabiedrības informēšana un izglītošana**

**F. Izpēte un monitorings**

***A. Administratīvie un organizatoriskie mērķi***

A.1. GNP aizsardzības normatīvā ietvara precizēšana un uzlabošana atbilstoši jaunākajiem datiem un atziņām par teritorijai nepieciešamo aizsardzības režīmu;

A.2. GNP robežas atbilstības nodrošināšana kadastra robežām vai dabiskajiem orientieriem iespējami precīzā mērogā;

A3. GNP ekoloģiskās un kultūrvēsturiskās integritātes nodrošināšanai būtisku platību iekļaušana GNP teritorijā;

A.4. Aktuālas informācijas nodrošināšana par purvu platībās un mežaudzēs sastopamajām dabas vērtībām un apsaimniekošanas plānošana atbilstoši GNP aizsardzības mērķiem;

A.5. Mežsaimnieciskās darbības ierobežojumu precizēšana IAIN un to ievērošanas kontrole;

A.6. Bioloģiskās lauksaimniecības platību un saimniecību skaita palielināšana, bioloģiskās lauksaimniecības popularitātes un bioloģiskās pārtikas patēriņa pieaugums GNP teritorijā, bioloģiskā reģiona izveide GNP teritorijā, kas balstīts bioloģiskās saimniekošanas principos;

A.7. Mērķtiecīgas ainavu (t.sk. kultūrvēsturisko vērtību) pārvaldības sistēmas iedzīvināšana;

A.8. Vienota tūrisma galamērķa pārvaldība un iesaistīto pušu dialoga nodrošināšana.

***B. Dabas vērtību aizsardzība un apsaimniekošana***

B.1 Sekmēt saldūdeņu biotopu kvalitātes uzlabošanos 1875 ha platībā, īstenojot apsaimniekošanas pasākumus;

B.2. Sekmēt iežu atsegumu un alu biotopu apsaimniekošanu 36,3 ha platībā, īstenojot apsaimniekošanas pasākumus

B.3. Sekmēt zālāju biotopu apsaimniekošanu 833 ha platībā, tādējādi uzlabojot zālāju kvalitāti un nodrošinot to platību nesamazināšanos, palielināt aizsargājamo zālāju biotopu platību par 390 ha;

B.4. Sekmēt purvu biotopu kvalitātes uzlabošanos vismaz 450 ha platībā, uzlabojot to hidroloģiskos apstākļus;

B.5. Sekmēt meža biotopu kvalitātes uzlabošanos 12087 ha platībā, īstenojot apsaimniekošanas pasākumus;

B.6. Uzturēt un palielināt retajām un aizsargājamajām sugām piemērotas dzīvotnes platības;

B.7. Ierobežot invazīvo sugu izplatību, novēršot ainavas un biotopu degradāciju.

***C. Ainavisko un kultūrvēsturisko vērtību uzturēšana un saglabāšana***

C.1. GNP raksturīgās ainavas saglabāšana un attīstība, veicot izpētes, apsaimniekošanas un popularizēšanas pasākumus;

C.2. Kultūrvēsturiskā mantojuma saglabāšana un attīstība.

***D. Rekreācija un tūrisms***

D.1. Ierīkot, pilnveidot un uzturēt dabas un kultūrvēsturisko vietu apmeklēšanai vajadzīgo infrastruktūru;

D.2. Ierīkot, pilnveidot un uzturēt citu saistīto tūrisma un rekreācijas infrastruktūru;

D.3. Veicināt ilgtspējīgu un ekonomiski dzīvotspējīgu tūrisma piedāvājuma attīstību, sniedzot jēgpilnu un kvalitatīvu pieredzējumu, aizsargājot dabas un kultūras vērtības, atbalstot vietējo kopienu dzīves kvalitāti.

***E. Sabiedrības informēšana un izglītošana***

E.1. Nodrošināt GNP robežu atpazīstamību dabā;

E.2. Atjaunot, izvietot un uzturēt informācijas stendus un norādes;

E.3. Veicināt sabiedrības vides apziņu, informējot un izglītojot par ilgtspējīgu dzīvesveidu, vides un aizsargājamās teritorijas vērtībām un veicamajiem apsaimniekošanas pasākumiem.

***F. Izpēte un monitorings***

F.1. Nodrošināt aizsargājamo biotopu stāvokļa un to apsaimniekošanas pasākumu efektivitātes monitoringu;

F.2. Nodrošināt reto un ĪA sugu monitoringu un izpēti un to dzīvotņu apsaimniekošanas pasākumu efektivitātes monitoringu;

F.3. Nodrošināt ainavu izmaiņu monitoringu;

F.4. Nodrošināt tūrisma un atpūtas ietekmju monitoringu;

F.5. Īstenot meža ekosistēmu attīstības procesu un meža apsaimniekošanas pasākumu ietekmes zinātnisko izpēti.

F.6. Veikt purvu teritoriju un meža biotopu, kurus ietekmējusi susināšana, hidroloģisko izpēti.

F.7. Iegūt informāciju par invazīvo sugu izplatību, plānot un koordinēt invazīvo sugu apkarošanas pasākumus

## 3.3. Apsaimniekošanas pasākumi

Lai nodrošinātu izvirzītos ilgtermiņa un īstermiņa mērķus, ir izstrādāts GNP apsaimniekošanas pasākumu plāns, kas paredz pasākumus dabas, kultūrvēsturisko un ainavisko vērtību aizsardzībai un saglabāšanai. Apsaimniekošanas pasākumi ir plānoti laika periodam no 2023. gada līdz 2035. gadam, taču tie ir pārskatāmi un maināmi, ņemot vērā monitoringa rezultātus, kā arī, ja rodas neparedzēti apstākļi, tos var mainīt un to nepieciešamību var zinātniski pamatot. Apsaimniekošanas pasākumu maiņu vajadzības gadījumā veic DAP sadarbībā ar GNP teritoriju apsaimniekotājiem savas kompetences ietvaros vai piesaistot attiecīgās nozares speciālistus. Pasākumu maiņa ir jādokumentē.

Apsaimniekošanas pasākumi ir apkopoti 3.1. tabulā, kura ir lietojama kopā ar apsaimniekošanas pasākumu aprakstu un detalizēto infrastruktūras objektu un apsaimniekošanas pasākumu karti, kas ir pievienota DA plāna 25. pielikumā.

3.1. tabulā ir sniegta informācija par katra pasākuma prioritāti, izpildes termiņu, iespējamo finansējuma avotu, aptuveno finansējuma apjomu, ja tāds ir nepieciešams un ja to var aprēķināt. Katrs pasākums ir attiecināts uz konkrētu īstermiņa mērķi, un ir norādīti tā izpildes rādītāji.

DA plāna izstrādes laikā ir saņemti pašvaldību, fizisku personu, juridisku personu, kā arī DAP priekšlikumi jaunu tūrisma vai rekreācijas objektu izveidei. DA plāna izstrādē iesaistītie eksperti ir izvērtējuši gan katras ierosinātās ieceres, gan plānoto apsaimniekošanas pasākumu iespējamo ietekmi un slodzi uz dabas, kultūrvēsturiskajām un ainaviskajām vērtībām. DA plāna apsaimniekošanas pasākumu sadaļā un 13. pielikumā tiks ieļauti tie pasākumi, kuri saņēma pozitīvu kopējo novērtējumu no plāna izstrādē iesaistītajiem ekspertiem.

Katrs plānotais apsaimniekošanas pasākums novērtēts pēc to būtiskuma, izmantojot sekojošas vērtības:

**I** – prioritāri veicams pasākums, kas ir būtisks GNP konstatēto sugu un biotopu saglabāšanā un kvalitātes uzlabošanā un kura nerealizēšana var novest pie šo sugu un biotopu kvantitatīvo vai kvalitatīvo parametru samazināšanās;

**II** – vajadzīgs pasākums, kura īstenošana pozitīvi ietekmē dabas vērtību saglabāšanos vai citu sabiedrībai nozīmīgu interešu nodrošināšanu GNP teritorijā, vai ir prioritāri veicamo pasākumu priekšnoteikums;

**III** – pasākumam nav būtiskas tiešas pozitīvas ietekmes uz dabas vērtību saglabāšanos un tas nav tieši saistīts ar citu sabiedrībai nozīmīgu interešu ievērošanu, taču tā realizācija sekmē citu pasākumu īstenošanu.

***3.1. tabula. Plānotie apsaimniekošanas pasākumi GNP***

| **N. p. k.** | **Mērķis** | **Pasākums** | **Prioritāte, izpildes termiņš** | **Iespējamais finansētājs** | **Iespējamais izpildītājs** | **Iespējamās izmaksas** | **Izpildes rādītāji** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Administratīvie pasākumi** | | | | | | | |
| A.1. | A.1. | GNP IAIN un likuma apstiprināšana | I, 2024 | VARAM, DAP | VARAM, DAP | Administratīvās izmaksas | Apstiprinātas izmaiņas GNP IAIN un GNP likumā, aizstājot spēkā esošo normatīvo regulējumu. |
| A.2. | A.1.  A.2. | GNP robežu precizēšana | I, 2024 | VARAM, DAP | VARAM, DAP | Administratīvās izmaksas | Apstiprinātas izmaiņas GNP likumā, kurā ir aprakstīta GNP robeža. |
| A.3 | A.3. | GNP teritorijas paplašināšana | I, 2024 | VARAM, DAP | VARAM, DAP | Administratīvās izmaksas | Apstiprinātas izmaiņas GNP IAIN un GNP likumā |
| A.4. | A.4. | MAP sagatavošana atbilstoši teritorijas IAIN nosacījumiem | I, visā plāna darbības laikā | DAP, īpašumu apsaimniekotāji, projektu finansējums | DAP, īpašumu apsaimniekotāji | MAP izstrādes un meža inventarizācijas izmaksas | Izstrādāti un apstiprināti MAP DAP un citu īpašnieku apsaimniekotām meža platībām IAIN paredzētos gadījumos. |
| A.5. | A.5. | Mežsaimnieciskās darbības ierobežojumi | I, visā plāna darbības periodā | VARAM, DAP | Nekustamā īpašuma īpašnieki | Administratīvās izmaksas | Apstiprinātas izmaiņas IAIN un GNP likumā. Tiek ievērotas normatīvo aktu prasības attiecībā uz meža nogabaliem ~ 11944 ha platībā, kas novērtēti kā Biotopu direktīvas I pielikuma ES nozīmes biotopi. |
| A.6. | A.6. | Veicināt teritorijā bioloģiskās lauksaimniecības attīstību, veicināt bioloģiski apsaimniekoto platību pieaugumu valsts un pašvaldību īpašumos | I, visā plāna darbības periodā, 2035 | projektu finansējums, ELFLA | NVO, pašvaldības, DAP, ZM, VARAM | Precīzi nav nosakāmas | 30% no atbalsttiesīgajām LIZ veido bioloģiski apsaimniekotās platības; valsts un pašvaldību īpašumos lielākā daļa apsaimniekoto platību tiek apsaimniekotas bioloģiski. |
| A.7. | A.7.  C.1. | Ainavu pārvaldības īstenošana | I, visā plāna darbības periodā | VARAM, pašvaldības, DAP | VARAM, pašvaldības, DAP | Administratīvās izmaksas | Pieņemtas izmaiņas GNP IAIN, paredzot ainavu aizsardzību.  Izstrādāti un tiek īstenoti vismaz 5 ainavu tematiskie plānojumi lokālām ainavu telpām. |
| A.8. | A.8. | GNP vienota tūrisma galamērķa pārvaldība, iesaistīto pušu koordinēšana tūrisma klastera ietvaros | I, visā plāna darbības periodā | Pašvaldības, DAP, privātpersonas | Pašvaldības, DAP, privātpersonas | Klastera biroja darbība minimāli izmaksā divu pilnu darba slodžu atalgojumu kvalificētam tūrisma speciālistam | Tiek nodrošināta regulāra klastera biroja darbība ar vismaz diviem darbiniekiem. Klastera vadības grupa sanāk vismaz sešas reizes gadā. |
| A.9. | A.4.  F.1.  F.6. | Rekultivācijas plāna sagatavošana kūdras ieguves teritorijai Unguru purvā | II, visā plāna darbības periodā | Teritorijas apsaimniekotājs | Teritorijas apsaimniekotājs | Precīzi nav nosakāmas | Sagatavots un ar DAP saskaņots rekultivācijas plāns kūdras ieguves teritorijai Unguru purvā |
| A.10. | B.7. | Izmaiņas citos normatīvajos aktos | I, 2025 | VARAM, Zemkopības ministrija, Ekonomikas ministrija | VARAM, Zemkopības ministrija, Ekonomijas ministrija | Administratīvās izmaksas | Veikti grozījumi normatīvajos aktos, lai nodrošinātu iespēju izmantot zemes maiņu kā vienu no kompensāciju veidiem  Normatīvie akti par invazīvo sugu apkarošanu papildināti ar izplatītākajām sugām; visi zemes tiesiskie valdītāji veic apkarošanas pasākumus |
| **Dabas vērtību aizsardzība un apsaimniekošana** | | | | | | | |
| B.1.1. | B.1.  B.6. | Bebru darbības ietekmes samazināšana, bebru skaita regulēšana | I, visā plāna darbības periodā | Zemes īpašnieki, projektu finansējums | Zemes īpašnieki, mednieku tiesību izmantotāji | Precīzi nav nosakāmas | Teritorijā tiek uzturēts optimāls bebru skaits, kā arī netiek pieļauta bebru aizsprostu izveide uz upju straujtecēm un dabiskiem upju posmiem ar kopējo garumu 20,6 km. Lapkoku praulgrauža apdzīvoti koki apvilkti ar metāla sietu pie pamatnes (skaits un novietne tiks precizēti atsevišķā projektā). |
| B.1.2. | B.1.  B.6.  C.1. | Koku sagāzumu izvākšana upēs | I, visā plāna darbības periodā | DAP, projektu finansējums | DAP, NVO, zemes īpašnieki | No 800 EUR/1 km upes posms | Atjaunots upju straujteču tecējums vietās, kur straumi kavē koku sagāzumi (~49 km garumā). Turpināta sagāzumu izvākšana upēs, kur pirmreizējā izvākšana veikta KF projekta ietvaros (~70 km garumā). |
| B.1.3. | B.1.  C.1. | Niedru (virsūdens augu) pļaušana ezeros, sapropeļa slāņa samazināšana | I, visā plāna darbības periodā | DAP, projektu finansējums | DAP, NVO, zemes īpašnieki | No 700 EUR/ha pļaušana ar izvākšanu, 4500 EUR/ha sedimentu izvākšana | Samazināts aizaugums ar niedrēm (niedru audžu platība un blīvums) vismaz 5 ezeros (Āraišu, Auciema, Plaužu, Vaidavas, Vīņaudu, Driškina) vismaz 20 ha platībā. |
| B.1.4. | B.1.  C.1. | Piesārņoto vecupju tīrīšana | I, plāna darbības laikā | DAP, projektu finansējums | DAP | 5000 EUR/ha tīrīšana ar materiāla aizvākšanu un deponēšanu | Attīrītas 2 vecupes –pie Jāņmuižas NAI un Gaujas ciema Kauguru pagastā Valmieras novadā |
| B.1.5. | B.1. | Notekūdeņu apsaimniekošanas risinājumu pārvaldība DLZ platībās upju ielejās | I, plāna darbības laikā | Zemes īpašnieki, projektu finansējums | Zemes īpašnieki, projektu finansējums | Precīzi nav nosakāmas | Attīstot jaunu apbūvi DLZ platībās upju ielejās, netiek radīta papildus biogēno elementu ienese ūdeņu ekosistēmās vai gruntsūdeņos (noteiktas prasības tehniskajos noteikumos, būvatļaujās) |
| B.2.1. | B.2.  C.1. | Ģeoloģisko objektu aizsardzība un kvalitātes uzlabošana (atkritumu novākšana, esošās tūrisma infrastruktūras uzturēšana) | I, visā plāna darbības periodā | DAP, projektu finansējums, zemes īpašnieki, pašvaldības. | DAP, NVO, zemes īpašnieki | Precīzi nav nosakāmas | Pie visiem ģeoloģiskajiem objektiem tiek uzturēta esošā infrastruktūra un nodrošināta atkritumu novākšana, kā arī jau esošo ainavisko atvērumu uzturēšana vismaz 1 ha platībā |
| B.2.2. | B.2.  C.1. | Aizbrukušo alu ieeju atrakšana, dabisko avotu erozijas procesu veicināšana (Leimaņu ala, Simtēnu ala, Kalējala, Līdumnieku avota ala) | III, plāna darbības laikā | DAP, projektu finansējums, pašvaldības | DAP, NVO, pašvaldības, zemes īpašnieki | Precīzi nav nosakāmas | Leimaņu alas un Simtēnu alas atrakšana, nodrošinot to saglabāšanu, bet nepopularizējot tūrismam; pastāvīga avotu erozijas darbība Līdumnieku avota alā un Kalējalā |
| B.2.3. | B.2.  C.1. | Apauguma un noslīdējušās grunts noņemšana Stūķu iezī | III, plāna darbības laikā | DAP, projektu finansējums | DAP | Precīzi nav nosakāmas | Veikta izpēte par optimālo darbu apjomu un veikšanas veidu, realizēta ģeoloģiskā pieminekļa apsaimniekošana |
| B.2.4. | B.2.  C.1. | Kritalu novākšana atsegumu priekšā | III, plāna darbības laikā | DAP, projektu finansējums, pašvaldība | DAP, pašvaldība, tūrisma uzņēmēji | No 300 EUR/sagāzums | Atsegumu teritorijas atbrīvotas no kritalām, kas traucē apskati vai dabiskos erozijas procesus (~6 atsegumi) |
| B.2.5. | B.2. | Lodes bruņuzivju iegulas robežu nospraušana dabā | III, plāna darbības laikā | DAP | DAP | Precīzi nav nosakāmas | Dabā nostiprināta ģeoloģiskā un ģeomorfoloģiskā pieminekļa "Lodes bruņuzivju iegula” robeža |
| B.2.6. | B.2. | Žoga izbūvēšana ap Sikspārņu alām | I, 2025. | DAP, projektu finansējums | DAP, zemes īpašnieks | Precīzi nav nosakāmas | Ierīkots nožogojums ap Sikspārņu alām, novērsta alu apmeklēšana (izņemot zinātniskiem nolūkiem) |
| B.2.7. | B.2. | Tūrisma infrastruktūras pārbūve, novirzot apmeklētāju plūsmu no alām un atsegumiem (Kraukļa aiza, Pētera ala, Lielā Ellīte) | I, 2027 | DAP, projektu finansējums | DAP, pašvaldība | Precīzi nav nosakāmas | Pārbūvēta infrastruktūra un novērsta antropogēnā slodze uz reto sugu atradnēm un sikspārņu ziemošanas vietām |
| B.2.8. | B.2. | Preventīvi pasākumi tūristu plūsmas novirzīšanai no atsegumiem un alām (Grīviņu atsegumi, Tītmaņu iezis, Ramātu klintis, Rampu ala un ieži, Vaives Kalējiezis, Daudas ūdenskritums) | I, visā plāna darbības laikā | DAP, projektu finansējums | DAP, NVO, pašvaldība, zemes īpašnieki | Precīzi nav nosakāmas | Nepieaug apmeklējumu intensitāte jutīgajos objektos |
| B.3.1. | B.3.  B.6.  C.1. | Zālāju pļaušana ar siena vai zāles savākšanu un vai/ganīšana | I, regulāri sākot no 2023. gada | Zālāju īpašnieki (privātīpašnieki, pašvaldības, valsts iestādes), LAD Agrovides BDUZ (biodaudzveidības saglabāšana zālājos) maksājumi | Zālāju īpašnieki vai zemes nomnieki (privātīpašnieki, pašvaldības, valsts iestādes). | Precīzi nav nosakāmas, no ~200 eur/ha gadā | Palielināts indikatorsugu daudzums aizsargājamajos zālāju biotopos. Zālāja strukturālā kvalitāte (invazīvās, ekspansīvās sugas, raksturīgās augu sabiedrības, daudzveidīgs stāvojums, labs lauksaimniecības stāvoklis) uzlabota vismaz 90,1 ha platībā (esošajos zālāju biotopos) |
| B.3.2. | B.3.  B.6.  C.1. | Atjaunojoša pļaušana un ganīšana zālāju biotopiem | I, visā plāna darbības periodā | DAP, projektu finansējums, LAP finansējums, privāti līdzekļi | DAP, pašvaldības, zemes īpašnieki | Nav precīzi nosakāmas, atkarīgs no situācijas konkrētā zālājā, no ~250 eur/ha gadā | Uzlabota zālāju biotopu strukturālā un botāniskā kvalitāte 412,3 ha platībā. |
| B.3.3. | B.3.  B.6.  C.1. | Kūlas un sūnu ierobežošana zālāju biotopos | I, visā plāna darbības periodā | DAP, projektu finansējums, LAP finansējums, privāti līdzekļi | DAP, pašvaldības, zemes īpašnieki | Atkarīgs no situācijas konkrētā zālājā, ~800 EUR/ha zālāja virsmas apstrāde | Uzlabota zālāju biotopu strukturālā un botāniskā kvalitāte 167,5 ha platībā. |
| B.3.4. | B.3.  B.6.  C.1. | Zālāju virsmas nolīdzināšana | I, visā plāna darbības periodā | DAP, projektu finansējums, LAP finansējums, privāti līdzekļi | DAP, pašvaldības, zemes īpašnieki | Atkarīgs no situācijas konkrētā zālājā, ~800 EUR/ha viegla frēzēšana un diskošana | Uzlabotas zālāju apsaimniekošanas iespējas, sasniegts labs lauksaimniecības stāvoklis  134,9 ha platībā. |
| B.3.5. | B.3.  B.6.  C.1. | Koku un krūmu apauguma novākšana | I, visā plāna darbības periodā | DAP, projektu finansējums, LAP finansējums, privāti līdzekļi | DAP, pašvaldības, zemes īpašnieki | Atkarīgs no situācijas konkrētā zālājā, celmu un sakņu frēzēšana no ~400 EUR/ha ar | Uzlabota zālāju biotopu strukturālā un botāniskā kvalitāte  186,4 ha platībā. |
| B.3.6. | B.3.  B.6.  C.1. | Mitruma režīma atjaunošana zālāju biotopos | I, visā plāna darbības periodā | DAP, projektu finansējums, LAP finansējums, privāti līdzekļi | DAP, pašvaldības, zemes īpašnieki | Atkarīgs no situācijas konkrētā zālājā un platības, indikatīvi no ~2750 EUR/ha | Uzlabota zālāju strukturālā un botāniskā kvalitāte, atjaunots labs lauksaimniecības stāvoklis  15,8 ha platībā |
| B.3.7. | B.3.  B.6.  C.1. | Augsnes auglības samazināšana zālāju biotopos | I, visā plāna darbības periodā | DAP, projektu finansējums, LAP finansējums, privāti līdzekļi | DAP, pašvaldības, zemes īpašnieki | Nav precīzi nosakāmas, atkarīgs no situācijas konkrētā zālājā. | Uzlabota zālāju biotopu strukturālā un botāniskā kvalitāte  73,1 ha platībā. |
| B.3.8. | B.3.  B.6.  C.1. | Sugu sastāva mērķtiecīga veidošana | I, visā plāna darbības periodā | DAP, projektu finansējums, LAP finansējums, privāti līdzekļi | DAP, pašvaldības, zemes īpašnieki | ~1700 EUR/ha | Palielināts indikatorsugu un dabiskiem zālājiem raksturīgo sugu daudzums, veicinot zālāju botānisko kvalitāti 58,3 ha platībā. |
| B.3.9. | B.3.  B.6.  B.7.  C.1. | Nevēlamu sugu ierobežošana | I, visā plāna darbības periodā | DAP, projektu finansējums, LAP finansējums, privāti līdzekļi | DAP, pašvaldības, zemes īpašnieki | Atkarīgs no situācijas konkrētā zālājā, ~1200 EUR/ha gadā vairākkārtēja pļaušana ar novākšanu | Ekspansīvo un invazīvo sugu izplatība samazināta, ierobežota vismaz  481,3 ha platībā. |
| B.3.10. | B.3.  B.6.  C.1. | Aizsargājamo zālāju biotopu un potenciālo aizsargājamo zālāju biotopu apsaimniekošana pēc atjaunošanas pasākumiem | I, visā plāna darbības periodā | DAP finansējums, privāti līdzekļi | DAP, zemes īpašnieki | Nav precīzi nosakāmas, atkarīgs no situācijas konkrētā zālājā, no ~200 eur/ha gadā | Notiek uzturošā apsaimniekošana zālājos, kuros veikti atjaunošanas pasākumi 50 ha platībā |
| B.3.11. | B.3.  B.6.  C.1. | Pastāvīgo zālāju apsaimniekošana aizsargājamo zālāju biotopu platības palielināšanai, sugu dzīvotņu, ekoloģisko koridoru un ainavisko vērtību uzturēšanai | I, visā plāna darbības periodā | LAD administrētie platībmaksājumi, projektu finansējums | Zemes īpašnieki, DAP, NVO | Precīzi nav nosakāmas, atkarīgas no pieejamo platībmaksājumu veida, no ~200 eur/ha gadā | Vismaz 390,6 ha potenciālo zālāju biotopu sasnieguši aizsargājamā biotopa minimālos kvalitātes kritērijus. Tiek saglabāti un apsaimniekoti vismaz 1562 ha prioritāri apsaimniekojamo pastāvīgo zālāju. |
| B.3.12. | B.3., C.1. | Atklātu zālāju platību veidošana īpašumā “Ziedlejas Gaujmaļi”, zālāju biotopu platības palielināšana, noganīšana | I, visā plāna darbības periodā | Zemes īpašnieks, LAD maksājumi | Zemes īpašnieks | Precīzi nav nosakāmas, atkarīgas no veikto pasākumu apjoma un veida | Izveidota ganību infrastruktūra, palielinājušās atklāto zālāju un zālāju biotopu platības vismaz 7 ha platībā |
| B.4.1. | B.4. | Degradētu augsto purvu (7120 Degradēti augstie purvi, kuros iespējama vai noris dabiskā atjaunošanās) un nosusināšanas ietekmētu augsto purvu (7110\* Aktīvi augstie purvi) hidroloģiskā režīma atjaunošana | I, visā plāna darbības periodā | Projektu finansējums | Zemes īpašnieki, DAP, NVO, privātuzņēmumi | Atšķirīgas dažādos objektos, atkarīgas no pasākumu īstenošanas platības un tehniskā risinājuma.  300 – 360 eur/ha (grāvju aizbēršana, dambju ierīkošana)  750 – 850 eur/ha (koku un krūmu izciršana un aizvākšana) | Samazināta hidroloģijas izmaiņu negatīvā ietekme uz biotopiem 7110\* un 7120 aptuveni 450 ha platībā |
| B.4.2. | B.4.  B.6. | Biotopu veidu 7160 Minerālvielām bagāti avoti un avotu purvi, 7220\*Avoti, kas izgulsnē avotkaļķus un 7230 Kaļķaini zāļu purvi apsaimniekošana un atjaunošana (krūmu apauguma novākšana, niedru pļaušana, regulāra pļaušana aizaugšanas novēršanai) | I, visā plāna darbības periodā | projektu finansējums | Zemes īpašnieki, DAP, NVO, privātuzņēmumi | Atšķirīgas dažādos objektos, atkarīgas no pasākumu īstenošanas platības un tehniskā risinājuma.  1500 – 1800 eur/ha | Uzlabota biotopu kvalitāte vismaz 1,5 ha platībā |
| B.4.3. | B.4.  B.6. | Purvu biotopu uzturēšana labvēlīgā aizsardzības stāvoklī pēc atjaunošanas pasākumu veikšanas | I, visā plāna darbības periodā | DAP finansējums, projektu finansējums | DAP, zemes īpašnieki | Precīzi nav nosakāmas. Atšķirīgas dažādos objektos.  500 – 600 eur/ha, ik katrus 3 – 5 gadus | Bez apauguma uzturētas biotopu platības vismaz 2,3 ha apjomā (Rakšu purvs, zālāju komplekss pie Sveķupītes) |
| B.5.1. | B.5.  B.6. | Hidroloģiskā režīma atjaunošana nosusināšanas ietekmētajās biotopa veida 91D0\* Purvaini meži platībās. | II, visā plāna darbības periodā | projektu finansējums | Zemes īpašnieki, DAP, NVO, privātuzņēmumi | Atšķirīgas dažādos objektos, atkarīgas no pasākumu īstenošanas platības un tehniskā risinājuma.  800 – 960 eur/ha | Atjaunots dabiskais hidroloģiskais režīms meža masīvos ar augstu biotopa 91D0\* īpatsvaru, aptuveni 150 ha platībā |
| B.5.2. | B.5.  B.6.  C.1.. | Aizsargājamu meža biotopu kvalitātes uzlabošana | II, visā plāna darbības periodā | DAP, projektu finansējums | DAP | Precīzi nav nosakāmas.  Atšķirīgas dažādos objektos, atkarīgas no pasākumu īstenošanas platības un veicamajiem pasākumiem.  200 – 2500 eur/ha | Uzlabota meža biotopu kvalitāte vismaz 31,5 ha platībā |
| B.5.3. | B.5.  B.6.  C.1. | Mežaudzes struktūras dabiskošana mākslīgi ierīkotās un koptās mežaudzēs, mirušās koksnes daudzuma palielināšana | II, visā plāna darbības periodā | DAP, projektu finansējums | DAP | Precīzi nav nosakāmas.  Atšķirīgas dažādos objektos, atkarīgas no pasākumu īstenošanas platības un veicamajiem pasākumiem.  450 – 2500 eur/ha | Veicot dabiskošanas pasākumus, uzlabota meža dzīvotņu kvalitāte vismaz 650 ha platībā |
| B.5.4. | B.5.  B.6.  C.1. | Neiejaukšanās meža dabiskajos attīstības procesos 13879 ha platībā | I, visā plāna darbības periodā | Nav papildus izdevumi | Zemes īpašnieks, DAP, VMD | Kompensāciju maksājumi privāto īpašnieku mežos, citi kompensāciju par saimnieciskās darbības ierobežojumiem veidi.  250 – 350 eur/ ha gadā | Biotopu Direktīvas I pielikuma ES nozīmes biotopu platība palielinājusies par 2500 ha vai 5 % no meža platībām GNP teritorijā |
| B.6.1. | B.6.  C.1. | Lapkoku praulgrauža apdzīvoto koku atēnošana | II, visā plāna darbības periodā | Projektu finansējums | DAP, NVO | No ~700 EUR/ha ar materiāla izvākšanu | Atēnoti vismaz 20 lapkoku praulgrauža apdzīvotie koki. Uzlabota lapkoku praulgrauža dzīvotnes kvalitāte. |
| B.6.2. | B.6.  C.1. | Lapkoku praulgrauža atradņu savienošana (Auciems – Raiskums – Ungurmuiža) | II, visā plāna darbības periodā | Projektu finansējums | DAP, NVO | Precīzi nav nosakāmas | Izveidoti koridori populāciju savienošanai, izmantojot mākslīgus dobumus un stādot jaunus kokus. Uzlabota lapkoku praulgrauža dzīvotnes kvalitāte. |
| B.6.3 | B.6.  C.1. | Aizaugušas parkveida pļavas atēnošana Ungurmuižā un atjaunošana Turaidas apkārtnē, apsaimniekošanas nodrošināšana atjaunotajās parkveida platībās Ungurmuižā un Siguldas-Turaidas apkārtnē. | II, 2028 | Projektu finansējums | DAP, NVO, zemes īpašnieki | Precīzi nav nosakāmas, atkarīgas no pasākuma platības un izpildes veida. No ~700 EUR/ha atēnošana un materiāla izvākšana, ~600-900 EUR/ha gadā apsaimniekošana ar ganīšanu vai pļaušanu un materiāla izvākšanu | Uzlabota lapkoku praulgrauža dzīvotnes kvalitāte, atēnoti ~ 15 parkveida koki Ungurmuižā. Atjaunota parkveida pļava pie Turaidas 3,5 ha platībā.  Tiek apsaimniekotas un uzturētas parkveida pļavas vismaz 55,7 ha platībā. |
| B.6.4 | B.6.  C.1. | Koku alejas labvēlīga statusa nodrošināšana, ceļa posmā Kārļi – Zvārtes iezis | II, 2028 | Projektu finansējums, pašvaldība | Pašvaldība, NVO, privātuzņēmumi | Precīzi nav nosakāmas | Uzlabots ceļa segums un brauktuve alejas ceļa posmā ~1 km garumā. Nodrošināts labvēlīgs stāvoklis lapkoku praulgrauzim. |
| B.6.5. | B.6. | Tītmaņu vecupes ūdens spoguļa platības palielināšana | II, visā plāna darbības periodā | Projektu finansējums | Zemes īpašnieki, DAP, NVO, privātuzņēmumi | Precīzi nav nosakāmas | Palielināta *Distichus latissimus* un *Graphoderus bilineatus* dzīvotnes platība (1,75 ha) |
| B.6.6. | B.6. | *Vertigo angustior, V.geyeri* biotopu kvalitātes uzlabošana, veicot krūmu un invazīvo augu ierobežošanu. | II, visā plāna darbības periodā | Projektu finansējums | DAP, NVO, zemes īpašnieki | Precīzi nav nosakāmas | Palielināta mērķsugām piemērota biotopa platība 5,2 ha platībā. |
| B.6.7. | B.6. | Svītrainainā kapucķirmja *Stephanopachys linearis*, potenciālo dzīvotņu identificēšana un labvēlīgas dzīvotnes stāvokļa nodrošināšana | II, visā plāna darbības periodā | VARAM, projektu finansējums | DAP, NVO | Precīzi nav nosakāmas | Nodrošināti *Stephanopachys linearis* mikrobiotopi atbilstoši izpētē identificētajām platībām |
| B.6.8. | B.6. | Kontrolētā dedzināšana Svītrainainā kapucķirmja *Stephanopachys linearis* dzīvotņu nodrošināšanai | II, visā plāna darbības periodā | Projektu finansējums | Zemes īpašnieki, DAP, NVO, privātuzņēmumi | Precīzi nav nosakāmas.  Atšķirīgas dažādos objektos, atkarīgas no pasākumu īstenošanas platības un veicamajiem pasākumiem.  2000 – 2500 eur/ha | Nodrošināti *Stephanopachys linearis* mikrobiotopi atbilstoši izpētē identificētajām platībām |
| B.6.9. | B.6.  C.1. | Ošu pļavraibeņa *Hypodrias maturna* dzīvotņu apsaimniekošana | I, visā plāna darbības periodā | Projektu finansējums, LAD maksājumi | Zemes īpašnieki | Precīzi nav nosakāmas | Apsaimniekoti zālāji perspektīvajās ošu pļavraibeņa dzīvotnēs 729 ha platībā |
| B.6.10. | B.6.  C.1. | Skabiozu pļavraibeņa *Euphydrias aurinia* dzīvotņu apsaimniekošana | I, visā plāna darbības periodā | Projektu finansējums, LAD maksājumi | Zemes īpašnieki | Precīzi nav nosakāmas | Apsaimniekoti zālāji perspektīvajās skabiozu pļavraibeņa dzīvotnēs 8,5 ha platībā |
| B.6.11. | B.6.  C.1. | Ziemeļu upespērlenes *Margaritifera margaritifera* dzīvotņu regulāra apsekošana un uzturēšana | I, visā plāna darbības periodā | DAP, projektu finansējums | DAP, NVO | Precīzi nav nosakāmas | Uzturēti sugas apdzīvoti upju posmi (līdz 15 km garumā), saglabājot dzīvotni optimālā kvalitātē, izvācot iekritušus kokus un nepieļaujot biotopu degradējošās bebru darbības |
| B.6.12. | B.6 | Tūrisma infrastuktūras uzlabošana daudzlapu umbilikārijai *Umbilicaria polyphylla* | II, 2025 | DAP, projektu finansējums | DAP, NVO, zemes īpašnieki | Precīzi nav nosakāmas | Izbūvēta un uzturēta infrastruktūra, kas pārvirza tūristu plūsmu atradnes tuvumā (2m). |
| B.6.13. | B.6. | Maisveida solorīnas *Solorina saccata* un daudzlapu umbilikārijai *Umbilicaria polyphylla* sugu lapoņu fragmentu transplantācija uz potenciāli piemērotiem substrātiem | II, 2025 | DAP, projektu finansējums | DAP, NVO, zinātniskās institūcijas | Aptuveni 5000 EUR | Transplantēti vismaz 20 maisveida solorīnas *Solorina saccata* sugas lapoņu fragmenti uz vismaz 5 potenciāli piemērotiem substrātiem, un 10 daudzlapu umbilikārijas *Umbilicaria polyphylla* sugu lapoņu fragmenti. |
| B.6.14. | B.6.  C.1. | Putekļu piesārņojuma mazināšana gar alejām, kurās ir veci platlapju koki, ķērpju sugu dzīvotņu labvēlīga stāvokļa uzturēšanai. | II, 2028 | Projektu finansējums, pašvaldība | Pašvaldība, NVO, privātuzņēmumi | Precīzi nav nosakāmas | Ceļa segums gar alejām vismaz 30% no visām alejām neveido putekļu piesārņojumu. |
| B.6.15 | B.6  C.2  D.2 | Vaives dzirnavu aizsprosta nojaukšana vai pārbūvēšana par zivju ceļu, kopā ar bijušā dzirnavezera atjaunošanu un apsaimniekošanu | I, 2025 | Projektu finansējums, DAP, zemes īpašnieki | Zemes īpašnieks, DAP, NVO, privātuzņēmumi | Precīzi nav nosakāmas | Nojaukts vai par zivju ceļu pārbūvēts Vaives dzirnavu aizsprosts, atjaunota Vaives upes ekoloģiskā kapacitāte visā tās garumā. |
| B.6.16. | B.6.  C.1. | Aleju uzturēšana labvēlīgā aizsardzības stāvoklī | I, visā plāna darbības laikā | Projektu finansējums, pašvaldības, DAP, VSIA “Latvijas Valsts ceļi” | Pašvaldības, DAP, VSIA “Latvijas valsts ceļi” | Precīzi nav nosakāmas | Labvēlīgā aizsardzības stāvoklī uzturētas sugu dzīvotnēm un ainavām nozīmīgās alejas |
| B.6.17. | B.6. | Rekomendācijas sikspārņu sugām labvēlīgo dzīvotņu apsaimniekošanai | I, visā plāna darbības laikā | Projektu finansējums, DAP pašvaldības | DAP, pašvaldības, NVO | Precīzi nav nosakāmas | Visā GNP teritorijā, plānojot pasākumus un veicot potenciāli sikspārņus ietekmējošas darbības, tiek ņemtas vērā rekomendācijas sikspārņu sugu aizsardzībai |
| B.6.18. | B.6. | Vairošanās ūdenstilpņu izveide/atjaunošana lielajam tritonam | II, visā plāna darbības periodā | Projektu finansējums | DAP, NVO, zinātniskā institūcija | Precīzi nav nosakāmas | Izveidoti vai atjaunoti 20-50 dīķi; izpētē apstiprināta lielā tritona klātbūtne jaunizraktajos dīķos. |
| B.6.19. | B.6. | Izplānot un ieviest drošas dzīvnieku pārejas šoseju šķērsošanai | II, visā plāna darbības periodā | Projektu finansējums | DAP, NVO, zinātniskā institūcija | Precīzi nav nosakāmas | Izplānotas vismaz 3 drošas dzīvnieku pārejas šoseju šķērsošanai |
| B.7.1. | B.7.  B.6.  B.3.  C.1. | Invazīvo augu sugu izplatības ierobežošana | I, visā plāna darbības periodā | Zemes īpašnieki, projektu finansējums, VAAD, LAD | Zemes īpašnieki | 700 – 850 eur/ha | Ierobežota invazīvo sugu izplatīšanās vismaz 500 ha platībā |
| B.7.2. | B.7.  B.6. | Invazīvo vēžu sugu izplatības ierobežošana | II, visā plāna darbības periodā | DAP | DAP, BIOR | Precīzi nav nosakāmas | Invazīvo vēžu izplatība nepalielinās vai samazinās |
| B.7.3. | B.7.  B.6. | Invazīvās sugas Spānijas kailgliemeža *Arion vulgaris* ierobežošana | I, visā plāna darbības periodā | VARAM, projektu finansējums | DAP, NVO, pašvaldība, zemes īpašnieki | Precīzi nav nosakāmas | Pastāvīgi tiek veikti pasākumi Spānijas kailgliemeža izplatības ierobežošanai. |
| B.8.1 | B.1.  B.3.  B.6. | Apsaimniekošanas pasākumi iespējamajā GNP paplašinājumā “Melturu sils” (zālāju atjaunošana un apsaimniekošana, ūdensteču un grāvju uzturēšana) | I, visā plāna darbības periodā | DAP, LVM, projektu finansējums | DAP, LVM, zemes īpašnieki | Precīzi nav nosakāmas | Pastāvīgi tiek apsaimniekoti 23,6 ha zālāju biotopu, uzturēts piemērots hidroloģiskais režīms ~12 km upju un grāvju tīklā |
| B.8.2. | B.3.  B.6. | Apsaimniekošanas pasākumi iespējamajā GNP paplašinājumā “Zušu-Staiņu sēravoti” (zālāju atjaunošana un uzturēšana, reto augu sugu atradņu apsaimniekošana) | I, visā plāna darbības periodā | DAP, projektu finansējums | DAP, zemes īpašnieki, pašvaldība | Precīzi nav nosakāmas, sākot no 700 euro/ha | Atjaunots zālājs 1,16 ha platībā, apsaimniekoti zālāji 23,4 ha platībā, uzturēts piemērots izgaismojuma režīms sugu atradnēs ~3 ha platībā, ierobežota bebru darbība ~2km m grāvju tīklā. |
| **Ainavisko un kultūrvēsturisko vērtību uzturēšana un saglabāšana** | | | | | | | |
| C.1.1. | C.1.  C.2. | Ainavisko un kultūrvēsturisko vērtību popularizēšana un kartēšana | I, visā plāna darbības periodā | Pašvaldības, Vidzemes plānošanas reģions**,** projektu finansējums, | Pašvaldības, Vidzemes plānošanas reģions | Atkarīgs no aktivitāšu skaita un apjoma | Izveidota publiska informācijas apmaiņas platforma ar aktivitātēm par teritoriju, organizēts pasākums (reizi gadā) saistībā ar ainavisko un kultūrvēsturisko vērtību pārvaldību. |
| C.2.1. | C.1. | Skatu vietu ierīkošana | II, visā plāna darbības periodā | Pašvaldības, īpašnieki**,** Vidzemes plānošanas reģions**,** projektu finansējums | Pašvaldības, īpašnieki**,** Vidzemes plānošanas reģions | Atkarīgs no skatu vietu skaita un veida | Izveidots publiski pieejams skatu tornis vai skatu platforma Gaujas senielejas vērošanai, optimāli 1-3 nākamajam 12 gadu periodam. Ierīkotas jaunas skatu vietas - 3-5 saskaņā ar ainavu arhitektu novērtējumu, saskaņojot dabas vērtību un ainavas saglabāšanu.  Ierīkotas ainavu skatu vietas ainaviskajos ceļos. |
| C.2.2. | C.1. | Skatu vietu uzturēšana, skatu atvērumu izveidošanas plāna izstrāde Gaujas krastiem | I, visā plāna darbības periodā skatu vietas ar augstu prioritāti;  III, visā plāna darbības periodā skatu vietas ar zemāku prioritāti; | Pašvaldības, īpašnieki/apsaimniekotāji,projektu finansējums | 1) Pašvaldības, īpašnieki/apsaimniekotāji  2)Vidzemes plānošanas reģions | Precīzi nav nosakāmas | 1) Uzturētas skatu vietas ar skatu atvērumiem.  2) Sagatavots Gaujas krastu ainavas uzturēšanas plāns. |
| C.2.3. | C.1. | Ainavas negatīvi ietekmējošo faktoru novēršana/mazināšana | I, visā plāna darbības periodā | Pašvaldības, īpašnieki/apsaimniekotāji,projektu finansējums | Pašvaldības, īpašnieki/apsaimniekotāji | Precīzi nav nosakāmas | Gaujas senielejā atbalsttiesīgās platības palielinās (2035. gadā +19% no 2020. gada platībām) |
| C.2.4. | C.1 | Finansējuma piesaiste meža atjaunošanai ar priedi | II, visā plāna darbības periodā | Projektu finansējums | Zemes īpašnieki/apsaimniekotāji | No ~1320 EUR/ha (780 EUR stādi, 205 EUR stādīšana, 150 EUR augsnes sagatavošana, 185 EUR agrotehniskā kopšana; cenas 2022. gadā) | Nocirstajās priežu audzēs vismaz 50% platību tiek veiksmīgi atjaunotas ar priedi |
| C.3. | C.2. | Investīciju piesaiste materiālā kultūras mantojuma (valsts aizsargājamo kultūras pieminekļu) un nemateriālā kultūras mantojuma tradīciju atjaunošanai un uzturēšanai | I, regulāri plāna darbības laikā | Pašvaldības,projektu finansējums, Vidzemes plānošanas reģions | Pašvaldība, īpašnieki | Nav limitējams | Kopējais materiālā kultūras mantojuma (valsts aizsargājamo kultūras pieminekļu) un nemateriālā kultūras mantojuma stāvokļa vērtējums; piesaistīto investīciju apjoms, atjaunoto materiālā mantojuma vienību vai tradīciju skaits |
| C.4. | C.2. | Individuālo kultūras pieminekļu aizsardzības zonu projektu izstrāde | I, līdz 2027. gadam | NKMP, pašvaldības, Vidzemes plānošanas reģions, projektu finansējums | NKMP, pašvaldības, Vidzemes plānošanas reģions | Precīzi nav nosakāmas | Izstrādātas individuālās aizsardzības zonas vismaz 30 kultūras pieminekļiem. |
| C.5. | C.1. | Ainavu apsaimniekošana atbilstoši izstrādātai ainavu koncepcijai | II, plāna darbības periodā | Zemes īpašnieki | Zemes īpašnieks | Precīzi nav nosakāmas | Notiek teritorijas apsaimniekošana atbilstoši ainavu koncepcijai un dabas aizsardzības nosacījumiem |
| **Rekreācija un tūrisms** | | | | | | | |
| D.1.1. | B.6.  C.1. | Antropogēnās ietekmes uz floru un faunu uzraudzīšana, kontrolējot tūrismu dabas aizsardzībai jutīgās vietās – stingrā režīma un DLZ | I, regulāri plāna darbības laikā | DAP | Vidzemes augstskola sadarbībā ar DAP, dabas eksperti, dabas inspektori | Darbinieku kapacitātes ietvaros. Sadarbības līgums starp DAP un VIA par monitoringa veikšanu | Samazināta antropogēnā ietekme jutīgajās teritorijās. Produktu skaits jutīgajās zonās (<10% no kopējā galamērķa piedāvājuma atrodas DLZ, tūrisms stingrā režīma aizsardzības zonā netiek popularizēts). Tiek veikta apmeklējumu uzraudzība dabas lieguma zonā (t.sk. Mežtakā, Sv.Jēkaba ceļā, ūdenstūrisms Gaujā). Apmeklētība dabas lieguma zonā kopumā nepārsniedz 20% no kopējās galamērķa apmeklētības. |
| D.1.2. | D.3. | Tematisku ētikas kodeksu izstrāde dabas resursus saudzīgai izmantošanai un integrēšana āra aktīvo norišu (āra sporta veidi, zirgu izjādes, ūdenstūrisms, MTB velobraukšana, publiskie pasākumi u.c.) saziņas kanālos | I, 2022 un uzturēt regulāri plāna darbības laikā | VARAM, IZM, DAP, projektu finansējums | DAP sadarbībā ar GNP tūrisma attīstības biedrību, pašvaldībām, tūrisma pakalpojumu sniedzējiem | Tiek izstrādāts GNP tūrisma biedrības – GNP tūrisma klastera ilgtermiņa stratēģijas ietvaros (kopējās sadaļas izmaksas līdz 500 EUR) | Izstrādāti ētikas tematiskie kodeksi āra pasākumu organizēšanai un ir integrēti sniegto pakalpojumu saturā. Kodeksi publicēti pakalpojumu sniedzēju tīmekļa vietnēs. Attiecīgi pakalpojumu sniedzēju skaits/proporcija, kas to veic. |
| D.1.3. | D.3. | Uzņēmēju, iedzīvotāju (t.sk. senioru), NVO un citu ieinteresēto pušu brīvprātīgo iniciatīvu veicināšana dabas un kultūras mantojuma aizsardzībai un stāvokļa uzlabošanai | II, regulāri plāna darbības laikā | Brīvprātīgajās iniciatīvās iesaistīto pušu resursi. Sponsorējums, ziedojumi. Sociāla rakstura projektu finansējums | Brīvprātīgajās iniciatīvās iesaistītās puses | Viena brīvprātīgo iniciatīvi koordinatora pilnas slodzes alga, kas atbilst komunikācijas speciālista kvalifikācijai | Brīvprātīgo skaits un brīvprātīgi veikto iniciatīvu skaits, (darba dienu skaits gadā). No ārvalstīm piesaistīto brīvprātīgo darbinieku skaits. |
| D.1.4. | D.3. | Brīvprātīgo darbu koordinatora amata izveide | II, 2023 | Dalīti: DAP, ziedojumi | DAP sadarbībā ar GNP tūrisma attīstības biedrību, citiem NVO | Viena brīvprātīgo iniciatīvi koordinatora pilnas slodzes alga, kas atbilst komunikācijas speciālista kvalifikācijai | Izveidota amata vieta DAP vai NVO,  piesaistīto brīvprātīgo un paveikto iniciatīvu apjoms |
| D.1.5. | D.1.  D.2.  D.3. | Sabiedrības un korporatīvā segmenta ziedojumu veicināšana GNP dabas un kultūras mantojuma aizsardzībai un stāvokļa uzlabošanai | II, regulāri plāna darbības laikā | Ziedotāji | GNP fonds | Nav limitējams | EUR/gadā un iniciatīvu skaits, kas par šiem resursiem īstenots |
| D.2.1. | D.1.  C.1. | Antropogēnās slodzes samazināšana pie Niniera ezera | I, 2023 | Pašvaldība, sadarbībā ar citām iesaistītajām pusēm (LEADER, LVAF…) | Pašvaldība saskaņo ar zemes īpašniekiem, LEADER VRG | Līdz 100 tk. EUR, taču īstenojams pa kārtām | Samazināta antropogēnā slodze uz Niniera ezeru 6,9 ha platībā, apmeklētāju plūsma novirzīta atbilstoši infrastruktūras izveidei |
| D.2.2. | D.1.  C.1. | Antropogēnās slodzes samazināšana pie Kazugravas Lībānu-Jaunzemju šūnakmens kraujas un ūdenskritumiem | II, plāna darbības laikā | Privātīpašnieki sadarbībā ar pašvaldību, iespējams projektu finansējums | Privātīpašnieki sadarbībā ar pašvaldību | >50 tk. EUR | Izveidota antropogēno slodzi mazinoša dabas taka 800 m garumā ar saistīto infrastruktūru |
| D.2.3. | D.1.  C.1. | Dāvida dzirnavu avotu piekļuves labiekārtojums | II, plāna darbības laikā | Latvijas Lauksaimniecības universitāte | Latvijas Lauksaimniecības universitāte | Līdz 20 tk. EUR, taču īstenojams pa kārtām | Izveidota antropogēno slodzi mazinoša infrastruktūra 0,46 ha platībā - izvietotas informatīvās zīmes, labiekārtota skatu platforma, uzstādītas laipas pie avotiem |
| D.2.4. | D.1.  C.1. | Tūrisma infrastruktūras uzlabošana pie Ērgļu klintīm | I, plāna darbības laikā | DAP, pašvaldība | DAP | Līdz 30 tk. EUR, īstenojams pa kārtām | Labiekārtots 100 m posms no stāvlaukuma līdz meža ceļam, kur novērojama lielākā antropogēnā slodze uz zemsedzes izmīdīšanu, labiekārtota stāvlaukumam pieguļošā teritorija |
| D.2.5. | D.1.  B.2.  C.1. | Takas posma virs Sietiņieža labiekārtošana | I, plāna darbības laikā | DAP, pašvaldība | DAP | Līdz 30 tk. EUR, īstenojams pa kārtām | Labiekārtots~ 415 m posms kalna galā virs Sietiņieža, kur novērojama lielākā antropogēnā slodze uz zemsedzes izmīdīšanu. Uzturēta Sietiņieža piekļuve no upes puses, izvietota norāde “Sietiņiezis”, uzturētas kāpnes, ieviests risinājums laivu piesiešanai. |
| D.2.6 | D.1.  C.1. | Takas posma Līču-Laņģu klinšu takā labiekārtojums, mālu karjera posma pārvirzīšana, taku tīkla papildināšana Lielās Ellītes virzienā | I, plāna darbības laikā | DAP, Gaujas NP fonds (iespējamais piesaistītais finansējums no stāvvietu maksas) | DAP | Līdz 30 tk. EUR, īstenojams pa kārtām | Pārvirzīta takas daļa 490 m garumā pie mālu karjera nogāzes, ierīkots labiekārtojums stāvākajās un dubļainākajās nogāzēs līdz klintīm, taka savienota ar Lielo Ellīti |
| D.2.7 | D.1.  B.2.  C.1. | Takas atjaunošana Ainavu kraujā | I, plāna darbības laikā | DAP, pašvaldība | DAP | Līdz 20 tk. EUR | Izvākti nolietotie takas infrastruktūras elementi, atjaunoti antropogēnās slodzes ietekmē vairāk cietušie takas posmi. Kopējais takas posms, kur nepieciešama atjaunošana – 315 m |
| D.2.8. | D.1., B.2.  C.1. | Vējupītes gravas šķērsojuma sakārtošana starp televīzijas torni un Daudas ielu | I, plāna darbības laikā | DAP, pašvaldība | DAP, pašvaldība | Līdz 15 tk. EUR | Izveidota infrastruktūra stihiskās takas vietā, infrastruktūra tiek uzturēta kompleksi ar Vējupītes ūdenskrituma takām ārpus GNP robežas. |
| D.2.9 | D.1., B.2.  C.1. | Antropogēnās slodzes samazināšana pie Daudas ūdenskrituma | I, plāna darbības laikā | Privātie īpašnieki, pašvaldība | Privātie īpašnieki, pašvaldība | Līdz 15 tk. EUR | Labiekārtota teritorija 0,45 ha platībā, nodrošinot pieeju līdz ūdenskritumam, izbūvēta droša kabatas veida autostāvvieta V83 ceļa malā |
| D.2.10 | D.1.  B.2. | Antropogēnās slodzes samazināšana pie Mazās Ellītes | I, plāna darbības laikā | Privātie īpašnieki, pašvaldība | Privātie īpašnieki, pašvaldība | Līdz 20 tk. EUR | Labiekārtota stāvā noeja līdz alai/avotam, izveidota neliela atpūtas vieta. Labiekārtojamā teritorija – 1,4 ha platībā. Marķēta un uzturēta taka starp stāvvietu un Mazo Ellīti, savienojums ar Liepasmuižu ~0,5 km garumā. |
| D.2.11 | D.1.  B.6. | Infrastruktūras pilnveide ūdenstūristu apmetņu tīklojumā (piekļuves, laivu ielaišanas un izvilkšanas vietas, atpūtas vietas) pie Gaujas un tās pietekām, kas piemērotas (tiek izmantotas) ūdenstūrismam (sk. plūsmu plānu) | I, plāna darbības laikā | DAP, pašvaldība | DAP, pašvaldība, iesaistītie laivu nomas pakalpojumu sniedzēji | Līdz 100 tk. EUR, īstenojams pa kārtām | Nodrošināta optimāla ūdenstūrisma infrastruktūra atbilstoši sezonālajai noslodzei |
| D.2.12 | D.1.  C.2. | Kubeseles dabas un vēstures takas labiekārtošana | I, plāna darbības laikā | DAP, pašvaldība | DAP, pašvaldība | Līdz 30 tk. EUR | Mazināta antropogēnā slodze, uzlabojot labiekārtojumu kritiskajās vietās |
| D.2.13 | D.1.  D.2. | Zirgu taku tīklojuma izveide Augšlīgatnē un pie Jumaras | I, plāna darbības laikā | DAP, pašvaldība | DAP, pašvaldība | ~16 tk. EUR | Izveidotas un marķētas takas ~7,4 km garumā |
| D.2.14 | D.1.  D.2. | Līgatnes dabas taku koncepcijas izveide, labiekārtojuma pilnveide | I, plāna darbības laikā | DAP, pašvaldība | DAP, pašvaldība | Līdz 80 tk. EUR, īstenojams pa kārtām | Izstrādāta Līgatnes dabas taku koncepcija, veikti uzlabojumi infrastruktūrā |
| D.2.15 | D.1.  B.6. | Līgatnes upes krastu un stihiski izveidoto taku tīklojuma optimizēšana Līgatnē antropogēnās slodzes mazināšanai | I, plāna darbības laikā | pašvaldība | DAP, pašvaldība | Līdz 30 tk. EUR | Izveidota un marķēta taka Lejaslīgatnē ~4,4 km garumā, sakārtota infrastruktūra pie Skaļupes avota |
| D.2.16 | D.1.  B.6. | Braslas upes krastu un stihiski izveidoto taku tīklojuma optimizēšana antropogēnās slodzes mazināšanai | I, plāna darbības laikā | pašvaldība | DAP, pašvaldība | Līdz 100 tk. EUR. īstenojams pa kārtām | Marķēta un uzturēta (bez papildus reklamēšanas) taka ~5 km km garumā, samazināta tūristu plūsma ārpus marķētās takas, izveidota norobežojošā infrastruktūra |
| D.2.17 | D.1.  D.2.  C.1. | Mežtakas un vienota taku tīklojuma, prioritāro posmu labiekārtošana, uzturēšana | I, plāna darbības laikā | DAP, pašvaldības, iesaistītās puses | Lauku Ceļotājs, Vidzemes plānošanas reģions, AS “Latvijas valsts meži”, DAP, pašvaldība, iesaistītās puses no tūrisma nozares | Līdz 200 tk. EUR. īstenojams pa kārtām | Ieviests funkcionāls un precīzi segmentēts dabas taku tīklojums ar mērķtiecīgāku apmeklētāju plūsmas vadību |
| D.2.18 | D.1.  B.6. | Laipu un cita veida antropogēno slodzi samazinošas infrastruktūras izveidošana pie Silzemnieku avotiem | II, plāna darbības laikā | DAP, projektu finansējums, pašvaldība | DAP, pašvaldība | Līdz 10 tk. EUR | Samazināta izmīdīšanas ietekme uz ģeoloģiskais un ģeomorfoloģisko piemineklis ‘’Silzemnieku avoti’’ |
| D.2.19 | D.1.  B.2.  B.6. | Amatas takas marķējuma uzlabošana gar Dolomīta krauju | I, 2025 | DAP | DAP | Līdz 500 EUR | Uzlabots takas marķējums un nenotiek stihiska izbradāšana ārpus takas |
| D.2.20. | D.1.  B.2. | Tūrisma infrastruktūras ierīkošana antropogēnās slodzes kontrolei un samazināšanai pie alām un atsegumiem (Viesulēnu slāņi, Līgatnes pagrabalas) | II, plāna darbības laikā | DAP, zemes īpašnieki, projektu finansējums | DAP, pašvaldība, zemes īpašnieki | Līdz 15 tk. EUR | Ierīkota infrastruktūra ģeoloģiskā pieminekļa “Viesulēnu slāņi” aizsardzībai. |
| D.2.21. | D.1. | Veloceļu un velomaršrutu izveide esošā tīkla papildināšanai un savienojumu nodrošināšanai | I, plāna darbības laikā | Projektu finansējums, Satiksmes Ministrija, pašvaldības | Pašvaldības, Latvijas valsts ceļi | Izmaksas precizējamas atbilstoši valsts iepirkumam un projekta sadalīšanai vairākās īstenošanas kārtās | Izbūvēti jauni veloceļi 78,3 km garumā un marķēti velo maršruti 53 km garumā |
| D.2.22. | D.1 | Tūrisma un rekreācijas infrastruktūras izveide un papildināšana Cēsu apkārtnē | I, plāna darbības laikā | Projektu finansējums, pašvaldība, uzņēmēji, DAP | Pašvaldība, uzņēmēji, DAP | Kompleksu pasākumu kopums ar kopējo tāmi >500tk EUR, tāpēc īstenojams pa kārtām, atbilstoši prioritātēm | Izveidots un uzturēts taku tīkls augšpus Cēsu-Stalbes ceļa tilta, papildināta infrastruktūra esošajos tūrisma un rekreācijas objektos |
| D.2.23. | B.1.  D.1. | Rekreācijas infrastruktūras izveide Vaidavas ezeram pieguļošajā teritorijā | I, plāna darbības laikā | Projektu finansējums, pašvaldība, uzņēmēji, DAP | Pašvaldība | >100 tk EUR atkarībā no īstenojamo pasākumu kopuma | Vaidavas ciema pludmalē izveidota teritorijā iederīga laipa ezerā ar atbilstošu nestspēju, drošību un vizuāli estētisko risinājumu, kas ir iederīgs ainavā, ņemot vērā apmeklētāju skaitu; ezera Rubenes ciema pusē labiekārtota piekļuve ezeram, uzturēta infrastruktūra Vaidavas pilskalnā, atjaunota un uzturēta Vaidavas muiža un savienojoša taka ar Rubeni, un "Mīlestības taka" Vaidavas ciema teritorijā. |
| D.2.24. | D.1. | Tūrisma taku tīkla un infrastruktūras papildināšana Siguldas apkārtnē | I, plāna darbības laikā | Projektu finansējums, pašvaldība, uzņēmēji, DAP | Pašvaldība, uzņēmēji, DAP | >200 tk EUR. taču kompleksas iniciatīvas ar dažādiem īstenotājiem. Precīzas izmaksas atkarīgas no īstenotajām aktivitātēm, | Attīstītas un uzturētas jaunas takas līdz 8,6 km garumā, izveidota pārceltuve tūristu vajadzībām. |
| D.2.25. | D.1. | Tūrisma taku tīkla papildināšana Murjāņos | I, plāna darbības laikā | Projektu finansējums, pašvaldība, uzņēmēji, DAP | Pašvaldība, uzņēmēji, DAP | Līdz 50 tk. EUR | Marķēts un uzturēts taku tīkls līdz 5 km garumā, integrēts kopējā tūrisma piedāvājumā un esošajos objektos |
| D.2.26. | D.1. | Tūrisma taku tīkla papildināšana Gaujas ciemā | I, plāna darbības laikā | Projektu finansējums, pašvaldība, DAP | Pašvaldība, DAP | Līdz 50 tk. EUR | Marķēts un uzturēts taku tīkls līdz 5,1 km garumā |
| D.2.27. | D.1. | Kājnieku maršruta marķēšana Āraišu ezerpils apkārtnē | I, plāna darbības laikā | Projektu finansējums, pašvaldība, DAP | Pašvaldība, DAP | Līdz 1 tk. EUR | Marķēta un uzturēta taka ~3,6 km garumā |
| D.2.28. | D.1 | Kājnieku maršrutu marķēšana un taku izveide Vaives un Rauņa lejtecē | I, plāna darbības laikā | Projektu finansējums, pašvaldība, DAP, uzņēmēji | Pašvaldība, uzņēmēji, DAP | Līdz 20 tk. EUR | Izveidotas takas ~2,1 km garumā, marķēti maršruti ~ 5,3 km garumā |
| D.2.29. | D.1 | Kājnieku maršruta marķēšana Raunas lejtecē | I, plāna darbības laikā | Projektu finansējums, pašvaldība, DAP | Pašvaldība, DAP | Līdz 1 tk. EUR | Marķēts kājnieku maršruts ~2,6 km garumā |
| D.2.30. | D.1. | Takas un stāvvietas uzturēšana Pekas kalna apmeklēšanai | I, plāna darbības laikā | Projektu finansējums, pašvaldība | Pašvaldība | Līdz 8 tk. EUR | Izveidota kabatas veida stāvvieta, uzturēta taka ~0,6 km garumā |
| D.2.31. | D.1. | Takas Lejas Ozoli-Liepas iezis marķēšana | II, plāna darbības laikā | Projektu finansējums, uzņēmēji, pašvaldība, DAP | Uzņēmēji, pašvaldība, DAP | <500 EUR | Marķēta taka uz Liepas iezi ~1,4 km garumā |
| D.2.32. | D.1. | Tilts pār Gauju Līgatnē | II, plāna darbības laikā | Projektu finansējums, pašvaldība, Satiksmes ministrija | Pašvaldība, Satiksmes ministrija | Precīzi nav nosakāmas šobrīd; >1mil.EUR | Veikts detalizēts izvērtējums par būvniecības risinājumiem un izbūvēts tilts |
| D.2.33. | D.1. | Stihisko atpūtas vietu labiekārtošana un uzturēšana pie Auciema ezera, ezera ūdens kvalitātes kontrole | II, plāna darbības laikā | Projektu finansējums, pašvaldība | DAP, pašvaldība | >100 tk EUR atkarībā no īstenojamo pasākumu kopuma | Izveidota un uzturēta infrastruktūra 2-3 atpūtas vietās, notiek ezera ūdens kvalitātes kontrole |
| D.2.34. | D.1. | Infrastruktūras papildināšana kempingā “Jenča laivas” | II, plāna darbības laikā | Zemes īpašnieks | Zemes īpašnieks | Atbilstoši plānotajam un īstenošanas kārtām > 20 tk. EUR | Izveidota infrastruktūra un integrēta kopīgajā tūrisma piedāvājumā |
| D.2.35. | D.1. | Kempinga izveide un apsaimniekošana bijušajā glābšanas stacijā Cēsīs | II, plāna darbības laikā | Zemes īpašnieks | Zemes īpašnieks | Atbilstoši plānotajam un īstenošanas kārtām >150 tk. EUR | Izveidota jauna kempinga vieta un integrēta kopīgajā tūrisma piedāvājumā un taku tīklā |
| D.2.36 | D.1. | Atpūtas namiņu un dabas takas izveide pie “Klinšu” mājām un Draņķupītes | II, plāna darbības laikā | Zemes īpašnieks | Zemes īpašnieks | Atbilstoši plānotajam un īstenošanas kārtām >100 tk. EUR | Izveidota infrastruktūra, apsaimniekošana notiek atbilstoši rekomendācijām par tūristu plūsmas ierobežošanu |
| D.2.37. | D.1. | Tūrisma un rekreācijas infrastruktūras izveide “Viesulēnos” | II, plāna darbības laikā | Zemes īpašnieks | Zemes īpašnieks | Līdz 10 tk. EUR | Izveidota infrastruktūra un integrēta kopīgajā tūrisma piedāvājumā un taku tīklā |
| D.2.38. | D.1. | Atpūtas namiņu izveide īpašumā “Katrīnas” | II, plāna darbības laikā | Zemes īpašnieks | Zemes īpašnieks | Līdz 10 tk. EUR | Izveidota infrastruktūra, apsaimniekošana notiek atbilstoši rekomendācijām par tūristu plūsmas ierobežošanu |
| D.2.40. | D.1. | Tūrisma infrastruktūras atjaunošana un uzturēšana “Vecupītēs” | II, 2025 | DAP, pašvaldība, projektu finansējums | DAP, pašvaldība, NVO | Precīzi nav nosakāmas | Atjaunota un uzturēta infrastruktūra un tiek apsaimniekots un atbilstoši GNP mērķiem izmantots kādreizējais dabas izglītības centrs “Vecupītēs” |
| D.2.39 | D.1. | Tūrisma infrastruktūras izveide īpašumā “Viļņi” | II, plāna darbības laikā | Zemes īpašnieks | Zemes īpašnieks | Līdz 10 tk. EUR | Izveidota infrastruktūra un integrēta kopīgajā tūrisma piedāvājumā un taku tīklā |
| D.3.1 | D.3. | *EUROPARC* ilgtspējīgas tūrisma hartas nosacījumu izpilde un sertificēšanās | I, 2023 | Projekta finansējums, pašvaldības, Gaujas NP tūrisma attīstības biedrība, Vidzemes plānošanas reģions | GNP tūrisma attīstības biedrība | ~6000 EUR | Ieviesta *EUROPARC* ilgtspējīgas tūrisma harta, iegūts sertifikāts |
| D.3.2 | D.3. | Iesaistīto pušu dialoga par dabas aizsardzībai nozīmīgiem mērķiem uzturēšana Gaujas NP tūrisma klāstera ietvaros | I, plāna darbības laikā | Pašvaldības, uzņēmēju finansējums, piesaistīto projektu resursi | GNP tūrisma attīstības biedrība un visas iesaistītās puses, t.sk. DAP | Administratīvās izmaksas | Ir notikušas regulāras Gaujas NP tūrisma klastera vadības grupu sanāksmes |
| D.3.3 | D.1.  D.3.  C.1. | Apsaimniekošanas līgumu slēgšana par infrastruktūras uzturēšanu sadarbībā ar iesaistītajām ieinteresētajām pusēm (NVO, uzņēmēji) apsaimniekošanas kapacitātes stiprināšanai | II, plāna darbības laikā | Korporatīvais finansējums, piesaistītie ziedojumi u.c. | GNP fonds, DAP un iesaistītās ieinteresētās puses (NVO, iedzīvotāju iniciatīvu grupas, uzņēmēji…) | Precīzi nav nosakāmas | Noslēgti atbilstoši līgumi ar apsaimniekotājiem vismaz par piecu infrastruktūras vietu apsaimniekošanu gadā |
| D.3.4 | D.1.  C.1. | Zilā karoga peldvietu izveide (Vaidavas ezers, Ungura ezers, Niniera ezers u.c.) un esošo kvalitatīva uzturēšana (Siguldas pludmale), oficiālo peldvietu iniciēšana | II, plāna darbības laikā | LVAF, pašvaldība | Pašvaldība | Izmaksas izveidei un ieviešanai līdz 10000 EUR + administratīvā kapacitāte drošības nodrošināšanai | Izveidotas vismaz 3 zilā karoga pludmales ar nodrošinātu ūdens kvalitātes monitoringu un apmeklētāju drošību. Zilā karoga sertifikāts katrai pludmalei |
| D.3.5 | D.2. | Oficiālo peldvietu statusa noteikšana populārākajām piekļuves vietām ūdenim | II, plāna darbības laikā | Pašvaldība, LEADER u.c. piesaistītais projektu finansējums | Pašvaldība, Valsts veselības inspekcija kā kontrolējošā iestāde ūdens monitoringam | Izmaksas izveidei un ieviešanai līdz 5000 EUR + administratīvā kapacitāte drošības nodrošināšanai | Palielināts oficiālo peldvietu skaits |
| D.3.6 | D.1  D.3. | Maksas ieviešana populārākajās tūristu apmeklētajās vietās par stāvvietām ar attālinātām/mobilām norēķinu iespējām un izvērstu skaidrojumu par ieguldījumu infrastruktūras nodrošināšanā. (Konkrēta sadarbība Līču-Laņģu dabas takai ar Liepas kopu u.c.) | I, 2022 un plāna darbības laikā | ,Zemes īpašnieki, pašvaldības, DAP, NVO | Zemes īpašnieki, pašvaldības, DAP, NVO | Uzstādīšanas izmaksas un administrēšana sadarbībā ar risinātāja piedāvājumu; <5% no apgrozījuma maksa par uzturēšanu. | Ieviesti maksas automāti. Izdarot secinājumus par pirmo darbības gadu, starpvērtējums pasākuma turpmākai (plašākai) veikšanai |
| D.3.7 | D.3. | Brīvprātīgās sertifikācijas / vai zīmolu sistēmu ieviešanas veicināšana komercsektorā, kas izceļ kvalitāti / vides draudzīgumu / ilgtspēju un / vai korporatīvo sociālo atbildību | I, plāna darbības laikā | Privātais finansējums | GNP tūrisma attīstības biedrība, uzņēmēji, tūrisma pakalpojumu sniedzēji | Izdevumi kritēriju izpildei un atbilstības sertificēšanai | Tūrisma uzņēmumu un organizāciju proporcija Gaujas NP galamērķī, kas izmanto brīvprātīgās sertifikācijas / vai zīmolu sistēmas, kas izceļ kvalitāti / vides draudzīgumu / ilgtspēju un / vai korporatīvo sociālo atbildību |
| D.3.8. | D.3. | Licencētās makšķerēšanas ieviešana Ungura ezerā | II, līdz 2026. gadam | Pašvaldība, NVO iniciatīvas, LAP valsts Zivju fonda finansējums konkrētām aktivitātēm | Ungura ezera apsaimniekošanas biedrības izveide. Ieinteresēto pušu kopīga iniciatīva. Pašvaldības atbalsts un ieinteresētība | Licencēšanas ieviešana saistīta ar administratīvajiem resursiem, koordinēšanas, komunicēšanas un kontroles izmaksām. Sākot no 30 tk. EUR. | Nodibināta Ungura ezera apsaimniekošanas biedrība, ieviesta licencēšanas sistēma, palielinās mērķtiecīga makšķernieku piesaiste, mazinās maluzvejniecība, Cēsu novada un Gaujas NP viesu mājās / restorānos pieejamas zivis no Ungura ezera. Pārdotas ~3000 makšķerēšanas licences otrajā pilnajā licenču darbības gadā. Piesaistīti resursi plēsīgo zivju resursu atražošanai. |
| D.4.1 | D.3. | Vietējo kopienu un iniciatīvas grupu iesaistīšana tūrisma attīstības plānošanā un norisēs | I, plāna darbības laikā | Publisko pasākumu organizatori, pašvaldības | Publisko pasākumu organizatori, pašvaldības un vietējās iniciatīvu grupas kopienās | Administratīvie izdevumi | Mazinājies vietējo iedzīvotāju skaits GNP, kuri no tūrisma jūt negatīvu ietekmi (<15%) |
| D.4.2 | D.3. | Regulāras un izglītojošas komunikācijas uzturēšana starp GNP pārstāvjiem, vietējiem iedzīvotājiem un nacionālā parka apmeklētājiem | I, plāna darbības laikā | DAP u.c. iesaistītās puses | DAP u.c. iesaistītās puses | Administratīvie izdevumi | Digitālo resursu apmeklētības mērījumi, komunikācijas metrika. |
| D.4.3 | D.3. | Iespējamo konfliktu identificēšana, preventīvi samazinot to izpausmes (no tūrisma un rekreācijas – apmeklētāju plūsmas ietekmes) | I, plāna darbības laikā | DAP sadarbībā ar pašvaldībām | DAP, pašvaldības, Vidzemes Augstskola | Administratīvie izdevumi | Mazinājies vietējo iedzīvotāju skaits GNP, kuri no tūrisma jūt negatīvu ietekmi (<15%) |
| D.4.4 | D.1.  D.2.  D.3.  C.1. | Tūrisma publiskās vides pieejamības veicināšana cilvēkiem ar kustību traucējumiem, universālā dizaina ieviešana | I, plāna darbības laikā | Tūrisma infrastruktūras un labiekārtojuma veidotāji (publiskas un privātas personas) | Tūrisma infrastruktūras un labiekārtojuma veidotāji (publiskas un privātas personas) | Precīzi nav nosakāmas | To istabu un tūrisma objektu procentuālā daļa, kas komerciālajās izmitināšanas iestādēs vai publisko pakalpojumu sniegšanas vietās ir pieejamas cilvēkiem ar invaliditāti. Indikators |
| D.5.1 | D.3.  C.1. | GNP tūrisma iespēju atbildīga popularizēšana (izceļot autentisku saturu, respektējot dažādu vietu kapacitāti un iespējas dažādās sezonās, lielāko slodzi plānojot ārpus jutīgākajām zonām, nepopularizējot vietas, kuras nav piemērotas apmeklēšanai) | I, plāna darbības laikā | Tūrisma infrastruktūras un labiekārtojuma veidotāji (publiskas un privātas personas), DAP, VARAM, KM | Pašvaldības, GNP tūrisma attīstības biedrība, DAP u.c. iesaistītās puses | Līdz 10000 EUR gadā, kā sadaļa iekļaujama GNP tūrisma klastera ilgtermiņa stratēģijas ietvaros | Digitālais apmeklējums dažādām saistītajām mājas lapu sadaļām |
| D.5.2 | D.3. | Integrētās komunikācijas rīcību plāna izveide un ieviešana, segmentējot prioritārās mērķgrupas un tām nododamo vēstījumu | I, 2023 un uzturēšana/ieviešana plāna darbības laikā | DAP | DAP | Līdz 2000 EUR, kā sadaļa iekļaujama GNP tūrisma klastera ilgtermiņa stratēģijas ietvaros | Izveidots un ieviests komunikācijas plāns; Digitālais pieprasījums |
| D.6.1 | D.3. | Jaunu tūrisma attīstības iniciatīvu konsultēšana un atbildīga attīstīšana | I, plāna darbības laikā | Iniciatīvu veidotāji, Biznesa inkubators, pašvaldība, LEADER VRG u.c. | Tūrisma eksperti, DAP eksperti  VVD | Otrajā pakāpē - ietekmes uz vidi izvērtējums  20- 30 tk EUR | Mazinās antropogēnā slodze no ekonomiski ilgtspējīgu risinājumu darbības |
| D.6.2 | D.3. | Dabas izglītību veicinošu tūrisma pakalpojumu attīstīšana | I, plāna darbības laikā | DAP, NVO, projektu resursi, uzņēmēju līdzfinansējums | Uzņēmēji, tūrisma pakalpojumu sniedzēji | Precīzi nav nosakāmas | Dabas izglītību veicinošu tūrisma pakalpojumu skaits |
| D.6.3 | D.3. | Ekoinovāciju veicināšana tūrisma, sporta un rekreācijas pakalpojumu attīstīšana | II, plāna darbības laikā | VARAM, EM, uzņēmēju līdzfinansējums | Uzņēmēji, tūrisma pakalpojumu sniedzēji | Precīzi nav nosakāmas | Ieviesto ekoinovāciju ~ skaits, to efektivitāte |
| D.6.4 | D.3.  B.  C.1. | Pasākumi apmeklētāju radīto sadzīves atkritumu sloga mazināšanai, atkritumu problēmas mazināšanai dabas takās vai grūti apsaimniekojamās vietās dabā | I, plāna darbības laikā | ZAAO, LVM, DAP; pašvaldība; projektu finansējums | Uzņēmēji, tūrisma pakalpojumu sniedzēji, ZAAO, publisko vietu apsaimniekotāji | Precīzi nav nosakāmas | Tūrisma uzņēmumu proporcija, kas iesaistās dažādu atkritumu veidu šķirošanā |
| D.6.5 | D.3. | Enerģijas patēriņa saudzīga lietošanas veicināšana | II, plāna darbības laikā | VARAM, EM, uzņēmēju līdzfinansējums | Uzņēmēji, tūrisma pakalpojumu sniedzēji | Precīzi nav nosakāmas | Tūrisma uzņēmumu proporcija, kas iesaistās enerģijas patēriņa samazināšanas aktivitātēs |
| D.6.6 | D.3.  B.1. | Publisko vietu un tūrisma pakalpojumu sniedzēju notekūdeņu (kanalizācijas) attīrīšanas veicināšana | II, plāna darbības laikā | VARAM, publisko vietu apsaimniekotāji un tūrisma pakalpojumu sniedzēji | Uzņēmēji, tūrisma pakalpojumu sniedzēji | Precīzi nav nosakāmas | GNP radušos notekūdeņu procentuālais daudzums, kas pirms novadīšanas ir vismaz vidējā līmenī attīrīts |
| D.7.1 | D.3. | Apmeklētāju apmierinātības monitoringa ieviešana | I, 2022; nodrošināts plāna darbības laikā | DAP, VIA | DAP, VIA | Precīzi nav nosakāmas | Apmeklētāju apmierinātības vērtējums (1-5 balles) |
| D.7.2 | D.2.  D.3. | Pakalpojuma dizaina pieejas ieviešana publiski apmeklējamās vietās, trūkumu operatīva novēršana | I, 2022; nodrošināts plāna darbības laikā | DAP, publisko vietu apsaimniekotāji | DAP, publisko vietu apsaimniekotāji | Precīzi nav nosakāmas | Apmeklētāju apmierinātības vērtējums (1-5 balles) |
| D.7.3 | D.3. | Pasākumi tūrisma pakalpojumu pieredzējuma kvalitātes uzlabošanai | II, plāna darbības laikā | Pašvaldības, citas iesaistītās puses, tūrisma pakalpojumu sniedzēji | Pašvaldības, citas iesaistītās puses, tūrisma pakalpojumu sniedzēji | Precīzi nav nosakāmas | Ieviesto iniciatīvu skaits un efektivitāte |
| D.8.1 | D.3. | Vienota tūristu gidu tīkla izveide un regulāru kvalifikācijas stiprināšanas nodarbību īstenošana | I, 2023 un uzturēšana/ieviešana plāna darbības laikā | Pašvaldība | Pašvaldība (izmantojot līdzšinējās Valmieras, Cēsu un Siguldas novada gidu kursu iestrādnes), sadarbībā ar VIA u.c. | Administratīvās izmaksas + ārpakalpojums satura nodrošināšanai | Sertificēto gidu skaits, sertificēto gidu ar izcilību skaits. Kursa nodarbību apjoms stundās |
| D.8.2 | D.3. | Korporatīvās atbildības un GNP mērķiem atbilstošas uzņēmējdarbības stiprināšana (Tematisko ētikas kodeksu ieviešana u.c.) | I, 2022 un uzturēšana/ieviešana plāna darbības laikā | GNP tūrisma attīstības biedrība, pašvaldības | GNP tūrisma attīstības biedrība | Precīzi nav nosakāmas | Sagatavoti tematiskie ētikas kodeksi, apmācībās esošo uzņēmēju skaits. Uzņēmēju skaits, kas ievieš dabai draudzīgu praksi uzņēmējdarbībā |
| D.8.3 | D.3. | Vadlīnijas publisko pasākumu organizētājiem GNP | I, 2023 ieviešana un uzturēšana plāna darbības laikā | VARAM, DAP, KM, IZM | DAP, NVO, pašvaldības, GNP tūrisma attīstības biedrība | Līdz 500 EUR, iekļaujams GNP tūrisma klastera ilgtermiņa stratēģijas ietvaros | Izdotas un apmācībās iesaistītas vadlīnijas. Dalībnieku skaits apmācību laikā. |
| D.8.4 | D.3. | GNP ilgtspējīgas attīstības piemēru analīze un integrēšana mācību / studiju vidē | I, plāna darbības laikā | Iestāžu budžets | Izglītības iestādes, Vidzemes Augstskola, Valmieras tehnikums u.c. | Administratīvās izmaksas | Integrēts vismaz 2 (divos) mācību kursos ik gadu; ik gadu piedāvāta vismaz viena aktuālā tēma studējošo pētnieciskajiem darbiem. |
| D.9.1 | D.3. | Dabas vērtības respektējošu vietējo produktu iegādes veicināšana starp tūrisma uzņēmējiem (produktu vērtību ķēdes ietvaros) un apmeklētājiem | I, plāna darbības laikā | Pašvaldības, GNP tūrisma attīstības biedrība, NVO, Vidzemes plānošanas reģions | Pašvaldības, GNP tūrisma attīstības biedrība, NVO, Vidzemes plānošanas reģions | Precīzi nav nosakāmas | Vietējo produktu proporcija kompleksajos tūrisma pakalpojumos (viesmīlības sektors) |
| D.9.2 | D.3. | Vietējo iedzīvotāju nodarbinātības tūrismā veicināšana | I, plāna darbības laikā | Pašvaldības, GNP tūrisma attīstības biedrība, NVO, Vidzemes plānošanas reģions | Pašvaldības, GNP tūrisma attīstības biedrība, NVO, Vidzemes plānošanas reģions | Precīzi nav nosakāmas | Vietējo proporcionāla nodarbinātība tūrisma nozarē |
| D.9.3 | D.3. | Reģiona ekonomiskās attīstības veicināšana, atbalstot ilgtspējīgas uzņēmējdarbības prakses | I, plāna darbības laikā | Pašvaldības, GNP tūrisma attīstības biedrība, NVO, Vidzemes plānošanas reģions | Pašvaldības, GNP tūrisma attīstības biedrība, NVO, Vidzemes plānošanas reģions | Precīzi nav nosakāmas | Viendienas ceļotāju daudzums, nakšņojumu rādītāji, tēriņi |
| D.9.4 | D.3. | GNP zīmola izmantošana, lai veicinātu tuvākās apkārtnes attīstību ārpus ĪADT robežām | I, plāna darbības laikā | Pašvaldības, GNP tūrisma attīstības biedrība, NVO, Vidzemes plānošanas reģions | Pašvaldības, GNP tūrisma attīstības biedrība, NVO, Vidzemes plānošanas reģions | Administratīvās izmaksas | Viendienas ceļotāju daudzums, nakšņojumu rādītāji, tēriņi |
| **Sabiedrības informēšana un izglītošana** | | | | | | | |
| E.1. | E.1. | Teritorijas robežzīmju izvietošana | I, 2023. gads | DAP, pašvaldība | DAP, pašvaldība | sākot no 50 euro/robežzīme | Izvietotas papildus GNP robežzīmes |
| E.2. | E.2.  C.1.  C.2. | Informācijas stendu izvietošana un atjaunošana | II, visā plāna darbības periodā | Pašvaldība, projektu finansējums, DAP | Pašvaldība, DAP | jauns stends – sākot no 500 euro/gab. | Pieejama informācija par GNP vērtībām, ierobežojumiem un apsaimniekošanas pasākumiem. |
| E.2.1. | E.2.  B.2. | Ģeoloģisko un ģeomorfoloģisko pieminekļu informatīvās zīmes uzstādīšana | II, visā plāna darbības periodā | DAP | DAP | jaunas informatīvās zīmes – sākot no 250 euro/gab. | Pie visiem ģeoloģiskajiem un ģeomorfoloģiskajiem pieminekļiem uzstādīta informatīvā zīme (35 gab.) |
| E.2.2. | E.2.  B.6. | Informācijas stendi un zīmes par aizliegumu ziemas sezonā apmeklēt alas, kurās ziemo sikspārņi | I, visā plāna darbības periodā | DAP | DAP | jaunas informatīvās zīmes – sākot no 250 euro/gab. | Papildināti informācijas stendi |
| E.3. | E.3. | Izglītojošs pasākums “Dabā ar ekspertu” | II, visā plāna darbības periodā | Pašvaldība, projektu finansējums, DAP | Pašvaldība, DAP | Precīzi nav nosakāmas | Pasākumu apmeklētāju skaits |
| E.4. | E.3.  C.1.  C.2. | Izglītību iekļaujoša satura izstrāde un integrēšana tūrismu veicinošās aktivitātes, kas atbalsta dabas un kultūras mantojuma, nemateriālā mantojuma tradīciju saglabāšanu | I, regulāri plāna darbības laikā | Pašvaldības,projektu finansējums, Vidzemes plānošanas reģions | GNP tūrisma biedrība | Esošās darbības ietvaros | Iestrādāta kvalitatīva izglītojoša satura komponente GNP teritorijā sniegtajos tūrisma pakalpojumos |
| E.5. | E.3.  C.1. | Izglītojoša satura nodrošināšana (materiāli un pakalpojumi), iekļaujot kvalitatīvu interpretāciju par nacionālā parka kultūras, dabas un ainavas vērtībām, integrējot to trešo pušu pakalpojumos | I, plāna darbības laikā | DAP, NVO, pašvaldības; piesaistīto projektu finansējums | DAP, NVO | Precīzi nav nosakāmas | Izglītojošo pasākumu skaits. Apmeklētāju un iedzīvotāju zināšanu līmenis par dabu un ekoloģiskajiem procesiem. |
| E.6. | E.3.  C.1. | Tematiska, uz iedzīvotājiem, zemju īpašniekiem, apsaimniekotājiem vērstas informācijas nodrošināšana, aicinot uz aktīvām rīcībām (par invazīvo sugu izskaušanu u.tml.) | II, plāna darbības laikā | DAP, NVO, pašvaldības; piesaistīto projektu finansējums | DAP, NVO | Precīzi nav nosakāmas | Informatīvo kampaņu skaits gadā un to efektivitātes mērījumi |
| E.7. | E.3. | Informācijas ierobežošana publiskajā vidē par vietām, kuru apmeklēšana nav popularizējama dabas aizsardzības nolūkos  (piemēram, Ramātu klintis, Paparžu grava, Patkulu ala, Stoķu klintis, Kautraka gravas, Roču piramīda, Raganu katls) | I, plāna darbības laikā | DAP, NVO, pašvaldības; piesaistīto projektu finansējums | DAP, NVO, citas iesaistītās puses – informatīvo resursu īpašnieki / satura nodrošinātāji | Administratīvās izmaksas | Ierobežota informācija par jutīgiem dabas objektiem. |
| E.8. | E.3. | Klimata pārmaiņu mazināšanas iniciatīvu iesaiste tūrisma pakalpojumu sniedzēju ikdienas darbībā | II, plāna darbības laikā | VARAM, EM, uzņēmēju līdzfinansējums | Uzņēmēji, tūrisma pakalpojumu sniedzēji | Precīzi nav nosakāmas | To tūrisma uzņēmumu procentuālā daļa ir pieaugusi par %, kas iesaistīti klimata pārmaiņu mazināšanas iniciatīvās un/vai īsteno “pielāgošanās” rīcības |
| E.9. | E.3 | Zemes īpašnieku un apsaimniekotāju informēšanas sistēmas izstrāde un ieviešana par dabas vērtībām un saimnieciskās darbības ierobežojumiem un to izmaiņām īpašumos | I, plāna darbības laikā | VARAM, DAP, projektu finansējums | DAP, valsts institūcijas un pašvaldības | Precīzi nav nosakāmas | Zemes īpašnieki un apsaimniekotāji saņem operatīvu informāciju par DDPS “Ozols” atzīmētiem objektiem un to izmaiņām uz savu e-adresi, pašvaldībās un valsts institūcijās var nodrošināt īpašniekam pielāgotu un uztveramu informāciju par dabas vērtībām un to aizsardzību un apsaimniekošanu |
| E.10. | E.3 | Veicināt pilsētas parku un dārzu, kā arī mazdārziņos un privātmāju teritoriju apsaimniekošanu saskaņā ar bioloģiskās saimniekošanas principiem. | II, plāna darbības laikā | Projektu finansējums | Pašvaldības, NVO | Precīzi nav nosakāmas | GNP pašvaldībām un iedzīvotājiem pieejami informatīvie materiāli, pasākumi un praktiskais atbalsts bioloģiskās saimniekošanas principu ieviešanai |
| E.11. | E.3. | Rīcības plāna izstrāde sabiedrības izglītošanai un iesaistei lašu un taimiņu nārstošanas laikā | I, plāna darbības laikā | Projektu finansējums | DAP, Gaujas ilgtspējīgas attīstības biedrība | Precīzi nav nosakāmas | Izstrādāts rīcības plāns sabiedrības izglītošanai un iesaistei lašu un taimiņu nārstošanas laikā |
| **Monitorings un izpēte** | | | | | | | |
| F.1. | F.1. | Aizsargājamo biotopu un to pasākumu efektivitātes monitorings | I, visā plāna darbības periodā; pirms un pēc apsaimniekošanas pasākumu veikšanas | DAP, projektu finansējums | DAP, NVO, zinātniskās institūcijas | Precīzi nav nosakāmas | Tiek nodrošināts ES nozīmes biotopu un to apsaimniekošanas pasākumu efektivitātes monitorings |
| F.2.1. | F.2.  F.1. | Sugu monitorings esošo monitoringa programmu ietvaros | I, visā plāna darbības periodā | DAP, projektu finansējums | DAP, zinātniskās institūcijas | Precīzi nav nosakāmas | Ilgtermiņā uzturēts monitorings, iegūti ilggadīgi dati |
| F.2.2. | F.2. F.1 | Reto un aizsargājamo sugu speciālais monitorings | II, visā plāna darbības periodā | DAP, projektu finansējums | DAP, zinātniskās institūcijas | Precīzi nav nosakāmas | Ilgtermiņā uzturēts monitorings, iegūti ilggadīgi dati |
| F.2.3. | F.2.  F.1 | Sugu dzīvotņu apsaimniekošanas pasākumu efektivitātes monitorings | I, visā plāna darbības periodā | DAP, projektu finansējums | DAP, zinātniskās institūcijas, apsaimniekošanas pasākumu īstenotāji | Precīzi nav nosakāmas | Iegūti dati par apsaimniekošanas pasākumu rezultātiem |
| F.2.4. | F.2. | *Unio crassus* populācijas stāvokļa un reprodukcijas sekmju izvērtējums | II, visā plāna darbības periodā | DAP, projektu finansējums | DAP, zinātniskās institūcijas | Precīzi nav nosakāmas | Papildinātas zināšanas ar mērķi veikt praktiskus sugas aizsardzības pasākumus. |
| F.2.5. | F.2. | Tumšās pūcītes *Xylomoia strix,* Austrumu koksngrauža *Mesosa myops*, lapkoku praulgrauža *Osmoderma barnabita* un Ziemeļu upespērlenes *Margaritifera margaritifera*, skabiozu pļavraibeņa izpēte | II, visā plāna darbības periodā | DAP, projektu finansējums | DAP, zinātniskās institūcijas | Precīzi nav nosakāmas | Papildinātas zināšanas ar mērķi veikt praktiskus sugas aizsardzības pasākumus. |
| F.2.6 | F.2. | Zivju, nēģu un vēžu monitoringa uzlabošana un papildināšana | I, visā plāna darbības periodā | ZM, VARAM, projektu finansējums | DAP, zinātniskās institūcijas | Precīzi nav nosakāmas | Nodrošināta sugu populāciju novērtēšana piemērotu datu rinda, visi monitoringa dati apkopoti un pieejami DAP un citām institūcijām |
| F.3.1. | F.3.  C.1. | Ainavu izmaiņu monitorings | II, visā plāna darbības periodā | DAP, pašvaldības, projektu finansējums | DAP, sabiedrība, zinātniskās institūcijas | Precīzi nav nosakāmas | Organizēts ainavu fotomonitorings ar dažādiem tematiskajiem uzdevumiem vismaz reizi 2 gados; 2025. un 2031. gadā veikta zemes seguma veidu izmaiņu analīze; Reizi 3 gados veikta LIZ struktūras analīze. |
| F.4.1 | F.4. | Apmeklējumu skaita reģistrēšana dažādās vietās un sezonāli (apmeklētāju skaitītāju izvietošana) | I, plāna darbības laikā | VARAM, DAP, Vidzemes Augstskola | DAP, pašvaldības, tūrisma pakalpojumu sniedzēji, Vidzemes Augstskola, citi datu avotu turētāji | Precīzi nav nosakāmas | Ieviesto pastāvīgo vai mobilo apmeklētāju reģistrēšanas vietu skaits |
| F.4.2 | F.4. | Apmeklētāju plūsmas uzraudzības sistēmas izveide un ieviešana | I, 2022 izveidota un uzturēta plāna darbības laikā | VARAM, LVAF, DAP, Vidzemes Augstskola | Vidzemes Augstskola sadarbībā ar DAP | Precīzi nav nosakāmas | Izveidota un uzturēta apmeklētāju plūsmas uzraudzības sistēma ar aktuālajiem datiem, kas tiek izmantoti stratēģiskajā plānošanā un lēmumu pieņemšanā |
| F.4.3 | F.4. | Apmeklētāju plūsmas pārvaldības plāna izveide un koriģēšana atbilstoši situācijai | Izveidots kā pielikums plānam 2021.gadā, ieviests un uzturēts plāna darbības laikā |  | Plāna izstrādātāji, tālāk DAP, iesaistītās puses | Precīzi nav nosakāmas | ROS metodiskās pieejas ģeotelpijas datu izpildījums |
| F.4.4 | F.4. | Galveno sporta, tūrisma un rekreācijas izpildes rādītāju identificēšana un uzraudzība | Izveidots kā pielikums plānam 2021.gadā, ieviests un uzturēts plāna darbības laikā |  | Vidzemes Augstskola, pašvaldības sadarbībā ar DAP | Precīzi nav nosakāmas | Izpildes rādītāju uzraudzības sistēma atbilstoši ETIS rekomendācijām un speciāli pielāgotiem kritērijiem |
| F.5. | F.5. | Mežu un purvu ekosistēmu attīstības procesu un meža apsaimniekošanas pasākumu ietekmes zinātniskā izpēte | I, visā plāna darbības periodā | projektu finansējums | zinātniskās institūcijas | Precīzi nav nosakāmas | GNP teritorijā tiek īstenoti zinātniskie pētījumi, tiek publicēti pētījumu rezultāti. |
| F.6. | F.6. | Detalizēta hidroloģiskā režīma atjaunošanas plānu un būvprojektu sagatavošana | II, visā plāna darbības periodā | DAP, projektu finansējums | DAP, NVO, zinātniskās institūcijas | Precīzi nav nosakāmas | Veikta detalizēta susināšanas ietekmēto biotopu platību hidroloģiskā izpēte un sagatavoti detalizēti hidroloģiskā režīma atjaunošanas plāni 4 teritorijām, sagatavoti tehniskie projekti un būvprojekti hidroloģiskā režīma atjaunošanas darbu veikšanai 2 teritorijām. |
| F.7. | F.5. | Aizsargājamo meža biotopu apsaimniekošanas un atjaunošanas programmu sagatavošana GNP | I, visā plāna darbības periodā | DAP, projektu finansējums | DAP, NVO, zinātniskās institūcijas | Precīzi nav nosakāmas | Aktualizēta programma biotopa 9010\* apsaimniekošanai GNP.  Izvērtēta nepieciešamība sagatavot meža biotopu apsaimniekošanas programmas biotopiem 9050 Lakstaugiem bagāti egļu meži un 9180\* Nogāžu un gravu meži*.* |
| F.8.1. | F.7. | Invazīvo vēžu sugu izplatības ierobežošanas plāna izstrāde | I, 2025 | VARAM, DAP, projektu finansējums | DAP, NVO, pašvaldības, zinātniskās institūcijas | Precīzi nav nosakāmas | Izstrādāts invazīvo vēžu sugu izplatības ierobežošanas plāns, sākta tā īstenošana, notiek koordinēta sadarbība starp iestādēm, pašvaldībām un zemes īpašniekiem |
| F.8.2. | F.7. | Invazīvo augu sugu monitorings un to apkarošanas pasākumu rezultātu novērtējums | I, visā plāna darbības periodā | VARAM, DAP, projektu finansējums | DAP, NVO, pašvaldības, zinātniskās institūcijas | Precīzi nav nosakāmas | Uzsākts invazīvo sugu monitorings pēc DAP apstiprinātas metodikas, notiek koordinēta monitoringa datu un apkarošanas pasākumu rezultātu apkopošana un publicēšana. |
| F.9. | F.8 | Sudas - Zviedru purva hidroloģiskā režīma atjaunošanas pasākumu monitoringa komplekss | II, visā plāna darbības periodā | Projektu finansējums | Latvijas Universitāte, LVMI Silava | Precīzi nav nosakāmas | Uzsākts un īstenots veģetācijas, hidroloģiskā režīma un siltumnīcas efekta gāzu monitorings Sudas-Zviedru purvā |

### A. Administratīvie un organizatoriskie mērķi

**A.1. GNP likuma un IAIN MK noteikumu apstiprināšana**

Šobrīd spēkā ir Gaujas Nacionālā parka likums (pieņemts 2009. gada 30. aprīlī), kurš nosaka funkcionālās zonas, parka robežu, kā arī definē dažas aizliegtās un atļautās darbības. DA izstrādes laikā tika sagatavots jauns priekšlikums GNP likuma redakcijai, ņemot vērā piedāvāto zonējumu un sagatavoto IAIN noteikumu projektu. GNP likumā projektā tiek definēti GNP un funkcionālo zonu mērķi, iekļauts GNP un zonu robežu apraksts, kā arī GNP pārvaldība.

Šobrīd spēkā ir arī MK noteikumi Nr. 317 “Gaujas nacionālā parka individuālie aizsardzības un izmantošanas noteikumi” (pieņemti 2012. gada 2. maijā). DA plāna izstrādes ietvaros sagatavotais IAIN projekts ( skat. 5.2. nodaļu) iekļauj priekšlikumu individuālai aizsardzības un izmantošanas kārtībai gan visā GNP, gan funkcionālajās zonās, t.sk. aprobežojumus visā GNP teritorijā un konkrētajās zonās.

Līdz ar jauna likuma un IAIN stāšanos spēkā, spēku zaudēs MK 2012. gada 2. janvāra noteikumi Nr. 317 “Gaujas nacionālā parka individuālie aizsardzības un izmantošanas noteikumi”, kā arī esošais GNP likums.

**A.2. GNP robežas precizēšana**

GNP robežas ir noteiktas Gaujas Nacionālā parka likumā (pieņemts 2009. gada 30. aprīlī), kā arī MK 2012. gada 2. maija noteikumos Nr. 317 “Gaujas nacionālā parka individuālie aizsardzības un izmantošanas noteikumi”. Gaujas Nacionālā parka likumā ietvertais robežapraksts nesatur koordinātes, bet tikai elementus pēc kādiem robežas ir noteiktas, piemēram, zemes vienību numurs, autoceļi, ielas. MK 2012. gada 2. maija noteikumos Nr. 317 “Gaujas nacionālā parka individuālie aizsardzības un izmantošanas noteikumi” parka robežapraksts ietver koordinātas, tomēr atsevišķās vietās robeža iezīmēta bez precīzas piesaistes kadastra robežām, līdz ar GNP teritorijā ietilpst nelielas blakus esošu īpašumu zemes gabalu daļas. Zemes īpašumam būtu reģistrējams apgrūtinājums, lai arī tā ir tikai dažus metrus plata josla. GNP robežu apraksts ar koordinātēm tiks iekļauts jaunajā GNP likumā.

Pēc GNP robežu precizēšanas, tā platība būs 91768,44 ha. Precizētas robežas priekšlikums ir attēlots DA plāna 21. un 25. pielikumā.

**A.3. GNP teritorijas paplašināšana**

Lai nodrošinātu GNP teritorijai pieguļošo dabas un kultūras vērtību pilnīgāku aizsardzību, tiek izvirzīts priekšlikums GNP robežas paplašināšanai. Pēc konsultācijām ar DAP un plāna izstrādē iesaistītajiem ekspertiem, plāna izstrādātāji rekomendē GNP teritorijai pievienot 5 teritorijas:

1. Gaujas ielejas turpinājumu uz rietumiem no autoceļa A3 Inčukalns—Valmiera—Igaunijas robeža (Valka) (kopējā platība 126,7 ha). Teritorijas pievienošana GNP ļaus paplašināt mazietekmētu mežu platības Gaujas ielejā, kā arī aizsargāt teritorijā esošos atsegumus un alas. Teritoriju būtu nepieciešams iedalīt dažādās funkcionālajās zonās – DLZ, kas ietver Gaujas upi, tās salu un valsts mežu platības (80,3 ha), DPZ, kas ietver Gaujas kreisā krasta palieņu mežus (21,7 ha) un AAZ, kas ietver lauksaimniecības zemes, apbūvi un zālāju biotopu teritorijas (24,9 ha).
2. DL "Melturu sils" un tam piegulošās teritorijas. GNP paplašinājums ļaus kompleksi apsaimniekot Pērļupes un tās pieteku baseinu, kurā atrodas ES nozīmes zālāju biotopi un kas nodrošina Pērļupes ūdens kvalitātes saglabāšanos. Kā prioritāra teritorija apvienošanai ar GNP un līdz šim neaizsargātu teritoriju iekļaušanai ĪADT izvirzīta DL “Melturu sils” teritorija kopā ar tai pieguļošajiem mežu un zālāju biotopu poligoniem, kas veido 336,3 ha (iekļaujama DLZ). Papildus, izvērtējot kontekstā ar Natura 2000 teritoriju tīkla paplašināšanu Latvijā, iespējams GNP pievienot arī plašāku valsts mežu masīvu ap Melturu silu, iekļaujot to AAZ un kā apsaimniekošanas prioritāti paredzot sauso, oligotrofo priežu mežu platību saglabāšanu un dzīvotņu nodrošināšanu ar tiem saistītām sugām (425,4 ha, ieskaitot privātīpašuma platības, ko no vienas puses ietver DL “Melturu sils”, no otras – autoceļs A2 un aiz tā esošā GNP teritorija).
3. DL "Zušu-Staiņu sēravoti" un tam pieguļošās platības ar ES nozīmes aizsargājamo zālāju biotopu kompleksiem (kopējā platība 108,9 ha, t.sk. 53 ha DLZ, 55,9 ha AAZ). Teritorijas iekļaušana GNP turpmāk nodrošinās kopīgu aizsardzības pasākumu plānošanu avotu un avoksnāju biotopiem un tajos esošajām aizsargājamajām sugām; pieguļošajā teritorijā esošo zālāju apsaimniekošanai būs iespējams piesaistīt uz Natura 2000 teritorijām mērķētu pasākumu resursus, tādējādi nodrošinot daudzveidīgu dabas vērtību aizsardzību paplašinājuma teritorijā.
4. Līgatnes upes un Ratnieku upes posmus un tiem piegulošās teritorijas starp autoceļiem P32 Augšlīgatne–Skrīveri un A2 Rīga—Sigulda—Igaunijas robeža (Veclaicene) (kopējā platība 283,6 ha, t.sk. 91,6 ha DLZ, 168,1 ha AAZ, 23,9 ha neitrālā zona). Teritorijā atrodas nozīmīgas platības ar avotu un avoksnāju biotopiem, kā arī Līgatnes upes ieleja un kultūrvēsturiski nozīmīgs objekts – Visendorfa kanāls, tā ir perspektīva vieta dabas tūrisma slodzes novirzīšanai no jutīgākām Līgatnes ielejas daļām.
5. Eduarda Veidenbauma memoriālais muzejs "Kalāči" (kopējā platība 13,1 ha, AAZ). Teritorijas iekļaušana GNP ļaus efektīvāk iesaistīt muzeju GNP tūrisma piedāvājumā un piesaistīt resursus tās uzturēšanai un attīstībai.

Kopējā iespējamo paplašinājumu platība ir 1294 ha (visi piedāvātie paplašinājumi) vai 868 ha (ja “Melturu silā” tiek pievienota tikai DLZ) jeb attiecīgi 1,40 % vai 0,95 % no pašreizējās GNP platības.

Tika izskatīti perspektīvie paplašinājumi, kuriem par labāku risinājumu aizsardzības nodrošināšanai rekomendēta ģeoloģiskā un ģeomorfoloģiskā pieminekļa statusa nodibināšana – Lojas ieleja augšpus autoceļa A3 Rīga-Valmiera, kā arī Lorupes ieleja augšpus autoceļa A2 Rīga-Sigulda-Veclaicene.

Līdz ar GNP teritorijas paplašināšanu un DL ‘’Zušu – Staiņu sēravoti’’ iekļaušanu GNP teritorijā, spēku zaudēs MK 2013. gada 12. novembra noteikumi Nr. 1314 “Dabas lieguma "Zušu–Staiņu sēravoti" individuālie aizsardzības un izmantošanas noteikumi”.

DA plāna 16. pielikumā ir ietverta detalizēta kartogrāfiskā informācija par paplašināmo teritoriju novietojumu, dabas vērtībām, kā arī piedāvāto funkcionālo zonējumu paplašinājumos, bet 17. pielikumā – zinātniskais pamatojums teritoriju pievienošanai GNP.

|  |
| --- |
|  |
| ***3.1. attēls. Teritorijas, kuras ierosināts iekļaut GNP teritorijā, lai nodrošinātu dabas vērtību aizsardzību*** |

**A.4. MAP sagatavošana atbilstoši teritorijas IAIN nosacījumiem**

Atbilstoši IAIN nosacījumiem GNP funkcionālajās zonās, kur MAP izstrādi un apstiprināšanu paredz IAIN, pieļaujamās mežsaimnieciskās darbības plānošanai, detalizētai un visu teritoriju aptverošai aizsargājamo sugu dzīvotņu un biotopu apsaimniekošanas plānošanai, mežaudžu dabiskošanas pasākumu plānošanai un veikto pasākumu ietekmes monitoringa plānošanai, nepieciešams sagatavot MAP. Tajā būtu jānosaka mežsaimnieciskie un biotopu apsaimniekošanas pasākumi atsevišķu mežaudžu (meža nogabalu) līmenī, tāpat būtu jāsniedz pasākumu mērķa formulējums, detalizēts pasākumu veikšanas apraksts un sasniedzamie rezultāti, kas var būt iekļauti sugu un biotopu aizsardzības jomā sertificēta eksperta atzinumā.

Pozitīvs DAP lēmums ir priekšnoteikums MAP ietverto pasākumu īstenošanai. MAP izstrādājams atsevišķai zemes vienībai vai zemes vienību grupai, ņemto vērā aktuālos meža inventarizācijas datus, kā arī ĪA sugu, ES nozīmes un ĪA biotopu un dabas pieminekļu (turpmāk – dabas vērtības) inventarizācijas datus. Dabas vērtību inventarizācija nav jāveic, ja DDPS “Ozols” ir pieejama informācija, kas nav vecāka par 5 gadiem kopš MAP izstrādes uzsākšanas.

Dabas vērtību inventarizāciju veic biotopu jomā sertificēts sugu un biotopu aizsardzības jomas eksperts, kas tiesīgs sniegt atzinumus par purvu, mežu un virsāju biotopu grupām. Eksperts sagatavo atzinumu un kartoshēmu atbilstoši normatīvajiem aktiem par sugu un biotopu aizsardzības jomas ekspertu atzinuma saturu. Atzinumā norāda paredzētos dabas vērtību aizsardzības un apsaimniekošanas pasākumus.

Dabas vērtību inventarizācija ir jāveic laika periodā no 1. maija līdz 1. oktobrim.

Meža apsaimniekošanas pasākumus plāno pa nogabaliem, ņemot vērā eksperta atzinumā norādītos ieteikumus dabas vērtību aizsardzībai un apsaimniekošanai un normatīvajos aktos noteiktās prasības.

MAP iekļauj atļautos cirtes veidus, eksperta atzinumā vai iesniegumā DAP atbilstošā detalizācijā aprakstot cirtes izpildes posmus un rādītājus, un meža apsaimniekošanas pasākumus atbilstoši regulējošiem normatīvajiem aktiem, kā arī dabas vērtību aizsardzības un apsaimniekošanas pasākumus. Tāpat MAP var ietvert ainavu apsaimniekošanas pasākumus, kuru ietvaros ir nepieciešami specifiski meža apsaimniekošanas pasākumi (piemēram, mežaudzes retināšana, atsevišķu koku novākšana vai pameža, paaugas izciršana), plānojot atbilstošu cirtes veidu saskaņā ar koku ciršanu regulējošiem normatīvajiem aktiem.

Ja pēc dabas vērtību inventarizācijas nepieciešama nogabalu platības vai konfigurācijas maiņa meža starpinventarizācijas periodā, atbilstoši normatīvajiem aktiem par meža inventarizāciju, izdara grozījumus MVR vai veic atkārtotu meža inventarizāciju. Ja dabas vērtību teritorija ir mazāka par minimālo nogabala platību, kas izdalāma atbilstoši normatīvajiem aktiem par meža inventarizāciju, nogabalam pievieno attiecīgu atzīmi par dabas vērtību esību mežaudzē atbilstoši normatīvajiem aktiem par meža inventarizāciju.

MAP izstrādā laika posmam līdz 10 gadiem.

Atkārtoti izstrādājot MAP, nogabalos, kuros plāno mežsaimniecisko darbību vai sugu un biotopu aizsardzības un apsaimniekošanas pasākumus, veic atkārtotu dabas vērtību inventarizāciju, ņemot vērā iepriekš minētos nosacījumus.

Dabas vērtību aprakstā eksperta atzinumā un kartē, atbilstoši DAP noteiktai un tīmekļa vietnē publiskotajiem MAP paredzēto apsaimniekošanas pasākumu un dabas vērtību inventarizācijas datu sagatavošanas nosacījumiem (klasifikatorus, struktūras, formātus), norāda šādus objektus:

* ĪA sugu atradnes, ES nozīmes biotopus un dabas pieminekļus;
* mikroliegumu un to buferzonu robežas;
* citas teritorijas, kurās ar normatīvajiem aktiem noteikti mežsaimnieciskās darbības ierobežojumi, tai skaitā bioloģiski nozīmīgi meža struktūras elementi, vides un dabas resursu aizsargjoslas, pašvaldības TP noteiktās ainaviski vērtīgās teritorijas un mežaparki;
* plānoto biotopu apsaimniekošanas vai mežaudžu dabiskošanas pasākumu platības;
* ainavu apsaimniekošanas pasākumu platības;
* funkcionālo zonu robežas;
* u.c.

Iesniegumam, lēmuma par MAP saskaņošanu saņemšanai, pievieno biotopu jomā sertificēta sugu un biotopu aizsardzības jomas eksperta, kas tiesīgs sniegt atzinumus par purvu, mežu un virsāju biotopu grupām, atzinumu, kā arī citu informāciju, ko uzskata par nepieciešamu.

Ja MAP ir paredzēti aizsargājamu biotopu apsaimniekošanas pasākumi vai meža dabisko struktūru veicināšanas pasākumi, eksperta atzinumā vai iesniegumā MAP apstiprināšanai ietver pasākumu monitoringa plānu un apraksta veicamā monitoringa metodiku un risinājumus.

MAP, par ko saņemts pozitīvs DAP lēmums, ietvertos meža apsaimniekošanas pasākumus un biotopu apsaimniekošanas pasākumus meža īpašnieks vai tiesiskais valdītājs veic pēc saviem ieskatiem, ievērojot normatīvajos aktos noteiktās prasības.

Lai mazinātu papildu izmaksu slogu meža īpašniekiem, būtu nepieciešams rast līdzfinansējumu MAP izstrādei. Paredzamā līdzfinansējuma mērķis būtu - dabas vērtību izvērtējuma, sugu un biotopu jomas eksperta piesaistes, aizsargājamo biotopu apsaimniekošanas un mežaudžu dabiskošanas pasākumu plānošanas atbalsts meža īpašumā, tā apmērs būtu nodrošināms tādā apjomā, kas nosegtu minēto izpētes un plānošanas pasākumu sagatavošanu.

Iespējamie finanšu resursu piesaistes risinājumi varētu ietvert papildu budžeta finansējumu no DAP, ilglaicīgu projektu līdzekļu piesaiste vai ES struktūrfondu, piemēram, Lauku attīstības programmas, piesaiste šī atbalsta nodrošināšanai.

**A.5. Mežsaimnieciskās darbības ierobežojumi**

Meža biotopu aizsardzībai būtiski ievērot neiejaukšanās režīmu stingrā režīma (dabas rezervāta) un dabas lieguma funkcionālajās zonās. Savukārt teritorijās, kur pieļaujama mežsaimnieciskā darbība, būtiski izslēgt no apsaimniekošanas bioloģiskās daudzveidības saglabāšanai nozīmīgas teritorijas (t.sk. ģeoloģiskās un reljefa struktūras), kā arī ievērot noteiktās prasības dabiskiem mežiem raksturīgo struktūru saglabāšanai un mežsaimniecības meža apsaimniekošanas paņēmieniem, kas noteikti IAIN projektā.

**A.6. Bioloģiskās lauksaimniecības veicināšana**

Plāna izstrādes laikā tika konstatēts, ka 19% no GNP LIZ tiek pieteiktas atbalstam Lauku attīstības programmas pasākumā “Bioloģiskās lauksaimniecības attīstība”. DA plāna izstrādes laikā vairākkārt aktualizējusies diskusija par bioloģiskās lauksaimniecības attīstību GNP ar mērķi ievērojami palielināt platības. Ņemot vērā GNP novērtējumu, esošās iestrādnes ar aktīvu NVO, pašvaldību un citu organizāciju iesaisti, kā arī to, ka ĪADT pārvaldības juridiskais ietvars nav attiecināms tiešā veidā uz LIZ apsaimniekošanas metodēm, rosināms visām iesaistītajām pusēm turpināt un attīstīt sadarbību caur dažādiem projektiem un aktivitātēm. Kā galvenais mērķis nosakāms bioloģiskās lauksaimniecības attīstība GNP teritorijā, sasniedzot vismaz 30% īpatsvaru no kopējām atbalstītajām platībām GNP. Līdztekus bioloģiskās lauksaimniecības popularizēšanai un apsaimniekoto platību palielināšanai, veicami dažādi atbalsta pasākumi:

* + - * 1. veicināt vietējo bioloģisko produktu pieprasījumu, izmantojot zaļā iepirkuma iespējas;
        2. administratīvs un finansiāls atbalsts GNP ražoto bioloģisko produktu mārketingam, t.sk. izveidojot GNP bioreģiona zīmolu un nodrošinot pēc iespējas plašu vietējo ražotāju, tūrisma un rekreācijas uzņēmēju iesaisti;
        3. lauksaimnieku un vietējo ražotāju izglītošana par bioloģisko saimniekošanu, atbalsts bioloģiskajai sertifikācijai un sertifikāta uzturēšanai;
        4. sadarbības veicināšana starp bioloģiskās produkcijas ražotājiem, ēdināšanas uzņēmumiem, tūrisma un rekreācijas uzņēmumiem, to organizācijām, veicinot kopīgas aktivitātes bioloģiskās produkcijas un GNP kā bioreģiona popularizēšanai;
        5. administratīvs un finansiāls atbalsts pieredzes apmaiņai ar citiem Eiropas bioreģioniem, it sevišķi tiem, kas saistīti ar Natura 2000 teritorijām.

Kā viens no atbalsta mehānismiem varētu būt nekustamā īpašuma nodokļa likmes samazināšana vai nekustamā īpašuma nodokļa atvieglojuma piemērošana par bioloģiski sertificētām platībām, taču nepieciešams izstrādāt mehānismu, kā administrēt šāda veida atbalstu. Normatīvā ietvara izstrādē jāiesaistās VARAM, Zemkopības ministrijai, pašvaldībām un bioloģiskās saimniecības pārstāvošām NVO.

Valsts īpašumā esošajās platībās, kas nodotas DAP valdījumā un tālāk tiek iznomātas vai apsaimniekotas, jāveicina bioloģiskā saimniekošana. Kopumā aktivitātes var tikt vērstas uz GNP kā bioloģiskā reģiona attīstību, kompleksi veicinot bioloģiskās saimniekošanas prakšu un bioloģiskās pārtikas patēriņa pieaugumu.

**A.7. Ainavu pārvaldības īstenošana**

Ainavu pārvaldība Latvijā, kā tas noteikts “Ainavu konvencijā” un telpiskās plānošanas likumdošanas ietvarā, galvenokārt realizējama caur pašvaldību teritorijas plānojumiem. GNP ainavu pārvaldībai nozīmīgie ieteikumi aprakstīti plāna 4. nodaļā. IAIN projektā ir iekļauti priekšlikumi ainavu aizsardzībai ( skat. 5.2. nodaļu), kā piemēram, 7., 12.36, 12.37, 14.4.4., 33., 35.2., 44., 46.1, 46.2., 46.3., 53., 55. punkts.

**A.8. Vienota tūrisma galamērķa pārvaldība un iesaistīto pušu dialoga nodrošināšana**

Uzturēt vienotu dialogu starp DAP, pašvaldību speciālistiem un tūrisma un rekreācijas uzņēmējiem. Veidot GNP vienotu tūrisma galamērķa pārvaldības un zināšanu pārneses platformu. DA plāna izstrādes laikā spēkā ir GNP tūrisma klastera stratēģija (no 2012. gada un aktualizēta līdz 2022. gadam), kas iekļauj galamērķa attīstības mērķus un rīcības, mērķtiecīgus tirgvedības pasākumus. Uzsākta klastera stratēģijas aktualizēšana, ņemot vērā DA plānā iestrādātos dabas un kultūras mantojuma aizsardzības pasākumus un tūrisma attīstības apsvērumus. Klastera vadības grupā iekļaujas seši uzņēmēji, DAP pārstāvis, vismaz četri pašvaldību pārstāvji un Vidzemes Augstskolas pārstāvis. Tematiski saistītiem jautājumiem var tikt pieaicinātas citas iesaistītās puses. Nozīmīgi uzturēt šo dialoga platformu stratēģisko plānu un ikdienas rīcību apspriešanai, atbilstoši EUROPARC Ilgtspējīgas tūrisma hartas rekomendācijām. Veicināma sadarbība ar vietējām kopienām, īpaši ieskicējot pieaugošu viedo ciemu lomu un kopienu līdzdalību pašvaldību budžeta veidošanā. Klastera vadības grupas sanāksmes notiek ne retāk kā sešas reizes gadā, operatīvas darba grupas aktuālo jautājumu risināšanai biežāk – atbilstoši vajadzībai. Klastera vadības grupas darbu nodrošina klastera biroja administrācija, ko daļēji finansē ar klastera dalībnieku biedru naudu, kā arī piesaistīto attīstības projektu resursiem.

**A.9. Rekultivācijas plāna sagatavošana kūdras ieguves teritorijai Unguru purvā**

Rekultivācijas plāns izstrādājams ņemot vērā kūdras ieguves teritorijas nomas līguma termiņu. Pašreiz spēkā esošais platības nomas līgums paredz, ka kūdras ieguve purva teritorijā turpinās līdz 2036. gadam. Ja kūdras ieguves platības nomas līgums tiek pagarināts, tad tam attiecīgi pieskaņojams rekultivācijas plāna izstrādes termiņš. Rekultivācijas plāna sagatavošanā jāņem vērā šādi nosacījumi:

1. rekultivācijas plāns ir jāizstrādā, ņemot vērā to, ka kūdras ieguve purva teritorijā turpinās līdz 2036. gadam - termiņam, kuru paredz spēkā esošais platības nomas līgums, ja vien tas netiek pagarināts;
2. rekultivējamās purva teritorijas atrašanās GNP ir priekšnoteikums, lai purva renaturalizācija tiktu plānota kā galvenais (lielākās platības aptverošais) rekultivācijas pasākumu veids. Citus rekultivācijas pasākumu risinājumus drīkst izvēlēties tikai gadījumos, ja situācija pamatoti neļauj plānot purva ekosistēmas renaturalizācijas pasākumus;
3. lai nodrošinātu purvu vai pārmitru mežu ekosistēmām atbilstošu hidroloģisko režīmu, pirmkārt būtu jāplāno meliorācijas sistēmu likvidēšana/darbības pārtraukšana (prioritāri grāvju sistēmu aizbēršana vai dambju ierīkošana uz grāvjiem) platībās, kur to darbības saglabāšana nav saistīta ar kūdras ieguvei nepieciešamo ūdens līmeņa pazemināšanu;
4. ja situācijas apstākļi nosaka nepieciešamību plānot meža platību veidošanu – plānojama dabiskiem hidroloģiskajiem apstākļiem atbilstošu (bez meliorācijas/nosusināšanas) meža platību veidošana, kas ilgākā laika posmā var attīstīties par pārmitrām meža dzīvotnēm/ekosistēmām;
5. platībās, kur, pēc vispusīga izvērtējuma, ir pamatota ūdenstilpju ierīkošana, rekultivācijas ietvaros šis pasākums plānojams tā, lai novērstu vai maksimāli samazinātu zemas pH vērtības, ar humīnvielām piesātināto ūdeņu noplūdi Ungura ezerā;
6. rekultivācijas plāna sagatavošanas ietvaros veicama hidroloģiskā režīma izmaiņu (gruntsūdeņu līmenis, gruntsūdeņu un virszemes ūdeņu plūsmas) modelēšana pašreizējai situācijai - gan kūdras ieguves teritorijai, gan pieguļošajām platībām, un hidroloģijas situācijas izmaiņu modelēšana turpinot kūdras ieguvi (ar 5 gadu intervālu + situācijas modelis 2036. gadam). Tāpat ir jāveic hidroloģiskā režīma modelēšana scenārijam pēc rekultivācijas pasākumu realizācijas – dažādu pasākumu platību savstarpējās saskaņotības novērtējumam;
7. rekultivācijas plānā jāparedz pasākumi ar kūdras ieguves turpināšanu saistīto ietekmju mazināšanai uz Ungura ezeru un kūdras ieguves teritorijai pieguļošajām aizsargājamu mežu un purvu biotopu platībām;
8. rekultivācijas pasākumu uzsākšana būtu jāplāno arī laika posmam līdz 2036. gadam – platībām, kur plānota kūdras ieguves pārtraukšana. Iespēju robežās rekultivācijas pasākumi jau līdz 2036. gadam plānojami platībās, kas samazinātu kūdras ieguves negatīvo ietekmi uz Ungura ezeru un kūdras ieguves teritorijai pieguļošajām aizsargājamo purvu biotopu platībām;
9. rekultivācijas plānā jāietver arī monitoringa plāna (monitoringa metodikas apraksts, monitoringa vietu/lokāciju/punktu plānojums) sagatavošana:
10. hidroloģiskā režīma (gruntsūdens līmeņa) izmaiņas kūdras ieguves teritorijai piegulošajās platībās (noteikti aizsargājamos purvu biotopos!),
11. hidroloģiskā režīma izmaiņas kūdras ieguves teritorijās, kur plānoti rekultivācijas pasākumi – purva renaturalizācija un mežaudžu attīstība,
12. veģetācijas monitorings kūdras ieguves teritorijai pieguļošajās aizsargājamu purvu biotopu platībās,
13. veģetācijas attīstības monitorings rekultivācijas plānā paredzētajās purva renaturalizācijas un mežaudžu attīstības platībās,
14. koku seguma attīstība (koku vainagu segums un koku augstums) kūdras ieguves platībai piegulošo aizsargājamu purvu biotopu platībās (izmantojot attālās izpētes datus – datu analīze ar 10 gadu intervālu),
15. Ungura ezerā no kūdras ieguves platības ieplūstošo ūdeņu monitorings (daudzums pastāvīgi, fizikālķīmiskie parametri – vismaz krāsainība un pH vērtība, periodiski – vismaz 4 x gadā aptverot gan mazūdens periodu, gan palielinātas noplūdes sezonu (atbilstoši saldūdeņu biotopu jomas eksperta formulētajiem nosacījumiem)).

Monitoringa pasākumu telpiskā/lokāciju plāna sagatavošanai jāņem vērā hidroloģiskā režīma izmaiņu modelēšanas rezultāti.

Hidroloģiskā režīma novērtējuma datu ieguvei plānojama gruntsūdens mērīšanas aku jeb pjezometriskie urbumu ierīkošana. Aku vai urbumu tehniskā realizācija jāparedz saskaņā ar literatūrā aprakstīto un Latvijā aprobēto metodiku, piemēram:

*Aleksāns, O., 2016. Gruntsūdens līmeņa pastāvīgo novērojumu veikšana projekta vietās. Pārskats: gruntsūdens monitoringa tīkla izveide un monitoringa novērojumi. 2016. g. II ceturksnis. Mitrāji: LIFE+ projekts LIFE13 NAT/LV/000578 prioritāro mitrāju biotopu aizsardzība un apsaimniekošana Latvijā. Rīga, Latvijas Universitāte, 46 lpp*. vai *Purvu biotopu atjaunošanas, apsaimniekošanas pasākumu un ietekmju izvērtēšanas monitoringa (hidroloģiskajam monitoringam un veģetācijas monitoringam) metodika https://www.daba.gov.lv/lv/media/4244/download .*

Hidroloģiskā režīma monitorings un datu ieguve no monitoringa urbumiem plānojama vienā no sekojošiem veidiem:

1. regulāri (vismaz 1x mēnesī) veicot manuālus gruntsūdens līmeņa uzmērījumus,
2. ievietojot monitoringa urbumos automātiskos sensorus jeb t.s. datu logerus, piemēram, https://www.environmental-expert.com/products/baro-diver-groundwater-level-measurement-data-loggers-276718 .

Rekultivācijas plāna sagatavošanai obligāti piesaistāmie eksperti, kompetences - hidroģeoloģiskās modelēšanas speciālists, sugu un biotopu aizsardzības jomā sertificēti eksperti par purvu un saldūdens biotopiem.

Rekultivācijas plāns, pēc tā sagatavošanas, saskaņojams ar DAP.

**A.10. Izmaiņas citos normatīvajos aktos**

Nepieciešams sagatavot un virzīt apstiprināšanai grozījumus normatīvajos aktos, kas salāgotu spēkā esošos regulējumus un nodrošinātu iespēju izmantot zemes maiņu kā vienu no kompensāciju veidiem. Regulējumu salāgošana un papildināšana nepieciešama šādos likumos - likums Par kompensāciju par saimnieciskās darbības ierobežojumiem aizsargājamās teritorijās, Meža likums, Aizsargjoslu likums, Zemes pārvaldības likums, kā arī šiem likumiem pakārtotajos normatīvajos aktos.

MK 2012. gada 2. maija noteikumu Nr. 308 “Meža atjaunošanas, meža ieaudzēšanas un plantāciju meža noteikumi” 26.5. apakšpunktā ir notikts, ka “Plantāciju mežu nereģistrē īpaši aizsargājamās dabas teritorijās, izņemot neitrālo zonu;”. Lai nodrošinātu ilgtspējīgu saimniecisko darbību GNP, būtu jāveic grozījumi MK noteikumos, kas paredzētu izņēmumu, ja attiecīgās ĪADT IAIN paredz savādāk.

GNP teritorijā invazīvo sugu izplatība ir viens no būtiskiem vidi un aizsargājamās dabas vērtības degradējošiem faktoriem (rekomendācijas apkarošanas pasākumu plānošanai skat. B.7.1 pasākumā), taču to apkarošanu kavē vairāki administratīva rakstura faktori: 1) tikai Sosnovska latvānis iekļauts normatīvajos aktos kā invazīva suga, taču ne mazāku ietekmi uz vidi GNP atstāj arī Kanādas zeltslotiņa un puķu sprigane, mazākā mērā arī citas sugas; 2) normatīvie akti, kas uzliek pienākumu apkarot Sosnovska latvāni, paredz naudas sodus, kuri ir mazāki nekā faktiskās latvāņa apkarošanas izmaksas (Augu aizsardzības likums); pastāv iespēja, ka tie netiek piemēroti attiecībā uz valsts uzņēmumiem piederošām teritorijām (piemēram, infrastruktūras nodalījuma joslām) un pašvaldības zemēm (piem., ceļu nodalījuma joslām). Efektīvai invazīvo sugu apkarošanai nepieciešams 1) invazīvo augu sugu apkarošanas noteikumos iekļaut arī citas sugas atbilstoši zinātniski pamatotām rekomendācijām; 2) izvērtēt par invazīvo sugu neapkarošanu piemērojamos administratīvos sodus, lai tie būtu motivējoši veikt apkarošanas pasākumus; 3) īstenot normatīvo regulējumu par zemes īpašnieku pienākumu apkarot invazīvās sugas vienādā mērā attiecībā uz visiem zemes īpašniekiem, it īpaši attiecībā uz lineāriem infrastruktūras objektiem, kas visvairāk veicina šo sugu izplatību.

### B. Dabas vērtību aizsardzība un apsaimniekošana

B.1. Saldūdeņu biotopu aizsardzība un kvalitātes uzlabošana

**B.1.1. Bebru darbības ietekmes samazināšana, bebru skaita regulēšana**

Bebru darbība ietekmē gan saldūdeņu biotopus, gan arī piekrastē esošos aizsargājamos biotopus. Bebru skaits jāregulē saskaņā ar citiem dabas aizsardzības pasākumiem un prioritātēm teritorijā, iepriekš veicot bebru uzskaiti un nosakot, kāds ir optimālais skaits un kur tas tiek pārsniegts. Bebru populācijas lielums teritorijā ir novērtējams, izmantojot Zemkopības ministrijas sagatavoto “Medījamo dzīvnieku populāciju stāvokļa novērtēšanas un pieļaujamā nomedīšanas apjoma metodika”. Bebru skaita regulēšana veicama, piesaistot mednieku kolektīvus, kuriem ir iznomātas medību platības.

Atbilstoši metodikai, bebru skaitu ieteicams regulēt visās GNP upēs. 3.2. tabulā ir apkopota informācija par upēm, kurās prioritāri veicama bebru skaita ierobežošana, lai novērstu negatīvu ietekmi uz citiem saldūdens biotopiem un retu sugu atradnēm.

***3.2. tabula. Upes GNP, kur bebru darbība ietekmē citus saldūdens biotopus un retu sugu atradnes***

|  |  |
| --- | --- |
| **Upes** | **Ietekmes raksturs** |
| Pūrica | Iztek no Pūricu ezera. Ezera ūdens līmeni būtiski ietekmē bebru darbība, negatīvi tiek ietekmētas mieturaļģu audzes un ezera kopējais ekoloģiskais stāvoklis. |
| Simtupe (Rakšupe) | Iztek no Āraišu ezera, jau netālu no iztekas upes taisnotais posms būtiski bebru ietekmēts, noteces kavēšana veicina ezera eitrofikāciju. |
| Plaužupīte | Iztek no Plaužu ezera, ezerā izzūd vai jau izzudušas retās augu sugas, pieaug aizaugums ar niedrēm. |
| Strīķupe | Viena no mazietekmētākajām vidēji lielām upēm GNP, nozīmīgas dažādu sugu bezmugurkaulnieku atradnes. |

Gadījumos, kad tiek konstatēta bebru darbība lapkoku praulgrauža *Osmoderma barnabita* apdzīvotu koku tuvumā un pastāv draudi koku graušanai, nepieciešams šādus kokus apvilkt ar metāla sietu (plānots iespējamos apdraudētos kokus identificēt paredzētajā LIFE projektā Biotopu Direktīvas bezmugurkaulnieku sugu izpētei).

**B.1.2. Koku sagāzumu izvākšana upēs**

Upju posmos, kur sakritušie koki aizsprosto straumi, veidojot uzpludinājumus un detrīta un sedimentu akumulēšanos, būtu rekomendējama daļēja koksnes izvākšana, atjaunojot raksturīgo upes tecējumu, un atstājot pārējo koksni, kas nodrošinātu slēptuves ūdens bezmugurkaulniekiem un zivīm.

Vairākas GNP teritorijā sastopamās aizsargājamās sugas (tajā skaitā biezā perlamutrene un ziemeļu upespērlene) ir saistītas ar dabisko upju straujtecēm un dabiskiem upju posmiem*. Šī biotopa labvēlīgā aizsardzības stāvokļa* nodrošināšanai un sugu dzīvotnes saglabāšanai jānodrošina vējlaužu rezultātā upēs iekritušu koku, kas ietekmē upes plūsmu, izņemšana.

Upēs sakritušie koki jāizvāc, ko var darīt gan ar roku darbu, gan izmantojot tehniku. Svarīgi, lai no upes izņemtie koki, pie paaugstināta ūdens līmeņa, netiktu ieskaloti atpakaļ upē. Tāpēc ir vēlams tos novietot krastā virs palu ūdeņu līmeņa. Izvāktos kokus var arī aizvest vai sadedzināt. Rezultātā atjaunojas ūdens plūsma un sugu migrācijas ceļi. Tiek novērsti izskalojumi un mazināta krastu erozija. Attīrītie posmi ik gadus jāpārskata, vai pasākums nav jāatkārto. Gadījumā, ja attīrāmā posma krastos ir reģistrētas aizsargājamo augu, ķērpju, sēņu, bezmugurkaulnieku u.c. sugu grupu aizsargājamo sugu atradnes, pirms darbu veikšanas jākonsultējas ar attiecīgo sugu grupu ekspertiem, lai plānotie darbi tiktu veikti ar iespējami mazāku ietekmi uz sugu atradnēm.

2021. gadā DAP ar sadarbības partneriem ir uzsākusi ES KF finansētajā projekta “Apsaimniekošanas pasākumu veikšana īpaši aizsargājamās dabas teritorijās un mikroliegumos biotopu un sugu aizsardzības stāvokļa uzlabošanai” īstenošana, kura ietvaros GNP ir paredzēts uzlabot upju straujteču stāvokli, no koku sagāzumiem un bebru dambjiem attīrot 15 upes un tādējādi atjaunojot straujtecēm raksturīgo ūdens plūsmu un veicinot Gaujas pietekām raksturīgo lašveidīgo zivju migrāciju un nārstu. Darbus plānots pabeigt līdz 2023. gada beigām. Visā DA plāna darbības periodā jānodrošina attīrīto upju posmu turpmāka uzturēšana upju biotopiem un tajos dzīvojošajām sugām labvēlīgā stāvoklī.

**B.1.3. Niedru (virsūdens augu) pļaušana ezeros**

Lai veicinātu barības vielu sadalīšanos un ezera pašattīrīšanos, eitrofos ezeros ar blīvu virsūdens augu joslu ieteicams vairākas reizes vasarā un/vai ziemā virs ledus izpļaut niedres (virsūdens augus). 3.3. tabulā apkopta informācija par ezeriem, kuros ieteicama virsūdens augu pļaušana, lai uzlabotu biotopa kvalitāti, bet nelielos krasta posmos (aptuveni līdz 20 m garos) pieļaujama pļaušana un augu izvākšana, lai uzturētu peldvietas un laivu ielaišanas vietas.

***3.3. tabula. Ezeri GNP, kuros ieteicama virsūdens augu pļaušana***

|  |  |
| --- | --- |
| **Ezers** | **Apsaimniekošanas raksturojums** |
| Vīņaudu | Audžu fragmentēšana pēc iespējas gar visu ezera piekrasti, paralēli veicot sapropeļa slāņa vienmērīgu samazināšanu, lai palēninātu ezera aizaugšanu. |
| Auciema | Niedru fragmentēšana ezera daļās, kur veidojas blīvas niedru audzes, paralēli veicot sapropeļa slāņa vienmērīgu samazināšanu, lai palēninātu ezera aizaugšanu. |
| Plaužu | Niedru fragmentēšana ezera daļās, kur veidojas blīvas niedru audzes. |
| Āraišu | Niedru fragmentēšana ezera daļās, kur veidojas blīvas niedru audzes. Paralēli pilnībā jānovērš notekūdeņu ieplūde un jāsamazina bebru darbības ietekme. |
| Vaidavas | Niedru fragmentēšana ezera daļās, kur veidojas blīvas niedru audzes (pie Vaidavas ciema pasākums plānots KF projekta ietvaros, pēc projekta beigām jāturpina regulārā apsaimniekošana). |

Virsūdens augu joslā aizķeras atmirušās augu daļas, sabirušās lapas, tādēļ aizaugumu ieteicams limitēt, taču tas darāms, neizpļaujot iegrimušos un uz grunts augošos ūdensaugus. Iegrimušie ūdensaugi saista barības vielas, samazinot zilaļģu ziedēšanu, kā arī samazina sedimentu uzduļķošanos. Izpļaujot un izvācot no ezera iegrimušos augus, barības vielas atgriezīsies apritē viļņu darbības ietekmē.

Vasarā pļaušana jāveic, veidojot līdz aptuveni 50 m garus atvērumus virsūdens augu joslā, tādējādi fragmentējot to. Primāri tās ir peldvietas un laivu ielaišanas vietas, kur ir lielākas iespējas apsaimniekošanu veikt atkārtoti. Ziemā virs ledus var nopļaut virsūdens augus pēc iespējas plašākās teritorijās, ņemot vērā ledus drošumu ezerā (upju ietekas un iztekas) un iespējas nopļauto materiālu savākt un utilizēt.

Virsūdens augu pļaušana veicama laikā no 1. jūlija līdz 30. martam, no laivas vai iebrienot no krasta, nopļaujot augus zem ūdens līmeņa iespējami tuvu sakņu sistēmai. Nopļautie virsūdens augi jāizvāc no ezera un jānovieto virs palu zonas pagaidu uzglabāšanas vietās (uzglabājot ne ilgāk kā vienu mēnesi), vēlāk jāpārvieto uz kompostēšanas vietu. Lai samazinātu audžu blīvumu, pļaušana atkārtoti jāveic katru gadu, pirmajā gadā 2 - 3 reizes gadā.

**B.1.4. Piesārņoto vecupju tīrīšana**

Apdzīvoto vietu tuvumā vecupes ir pakļautas piesārņošanai ar daļēji attīrītiem un neattīrītiem notekūdeņiem. Būtiskākais piesārņojums konstatēts vecupē pie Jāņmuižas lejpus NAI, kā arī netālu no Valmieras, pie dārziņu ciemata Gauja (ciemats nav GNP teritorijā, vecupe ir). Notekūdeņu iepludināšana izraisa vecupes kā biotopa degradāciju, izraisot pastiprinātu aizaugšanu un dūņu uzkrāšanos. Pārlieku liela aizaugšana ar iegrimušo un brīvi peldošo augu sugām izraisa strauju sedimentu uzkrāšanos un vecupju dziļuma samazināšanos (dūņu slānis var pieaugt apmēram 5 cm gadā), kas veicina virsūdens augu sugu izplatību platībās, kur iepriekš ūdens bija pārāk dziļš to augšanai. Lielās biomasas dēļ tiek traucēta gaismas piekļuve dziļākiem ūdens slāņiem, līdz ar to tiek traucēta arī fotosintēzes procesu norise, noris strauja trūdvielu veidošanās, kas izsauc skābekļa daudzuma samazināšanos ūdenstilpē (Kļaviņš, Cimdiņš, 2004). Šādās vecupēs ir neliela ūdensaugu un bezmugurkaulnieku sugu daudzveidība.

Būtiskākais ir nodrošināt atbilstošu notekūdeņu attīrīšanu visās NAI un pieslēgumu NAI ciematiem, kas vēl nav tām pieslēgti. Lai uzlabotu piesārņoto vecupju biotopa kvalitāti, ieteicama dūņu slāņa izsūknēšana, pēc iespējas visā vecupes platībā un dūņu nogādāšana uz notekūdeņu dūņu krātuvi.

|  |  |
| --- | --- |
| A picture containing outdoor, grass  Description automatically generated | A dirt road with trees on the side  Description automatically generated with low confidence |
| ***3.2. attēls. Vecupe pie Jāņmuižas NAI neatbilst ES biotopam augstā piesārņojuma dēļ, 2020.g. (foto: L. Grīnberga, 2020. g.)*** | ***3.3. attēls. Vecupe (biotops 3150\_3) pie ciemata Gauja Kauguru pagastā, 2019. g. (foto: L. Vizule-Kahovska)*** |

**B.1.5. Notekūdeņu apsaimniekošanas risinājumu pārvaldība DLZ platībās upju ielejās**

Attīstot jaunu apbūvi, tajā skaitā arī tūrisma un atpūtas infrastruktūru, DLZ platībās upju ielejās nepieciešams nodrošināt tādus risinājumus radīto notekūdeņu apsaimniekošanai, kas nerada papildus biogēno elementu ienesi ūdeņu ekosistēmās vai gruntsūdeņos.

Nav pieļaujama neattīrītu vai nepietiekami attīrītu notekūdeņu novadīšana vidē vai infiltrēšana gruntī, tajā skaitā novadīšana meliorācijas sistēmās, kā arī notekūdeņu dūņu deponēšana.

Par optimālu risinājumu uzskatāma hermētisku sadzīves notekūdeņu uzkrāšanas tvertņu ierīkošana ar secīgu notekūdeņu attīrīšanu notekūdeņu apsaimniekošanas sistēmās, kas nodrošina biogēno elementu noārdīšanu normatīvajos aktos noteiktā apjomā.

Pieļaujama lokālu notekūdeņu attīrīšanas iekārtu izbūve un izmantošana, ja tiek nodrošināta normatīviem aktiem atbilstoša līmeņa notekūdeņu attīrīšana, ko var apliecināt ar regulāriem vidē novadīto notekūdeņu testēšanas rezultātiem.

B.2. Iežu atsegumu un alu biotopu aizsardzība un kvalitātes uzlabošana

**B.2.1. Ģeoloģisko objektu aizsardzība un kvalitātes uzlabošana**

*Aizsargājamie ģeoloģiskie un ģeomorfoloģiskie dabas pieminekļi*

Ģeoloģiskos un ģeomorfoloģiskos pieminekļus nepieciešams dabā identificēt ar informatīvo zīmi (skat. C sadaļu), specifiski apsaimniekošanas pasākumi, kas veicami iežu atsegumu un alu biotopu apsaimniekošanai, t.sk. ģeoloģiskajos un ģeomorfoloģiskajos dabas pieminekļos, uzskaitīti tālākajās sadaļās. Visu šo pieminekļu teritorijās regulāri jāveic sadzīves atkritumu novākšana, ja tādi tur atrodami, un esošās tūrisma infrastruktūras uzturēšana. Pieļaujama krūmu un lakstaugu pļaušana atsegumu priekšā vietās, kur tas jau līdz šim ir darīts (piemēram, Piķenes kraujā un Zvārtas iezī); jaunu apsaimniekojamo teritoriju izvēlē jāpiesaista atsegumu biotopu eksperts, lai nodrošinātu, ka netiek ietekmēts mikroklimats reto sugu augtenēs.

*Pamatiežu atsegumi*

Pamatiežu atsegumu apsaimniekošana lielākoties saistīta ar neiejaukšanos tajos notiekošajos dabiskajos procesos un antropogēnās slodzes kontroli. Informatīvajos stendos, kas izvietoti atsegumu tuvumā, jāuztur informācija par šiem objektiem, tai skaitā atļautajām un aizliegtajām darbībām. Visos objektos, kur ir tūrisma infrastruktūra, tā jāturpina uzturēt, izņemot gadījumus, kad infrastruktūru nepieciešams pārbūvēt, lai samazinātu antropogēno slodzi. Tūristu apmeklētajās vietās veicama arī invazīvo sugu uzraudzība un vajadzības gadījumā apkarošanas pasākumi. Pieļaujama veģetācijas un krūmu izpļaušana gar tūristu takām, pirmreizējas pļaušanas gadījumā vispirms konsultējoties ar vaskulāro augu, sūnu un ķērpju sugu ekspertiem. Ainavisko atvērumu veidošanas procesā, ja tādi nav norādīti DA plānā, jāpiesaista ainavu eksperts un iežu atsegumu biotopu eksperts; pieļaujama esošo atvērumu uzturēšana. Jebkuras jaunas tūrisma infrastruktūras izveidošanas gadījumā nepieciešams iežu atsegumu biotopu eksperta izvērtējums.

*Alas*

Visām alām nav iespējams identificēt visus iespējamos riskus, kas varētu saistīties ar apmeklētāju drošību, kā arī nav pilnībā iespējams novērtēt ietekmējošos faktorus, kas var apdraudēt alas, tādējādi gan pie alām, gan pie jau esošiem informācijas stendiem uzstādīt brīdinājuma zīmes, ka alu apmeklēšana apdraud apmeklētāju veselību un dzīvību. Alām, kurās ziemo sikspārņi, iespēju robežās jānovērš apmeklējums; DA plāna ietvaros sagatavots pārskats par šīm alām, kas kā ierobežotas pieejamības informācija nodots DAP, lai pēc tā vadītos dažādu atļauju izsniegšanā (piem., pasākumiem vai tūrisma infrastruktūras ierīkošanai). Pirms jebkādu apsaimniekošanas pasākumu īstenošanas, ir jākonsultējas ar sikspārņu ekspertu par paredzētās darbības ietekmi uz sugu atradnēm, alu biotopu ekspertu un NKMP par iespējamām kultūrvēsturiskajām vērtībām.

Veidojot jaunu tūrisma infrastruktūru, vēlamais infrastruktūras formāts ir attālinātas platformas, kas nepieguļ pašai alai.

*Avoti*

Avotu sateces baseinos nav pieļaujamas darbības, kas var ietekmēt to hidroģeoķīmisko līdzsvaru un debitu.

*Ūdenskritumi*

Vēlams sakārtot infrastruktūru, lai iespaidīgākie un vizuāli estētiskākie ūdenskritumi būtu pieejami apmeklētājiem, radot pēc iespējas mazāku antropogēno noslodzi uz ģeoloģisko objektu.

*Dižakmeņi*

Vēlams vismaz divreiz sezonā veikt lakstaugu un krūmu apļaušanas darbus dažu metru rādiusa no dižakmeņiem, tādējādi tos izceļot kopējā ainavā.

**B.2.2 Aizbrukušo alu ieeju atrakšana, dabisko avotu erozijas procesu veicināšana**

Lai saglabātu alas kā ģeomorfoloģiskus objektus, sikspārņu un reto sūnu dzīvotnes, vairākos gadījumos iespējama aizbrukušo alu atrakšana un/vai avotu dabisko erozijas procesu veicināšana, nepieļaujot to aizsērēšanu. Šādi pasākumi iespējami aizbrukušajās Simtēnu un Leimaņu alās, kā arī Līdumnieku avotu alā, Kalējalā. Plānošanā obligāti jāpiesaista sikspārņu eksperts, iežu atsegumu un alu biotopu eksperts, sūnu eksperts, kā arī profesionāls arheologs un darbības jāsaskaņo ar NKMP.

**B.2.3 Apauguma un noslīdējušās grunts noņemšana Stūķu iezī**

Apsaimniekošanas pasākums vērsts uz dabiskās erozijas procesu veicināšanu, kas uzturētu atklātu smilšakmens atsegumu, nodrošinot gan ainaviskās vērtības, gan dzīvesvietu ar atsegumu biotopiem saistītām sugām. Nepieciešama izpēte un izvērtējums par iespējām šādu pasākumu praktiski veikt (t.sk. plānojot noņemtās grunts aizvešanu), kā arī padziļināta izpēte par iespējamo ietekmi uz aizsargājamajām sugām.

**B.2.4. Kritalu novākšana no iežu atsegumiem**

Ģeoloģiskajos un ģeomorfoloģiskajos pieminekļos, kuros uzkrājies liels skaits kritalu un tās traucē objekta apskati vai ietekmē ģeomorfoloģiskos procesus, kuri objektu uztur atklātā stāvoklī, iespējama kritalu novākšana. Pasākums ieteicams Ainavu kraujā, pie Līgavas alas, Ķaubju iezī, Napuča iezī, Rauņa lejteces atsegumos, Incēnu iezī. Kritalas jāsaglabā mežaudzē atseguma tuvumā.

**B.2.5. Lodes bruņuzivju iegulas robežu nospraušana dabā**

Ģeoloģiskā un ģeomorfoloģiskā pieminekļa “Lodes bruņuzivju iegula” robeža jāatzīmē dabā ar paliekošām robežzīmēm, lai nodrošinātu tās aizsardzību Lodes mālu karjera ekspluatācijas ietvaros.

**B.2.6. Žoga izbūvēšana ap Sikspārņu alām**

Sikspārņu alas ir viena no nozīmīgākajām sikspārņu ziemošanas vietām Latvijā, kā arī ģeoloģiskais un ģeomorfoloģiskais dabas piemineklis. Neskatoties uz izglītojošām aktivitātēm par negatīvo ietekmi uz sikspārņiem, ko rada alu apmeklējumi ziemā, kā arī dolomīta iežu nobrukumu risku, cilvēki turpina apmeklēt Sikspārņu alas. Apkārt alām izveidojams pastāvīgs nožogojums, informācijas zīmes, kā arī barjeras, kas novirzītu apmeklētājus no takām, kas ved uz Kazugravas lejasdaļu, kurā sastopamas retas un jutīgas augu sugas. Sikspārņu alu apmeklēšana pieļaujama tikai zinātniskās izpētes un monitoringa nolūkos, atsevišķos gadījumos – izzinošas ekskursijas sikspārņu sugu aizsardzībā kompetenta gida pavadībā.

**B.2.7. Tūrisma infrastruktūras pārbūve, novirzot apmeklētāju plūsmu no alām un atsegumiem**

Nesenā pagātnē izbūvētā tūrisma infrastruktūra Siguldā (Kraukļa aiza, Pētera ala) radījusi palielinātu antropogēno slodzi uz iežu atsegumiem un alām, kuros sastopamas gan ļoti retu sūnu un ķērpju sugu atradnes, gan ziemo sikspārņi. Tā kā teritorijā bez reto sugu atradnēm ir arī citi pievilcīgi apskates objekti, tūrisma infrastruktūra jāpārbūvē, novācot dēļu laipas un kāpnes (vai arī izbūvējot nožogojumus) un novirzot apmeklētāju plūsmu no Kraukļa aizas un Pētera alas (vai arī jāpapildina infrastruktūra, apgrūtinot iespējas pieiet atsegumu sienām un alas ieejai). Liepas Lielajā Ellītē jāveic tūrisma infrastruktūras pārplānošana tā, lai iespējami novērstu ieža nomīdīšanu un alu apmeklēšanu ziemā. Ierobežojošā infrastruktūra papildināma ar izglītojošu materiālu par saudzējamām dabas vērtībām.

**B.2.8. Preventīvi pasākumi tūristu plūsmas novirzīšanai no atsegumiem un alām (Grīviņu atsegumi, Tītmaņu iezis, Ramātu klintis, Rampu ala un ieži, Vaives Kalējiezis, Daudas ūdenskritums, Gūdu klintis)**

Pieaugot tūristu plūsmai GNP, palielinās antropogēnā slodze uz līdz šim maz apmeklētiem, nomaļus esošiem atsegumiem un alām, tādējādi apdraudot tur sastopamas retas sugas, tai skaitā sikspārņus ziemošanas laikā. Nav pieļaujama tūrisma infrastruktūras izveide šādos objektos, tā vietā jāveic preventīvi pasākumi tūristu plūsmas novirzīšanai citur, piemēram, barjeras uz stihiskajām takām, norāžu izvietošana uz citiem tuvumā esošiem objektiem, taku apstādīšana ar eglītēm u.c. No ģeoloģiskajiem un ģeomorfoloģiskajiem pieminekļiem kā saudzējami objekti, uz kuriem neveidot tūrisma infrastruktūru, identificēti Grīviņu atsegumi, Tītmaņu iezis (vecā tūrisma infrastruktūra nav jāatjauno, vai nu jānovāc vai jāļauj sabrukt uz vietas), Ramātu klintis, Rampu ala un ieži. Daudas ūdenskritumā tūrisma infrastruktūra jāveido tā, lai nepieļautu tālāku tūristu virzīšanos uz Nurmižu rezervāta pusi. Vaives Kalējiezī vēlams neveidot speciālu infrastruktūru apmeklēšanai, var izveidot barjeras, lai novērstu ieža nomīdīšanu. Gūdu klintīs nav pieļaujama infrastruktūras izbūve vai taku un maršrutu veidošana uz klintīm, jāveido norobežojumi un norādes stihisko apmeklējumu ierobežošanai. No šādām vietām izņemami arī *Geocaching* slēpņi, neveicinot papildu apmeklētāju piesaisti.

B.3. Zālāju biotopu aizsardzība un apsaimniekošana

**B.3.1. Zālāju pļaušana ar siena vai zāles savākšanu un ganīšana**

Latvijā zālāju biotopu veidošanās priekšnosacījums ir regulāra tradicionāla apsaimniekošana, kas ietver zālāja pļaušanu un siena vai zāles novākšanu vai arī zālāju noganīšanu. Zālāja pļaušana veicama piemērotos laikapstākļos, kad iespējama siena izžāvēšana un novākšana. Siena novākšanai ir būtiska nozīme bioloģiski daudzveidīga zālāja saglabāšanā, radot augsnes un mikroklimatiskos apstākļus, kas piemēroti daudzu sugu līdzāspastāvēšanai. Ja sienu vai zāli nesavāc, bet atstāj pļavā, rodas kūlas slānis, pastiprināti uzkrājas mitrums, augsnē nonāk papildus barības vielas, kas veicina spēcīgāku augu, piemēram, dažādu lielo graudzāļu (parastā kamolzāle *Dactylis glomerata*, slotiņu ciesa *Calamagrostis epigeyos* u.c.) augšanu, līdz tās pārņem pļavu. Ilgstoši pļaujot un zāli atstājot pļavā, to pārņem ekspansīvās sugas. Zālāja pļaušana jāveic piemērotos laika apstākļos, sausā laikā, lai traktortehnika nebojā augsnes virskārtu un neatstāj rises. Zālājus jāpļauj no vidus uz malām, lai samazinātu zālājā esošo dzīvnieku mirstību. Vēlama ir nopļauto zālāju noganīšana atālā.

Ganībās iespējams ierīkot pastāvīgu aploku un ganīt cauru gadu, kā arī ganību teritorijas mainīt, pārdzenot lopus uz vēl nenoganītām vietām. Svarīgi sekot līdzi ganību slodzei, lai tā nav pārāk liela vai pārāk maza. Pārganītos zālājos savairojas augi, kas spēj izturēt nomīdījumu, piemēram, ložņu āboliņš *Trifolium repens* un lielā ceļteka *Plantago major*. Sablīvētas augsnes apstākļos augu sugu daudzveidība samazinās. Savukārt, pārāk maz noganītos zālājos uzkrājas kūla, rodas paaugstināts mitrums augsnes virskārtā, atmirstošās augu daļas sadalās un rada papildus barības vielas, kas nonāk augsnē. Šādos apstākļos attīstās ekspansīvas augu sugas, samazinot zālāja kopējo daudzveidību. Ganībām raksturīga īpaša ganību struktūra, kur vairāk noganītas vietas mijas ar, piemēram, parastās ciņusmilgas *Deschampsia caespitosa* ciņiem, kurus ganību dzīvnieki apēd nelabprāt. Tādēļ regulāri (reizi gadā vai divos) vēlama ganību appļaušana pēc noganīšanas, ierobežojot ciņu izplatību un saglabājot labu lauksaimniecības stāvokli.

Pašlaik GNP identificēti 90,1 ha aizsargājamo zālāju biotopu, kuriem nepieciešama tikai uzturoša apsaimniekošana, pārējās zālāju biotopu platībās inventarizācijas laikā konstatēts, ka ir nepieciešami arī specifiski pasākumi to kvalitātes uzlabošanai (skat. B.3.2.-B.3.10). Aprakstītie apsaimniekošanas pasākumi var tikt attiecināti arī uz visiem ilggadīgajiem zālājiem GNP teritorijā (kopējā platība ap 8700 ha), tādējādi nodrošinot potenciālas zālāju biotopu platības, ainaviskās vērtības un sugu daudzveidības palielināšanos visā GNP teritorijā. Prioritāri apsaimniekojamie ilggadīgie zālāji un to kritēriji aprakstīti B.3.11. pasākumā.

**B.3.2. Atjaunojoša pļaušana un ganīšana zālāju biotopiem**

Zālāju biotopos, kur nepiemērotas apsaimniekošanas, pamešanas vai kādu traucējumu rezultātā novērojama ekspansīvo sugu savairošanās, sugu daudzveidības atjaunošanai pielieto atjaunojošo pļaušanu vai ganīšanu. Tas ietver vairākkārtēju pļaušanu un siena vai zāles novākšanu sezonas laikā, neļaujot ekspansīvajām sugām attīstīties, uzziedēt, nogatavināt sēklas. Šāda atkārtota pļaušana veicina uzkrāto barības vielu iznešanu no zālāja, veicinot apstākļus, kas piemēroti sugu daudzveidībai. Līdzīgu atjaunošanas efektu var panākt arī ar noganīšanu, apzināti pielietojot paaugstinātu ganību slodzi (vairāk ganību dzīvnieku uz laukuma vienību vai arī ilgāks ganību periods ierobežotā platībā), kā arī ganot vairākas reizes sezonā. Turpinot atjaunojošu ganīšanu vai pļaušanu vairākas sezonas pēc kārtas, ekspansīvo sugu īpatsvars samazinās, atjaunojas raksturīgas, daudzveidīgas zālāju biotopu augu sabiedrības. Ganīšanas un pļaušanas reižu intensitāte ir jāpielāgo atbilstoši katra zālāja stāvoklim. Kopējā zālāju biotopu platība, kurā nepieciešams šis pasākums, ir 412,3 ha.

**B.3.3.Kūlas un sūnu ierobežošana zālāju biotopos**

Pamestos zālājos, kur pārtraukta apsaimniekošana, kā arī zālājos, kurus pļauj vai smalcina un zāli nesavāc, novērojama kūlas uzkrāšanās. Pārlieku liels kūlas slānis zālājā traucē sēklu dīgšanu, veicina mitruma uzkrāšanos un augsnes auglību, maina zālāja mikroklimatu, kas kopumā negatīvi ietekmē kopējo zālāja sugu daudzveidību, tāpat kā pārlieku liela sūnu savairošanās. Sūnu īpatsvars zālājā palielinās ēnainās vietās, kā arī augsnes sablīvējumu gadījumā, kad traucēta skābekļa piekļuve augu saknēm un vieta kļūst piemērota tikai sūnu attīstībai. Nereti pamestos zālājos ir ne tikai uzkrājusies kūla un sūnas, bet arī izveidojušies augu ciņi un nelīdzena virsma, ko rada ilggadīgi skudru pūžņi vai kurmju rakumiem. Lai cīnītos ar kūlu, sausos zālājos iespējams iegūt labus rezultātus ar kontrolēto dedzināšanu agrā pavasarī vai ziemas laikā, ja to pieļauj normatīvie akti. Kūlas novēršanai pielieto arī agru, atjaunojošu noganīšanu. Cita kūlas, sūnu un nelīdzenas virsmas atjaunošanas metode ietver vieglu zālāja virskārtas frēzēšanu, sasmalcinot kūlu un nolīdzinot ciņus, taču nav pieļaujama velēnas frēzēšana, bojājot augu sakņu sistēmu. Šādi iespējams iegūt līdzenu zālāja virsmu. Pirmajā gadā pēc atjaunošanas darbu veikšanas, iespējams, nopļautā zāle nebūs lietojama lopbarībā, jo daļā no iegūtās masas būs vecā kūla. Kopējā zālāju biotopu platība, kurā nepieciešams šis pasākums, ir 167,5 ha.

**B.3.4. Zālāju virsmas nolīdzināšana**

Līdzena zālāja virsma jeb labs lauksaimniecības stāvoklis ir viens no priekšnosacījumiem, lai zālāju regulāri apsaimniekotu, kā arī varētu pieteikties uz LAD platību maksājumiem. Zālāja virsmas nelīdzenumu iemesli var būt dažādi. Pamestos zālājos nereti attīstās un savairojas augu ciņi, piemēram, mitrās pļavas pārņem ciņu grīslis *Carex cespitosa* vai arī zilganā molīnija *Molinia caerulea*. Sausākos zālājos novērojami ilggadīgi skudru pūžņi, kas veidoti no augsnes daļiņām un vecās kūlas. Savukārt mālainās augsnēs nelīdzenu virsmu var radīt pat kurmju rakumi. Ne tikai pamestajos zālājos, bet arī apsaimniekotajos zālāju biotopos postījumus nodara meža cūkas, radot dažāda izmēra rakumus, nereti pārrokot pat visu zālāju. Bebru darbības vietās zālājos mēdz būt izveidotas vaļējas, šauras alas, kas periodiski applūst ar ūdeni un nodrošina bebru pārvietošanos, taču padara neiespējamu zālāja apsaimniekošanu. Zālāja virsmas nolīdzināšanā pielietojamas dažādas metodes. Virsmas frēzēšana uzskatāma par vienu no efektīvākajām metodēm, jo sasmalcina kūlu, likvidē augu ciņus, skudru pūžņus un citus nelīdzenumus. Iespējams zālāju apstrādāt ar diskiem vai šķīvjiem, smalcināt vai ecēt, bet šīs metodes nepalīdz likvidēt lielus augu ciņus. Šļūkšana palīdz pret neseniem kurmju rakumiem, bet neder kūlas un pastāvīgu ciņu novākšanai. Bebru alas iespējams likvidēt, aizberot tās ar augsni. Atbilstošā zālāja virsmas nolīdzināšanas metode jāizvēlas atkarībā no situācijas konkrētā zālājā. Kopējā zālāju biotopu platība, kurā nepieciešams šis pasākums, ir 134,9 ha.

**B.3.5. Koku un krūmu apauguma novākšana**

Pamestos, nepasaimniekotos zālājos ar laiku ieviešas dažādi kokaugi – mitrākās vietās tie nereti ir kārklu ģints *Salix sp.* krūmi vai baltalkšņi un melnalkšņi, savukārt sausākas vietas aizaug ar priedēm, eglēm, bērziem, apsēm. Kokus un krūmus zālājā var nozāģēt selektīvi, saglabāt atsevišķus krūmu pudurus vai kokus putnu ligzdošanai vai arī ēnai mājlopiem, ja attīrīšana no apauguma paredzēta ganībās. Zāģēšanas darbus vēlams veikt ārpus putnu ligzdošanas sezonas (laikā no augusta līdz marta beigām vai arī atbilstoši likumdošanā noteiktajam periodam), kā arī sausā laikā, lai meža tehnika nebojā zālāja velēnu. Nozāģēto materiālu iespējams izmantot malkā, šķeldā, vai arī sadedzināt. Kūdras augsnēs iespējama krūmu puduru izraušana ar saknēm. Lai samazinātu atvašu veidošanos, nepieciešama krūmu un koku celmu frēzēšana. Pēc apauguma novākšanas un celmu frēzēšanas, jāveic zālāja regulāra kopšana, izmantojot noganīšanu vai arī pļaušanu un siena savākšanu. Gadījumos, kad pēc koku un krūmu novākšanas tomēr pastiprināti rodas atvases, var pielietot ganīšanu ar palielinātu ganību slodzi. Kopējā zālāju biotopu platība, kurā nepieciešams šis pasākums, ir 186,4 ha.

**B.3.6. Mitruma režīma atjaunošana zālāju biotopos**

Mitruma režīma atjaunošana GNP zālājos saistāma ar bebru darbības ierobežošanu, jo daļa no zālājiem tiek neregulāri applūdināti. Pārmitros apstākļos zālāju apsaimniekošana ir apgrūtināta vai arī nav iespējama. Zālājam raksturīgās augu sabiedrības izmainās, parādās pārmitru vietu sugas, vai arī veidojas sugām nabadzīgas teritorijas, kur dominē parastā vīgrieze *Filipendula ulmaria*, dažādi grīšļi *Carex sp*., kā arī sūnas. Hidroloģiskā režīma atjaunošanai pārmitrās vietās nepieciešama bebru apkarošana, kas ietver sadarbību ar vietējiem medību kolektīviem. Ja zālājos jau ir grāvji, var izvietot caurtekas vai veikt grāvju tīrīšanu. Tomēr jebkādi darbi, kas veicami saistībā ar hidroloģiskā režīma atjaunošanu, jādara hidrologa uzraudzībā, kā arī, pēc nepieciešamības jāsaskaņo ar meliorācijas sistēmas uzraugošo valsts iestādi. Kopējā zālāju biotopu platība, kurā nepieciešams šis pasākums, ir 15,8 ha.

**B.3.7. Augsnes auglības samazināšana zālāju biotopos**

Zālāju biotopos, kas cēlušies no atmatām vai kultivētiem zālājiem, kā arī kuros iepriekš veikta mēslošana vai ganību dzīvnieku piebarošana, augsnes auglība ir pārāk liela, lai ilgtermiņā varētu attīstīties zālāju biotopiem raksturīgas augu sabiedrības un daudzveidība. Šādu zālāju atjaunošanā būtiski ir saprast fosfora daudzumu augsnē, jo tas saistās ar augsnes daļiņām un samazinās lēni. Precīzai augsnes auglības līmeņa noteikšanai jāveic augsnes analīzes. Augsnes auglību var samazināt, pļaujot zālāju ar siena novākšanu vairākas reizes sezonā. Ļoti auglīgos zālājos iespējams noņemt augsnes virskārtu, atsedzot mazāk auglīgus slāņus un iesēt BVZ sēklas vai izklāt sēklu sienu/zāli. Lai uznestu augsnes virspusē mazāk auglīgus slāņus, iespējams pielietot arī dziļo aršanu. Arī pēc šīs auglības samazināšanas metodes nepieciešams iesēt BVZ sēklas. Kopējā zālāju biotopu platība, kurā nepieciešams šis pasākums, ir 73,1 ha.

**B.3.8. Sugu sastāva mērķtiecīga veidošana**

Ja zālāja biotopa botāniskā kvalitāte ir zema, augu daudzveidība atbilst tikai minimālajām ES nozīmes biotopu prasībām, iespējams veikt mērķtiecīgu sugu sastāva veidošanu. Dabisko zālāju sēklas augsnē neizdzīvo ilgi, turklāt dabisko zālāju fragmentētās izplatības dēļ, sēklu ienākšana no tuvējās apkaimes ir problemātiska. Lai uzlabotu zālāja botānisko kvalitāti, iespējams piesēt dabiska zālāja sēklas, ja tādas iespējams nopirkt, vai arī izmantot ar sēklām bagātu sienu vai zāli no kādas donora teritorijas. Zālājiem, ko izmanto sēklu zāles vai siena iegūšanai, pēc botāniskā sastāva un vides apstākļiem jāatbilst zālājam, kurā paredzēta sugu sastāva veidošana. Pirms sēklu sēšanas vai siena/zāles ieklāšanas, nepieciešams sagatavot augsni, to atsedzot un uzirdinot. Ja uzlabojamajā zālājā ir daudz ekspansīvo vai invazīvo sugu, nepieciešama velēnas noņemšana kopā ar nevēlamo sugu saknēm, citādi iesētās zālāja sēklas neizdzīvos. Pēc sēklu iesēšanas augsne jāpieveļ. Pirmajā gadā pēc sēšanas zālāju pļauj vēlu, lai ļautu iesētajiem augiem nostiprināties. Kopējā zālāju biotopu platība, kurā nepieciešams šis pasākums, ir 58,3 ha.

**B.3.9. Nevēlamu sugu ierobežošana**

Ekspansīvo un invazīvo sugu savairošanās zālāju biotopos ir biežāk sastopamā problēma GNP zālājos. Šādu sugu savairošanās iemesli ir dažādi: zālāja nepareiza apsaimniekošana, piemēram, pļaušana zāli nesavācot, vai arī smalcināšana, zālāja pamešana vai arī zālāja pārāk intensīva apsaimniekošana, piemēram, intensīvās ganībās. Ekspansīvās sugas ir vietējas izcelsmes augi, kas savairojas zālājā, samazinot sugu daudzveidību, savukārt invazīvās sugas ir svešzemju sugas, kas Latvijā ieceļojušas no citām pasaules daļām un, nonākušas savvaļā, savairojas un pārņem dabiskas teritorijas. Invazīvu sugu apkarošanā jāizvēlas metodes, kas augus iznīcina, taču ekspansīvas sugas nepieciešams ierobežot, dodot telpu sugu daudzveidībai. Nevēlamu sugu apkarošanā būtiski nepieļaut augu izziedēšanu un sēklu nogatavināšanu, plānojot šo zālāju agru pļauju, kā arī – vairākkārtēju pļauju sezonā. Zālājos, kur nevēlamās sugas savairojušās tikai daļā no teritorijas vai arī zālājā ieviesušies daži invazīvie augi, to apkarošanu var veikt selektīvi, vairākkārt pļaujot tikai invadēto pļavas daļu vai arī atsevišķas nevēlamās sugas izrokot ar saknēm. Nevēlamo sugu ierobežošana jāveic mērķtiecīgi, vairākus gadus pēc kārtas. Kopējā zālāju biotopu platība, kurā nepieciešams šis pasākums, 481,3 ha.

**B.3.10. Aizsargājamo zālāju biotopu un potenciālo aizsargājamo zālāju biotopu apsaimniekošana pēc atjaunošanas pasākumiem (t.sk. KF projektā)**

KF projekta zālāju teritorijās 40 ha platībā tiks veikti dažādi atjaunošanas pasākumi – krūmu ciršana, hidroloģiskā režīma atjaunošana, ciņu un celmu frēzēšana, BVZ sēklu piesēšana u.c. Pēc atjaunošanas pasākumu veikšanas, sākot ar 2024. gada sezonu turpmākos 5 gadus paredzēts veikt teritoriju regulāro apsaimniekošanu, ko organizēs DAP, kā arī projektā iesaistītie privātie īpašnieki. Zālāju apsaimniekošanu paredzēts veikt ar pļaušanu un siena vai zāles savākšanu, kā arī atsevišķās teritorijās iespējama ganīšana. Regulārā apsaimniekošana veicama arī visos pārējos zālājos, kuros plāna darbības laikā notiks atjaunojošie pasākumi, jo tikai ar piemērotu apsaimniekošanu var uzturēt zālājus labā aizsardzības stāvoklī.

**B.3.11. Pastāvīgo zālāju apsaimniekošana aizsargājamo zālāju biotopu platības palielināšanai, sugu dzīvotņu, ekoloģisko koridoru un ainavisko vērtību uzturēšanai**

GNP teritorijā lielākā daļa pastāvīgo zālāju (LAD kultūras kods 710) neatbilst ES nozīmes aizsargājamo biotopu statusam, taču tiem ir nozīme gan kā zālāju raksturīgo augu sugu, dažādu bezmugurkaulnieku un putnu sugu dzīvotnēm, gan sugu migrācijas koridoru nodrošināšanā un kā ainavas sastāvdaļai. Ekstensīvi apsaimniekojot pastāvīgos zālājus, iespējama to strukturālās kvalitātes un sugu sastāva uzlabošanās, sasniedzot ES nozīmes aizsargājamo biotopu minimālos kvalitātes kritērijus. Pastāvīgo zālāju saglabāšanas un apsaimniekošanas prioritātes izvirzītas, atzīmējot to piederību vairākām vērtību kategorijām – biotopu inventarizācijā atzīmēts kā potenciāls zālāju biotops, Biotopu Direktīvas II pielikuma tauriņu dzīvotne, atrašanās 500 m attālumā no ES nozīmes aizsargājamā zālāju biotopa, atrašanās Gaujas vai tās pieteku ielejā, atrašanās ainaviskajās teritorijās, kas noteiktas pašvaldību teritorijas plānojumos. Augsta apsaimniekošanas prioritāte izvirzāma zālājiem, kuri atbilst 3 vai 4 no šiem kritērijiem, kā arī visiem potenciālajiem zālāju biotopiem (kopā 1562 ha), vidēja prioritāte tiem zālājiem, kas atbilst 1-2 kritērijiem (kopā 4553 ha).

GNP teritorijā ES nozīmes aizsargājamo biotopu inventarizācijas ietvaros atzīmēti 390,6 ha potenciālo zālāju biotopu (t.sk. 301 ha atrodas platībās, kas LAD pieteiktas kā pastāvīgie zālāji), to sadalījums pa iespējamā nākotnes biotopa platībām attēlots 3.4. tabulā. Apsaimniekošanā jāizmanto paņēmieni, kas kā vēlami atzīmēti attiecīgā biotopa poligona inventarizācijas anketā (piemēram, ekspansīvo sugu platības samazināšana, sugu sastāva uzlabošana u.c., skat. pasākumu B.3-B.10 aprakstu). Šai kategorijā iekļauti arī zālāji, kas atrodas ārpus lauku blokiem vai nav pieteikti atbalsta maksājumiem, bet atzīmēti kā potenciālie zālāju biotopi inventarizācijas ietvaros.

***3.4. tabula. Potenciālo ES nozīmes aizsargājamo zālāju biotopu platības GNP***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Potenciālā biotopa veids** | **Platība, ha** | **% no pašreizējās biotopa platības GNP** |
| 6120\* Smiltāju zālāji | 3,7 | 16 |
| 6210 Sausi zālāji kaļķainās augsnēs | 11,0 | 11 |
| 6230\* Vilkakūlas zālāji | 0,4 | 6 |
| 6270\* Sugām bagātas ganības un ganītas pļavas | 248,2 | 70 |
| 6410 Mitri zālāji periodiski izžūstošās augsnēs | 0,5 | 2 |
| 6450 Palieņu zālāji | 11,7 | 14 |
| 6510 Mēreni mitras pļavas | 129,6 | 137 |
| **Kopā:** | **390,6** |  |

**B.3.12. Atklātu zālāju platību veidošana īpašumā “Ziedlejas Gaujmaļi”, zālāju biotopu platības palielināšana, noganīšana**

Izvērtēts un atbalstīts zemes īpašnieka priekšlikums paplašināt zālāju platības un veicināt aizsargājamo biotopu veidošanu (t.sk. 9070 Meža ganības, 6530\* Parkveida pļavas un ganības) īpašumā “Ziedlejas Gaujmaļi”, nākotnē paredzot arī iespēju ganību platības un parkveida biotopus veidot pieguļošajās valsts īpašumā esošajās zemēs, kas vēsturiski bijušas atklāta teritorija. Konkrēti apsaimniekošanas pasākumi veicami saskaņā ar sugu un biotopu aizsardzības jomā sertificētu ekspertu sagatavotu zālāju atjaunošanas pasākumu plānu.

B.4. Purvu biotopu aizsardzība un apsaimniekošana

**B.4.1. Degradētu augsto purvu (biotopa veids 7120 Degradēti augstie purvi, kuros iespējama vai noris dabiskā atjaunošanās) un nosusināšanas ietekmētu augsto purvu (biotopa veids 7110\*Aktīvi augstie purvi) hidroloģiskā režīma atjaunošana)**

Pasākumi ir nepieciešami, lai novērstu susināšanas negatīvo ietekmi uz purvu biotopiem, kā arī, lai nodrošinātu labvēlīgus apstākļus ĪA sugu dzīvotnēm purvu biotopos. Purvu, kuros potenciāli būtu plānojami hidroloģiskā režīma atjaunošanas pasākumi, izvērtējums, kā arī paredzamo pasākumu veikšanas vietas un vērā ņemamie nosacījumi, apkopoti 15. pielikumā. DA plāna izstrādes laikā tika apsekotas 10 teritorijas, kur iespējams uzlabot purvu teritorijas hidroloģiskos apstākļus uzlabošana vai atjaunot hidroloģisko režīmu – Apiņu purvs, Baukalnu purvs, Bērzkalnu purvs, Blaņķu-Kurmju purvs, Brīnumpurvs, Marijas kalna purvs, purvaino mežu masīvs Kocēnu pagastā starp viensētām “Medņi” un “Pūces”, Struņķu purvs, Tavaiņu purvs un Tūtes purvs.

Lai veicinātu un paātrinātu purva veģetācijas un funkciju atjaunošanos, ir nepieciešams veikt dambju ierīkošanu uz grāvjiem, vai teritorijās, kur tas iespējams, pilnībā aizbērt kontūrgrāvjus un/vai susinošos grāvjus.

Purvos un tiem piegulošajās teritorijās ir nepieciešams veikt hidroloģiskā režīma atjaunošanas pasākumus, pirms tam veicot detalizētu meliorācijas sistēmu izvērtēšanu un atjaunošanas pasākumu ietekmes modelēšanu (pasākums F.6.). Izvērtējot teritorijas dabas vērtības – ĪA sugu atradņu koncentrācijas vietas un aizsargājamo biotopu stāvokli, par prioritāti izpētei un hidroloģiskā režīma atjaunošanas plānošanai uzskatāmas 4 purvu kompleksu teritorijas - Apiņu purvs, ar hidroloģiskā režīma atjaunošanas apgabala platību ~145 ha, Baukalnu purvs, ar hidroloģiskā režīma atjaunošanas apgabala platību ~91 ha, Struņķu (Sausais) purvs, ar hidroloģiskā režīma atjaunošanas apgabala platību ~48 ha un Tavaiņu purvs, ar hidroloģiskā režīma atjaunošanas apgabala platību ~122 ha.

Plānojot hidroloģiskā režīma atjaunošanas pasākumus, bez meliorācijas grāvju ietekmes novēršanas pasākumiem, ir paredzami arī koku apauguma retināšanas vai novākšanas pasākumi teritorijās, kur susināšanas ietekmē notikusi aizaugšana ar priedi. Koku seguma samazināšanas uzdevums ir samazināt nokrišņu aizturēšanu koku vainagos un iztvaikošanu caur koku vainagiem.

Lai nepieļautu grunts rakšanas darbu laikā radītā saduļķojuma nokļūšanu upēs, kas varētu pasliktināt ūdens kvalitāti, hidroloģiskā režīma atjaunošanas pasākumu ietvaros ir nepieciešams paredzēt suspendēto daļiņu uztveršanas pasākumus meliorācijas sistēmām, kas ietek upēs.

Pirms hidroloģiskā režīma atjaunošanas pasākumu īstenošanas, purvu teritorijām, kur šie pasākumi tiek paredzēti, nepieciešams sagatavot detalizētus hidroloģiskā režīma atjaunošanas plānus. Šajos plānos, balstoties uz susināšanas ietekmēto platību hidroloģiskās izpētes rezultātiem, paredzams hidroloģiskā režīma atjaunošanas pasākumu kopums, to īstenošanas nosacījumi, kā arī monitorings pasākumu ietekmes novērtējumam. Monitorings jāuzsāk vismaz 2-3 gadus pirms hidroloģiskā režīma atjaunošanas pasākumu īstenošanas.

Vadoties no purvu virsmas morfoloģijas, hidroloģiskā režīma atjaunošanas iespējām, DA plāna izstrādes ietvaros izvērtētās teritorijas ir iedalāmas četrās grupās:

1. purvi, kurus relatīvi maz skārusi meliorācija/kūdras ieguve; kuros pēc ilgstošas susināšanas ir dabiski sācies hidroloģiskā režīma atjaunošanās process; purvos joprojām ir saglabājušās augstajiem purviem tipiskās audzes ar zemām priedēm un ar raksturīgiem koku vainagiem, vai arī atklātas platības. Hidroloģiskā režīma atjaunošanas pasākumu ieviešanai salīdzinoši mazākais darbu apjoms; pēc hidroloģiskā režīma atjaunošanas teritorijas platības vairāku dekāžu laika posmā pārveidojas par biotopa veidu 7110\* Aktīvi augstie purvi.

Šajā grupā ietilpst **Apiņu purvs**, **Baukalnu purvs**, **Struņķu (Sausais) purvs**, **Tavaiņu purvs**.

1. purvi, kurus salīdzinot ar 1) grupu vairāk skārusi meliorācija / kūdras ieguve; kuros pēc ilgstošas susināšanas ir dabiski sācies hidroloģiskā režīma atjaunošanās process; purvos vietām joprojām ir saglabājušās augstajiem purviem tipiskās veģetācija. Hidroloģiskā režīma atjaunošanas pasākumu ieviešanai salīdzinoši lielāks darbu apjoms, nekā 1) grupai; pēc hidroloģiskā režīma atjaunošanas teritorijas platības vairāku dekāžu laika posmā pārveidojas par biotopa veidu 7110\* Aktīvi augstie purvi.

Šajā grupā ietilpst **Brīnumpurvs**, **Marijas** **kalna purvs**, **Tūtes purvs.**

1. purvi, kurus relatīvi maz skārusi meliorācija/kūdras ieguve; kuros pēc ilgstošas susināšanas ir dabiski sācies hidroloģiskā režīma atjaunošanās process; purvos joprojām ir saglabājušās augstajiem purviem tipiskās audzes ar zemām priedēm un ar raksturīgiem koku vainagiem, vai arī atklātas platības. Tomēr hidroloģiskā režīma atjaunošanas pasākumu ieviešana ir problemātiska, jo piegulošajā teritorijā ir veikti plaši meliorācijas darbi un izveidota ierakta drenāžas sistēma, gar purva perimetru ir meliorācijas sistēmas ūdensnotekas/kontūrgrāvji. Līdz ar to meliorācijas sistēmas nosprostošana ar aizsprostiem uz ūdensnotekām/kontūrgrāvjiem gar purva malu varētu negatīvi ietekmēt šīs sistēmas funkcionēšanu un arī atstāt negatīvu ietekmi uz lauksaimniecībā izmantojamo zemi purvam piegulošajā teritorijā.

Šajā grupā ietilpst **Blaņķu-Kurmju purvs**.

1. purvi, kurus salīdzinot ar 1) un 2) grupu visvairāk skārusi meliorācija / kūdras ieguve, attiecīgi susināšanas ietekmē dabiskā hidroloģiskā režīma izmaiņu negatīvās ietekmes izpaužas viskrasāk, lai arī ir dabiski sācies hidroloģiskā režīma atjaunošanās process. Hidroloģiskā režīma atjaunošanas pasākumu ieviešanai salīdzinoši vislielākais darbu apjoms; hidroloģiskā režīma atjaunošanas pasākumu ieviešana ir jāvērtē kritiski, balstoties uz sugu un biotopu ekspertu atzinumu par iespējam, ka teritorijas platības varētu pārveidoties par biotopa viedu 7110\* Aktīvi augstie purvi. Jāņem vērā, ka, piemēram, Bērzkalnu purva perifērijā tikko ir veikta meliorācijas sistēmas atjaunošana.

Šajā grupā ietilpst **Bērzkalnu purvs**.

Līdz ar to prioritāri dabiskā hidroloģiskā režīma atjaunošana būtu jāplāno 1) grupas purvos, tad dilstošā secībā seko 2); 3) un 4) grupas purvu kompleksu platības.

**Pasākuma īstenošanas secība:**

1. Sugu un biotopu ekspertu atzinums par dabas vērtībām, to saglabāšanu/atjaunošanu/stāvokļa uzlabošanu dabiskā hidroloģiskā režīma atjaunošanas pasākumu ietekmē konkrētās teritorijās. Sākotnēja platību identificēšana, kur būtu nepieciešama koku un krūmu apauguma novākšana pirms aizsprostu izveidošanas, lai atjaunotu atklātas purva platības.
2. Detalizēta hidroloģiskā režīma atjaunošanas plāna sagatavošana atsevišķiem purvu kompleksiem, kur plānoti hidroloģiskā režīma atjaunošanas darbi (pasākums F.6.) - dabiskā hidroloģiskā režīma atjaunošanas pasākumu noteikšana un plānošana, atbilstoši prioritāro purvu kompleksu grupu secībai; monitoringa sistēmas plānošana.
3. Tehnisko projektu un būvprojektu izstrāde (pasākums F.6.) teritorijās, kurās tiks veikta dabiskā hidroloģiskā režīma atjaunošana (meliorācijas sistēmas elementu aizsprostošanas vietu precīza identificēšana; ūdens līmeņa celšanās ietekmētās teritorijas precizēšana/modelēšana; aizsprostu konstruktīvie risinājumi u.c.). Platību precizēšana, kur būtu nepieciešama koku un krūmu apauguma novākšana.
4. Koku un krūmu apauguma novākšana pirms aizsprostu izveidošanas platībās, kas definētas hidroloģiskā režīma atjaunošanas plāna pasākumos. Koku un krūmu izciršana augstajos purvos tiek veikta, lai atjaunotu gan biotopa funkcijas, gan struktūru. Izciršana samazina iztvaikojumu caur koku lapotnēm, kas rada susināšanas efektu un palīdz atjaunot atklātu augstā purva ainavu. Attiecīgās teritorijas – purva kompleksa, hidroloģiskā režīma atjaunošanas plānā izcirsto koku un krūmu utilizācijas risinājums paredzams atbilstoši vietējai situācijai, pieļaujama izcirsto koku un krūmu dedzināšana uz vietas purvā (ievērojot ugunsdrošības prasības), vai izcirsto koku un krūmu izvešana no platības un izmatošana enerģijas ieguvei. Veicot apauguma novākšanu, saglabājamas bioloģiski vecākās un zarainākās priedes.
5. Aizsprostu uz grāvjiem, īpaši pirmajos gados pēc to izveidošanas, kamēr tie nav apauguši ar ilggadīgu veģetāciju un pierādījuši savu noturību, uzraudzība un nepieciešamības gadījumā – remonts; gruntsūdeņu līmeņa monitorings turpināms atbilstoši hidroloģiskā režīma atjaunošanas plānā formulētajam monitoringa plānam.
6. Dabiskā hidroloģiskā režīma atjaunošanas pasākumu efektivitātes monitorings (hidroloģiskā režīma, veģetācijas izmaiņu, sugu sastāva monitorings u.c.). Ja teritorijā tiek konstatēta plaša koku kalšana gruntsūdeņu paaugstināšanās ietekmē, nepieciešams veikt situācijas novērtējumu un sagatavot meža biotopu jomas sertificēta eksperta atzinumu par nokaltušo koku/sausokņu izvākšanu, tās nepieciešamību.
7. Pasākumu pielāgošana vai pārskatīšana, balstoties uz monitoringa rezultātiem, kā arī, ja rodas neparedzēti apstākļi (vētrasgāzes, ugusngrēki un tml.).

DA plāna ieviešanas laikā vēlams uzsākt hidroloģiskā režīma atjaunošanas pasākumus vismaz divos purvu kompleksos, kas iekļauti 1) prioritārajā grupā.

**B.4.2. Biotopu veidu 7160 Minerālvielām bagāti avoti un avotu purvi, 7220\*Avoti, kas izgulsnē avotkaļķus un 7230 Kaļķaini zāļu purvi apsaimniekošana un atjaunošana (krūmu apauguma novākšana, niedru pļaušana, regulāra pļaušana aizaugšanas novēršanai)**

Apsaimniekojamas biotopu platības GNP teritorijā konstatētas netālu no Kalauzu dzirnavām (biotops 7230) un Veismaņmuižas (biotops 7160), taču turpmāk aprakstītie norādījumi attiecas arī uz gadījumiem, ja pēc DAP vai privātas iniciatīvas tiek plānota attiecīgo purvu biotopu veidu apsaimniekošana GNP teritorijā.

Niedru pļaušanu vēlams veikt augusta beigās – septembrī, nopļauto materiālu aizvācot no biotopa, lai mazinātu nevajadzīgo barības vielu daudzumu un neveidotos lieks barības vielu uzkrājums. Aizvāktās niedres iespēju robežās transportējamas pārstrādei vai, ja tas nav iespējams, sakraujamas kaudzēs ārpus biotopa teritorijas. Ikgadēja niedru pļaušana un izvākšana veicama pirmos 2 - 3 gadus, turpmāk, biotopa kvalitātes uzturēšanai, plānojam regulāra niedres pļaušana un aizvākšana (vai vismaz reizi divos – trijos gados). Līdzīgi plānojama un veicama zālaugu pļaušana un aizvākšana, ja biotopa teritorijas uzturēšanai nepieciešama regulāra veģetācijas novākšana.

Koku/krūmu ciršanu vēlams veikt ziemā, sasaluma periodā, turpinot ne vēlāk kā līdz 15. aprīlim, lai samazinātu iespējamo negatīvo ietekmi biotopa platības veģetāciju, kā arī samazinātu traucējumu uz putnu ligzdošanas periodā. Nocirsto koku/krūmu biomasa izvedama no biotopa platības tālākai izmantošanai (piemēram, kā kurināmais), ja tas nav iespējams, ir pieļaujama arī nocirsto krūmu nodedzināšana, kraujot tos kaudzēs, uz nocirsto krūmu saknēm.

Lai novērstu teritoriju appludināšanu bebru darbības rezultātā, plānojama teritoriju regulāra apsekošanu un bebru aizsprostu likvidēšana (hidroloģiskā režīma normalizēšana), ja apsaimniekošanas platībā vai tās tuvumā ir ūdensteces vai meliorācijas sistēmas.

Nepieciešamības gadījumā hidroloģiskā režīma normalizēšana un niedru pļaušana plānojama un veicama arī purvu biotopa veida 7140 Pārejas purvu purvi un slīkšņas teritorijās.

**B.4.3. Purvu biotopu uzturēšana labvēlīgā aizsardzības stāvoklī pēc atjaunošanas pasākumu veikšanas**

Platībās, kurās KF projekta ietvaros veikta purvu biotopu atjaunošana ar krūmu ciršanu un niedru pļaušanu (Rakšu purvs un komplekss pie Sveķupītes), kā arī citās atjaunotās biotopu 7140 Pārejas purvi un slīkšņas, 7160 Minerālvielām bagāti avoti un avoksnāji, 7230\* Kaļķaini zāļu purvi teritorijās, ja tādas plāna darbības laikā rodas, nepieciešams nodrošināt regulāru apsaimniekošanu - atvašu ciršanu un aizvākšanu vismaz reizi divos gados, vēlama arī niedru pļaušana reizi divos-trijos gados.

B.5. Mežu biotopu aizsardzība un apsaimniekošana

**B.5.1. Hidroloģiskā režīma atjaunošana nosusināšanas ietekmētajās biotopa veida 91D0\* Purvaini meži platībās**

Susināšanas ietekmēto purvu perifērijā visbiežāk sastopami biotopi 91D0\* Purvaini meži un 9010\* Veci vai dabiski boreāli meži 3. variants, kuros arī vērojama susināšanas negatīvā ietekme. Iespējams, atjaunojot hidroloģisko režīmu pēc susinošo grāvju darbības pārtraukšanas purvos, uzlabosies arī biotopa 91D0\* Purvainie meži platību kvalitāte purva tuvumā, bet paredzama neliela ietekme uz biotopu 9010\* Veci vai dabiski boreāli meži platībām, kurās konstatētas, piemēram, Hellera ķīļlapes *Anastrophyllum hellerianum*, kailās apaļlapes *Odontoschisma denudatum* un citu aizsargājamo sugu atradnes.

Ārpus purvu kompleksu teritorijām, kuras identificētas pasākuma B.4.1. aprakstā, kā perspektīva vieta hidroloģiskā režīma atjaunošanai identificējams purvaino mežu masīvs Kocēnu pagastā starp viensētām “Medņi” un “Pūces”. Sazarotās un sarežģītās meliorācijas sistēmas dēļ hidroloģiskā režīma atjaunošanas pasākumu ieviešanai ir veicams liels darbu apjoms. Pēc hidroloģiskā režīma atjaunošanas teritorijas konkrētās platībās var atjaunot / situācija uzlabojas biotopa 91D0\* Purvaini meži platībās. Tomēr jāņem vērā, ka dabiskā hidroloģiskā režīma atjaunošanas pasākumu realizēšanas gadījumā gruntsūdens līmeņa celšanās potenciāli var negatīvi ietekmēt biotopu 9010\* Veci vai dabiski boreāli meži. Lai izvērtētu hidroloģiskā režīma uzlabošanas iespējas biotopa 91D0\* Purvaini meži platībām un paredzamās ietekmes uz biotopu 9010\* Veci vai dabiski boreāli meži, sugu un biotopu aizsardzības jomas eksperta atzinuma sagatavošanas ietvarā, veicama provizoriska hidroloģisko apstākļu izmaiņu modelēšana un potenciāli ietekmēto platību izvērtēšana. Pasākuma veikšanas plāns aprakstīts B.4.1. sadaļā.

Kopumā dabiska hidroloģiskā režīma atjaunošanas vai uzlabošanas pasākumu nepieciešamība identificēta 342 ha biotopa 91D0\* Purvaini meži. No šīs platības, hidroloģiskā režīma uzlabošana purvu kompleksu platībās nodrošinātu apstākļu uzlabošanos arī 270 ha biotopa 91D0\* Purvaini meži, bet atlikušo platību hidroloģiskā režīma uzlabošanai veido 21 biotopa 91D0\* Purvaini meži poligons. Kā reālu mērķi var izvirzīt hidroloģiskā režīma atjaunošanu aptuveni 150 ha šī biotopa platības.

**B.5.2. Aizsargājamu meža biotopu kvalitātes uzlabošana**

DA plāna sagatavošanas ietvaros veiktās ES nozīmes meža biotopu apsekošanas laikā ir identificēti 20 ES nozīmes mežu biotopu poligoni ar kopējo platību 58 ha, kuros nepieciešams veikt pasākumus biotopu kvalitātes uzlabošanai.

Pusi no biotopu poligonu platības (30,5 ha), kuros nepieciešams veikt biotopu apsaimniekošanas pasākumus, veido biotopa 9010\* Veci vai dabiski boreāli meži dažādu variantu biotopu poligoni. Visbiežāk norādīta nepieciešamība veikt mežaudzes dabiskošanas pasākumus, kas saistīts ar dabiskiem mežiem raksturīgo struktūru un procesu nepietiekamo pārstāvētību šajās platībās, lai arī struktūru daudzums šajās mežaudzēs ir bijis pietiekams biotopa izdalīšanai. Biotopa struktūras uzlabošanas pasākumi, kas plānojami šajās mežaudzēs, ir mirušās koksnes apjoma palielināšana, audzes telpiskās un vecuma struktūras uzlabošana veidojot atvērumus, kā arī biotopa kvalitāti pasliktinošu sukcesijas procesu ietekmes mazināšana. Pasākumu īstenošanas metodes un sasniedzamie rezultāti detalizēti aprakstīti vadlīnijās meža biotopu apsaimniekošanai (Ikauniece, 2017), kas izstrādātas DAP LIFE+ projekta NAT-PROGRAMME ietvaros. Kontrolēta dedzināšana, kā nepieciešamais apsaimniekošanas pasākums, norādīta vienam biotopa 9010\* Veci vai dabiski boreāli meži poligonam 1,5 ha platībā. Tomēr jāņem vērā, ka pasākuma - kontrolēta dedzināšana sagatavošanās un izpildes darbu veikšanai nepieciešama liela cilvēkresursu piesaiste, tāpēc šādi pasākumi efektīvāk plānojami lielākām meža platībām. Arī minētā biotopa platības kontrolētās dedzināšanas pasākuma realizācija būtu izvērtējama kontekstā ar šāda pasākuma nepieciešamību piegulošajās meža platībās.

Papildus biotopa 9010\* Veci vai dabiski boreāli meži apsaimniekošanas pasākumiem, biotopa kvalitāti pasliktinošu sukcesijas procesu ietekmes mazināšanas nepieciešamība biotopu inventarizācijas anketās norādīta 10,5 ha biotopa 91D0\* Purvaini meži. Šajās platībās norādīta nepieciešamība veikt pameža un paaugas egles izciršanu, lai uzlabotu dzīvotnes apstākļus medņu *Tetrao urogallus* riestošanas platībās.

Hidroloģiskā režīma uzlabošanas nepieciešamība norādīta divu biotopu poligonos – biotopā 9050 Lakstaugiem bagāti egļu meži 13,4 ha platībā, un biotopā 9080\* Staignāju meži 0,3 ha platībā.

Detalizēts pasākumu plāns darbiem, kas veicami katrā konkrētajā biotopā, sagatavojams attiecīgās zemes vienības MAP sagatavošanas ietvaros, pamatojoties uz sertificēta biotopu jomas eksperta atzinumā sniegtajiem norādījumiem.

Citi aizsargājamo meža biotopu apsaimniekošanas pasākumi biotopu kvalitātes uzlabošanai, kas ietverti attiecīgām zemes vienībām izstrādātajos un apstiprinātajos MAP, īstenojami balstoties uz rekomendācijām, kas ietvertas vadlīnijās meža biotopu apsaimniekošanai (Ikauniece, 2017), kas izstrādātas DAP LIFE+ projekta NAT-PROGRAMME ietvaros. Kopumā kā minimālo mērķi biotopu kvalitātes uzlabošanai var izvirzīt 30,5 ha platības, kas atrodas valsts īpašumā un kam nav paredzēti pasākumi hidroloģiskā režīma uzlabošanai.

**B.5.3. Mežaudzes struktūras dabiskošana mākslīgi ierīkotās un koptās mežaudzēs, mirušās koksnes daudzuma palielināšana**

Mežaudžu dabiskošanas pasākumi būtu īstenojami, veidojot atvērumus audzēs, veicinot dažāda vecuma un jaukta sastāva mežaudžu attīstību, kā arī veicinot atmirušās koksnes veidošanos mākslīgi ierīkotās un koptās jaunaudzēs, vidēja vecuma audzēs un briestaudzēs. Pasākuma mērķis ir veicināt mākslīgi ierīkotu un mežsaimnieciski stipri ietekmētu mežaudžu ātrāku attīstību par bioloģiski vērtīgiem meža biotopiem.

Pasākuma ietvaros biotopu attīstības veicināšanai būtu veidojami atvērumi mežaudzē, piemēram, izcērtot kokus vai panākot koku nokalšanu 20 - 30 m diametra laukumos, kuros būtu jāveicina mežaudzes dabiska atjaunošanās. Tāpat veicama atmirušās koksnes, dažādās sadalīšanās pakāpēs (kritalu un sausokņu), veidošana. Atmirušās koksnes apjomu jāpalielina līdz vidēji 20 kubikmetriem uz ha vai vairāk, ar kritalām un sausokņiem, kuru diametrs lielāks par 25 cm. To var panākt, veicot pasākumus, kas imitē dabisku koku atmiršanas procesu, piemēram, augošu koku gredzenošanu vai izgāšanu ar saknēm. Pasākums īstenojams, izvērtējot attiecīgo mežaudžu pieejamību, lai mazinātu risku, kas saistīts ar mirušās koksnes patvaļīgu izvākšanu, kas bieži novērojama apdzīvotu vietu un ceļu tuvumā. Vidēja vecuma un briestaudzēs nepieciešams veicināt atkārtotu atmirušās koksnes veidošanos, tā radot kritalas un sausokņus dažādās sadalīšanās pakāpēs, tādējādi nodrošinot dzīvotnes retajām un ĪA sugām. Stāvošus, dzīvus kokus gredzeno, noņemot gredzena veidā apkārt stumbram 15 cm platumā mizu un kambija joslu, tādā veidā panākot koka nokalšanu ilgākā laika posmā. Lai atdarinātu dabiskos traucējumus, var kokus cirst, izgāzt ar saknēm vai gredzenot grupās (piemēram, 5-10 kokus vienkopus), tādā veidā veidojot atvērumus, kas imitē vēja vai kukaiņu darbības. Pastāvīgas svaigi atmirušas koksnes nodrošināšanai, šo pasākumu ieteicams mežaudzēs atkārtot ar 5 – 10 gadu intervālu.

Pasākums plānojams priežu un egļu tīraudzēs, to pielāgojot situācijai attiecīgajā mežaudzē un paredzamajai audzes attīstības procesu dinamikai. Audzēs, kur dominē priede, atvērumi veidojami audzes vietās, kur dabiski izveidojušās retāku koku grupas. Veidojami lielāki atvērumi ar labiem gaismas apstākļiem, kuros veicināma atjaunošanas ar priedi. Turpretim egļu audzēs veidojami nelieli atvērumi un atvērumi ap platlapju kokiem vai platlapju koku grupām, kā arī vietās, kur audzē atrodas lokāli, pārmitri pazeminājumi, un veicināma jaukta sugu sastāva mežaudžu attīstība. Pieļaujama arī jaunu, mākslīgi ierīkotu egļu audžu auglīgos meža tipos (gārša, slapjā gārša) pilnīga novākšana, ja paredzams, ka iespējama dabiska atjaunošanās ar platlapju koku sugām vai apsi sajaukumā ar platlapju koku sugām.

Vienlaikus ar mākslīgi ierīkoto mežaudžu dabiskošanas pasākumiem būtu veicama arī svešzemju koku sugu stādījumu novākšana, aizstājot tos ar mežaudzēm, kas attīstījušās dabiski atjaunojoties ar vietējām koku sugām.

Sagatavojot MAP, izvērtējama iespēja pielietot kontrolētu dedzināšanu atbilstošās platībās, kā vienu no pasākumiem, homogēnu vidēji vecu vai priežu briestaudžu mežaudžu dabiskošanai un boreālajiem mežiem raksturīgo pirofīlo aizsargājamo bezmugurkaulnieku sugu dzīvotņu kvalitātes uzlabošanai. Pasākuma pielietošanas izvērtējumam ieteicams ņemt vērā vadlīnijas meža biotopu apsaimniekošanai, kas izstrādātas DAP LIFE+ projekta NAT-PROGRAMME ietvaros.

Mežaudžu dabiskošanas pasākumi plānojami arī atsevišķos ĪA biotopu poligonos. Mežaudzēs avoksnāju biotopos (7160 Minerālvielām bagāti avoti un avotu purvi) veicināma audzes izrobošanās. Egļu audzēs to var panākt gredzenojot atsevišķus kokus izklaidus mežaudzē, katrā šādā objektā izvērtējot meža kaitēkļu iespējamo savairošanās risku. Pēc šo koku atmiršanas un nokrišanas ir paredzama atvērumu pakāpeniska paplašināšanās.

Meža biotopu attīstības un aizsargājamu biotopu apsaimniekošanas pasākumi veicami nodrošinot traucējumu samazināšanu putnu ligzdošanas laikā – periodā no 15. marta līdz 31. jūlijam, biotopu apsaimniekošanas pasākumi veicami ārpus šī perioda. Kopējā platība, kurā vēlama šādu pasākumu veikšana, ir vismaz 650 ha.

Platības, kurās veikti meža biotopu attīstības pasākumi, fiksējamas DDPS “Ozols” ar kodu 9XXX kā potenciāli ES nozīmes aizsargājamie meža biotopi. Šajās platībās paredzama iespēja pretendēt uz kompensējošiem maksājumiem par meža apsaimniekošanas ierobežojumiem Natura 2000 teritorijās.

**B.5.4. Neiejaukšanās meža dabiskajos attīstības procesos 13879 ha platībā**

Neiejaukšanās mežaudžu dabiskajā attīstībā nozīmē, ka biotopā nenotiek aktīva cilvēka darbība, kas saistīta ar koku vai krūmu ciršanu, kaltušo koku vai kritalu izvākšanu vai ietekmi uz augsni, transporta pārvietošanās, mākslīgi radītas nelabvēlīgas hidroloģiskā režīma izmaiņas. Dabiskie procesi netiek ierobežoti vai traucēti. Tajā pašā laikā biotopu teritoriju var izmantot zinātniskajai izpētei, ekstensīvai rekreācijai, ogu un sēņu lasīšanai, medībām, kas, ja vien nenotiek biotopa struktūru vai sugu iznīcināšana, to negatīvi neietekmē. Dabisko procesu netraucēta norise ļauj novērot procesus ilgākā laika periodā, iegūstot zināšanas par biotopa dabisko attīstību, dabiskajiem procesiem un traucējumu dinamiku meža ekosistēmās.

**B.6. Retām un īpaši aizsargājamām sugām labvēlīga aizsardzības stāvokļa nodrošināšana**

Daļēji sugu aizsardzībai paredzētie apsaimniekošanas pasākumi pārklājas ar biotopu apsaimniekošanas pasākumiem, piemēram,:

* bebru skaita kontrole un koku sagāzumu izvākšana;
* zālāju apsaimniekošana un atjaunošana;
* neiejaukšanās ES nozīmes mežu biotopos.

Jo, ja biotops tiek uzturēts labā stāvoklī, arī tajā esošajām sugām tiek nodrošināta atbilstoša dzīves vide.

Reto un aizsargājamo sugu populāciju aizsargāšanai un saglabāšanai nozīmīgs pasākums ir GNP IAIN projekta un funkcionālā zonējuma apstiprināšana, kur nozīmīgākās reto un aizsargājamo sugu atradnes tiks iekļautas SRZ, DLZ vai DPZ ar attiecīgiem saimnieciskās darbības ierobežojumiem, kas sekmē sugu atradņu saglabāšanos.

Tomēr, lai sekmētu reto un aizsargājamo sugu populāciju aizsardzību un saglabāšanu, GNP teritorijā ir nepieciešams īstenot atsevišķus specifiskus pasākumus.

**B.6.1., B.6.2., B.6.3., B.6.4. Lapkoku praulgrauža *Osmoderma barnabita* aizsardzības pasākumi**

Lapkoku praulgrauža *Osmoderma barnabita* dzīvotņu izvērtējums un apsaimniekošanas pasākumu plānošana tika veikta, balstoties uz bezmugurkaulnieku ekspertu apsekojumiem, un ņemot vērā datus, kas pieejami ES LIFE+ programmas projekta FOR-REST apsaimniekošanas programmā: “Gravu un nogāžu mežu 9180\* un lapkoku praulgrauža *Osmoderma eremita* dzīvotņu apsaimniekošanas programma Gaujas Nacionālajā parkā” (Lārmanis u.c. 2014). Lapkoku praulgrauža populācijas samazināšanās ir cieši saistīta ar sugai piemērotu dzīvotņu izzušanu. Suga ir saistīta ar veciem saules apgaismotiem platlapjiem, kas sastopami zālāju un meža biotopos, parkos un alejās. Sugas sastopamībai būtiski arī atsevišķi dižkoka statusam atbilstoši platlapji. Sugas mikrobiotopus negatīvi ietekmē aizaugšana un noēnojuma palielināšanās, kas negatīvi ietekmē arī tās apdzīvoto koku ilgtspējību. Lai paildzinātu koku dzīves ilgumu un nodrošinātu piemērotus dzīves apstākļus lapkoku praulgrauzim un citiem saulesmīlošiem organismiem, DA plānā ir ieplānoti pasākumi, kas vērsti uz GNP sastopamo dižkoku, un citu bioloģiski vērtīgo vecu koku apsaimniekošanu (apsaimniekošanas pasākums **Nr. B.6.1**  - lapkopu praulgrauža apdzīvoto koku atēnošana; konkrēti apsaimniekojamie koki tiks identificēti paredzētajā LIFE projektā ES Biotopu Direktīvas II pielikuma sugu dzīvotņu apsaimniekošanai, projekta ietvaros iespējams atēnot ~20 kokus, bet DA plāna darbības laikā vēlama arī citu esošo vai potenciālo lapkoku praulgrauža apdzīvoto koku atēnošana). Prioritāri apsaimniekošanas pasākumi tiek paredzēti lapkoku praulgrauža apdzīvotajos vai tā atradņu tuvumā esošajos platlapju kokos. Nozīmīga sugas ilgtspējīgas saglabāšanās problēma ir kokaudzes vecuma struktūras fragmentācija, kad sugas atradnēs pietrūkst jaunu vai vidējā vecuma koku, kas perspektīvā aizvietos vecus dobumainus kokus.

Sugas metapopulāciju savienošanai ir nepieciešama ekoloģisko koridoru veidošana. Šajā pasākumā ir paredzēta koku dobumu un dobumu imitāciju veidošana, kā arī jaunu koku stādīšana. Šim mērķim var tikt veidotas arī jaunas koku alejas. Prioritāri savienojamas ir Ungurmuižas, Auciema un Raiskuma populācijas, panākot pašlaik savstarpēji nesaistīto lapkoku praulgrauža populāciju apvienošanu vienā tīklā (apsaimniekošanas pasākums **Nr.B.6.2.).**

Lapkoku praulgraužu apdzīvotus un sugai potenciāli piemērotus kokus ūdeņu tuvumā apdraud bebru darbība, kuras rezultātā tiek apgrauzti dažāda vecuma platlapju koki. Bebru negatīvās darbības mazināšanai koki, kas atrodas bebru darbības potenciālā teritorijā ir jāapjož ar metāla sietu, to lejasdaļā (apsaimniekošanas pasākums **Nr. B.1.1.**). Konkrēti aizsargājamie koki tiks identificēti paredzētajā LIFE projektā ES Biotopu Direktīvas II pielikuma sugu dzīvotņu apsaimniekošanai.

Par nozīmīgākām lapkoku praulgrauža atradnēm GNP ir uzskatāmas atradnes Ungurmuižā un Siguldas-Krimuldas apkārtnē. Šo atradņu apsaimniekošana ir jānodrošina prioritārā kārtībā. Tajā skaitā atradnē Ungurmuižā jāveic aizaugušas parkveida pļavas daļas atēnošana ap 28 ha platībā, jāveic individuālu koku atēnošana ~15 kokiem; vēlama parkveida pļavas atjaunošana Turaidas apkārtnē pie “Vildēm” (apsaimniekošanas pasākums Nr. **B.6.3.**). Jānodrošina turpmākā uzturēšana projekta “For-Rest” laikā atjaunotajās platībās Ungurmuižā un Siguldas apkārtnē, regulāri izcērtot pamežu, vēlama apsaimniekošana ar pļaušanu un/vai ganīšanu, tādējādi paplašinot arī bioloģiski daudzveidīgu zālāju platības teritorijā.

2021. gada apsekojumu laikā lapkoku praulgrauža darbības pēdas tika konstatētas vienā no kokiem, kas atrodas ceļa posma Kārļi – Zvārtes iezis tiešā tuvumā. Šī aleja ir būtiski ietekmēta, jo koki atrodas tieši pie brauktuves, rezultātā daudzi ozoli ir bojāti, vai nokaltuši. Kokus alejā ietekmē putekļi un mehāniska iedarbība uz koku saknēm (skat. 3.4. attēlu.). Koku alejas saglabāšanai ir nepieciešams nodrošināt atbilstošus ceļa apsaimniekošanas pasākumus – pacelt ceļa klātni, lai tiktu nosegtas koku saknes, kā arī nodrošināt segumu, kas nerada putekļus ~1 km posmā (apsaimniekošanas pasākums **Nr.B.6.4.**).

|  |
| --- |
|  |
| ***3.4. attēls. Ozola bojātās koka saknes alejā ceļa posmā Kārļi – Zvārtes iezis 2021. gadā (foto – M. Balalaikins)*** |

**B.6.5. Tītmaņu vecupes ūdens spoguļa platības palielināšana**

Tītmaņu vecupe ir ūdenstilpe, kur ir reģistrētas trīs Biotopu direktīvas II pielikuma sugas (platā airvabole, divjoslu airvabole un spilgtā purvuspāre) un divas IV pielikuma sugas (resnvēdera purvuspāre un medicīnas dēle). Pašlaik vērtīgo bezmugurkaulnieku sugu atradnes koncentrējas teritorijas dienvidu daļā, vecupes pamatgultnē. Veicot biotopa apsaimniekošanas pasākumus, ir iespējams palielināt aizsargājamajiem bezmugurkaulniekiem piemērotas dzīvotnes platības. Mērķis ir samazināt niedru īpatsvaru, izveidot seklūdens zonas, iztīrot/padziļinot atsevišķas aizaugušās vecupes daļas. Darbības veikšanai ir nepieciešama detalizēta plānošana, piesaistot saldūdens biotopu, sūnu un bezmugurkaulnieku ekspertus, jo vecupes ziemeļrietumu daļā sastopamas retas sūnu sugas, kuru atradni nedrīkst ietekmēt plānotais apsaimniekošanas pasākums. Kopējā apsaimniekošanas mērķa platība sugu dzīvotnes palielināšanai ir ap 1,75 ha.

|  |
| --- |
| A grassy area with trees in the back  Description automatically generated with medium confidence |
| ***3.5. attēls. Ar niedrēm aizaugoša Tītmaņu vecupes daļa (foto – M.Balalaikins)*** |

**B.6.6. Pumpurgliemežu *Vertigo angustior*, *V.geyeri* biotopu kvalitātes uzlabošana, veicot krūmu un invazīvo augu ierobežošanu.**

Pumpurgliemežu sugas negatīvi ietekmē biotopu aizaugšana un invazīvo sugu ekspansija. Slaidā pumpurgliemeža *Vertigo angustior* atradne Gaujas labajā krastā uz rietumiem no mājām “Jaunkatrīnas” aizaug ar Kanādas zeltgalvīti un krūmiem, rezultātā samazinoties sugai piemērotās dzīvotnes platībai (skat. 3.6. attēlu). Šajā dzīvotnē ir nepieciešams veikt Kanādas zeltgalvītes ierobežošanas pasākumus un veikt krūmu izciršanu. Četrzobu pumpurgliemeža *V.geyeri* dzīvotni pie Vīņaudu ezera un Rakšu purvā negatīvi ietekmē aizaugšana ar krūmiem. Rakšu purva apsaimniekošanas pasākumi paredzēti KF projekta ietvaros, nepieciešama pēcuzturēšana, savukārt, pie Vīņaudu ezera nepieciešama apsaimniekošana tieši pumpurgliemežu dzīvotnes uzturēšanai. Pasākumi uzlabos mērķsugām piemēroto biotopa platības par 5,32 ha.

Plānojot vai veicot apsaimniekošanas pasākumus ĪA pumpurgliemežu sugu esošajās vai potenciālās dzīvotnēs, jāņem vērā sekojošais (Cameron et al. 2003):

* zālāju pļaušana pieļaujama tikai tad, ja nav iespējams nodrošināt piemērotu noganīšanas režīmu;
* papildus apsaimniekošanas pasākumi nav nepieciešami, ja dzīvotnē ganās savvaļas pārnadži, kas ir vislabākais dzīvotnes uzturēšanas veids;
* ganīšanai jābūt ekstensīvai. Vispiemērotākie ir zirgi. Noganīšanai nav ieteicamas “smagās” liellopu šķirnes un visnepiemērotākās ir piena govis ar augstām barošanas prasībām; nav ieteicams ganīt aitas;
* dzīvotnē vai tās tiešā tuvumā nedrīkst ierīkot liellopu/savvaļas pārnadžu koncentrēšanās un piebarošanas vietas;
* lai dzīvotnes zālājos un purvos neaizaugtu ar krūmiem un kokiem, vislabākais tās uzturēšanas veids ir apauguma izciršana reizi 10 gados;
* dzīvotnē nav pieļaujama visu veidu augsnes kultivēšana, frēzēšana un aršana (ieskaitot mežā) vai atklātu biotopu apmežošana;
* dzīvotnē un tās tuvumā nav pieļaujama mēslošana (ieskaitot ar organiskiem mēsliem, vircu); pesticīdu un herbicīdu izmantošana;
* jāierobežo invazīvo un citu introducēto augu sugu ieviešanās.

|  |
| --- |
| A grassy field with trees in the background  Description automatically generated with medium confidence |
| ***3.6. attēls. Vertigo angustior atradne ar Kanādas zeltgalvītes invāziju (foto – M.Balalaikins)*** |

**B.6.7., B.6.8 Svītrainainā kapucķirmja *Stephanopachys linearis* potenciālo dzīvotņu identificēšana un labvēlīgas dzīvotnes stāvokļa nodrošināšana**

Svītrainais kapucķirmis ir pirofīla suga, tās optimālā dzīvotne ir boreāli meži, kuros bijuši neseni degumi. Ņemot vērā, ka sugas dzīvotne nav ilgtspējīga, tās izdzīvošanai liela nozīme ir piemērotu koku saglabāšanai degumos. Svītrainā kapucķirmja mikrobiotopu saglabāšanai ir nepieciešams nodrošināt sugai piemēroto koku identificēšanu pirms katras plānotās sanitārās cirtes degušos boreālā tipa mežos, sākot ar 60 gadu vecumu, balstoties uz bezmugurkaulnieku eksperta apsekojuma datiem. VMD, izsniedzot apliecinājumu sanitārajai cirtei, jāpārbauda mežaudzes atbilstība minētajiem kritērijiem un, ja tā atbilst sugas potenciālajam biotopam, jāpieprasa mikrobiotopu izvērtējums no DAP un attiecīgi jānorāda saglabājamie koki.

Sugas ilgtspējīgas pastāvēšanas nodrošināšanai GNP ir vēlams īstenot kontrolētās dedzināšanas apsaimniekošanas pasākumus.

**B.6.9. Ošu pļavraibeņa *Hypodrias maturna* dzīvotņu apsaimniekošana**

Par ošu pļavraibeņa *Hypodrias maturna* dzīvotni uzskatāmas ekotona joslas starp mežiem, kuros sastopami oši, un zālājiem u.c. atklātām teritorijām, kurās barojas pieaugušie īpatņi. Kā sugas dzīvotņu uzturēšanai apsaimniekojamas platības plānoti zālāji (Lauku atbalsta dienestā reģistrētie ilggadīgie zālāji, kā arī ārpus lauku blokiem esoši ES nozīmes zālāju biotopi) sugai piemēroto ekotonu apkārtnē (500 m rādiusā). Tā kā suga GNP konstatēta tikai dažās vietās, apsaimniekojamie zālāji identificēti tās potenciālās sastopamības areālos (skat. 3.7. attēlu), tajos jānodrošina zālāju ekstensīva apsaimniekošana (kopumā ap 729 ha platībā).

|  |
| --- |
|  |
| ***3.7. attēls. 500 metru buferu joslas ap H.maturna sastopamībai piemērotām dzīvotnēm (tumšie riņķi), zaļie punkti zināmas sugas atradnes, ar sarkanu līniju ierobežoti sugas sastopamības prognozējamie poligoni*** |

**B.6.10. Skabiozu pļavraibeņa *Euphydrias aurinia* dzīvotņu apsaimniekošana**

Skabiozu pļavraibeņa dzīvotņu uzturēšanai nepieciešams saglabāt atklātas platības ar tā kāpuru barības augu – pļavas vilkmēli *Succisa pratensis*. Prioritāri apsaimniekojami ES nozīmes zālāju biotopi, kuros sastopama pļavas vilkmēle, parasti tas ir biotops 6410 Mitri zālāji periodiski izžūstošās augsnēs. Kā apsaimniekojamās platības norādīti zālāju biotopi sugas iespējamajā izplatības areālā GNP. Zālājos nav pieļaujama intensīva noganīšana un vēlā pļaušana, kas samazina pļavas vilkmēles vitalitāti. Kopējā apsaimniekošanas pasākumu platība ap 8,5 ha.

**B.6.11. Ziemeļu upespērlenes *Margaritifera margaritifera* aizsardzības pasākumi**

Ziemeļu upespērlenes *Margaritifera margaritifera* dzīvotņu izvērtējums un apsaimniekošanas pasākumu plānošana tika veikta, balstoties uz bezmugurkaulnieku ekspertu Mārtiņa Kalniņa, Ulda Valaiņa un Maksima Balalaikina apsekojumiem, ņemot vērā datus, kas iegūti LVAF projekta “Ziemeļu upespērlenes *Margaritifera margaritifera* un skabiozu pļavraibeņa *Euphydrias aurinia* atradņu un dzīvotņu identificēšana un ģeodatubāzes izveide" (Nr. 1-08/36/2020) un saskaņā ar gliemeņu pētnieces Mudītes Rudzītes ieteikumiem.

Ziemeļu upespērlene ir suga, kuras populācija samazinās ne tikai Latvijā, bet arī visā sugas areālā kopumā. Šī tendence ir saistīta ar sugas šauro specializāciju un pielāgošanās dzīvei oligotrofās upēs, turklāt to kāpuru (glohīdiju) attīstībai nepieciešamas specifiskas lašveidīgās zivju sugas, kuru sastopamība ūdenstecē arī atkarīga no vides kvalitātes. ziemeļu upespērlenes galvenie ietekmējošie faktori ir vispārējā vides eitrofikācija, ko sekmē cilvēka saimnieciskā darbība un bebru darbība, tajā skaitā aizsprostu un uzpludinājumu veidošana, kas veicina dūņu slāņa veidošanos, ūdens tecējuma palēnināšanos, kā rezultātā paaugstinās ūdens temperatūra un vide kļūst nepiemērota ziemeļu upespērleņu un to saimniekzivju izdzīvošanai. Prioritārais apsaimniekošanas pasākums ziemeļu upespērlenes populācijas saglabāšanai ir regulāra sugas apdzīvoto upes posmu apsekošana, veicot bebru aizsprostu nojaukšanu un nodrošinot upes brīvu tecējumu, kā arī nodrošināt turpmāku straujteču biotopu uzturēšanu (skat. apsaimniekošanas pasākumus **Nr.B.1.1.** un **B.1.2.**). Nojaucot dambjus, var panākt straujteču biotopu atjaunošanos, jo ūdens straume pati aizskalo pie bebru dambja sakrājušās smiltis un dūņas. Līdzīgas ekoloģiskās prasības ir biezās perlamutrenes *Unio crassus* un upes micītes *Ancylus fluviatilis* sastopamībai, līdz ar to arī šo sugu populāciju saglabāšanai ir nepieciešama straujteču biotopu saglabāšana. Kopējais apsaimniekojamo upes posmu garums ziemeļu upespērlenes dzīvotnēs ir ap 13,7 km.

**B.6.12. Tūrisma infrastuktūras uzlabošana Daudzlapu *umbilikārijai Umbilicaria polyphylla***

Ap akmeni, uz kura ir konstatēta daudzlapu umbilikārijas *Umbilicaria polyphylla* atradne, ir nepieciešams uzbūvēt koka nožogojumu 1 m augstumā. Nožogojumam ir jābūt tādam, lai tā veidotā ēna stipri nemazinātu gaismas intensitāti uz akmens virsmas (skat. piedāvāto variantu 3.8. attēlā).

Uz neoficiāla veloceļa/meža takas posmā ir nepieciešama aptuveni 10 m gara posma, kur ir konstatēta daudzlapu umbilikārijas *Umbilicaria polyphylla* atradne, daļēja slēgšana. Slēdzamajā veloceļa/meža takas posmā tiek rekomendēts izveidot koka nožogojumu. Slēdzamā posma apbraukšanas attālums ir aptuveni 20-25 m, izmantojot citu neoficiālu meža taku/veloceļu.

|  |
| --- |
| Saimnieka vizītkarte: skaists un sakopts žogs | LA.LV |
| ***3.8. attēls. Rekomendētais koka nožogojuma veids ap akmeni, uz kura aug daudzlapu umbilikārija Umbilicaria polyphylla*** |

**B.6.13. Maisveida solorīnas *Solorina saccata* un daudzlapu umbilikārijas *Umbilicaria polyphylla* sugu lapoņu fragmentu transplantācija uz potenciāli piemērotiem substrātiem**

Abas ķērpju sugas ir ļoti retas Latvijā un Baltijā, kā arī to populācijas ir pakļautas izzušanas riskam dabiskās sukcesijas dēļ (substrāta apaugšana ar sūnām).

Maisveida solorīna Latvijā un Baltijā apdzīvo ļoti retus substrātus (lodīšu smilšakmens). GNP esošā sugas atradne var iet bojā 20-30 gadu laikā (pilnīgi, vai gandrīz pilnīgi). Transplantācija uz citiem atsegumu fragmentiem, iespējams, palīdzēs saglabāt vienīgo zināmo sugas populāciju Latvijā. Nepieciešams transplantēt (pārstādīt) vismaz 20 maisveida solorīnas *Solorina saccata* sugas lapoņu fragmentus uz vismaz 5 potenciāli piemērotiem substrātiem rekomendējamā teritorijā. Transplantējamos lapoņu fragmentus (5-10 cm2 katrs) ievākt GNP teritorijā vienīgajā zināmajā maisveida solorīnas atradnē un pārvietot uz Roču rezervātā sastopamajiem lodīšu smilšakmens atsegumiem. Pārstādīšanai tiek rekomendēts izmantot vismaz 2 dažādas pārstādīšanas metodes, kas ir aprakstītas ķērpju pārstādīšanas metodoloģijā (Scheidegger et al., 1995).

Daudzlapu umbilikārija apdzīvo granīta un līdzīgu materiālu akmeņus, taču suga ļoti vāji kolonizē jaunus substrātus, nereti 15 akmeņu grupā suga aug tikai uz viena. Nepieciešams transplantēt (pārstādīt) vismaz 10 daudzlapu umbilikārijas *Umbilicaria polyphylla* sugas lapoņu fragmentus uz vismaz 5 potenciāli piemērotiem substrātiem rekomendējamā teritorijā. Transplantējamos lapoņu fragmentus (5-10 cm2 katrs) ievākt GNP teritorijā vienīgajā zināmajā daudzlapu umbilikārijasatradnē, pārstādīt uz vismaz 5 potenciāli piemērotiem substrātiem – granīta akmeņiem, norādītajā teritorijā. Pārstādīšanai tiek rekomendēts izmantot vismaz 2 dažādas pārstādīšanas metodes, kas ir aprakstītas ķērpju pārstādīšanas metodoloģijā (Scheidegger et al., 1995).

**B.6.14. Putekļu piesārņojuma mazināšana gar alejām, kurās ir veci platlapju koki, ķērpju sugu dzīvotņu labvēlīga stāvokļa uzturēšanai**

Ceļa posmos ar grants pārklājumu, gar kuriem aug vecu koku rindas (alejas) GNP teritorijā, ir jānodrošina tāda ceļa pārklājuma veidu, kas maksimāli mazina putekļu veidošanos. Svarīgs nosacījums – gadījumā, ja tiks veikti ceļa būvdarbi, koku stumbru miza nedrīkst tikt bojāta, kā arī ceļa būvniecības darbi nedrīkst negatīvi ietekmēt gar ceļiem augošu koku vitalitāti. Tiek rekomendēti cietie ceļa segumi, ja ainavisku apsvērumu dēļ tiek saglabāts grants segums, jānodrošina regulāra laistīšana. Pasākums ieviešams vismaz 30% no GNP esošo aleju kopgaruma, t.sk. jāizvērtē alejās esošu koku vitalitāte, jāveic ĪA sugu, kas pašlaik apdzīvo alejas, inventarizācija (ķērpju, sūnu, bezmugurkaulnieku sugas), jāuzsāk ķērpju sugu monitorings vietās, kur tika novērsts putekļu piesārņojums.

**B.6.15. Vaives dzirnavu aizsprosta nojaukšana vai pārbūvēšana par zivju ceļu, kopā ar bijušā dzirnavezera atjaunošanu un apsaimniekošanu**

Nozīmīgākais ietekmes faktors, kas nosaka ceļotājzivju izplatību upēs GNP teritorijā, ir antropogēnie šķēršļi. Kā viens no antropogēnajiem šķēršļiem minamas Vaives dzirnavas, kas atrodas uz Vaives upes augšpus valsts reģionālajam autoceļam P28 Priekuļi—Rauna. Uz upes tika izbūvēts aptuveni 5 m plats vairāku pakāpju aizsprosts ar kopējo augstumu 4 m (skat. 3.9. attēlu). 1998. gada 11. jūnijā lietusgāžu un plūdu rezultātā aizsprosts tika pārrauts. Pirms aizsprosta pārraušanas uzpludinātās ūdenskrātuves platība bijusi 1,1 ha, garums 350 m, lielākais platums 70 m, lielākais dziļums 2,7 m. No dambja pārraušanas pagājis pietiekami ilgs laiks, upes krasti bijušajā ūdenskrātuves gultnē stabilizējušies (skat. 3.10. attēlu).

Šķēršļa novākšana samazinās upju fragmentāciju. Pēc aizsprosta nojaukšanas, Vaive kļūs pieejama gan migrējošām zivīm (taimiņš, upes nēģis), gan vietējām zivju sugām, kas veic lokālas migrācijas (potadromās sugas – alata, vēdzele, strauta nēģis u.c.). Rezultātā tiks atjaunota Vaives upes ekoloģiskā kapacitāte visā tās tecējumā GNP teritorijā. Kā alternatīvs variants pieļaujama aizsprosta pārbūve un dīķa atjaunošana, kompleksā ar bijušās dīķa teritorijas revitalizāciju (izvākt sedimentus, vai nu deponējot tos ārpus dīķa teritorijas vai izstrādājot risinājumu novietošanai bijušā dīķa teritorijā, kur nenotiktu sedimentu izskalošana un invazīvo sugu sēklu un piesārņojuma izplatīšanās; novākt sedimentus no atsegumu pakājes, nodrošināt pastāvīgu apsaimniekošanu un uzturēšanu bijušajam dzirnavu kompleksam un pieguļošajai teritorijai). Aizsprosta un zivju ceļa risinājumam jānodrošina ceļotājzivju migrācija, visdrīzāk tas izbūvējams aizsprosta rampas vietā, novirzot pa zivju ceļu lielāko daļu upes tecējuma. Projekta izstrādes un ieviešanas laikā jānodrošina sugu un biotopu aizsardzības jomas ekspertu uzraudzība (zivju, tekošu saldūdeņu, alu, atsegumu un kriteņu biotopu eksperti).

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| ***3.9. attēls. Vaives dzirnavu aizsprosts 2022. gadā (foto – A. Tora)*** | ***3.10. attēls. Vaives upe augšpus Vaives dzirnavu aizsprosta 2022. gadā (foto – A. Tora)*** |

**B.6.16. Aleju uzturēšana labvēlīgā aizsardzības stāvoklī**

Lai saglabātu reto bezmugurkaulnieku un ķērpju dzīvotnes, kā arī GNP ainaviskās vērtības, jāuztur labvēlīgā aizsardzības stāvoklī alejas – gan tās, kurās plānoti apsaimniekošanas un atjaunošanas pasākumi (KF projekta ietvaros, lapkoku praulgrauža dzīvotņu apsaimniekošanas ietvaros), gan citas teritorijā esošās alejas. Labvēlīgs aizsardzības stāvoklis nozīmē, ka alejās augošie dzīvie koki ir veselīgi, tos neapdraud mehāniska un ķīmiska ietekme sakņu zonā, iespēju robežās novērsta putekļu ietekme (mainīts ceļa segums vai nodrošināta laistīšana vasarā). Saglabāti dobumainie koki, ja tie neapdraud satiksmes drošību.

**B.6.17. Rekomendācijas sikspārņu sugām labvēlīgo dzīvotņu apsaimniekošanai**

Galvenais mērķis ir saglabāt pašreizējos sikspārņiem piemērotos biotopus vismaz to pašreizējā kvalitātē, vai to paaugstinot (īpaši mežu biotopos ārpus Gaujas ielejas), kā arī nodrošināt alu kā sikspārņu ziemošanas vietu aizsardzību, samazinot traucējumus ziemas laikā. Lielākoties sikspārņiem nepieciešamie pasākumi ir vispārīgo noteikumu līmenī, kas nosaka mežu un ainavu apsaimniekošanu dabai draudzīgā veidā.

GNP specifiskās prasības sikspārņiem galvenokārt attiecas uz alām, kas ir unikāla GNP vērtība, jo lielākā daļa dabisko un mākslīgo alu, kurās Latvijā pārziemo sikspārņi, atrodas šajā teritorijā. Attiecībā uz alām, specifiskās prasības sikspārņiem ir:

* nodrošināt miera periodu vismaz no oktobra līdz aprīlim, ieskaitot GNP alās (izņemot Gūtmaņalu):
  + nepopularizējot alu apmeklēšanu ziemas laikā masu medijos. Šī prasība galvenokārt attiecas uz teritorijas apsaimniekotājiem – DAP, pašvaldībām un privātīpašniekiem, kuru īpašumā atrodas alas;
  + nav pieļaujama masu pasākumu (koncertu u.tml.) rīkošana, kas saistīta ar cilvēku pieplūdumu, gaismošanu un/vai troksni tiešā alu tuvumā;
  + vēlams informēt GNP apmeklētājus par alu nozīmi sikspārņu ziemošanā un maksimāli (medijos u.c.) popularizēt viedokli, ka alas ir objekti, kas jāapmeklē vasarā, kā arī pie populārākajām alām un uz citiem informācijas stendiem jānodrošina informācija par to, kas jāievēro, alas apmeklējot (klusums, nedrīkst ienest gaismekļus ar atklātu liesmu, smēķēt alā vai tās ieejas tuvumā, apgaismot, fotografēt vai citādi traucēt guļošos sikspārņus);
  + Kazugravas Sikspārņu alām būtu jānodrošina papildus aizsardzība no apmeklētājiem visu gadu gan tāpēc, ka sikspārņi šīs alas izmanto gandrīz visu gadu (mazāk tikai jūnijā), gan dēļ to paaugstinātās bīstamības dēļ apmeklētājiem. Neuzmanīgu apmeklētāju izraisīts nogruvums var gan beigties ar traģēdiju cilvēkiem, gan iznīcināt vai ievērojami sabojāt vienu no divām nozīmīgākajām sikspārņu koncentrēšanās vietām Latvijā. Viens no iespējamiem risinājumiem būtu sadarbībā ar īpašnieku uzstādīt žogu apkārt Lielajai un Mazajai Sikspārņu alām (skat. B.2.6.). Pie alām, saskaņojot ar īpašnieku, būtu pieļaujams īpaši netraucējot vērot spietojošos sikspārņus nelielās (līdz 10 cilvēku), speciāli apmācīta gida pavadībā organizētās grupās rudenī (augusta otrā pusē – septembrī), bet ne biežāk kā divas reizes nedēļā ar vismaz 3 dienu intervālu starp apmeklējumiem.

Attiecībā uz citiem sikspārņu biotopiem galvenās rekomendācijas aprakstītas šīs pasākumu grupas ietvaros, daļēji paredzēts tās ieviest IAIN.

Gaujas krastos nebūtu pieļaujama prožektoru vai jaudīgu lampu uzstādīšana, kas apgaismo ūdeni visas upes platumā un/vai visu nakti. Pieļaujama īslaicīga šāda apgaismojuma uzstādīšana uz vienu nakti, ja ūdens malā tiek rīkoti kādi pasākumi, bet laikā no maija beigām līdz jūlija beigām (sikspārņu mazuļu laikā, kas ir būtiskākais laiks, lai mātītes un vēlāk arī tikko lidot sākuši mazuļi pagūtu nakts laikā pabaroties) – ne biežāk kā reizi 2 nedēļās. Šī prasība attiecas arī uz ezeriem GNP teritorijā (Ungurezeru u.c.).

Ļoti nevēlama ir tiltu izgaismošana, lai arī tā cilvēkiem ir vizuāli pievilcīga, jo tas ir nozīmīgs traucējums un arī upes kā sikspārņu un putnu tranzītceļa pārrāvums nakts laikā (vasarā un migrācijas laikā pavasarī un rudenī). Ja apgaismojums tiek uzstādīts, jāievēro sekojošas prasības:

* apgaismojumu uzstādīt tikai tilta virspusē, neapgaismojot to no apakšas;
* izmantot vienā virzienā vērstu apgaismojumu (pret ceļu), kas samazina gaismas piesārņojumu uz augšu un, īpaši, uz ūdens;
* vislabāk izmantot apgaismojumu, kurš ar releja palīdzību ieslēdzas tikai pēc nepieciešamības, ja pa ceļu pārvietojas transportlīdzeklis vai gājējs. Tas ir arī enerģētiski taupīgākais variants salīdzinoši maz apdzīvotās vietās;
* apgaismojumam ieteicams izmantot oranžā spektra gaismas, kuras ir relatīvi mazāk traucējošas – ar gaismas viļņa garumu >540 nm un CCK (Correlated colour temperature) <2700 K;
* ja tiek uzstādīts dekoratīvs apgaismojums (prožektori), kas izgaismo pašu tiltu, jāievēro, lai vismaz daļa no upes paliek neapgaismota, kā arī tiltu vēlams apgaismot tikai no vienas puses, jo tilti bieži ir iecienītas sikspārņu barošanās vietas, pie kurām koncentrējas kukaiņi; reizēm tilti ir arī mītņu vai atpūtas vietas sikspārņiem (piemēram, ir zināms, ka sikspārņi regulāri uzturas Strīķupes tilta spraugās pie Kalējalas);
* ziemas laikā (novembrī – februārī, ieskaitot), īpašu ierobežojumu apgaismojuma izmantošanai pie ūdeņiem, t.sk. tiltiem, no sikspārņu aizsardzības viedokļa nav.

Ārpus Gaujas ielejas ir atbalstāma dažādu mitrāju (piem., bebraiņu) vai dīķu dabiska izveidošanās vai mākslīga izveidošana, ja tas neapdraud citus aizsargājamus biotopus vai sugu atradnes, jo šādi biotopi paaugstina ainavas nozīmību sikspārņiem, radot jaunas labas barošanās vietas.

Mežu apsaimniekošanā ievērojamas vispārīgas dabas aizsardzības prasības, kas nepieciešamas ne tikai sikspārņiem:

* nokaltušu un kalstošu, īpaši lielu dimensiju, koku saglabāšana mežos un cirsmās (vismaz 5x vairāk, nekā 4 šādus kokus, kurus prasa atstāt esošie noteikumi);
* nokaltušu audžu vismaz daļēja saglabāšana sanitārajās cirtēs, īpaši atstājot kokus ar sikspārņiem nepieciešamajām mītņu struktūrām: atlupušu mizu, spraugām vai dobumiem;
* veco mežaudžu īpatsvara palielināšana saimnieciskajos mežos ārpus Gaujas ielejas. Piemērotu vecu mežaudžu un nepieciešamo struktūru trūkums, visticamāk, ir viens no galvenajiem iemesliem, kāpēc GNP ārpus Gaujas ielejas sikspārņu fauna lielākoties ir ļoti nabadzīga, un galvenokārt sastopams tikai ziemeļu sikspārnis – viena no ekoloģiski plastiskākajām un mazāk prasīgajām sikspārņu sugām;
* nelielu bebraiņu saglabāšana saimnieciskajos mežos, kur nav paredzams, ka bebra tālākā darbība varētu izdarīt būtisku kaitējumu.

Parkos, alejās un citos vecākos koku stādījumos pēc iespējas jāizvairās no jauna apgaismojuma uzstādīšanas. Ja apgaismojums ir nepieciešams ielu vai parka celiņu apgaismošanai, tad jāizvēlas sikspārņiem mazāk traucējoši risinājumi: pret zemi vērstas lampas, kuras apgaismo tikai ceļu zem lampas (nevis lodveida vai citādas uz visām pusēm izgaismojošas apgaismes ierīces), apgaismojumu ieteicams uzstādīt pēc iespējas zemāk, dažus metrus zem koku lapotnes līmeņa, izmantojot augstāk norādītos mazāk traucējošos parametrus. Cilvēku/transporta maz apmeklētiem ceļiem vēlams lietot nevis pastāvīgu, bet uz kustību sensoriem iedarbināmu apgaismojumu.

Nav pieļaujama jauna apgaismojuma uzstādīšana pie ēkām, kurās ir zināmas sikspārņu kolonijas. Gadījumos, ja apgaismojums tomēr nepieciešams, to nedrīkst uzstādīt tā, ka tiktu apgaismotas sikspārņu iekļūšanas skrejas mītnē (vislabāk izvairīties no attiecīgās sienas apgaismošanas vispār). Vēlams individuāli konsultēties ar sikspārņu ekspertu par labākajiem risinājumiem.

Gadījumos, ja paredzēts remontēt ēkas, kurās atrodas sikspārņu kolonija, vēlams vispirms konsultēties ar sikspārņu ekspertiem par sikspārņiem / īpašniekiem abpusēji vislabvēlīgāko risinājumu un laiku, kad remontu iespējams veikt, nenodarot kaitējumu dzīvniekiem.

Ziemošanas vietās piemāju pagrabos īpašu nosacījumu pagrabu apsaimniekošanai nav, jo tie sikspārņi, kas pagrabos ziemo, ir pielāgojušies regulāriem cilvēku apmeklējumiem. Rekomendējams aicināt īpašniekus nenojaukt un saglabāt šādus piemāju pagrabus, īpaši vecos akmeņu u.tml. mūra pagrabus kā sikspārņu mītnes (ar slēgtām durvīm, neizsalstošus) arī tad, ja tie vairs netiek aktīvi izmantoti pārtikas produktu uzglabāšanai.

**B.6.18. Vairošanās ūdenstilpņu izveide/atjaunošana lielajam tritonam**

Lielajam tritonam GNP teritorijā konstatēta Latvijai ļoti nozīmīga populācija, kas turklāt atrodas uz sugas areāla robežas un, visticamāk, ir izolēta no citām populācijām, tādēļ ir nepieciešams nodrošināt šai populācijai no kaimiņos esošajām populācijām neatkarīgu, ilgtspējīgu pastāvēšanu. Galvenais populācijas lielumu limitējošais faktors GNP ir vairošanās vietu esamība. Esošo dīķu kvalitāte pakāpeniski pasliktinās eitrofikācijas un dabiskās sukcesijas rezultātā. Lielais tritons ir lietussargsuga, kura vairošanās vietu uzlabošana uzlabos arī citu abinieku sugu populācijas.

Lai nodrošinātu lielā tritona populācijas ilgtspēju, nepieciešams veikt tā vairošanās ūdenstilpņu izveidi un/vai atjaunošanu. Pasākums veicams lielā tritona areālā, 27. pielikumā esošajā eksperta atzinumā atzīmētajā teritorijā, kur precīzas ūdenstilpņu atrašanās vietas var izvēlēties vadoties no tehnikas piekļuves iespējām, zemes īpašnieku piekrišanas un citu sugu un biotopu aizsardzības prasībām. Teritorijā jāizveido vai jāatjauno 20-50 dīķi, kas atrodas ne tuvāk par 50 m viens no otra. Ieteicams dīķus veidot daļēji atklātos biotopos, mežmalās (it īpaši dienvidu ekspozīcijas). Ieteicams dīķus izvietot ne tālāk par 500 m attālumā no lielā tritona atradnēm, kas veicinātu jaunizveidoto vairošanās vietu kolonizāciju no tuvumā esošajām populācijām. Indikatīvā viena dīķa platība ir 0,03-0,05 ha, dīķu maksimālais dziļums 1,2 m. Lielāko dīķa platību jāsastāda seklūdens zonai (0,2-0,7 m). Dīķu rakšanu veic apakšuzņēmējs saskaņā ar tehnisko specifikāciju. Uzraudzību un izpildes indikatoru apstiprināšanu veic nacionālā parka darbinieki un (vai) eksperti.

**B.6.19. Izplānot un ieviest drošas dzīvnieku pārejas šoseju šķērsošanai**

Esošā autoceļu struktūra kaitē abinieku, rāpuļu un zīdītāju sugām, nogalinot tām pāri migrējošus īpatņus un radot nepatīkamu iespaidu GNP apmeklētājiem. Lai mazinātu abinieku bojāeju uz autoceļiem pavasara migrāciju laikā, ir nepieciešams pilnībā apzināt problemātiskos autoceļus, izstrādāt atbilstošus infrastruktūras pārveidošanas/uzlabošanas projektus un izveidot dzīvnieku pārejas. Nepieciešams ceļu padarīt nesasniedzamu dzīvniekiem, izveidojot vertikālas, cieta materiāla (betons u.tt.) ceļmalas nogāzes, bet zem ceļa izveidot dzīvnieku pārejas, kas ļautu tiem nokļūt ceļa otrā pusē.

Izpēti, pāreju atrašanās vietas un tehnisko specifikāciju izstrādi GNP ceļu tīklam veic sadarbībā ar DAP darbiniekiem un/vai ekspertiem. Būvprojekta izstrādi un būvdarbus veic atbilstoša profila apakšuzņēmēji. Uzraudzību un izpildes indikatoru apstiprināšanu veic nacionālā parka darbinieki un/vai eksperti.

B.7. Invazīvo sugu izplatības ierobežošana

**B.7.1. Invazīvo augu sugu izplatības ierobežošana**

DA plāna izstrādes laikā ir apzināta daļa no invazīvo augu sugu atradnēm GNP teritorijā. Tā kā invazīvajām sugām raksturīga ātra izplatīšanās, katru gadu strauji palielinot aizņemtās platības, pirms ierobežošanas vai apkarošanas pasākumu plānošanas, nepieciešama atkārtota teritorijas apsekošana un invazīvo augu sugu izplatības precizēšana. Aktuālā invazīvo sugu izplatības informācija apkopota DAP interneta vietnē “Invazīvo sugu pārvaldnieks” <https://ozols.gov.lv/kartes/apps/sites/#/invazivo-sugu-parvaldnieks>.

GNP teritorijā būtiskāko negatīvo ietekmi uz ĪA biotopiem un sugām rada vairākas agresīvas svešzemju augu sugas: Sosnovska latvāņa *Heracleum sosnowskii,* puķu sprigane *Impatiens glandulifera* Kanādas zeltgalvīte *Solidago canadensis,* daudzlapu lupīna *Lupina polyphyllos.* Šo sugu iznīcināšana ir prioritāra visā GNP teritorijā. Nozīmīgi ir nepieļaut to ienākšanu un izplatību ES nozīmes biotopos, kur šīs sugas uzreiz jāiznīcina, izmantojot labāko zināmo paņēmienu, kas neapdraud ES biotopa saglabāšanu un /vai ĪA sugas. Priekšroka dodama mehāniskai iznīcināšanai vienlaicīgi iespējami lielākā platībā, bet tādā veidā, kas iespējami maz bojā zemsedzi. Izvērtējot ieguvumus un zaudējumus ES nozīmes biotopu aizsardzībā pieļaujama zinātniski pamatota citu agresīvāku metožu lietošana (piemēram: specifisku šo sugu kaitēkļu izmantošana, ķīmiskās metodes, ja to neaizliedz normatīvie akti). Metodes izvēlei jāatbilst labākajai zināmajai informācijai par konkrētās sugas morfoloģiju un ekoloģiju, un jāturpinās tik ilgi līdz suga pilnībā ir izskausta.

Plāna darbības periodā ieteicams izveidot koordinācijas plānu prioritāri ierobežojamo sugu izskaušanai, kas ietvertu plašāku izplatības karti un metožu katalogu, lai plānotos darbības varētu veikt vienlaicīgi un saskaņoti. Bez koordinētas sadarbības nav iespējams sasniegt pilnīgu šo sugu izskaušanu, jo sagaidāma atkārtota sugu ieceļošana no kaimiņu teritorijām. Vienlaicīgas darbības veicamas teritorijās, kas savstarpēji saistītas ar konkrētajai sugai piemērotiem migrācijas ceļiem.

Latvāņu izplatības karte un ierobežošanas metodes apkopotas Valsts augu aizsardzības dienesta lapā “Par Latviju bez latvāņiem!”. Lai ierobežotu latvāņu izplatību, nepieciešams regulāri veikt latvāņu apkarošanas pasākumus (pļaušanu; optimālā gadījumā sakņu iznīcināšanu izrokot, centrālo rozešu izduršanu, ziedu čemuru izgriešanu, sēklu savākšanu un sadedzināšanu, ganīšanu) vismaz 1422 ha platībā. Apkarojot latvāņus ES nozīmes biotopos, jāpielieto mehāniskās iznīcināšanas metodes vai noganīšana, nav pieļaujama ķīmisko augu iznīcināšanas līdzekļu lietošana.

Latvāņu apkarošana veicama saskaņā ar MK 2008. gada 14. jūlija noteikumiem Nr. 559 „Invazīvo augu sugas – Sosnovska latvāņa – izplatības ierobežošanas noteikumi”. Šajos noteikumos aprakstīti:

* Sosnovska latvāņa izplatības ierobežošanas pasākumus, tā iznīcināšanas kārtību un metodes;
* kārtība, kādā valsts pārvaldes iestādes sniedz informāciju par latvāņa izplatību zemes lietošanas mērķu grupās, un informācijas saturu, kas ir brīvi pieejams sabiedrībai;
* darba aizsardzības prasības, veicot latvāņa izplatības ierobežošanas pasākumus.

Strauja invazīvo augu sugu izplatīšanās notiek gar upēm – Sosnovska latvānis visā garumā GNP teritorijā izplatījies gar Vaivi, Vējupīti, Tālīti, kā arī Siļķupīti, pagaidām nelielos posmos – gar Strīķupi, Vildogu, Lorupi un Līgatni. Prioritāri ieteicams nepieļaut latvāņu tālāku izplatīšanos gar tām upēm, kur izplatība ir neliela un situācija uzskatāma par kontrolējamu. Gar upēm, kur izplatība ir augsta, pēc iespējas jāsamazina ziedošo augu daudzums, lai samazinātu sēklu izplatību pa straumi. Bet jārēķinās, ka audzes ir plašas, latvāņi aug ne tikai upju krastos, bet arī uz sērēm, akmeņiem un upē iekritušajiem kokiem, izplatās izcirtumos, skrajākās mežaudzēs un zālājos.

|  |  |
| --- | --- |
| A picture containing plant, leaf  Description automatically generated | A stream in the woods  Description automatically generated with low confidence |
| ***3.11. attēls. Vējupīte – latvāņi krastos un uz akmeņiem, 2021. g. (foto: L. Grīnberga)*** | ***3.12. attēls. Vaive – latvāņi krastos un uz kritalām, 2021. g. (foto: L. Grīnberga)*** |

Strauja izplatība gar upēm ir novērojama arī puķu spriganei *Impatiens glandulifera*, kas lielākās vai mazākās platībās sastopama teju visu GNP upju krastos, kā arī vietām pie vecupēm. Šīs sugas ierobežošanai pirmkārt būtu ieteicama zemes īpašnieku izglītošana un aicinājums augus pļaut, otrkārt – tūristu izglītošana un mudinājums ziedošas spriganes izraut/izravēt gar tūristu takām.

|  |  |
| --- | --- |
| A picture containing tree, outdoor, nature, plant  Description automatically generated | A picture containing tree, outdoor, water, river  Description automatically generated |
| ***3.13. attēls. Ar puķu sprigani apaugusi sēre Vaivē, 2021. g. (foto: L. Grīnberga)*** | ***3.14. attēls. Vaive, bijušais Kalauzu dzirnavu uzpludinājums, blīvas latvāņu un sprigaņu audzes, 2021. g. (foto: L. Grīnberga)*** |

Vārnēnu purvā 2014. gadā uzieta arī vienīgā Latvijā invazīvā sūnu suga parastā līklape *Campylopus introflexus.* Suga aug gaišās vietās, barības vielām nabadzīgās augsnēs. Latvijā suga līdz šim konstatēta izstrādātos purvos uz kūdras, bet literatūrā minēts, ka var ieviesties un izspiest zemsedzes ķērpjus arī atklātos smilšainos biotopos un rada apdraudējumu kāpās. GNP sugas invāzijas riska teritorijas ir izstrādātajos kūdras purvos: jau zināmā atradne Vārnēnu purvā un potenciāli iespējama netālajā Ungura purvā, kur tā var apdraudēt purvu rekultivācijas iespējas (kavēt citu sugu ieviešanos). Ņemot vērā citu valstu pieredzi, nevar izslēgt iespēju, ka suga var ieviesties Gaujas krastu smiltāju zālājos.

Šobrīd nav zināmas atbilstošas sugas ierobežošanas metodes. Sugai ir augstas izplatīšanās un reģenerācijas spējas, sūnas izraušanai nav nozīmīga efekta. Eiropas valstīs smilšainās vietās labākie panākumi lokālā mērogā ir bijuši šādām metodēm: smilšu sanesu veidošanai, dedzināšanai, sāls izmantošanai.

Natura 2000 teritoriju monitoringa ietvaros īpaša uzmanība jāpievērš iespējamajai sugas klātbūtnei ES nozīmes biotopos: 7110\* Aktīvi augstie purvi ietekmētajās daļās, piemēram, grāvju malās uz atsegtas kūdras; 7120 Degradēti augstie purvi, kuros iespējama vai noris dabiskā atjaunošanās atklātajās daļās, ko nenosedz lakstaugu veģetācija un 6120\* Smiltāju zālāji ķērpjiem un sūnām klātajos laukumos.

**B.7.2. Invazīvo vēžu sugu izplatības ierobežošana**

GNP sastopamas divas invazīvas vēžu sugas – signālvēzis un dzeloņvaigu vēzis. Invazīvo vēžu (IV) sugu kontrolei, apkarošanai un izskaušanai izdala mehāniskas, ķīmiskas un bioloģiskas metodes.

*Pie mehāniskajām metodēm* parasti min vēžu tiešu ķeršanu ar dažāda veida murdiem, elektrozveju u.c. metodēm. Tā var tikt kombinēta vēžu pievilināšanai izmantojot feromonus (efektivitāte gan īsti nav pierādīta). Tās rezultātā parasti izdodas panākt īpatņu skaita samazināšanos vēžu populācijā pēc kāda laika, parasti vairākos gados. Pēc zvejas pārtraukšanas invazīvo vēžu populācija atjaunojas. Dažkārt pie mehāniskajām metodēm tiek minēta dzīvotņu pārveidošana, dīķu vai upju posmu nosusināšana uz laiku (Dana et al., 2010; Freeman et al., 2010; Holdich and Reeve, 1991; Moorhouse, Macdonald, 2011). Dīķu nosusināšana var nebūt efektīva, jo vēži spēj izdzīvot alās, zem akmeņiem, kur palicis ūdens (Holdich, Reeve, 1991).

*Pie ķīmiskām metodēm* pieder vēžu izindēšana ar biocīdiem. Faktiski tas ir vienīgais paņēmiens, kā to izskaust. Tās trūkumi ir negatīva ietekme uz biotu (tā nav sugas specifiska), potenciāla bīstamība cilvēku veselībai, lietošanu ierobežo ūdenstilpes tips, pielietojama nelielās, slēgtās ūdenstilpēs (Holdich et al., 1999; SPAH, 2002). Atsevišķos gadījumos tikusi panākta pilnīga invazīvo vēžu izskaušana atsevišķā ūdenstilpē. Var tikt lietoti feromoni, lai pievilinātu vēžus (darbojas uz vienu dzimumu) (Aguiloni, Gerardi, 2010).

*Bioloģiskās metodes* nosacīti var definēt kā vienas sugas izmantošanu citas sugas nomākšanai. Visiem dzīvajiem organismiem ir dabiski ienaidnieki kā parazīti, plēsēji, konkurenti u.c. Taču uzreiz jāatzīmē, ka jau invazīvo vēžu sugu ieviešanās un izplatīšanās Latvijā samērā īsā laika periodā, liecina, ka šo ienaidnieku nav vai tie nav efektīvi un nespēj kontrolēt invazīvo vēžu sugas.

Lai samazinātu invazīvo vēžu izplatību, būtu jāierobežo dzīvu invazīvo vēžu apzinātu ievešanu un transportēšanu GNP parka teritorijā, nepieļaujot to izlaišanu dīķos, ezeros vai ūdenstecēs. Šādus ierobežojumus ar pieejamajiem kontroles resursiem nav iespējams ieviest, taču rekomendējami zemes īpašniekus izglītojoši pasākumi par vēžu ieviešanas negatīvo ietekmi.

**B.7.3. Invazīvo gliemežu sugu izplatības ierobežošana**

GNP teritorijā pieaug Spānijas kailgliemeža *Arion vulgaris* (plašā nozīmē) atradņu skaits. Invazīvo sugu pārvaldnieka datubāzē ir redzams, ka kailgliemežu izplatības centri GNP ir lielās pilsētas – Sigulda un Cēsis. Atradnes ir Augšlīgatnē, Ieriķos un citur. Pašlaik nav pieejamas metodes Spānijas kailgliemeža pilnīgai izskaušanai, bet ir iespējams samazināt īpatņu īpatsvaru. Situācijas uzlabošanai GNP būtu nepieciešams ieviest un/vai ievērot esošos ierobežojumus stādu materiālu pārvietošanā kopā ar augsnes substrātu, un komposta/augu masas izvešanai ārpus īpašuma, izņemot speciālās kompostēšanas vietas. Nav pieļaujama ar Spānijas kailgliemežiem invadēta materiāla izmešana atkritumos vai cita veidā izplatīšana ārpus īpašuma.

Lielākajos izplatības centros, piemēram, Siguldā, iespējama ēsmas lamatu izmantošana un to efektivitātes monitorings. Sugas izplatības ierobežošanas plāna nākamajā redakcijā paredzēts iekļaut jaunu ēsmas lamatu modeli. Ēsmas lamatu būtība ir ar pretgliemju žogu ierobežotas ēsmas lamatas – piemēram, 1 m2 ierobežots laukums ar ēsmu, kurā nonākot kailgliemeža īpatņiem ir ierobežota iespēja tikt laukā. Žoga iekšpusē ir 45 grādu leņķis, kas grūti pārvarams kailgliemežiem. Šāda veida lamatas ir regulāri jāapseko un mehāniski jāsavāc kailgliemežu īpatņi. Metodei nepieciešama aprobācija. Kā teritorijas Spānijas kailgliemežu ierobežošanai norādītas aizsargājamo biotopu un mežu platības, kas robežojas ar sugas koncentrācijas vietām, un arī mazdārziņu un pilsētu vai ciemu teritorijas, kurās suga konstatēta.

B.8. Dabas vērtību apsaimniekošana iespējamos GNP paplašinājumos

**B.8.1. Apsaimniekošana teritorijā “Melturu sils”**

Pašreizējā DL “Melturu sils” un tam piegulošo teritoriju apsaimniekošanas prioritāte ir mazo ūdensteču un zālāju kompleksa uzturēšana. Daļā pašreizējā DL teritorijas jau notikusi zālāju pirmreizējā atjaunošana gan ar teritorijas apsaimniekotāja (LVM) veiktajiem pasākumiem līdz 2020. gadam, gan KF projektā veikto aktivitāšu ietvaros (krūmu apauguma noņemšana un zālāja virsmas frēzēšana, ūdensteču atbrīvošana no bebriem, pļaušana ar zāles novākšanu). Darbus nepieciešams turpināt un paplašināt apsaimniekojamo zālāju platības līdz kartogrāfiskajā materiālā norādītajām platībām, kas ir reāli atjaunojami zālāju biotopi. Lai nodrošinātu zālāju pļaušanu, nepieciešams uzturēt optimālu hidroloģisko režīmu, atjaunojot senos grāvīšus un nepieļaujot bebru uzpludinājumu veidošanu esošajā upīšu un grāvju tīklā. Apsaimniekošanai nepieciešams arī izbūvēt un uzturēt traktortehnikai izmantojamus ceļus piekļuves vietās šiem zālājiem (no autoceļa A2, no Mežrozes ceļa un no Melturu dzelzceļa stacijas).

Atjaunojams zālāju biotops atrodas arī iespējamā paplašinājuma rietumu daļā ārpus pašreizējā DL (paplašinājuma versija, kas jāizskata kontekstā ar Natura 2000 tīkla paplašināšanu un netiek izvirzīta par prioritāru DA plānā), tajā nepieciešama koku apauguma noņemšana, hidroloģiskā režīma optimizēšana (nepieļaujot pārmitru apstākļu veidošanos) un pastāvīgā apsaimniekošana.

**B.8.2. Apsaimniekošana teritorijā “Zušu-Staiņu sēravoti”**

Iespējamā paplašinājuma “Zušu-Staiņu sēravoti” (pašreizējā DL teritorija un zālāju kompleksi uz ziemeļrietumiem no tās) prioritāte ir reto sugu – Sibīrijas mēlziedes *Ligularia sibirica* un ziemas svertijas *Swertia perennis* – aizsardzība un populācijas stāvokļa uzlabošana, kā arī avoksnāju un zālāju biotopu uzturēšana labā aizsardzības stāvoklī. KF projektā plānota Sibīrijas mēlziedes atradnes apsaimniekošana, samazinot krūmu segumu; teritorijā nav pieļaujama noganīšana, kas apdraud sugas eksemplārus. Ārpus sugas atradnes esošajā zālāju biotopa 6410 Mitri zālāji periodiski izžūstošās augsnēs platībā, kur sastopama Vidzemē ļoti reta suga – ārstniecības brūnvālīte *Sanguisorba officinalis* – nepieciešama zālāju biotopa apsaimniekošana, nepieļaujot aizaugšanu ar krūmiem un ekspansīvām sugām. Uz austrumiem no zālāja esošajā meža nogabalā faktiski saglabājusies zālājam raksturīgā zemsedze un tas būtu atjaunojams par atklātu vai daļēji atklātu zālāju, veicot koku apauguma noņemšanu un pastāvīgu apsaimniekošanu.

Pārējā teritorijā, kur atrodamas Sibīrijas mēlziedes un ziemas svertijas audzes, jānodrošina sugām optimāls hidroloģiskais režīms, nepieļaujot jaunu bebru uzpludinājumu veidošanos Sērupītē un grāvjos netālu no “Laubertu” mājām. Jāveic neliela apjoma egļu retināšana vietās, kur šīs sugas aug mežos (novācot ne vairāk kā 30% no pašreizējā koku projektīvā seguma) un krūmu ciršana aizaugošajos avoksnājos, uzlabojot gaismas apstākļus un tādējādi palielinot sugu populāciju vitalitāti.

Zālājos, kas atrodas iespējamā paplašinājuma ziemeļrietumu daļā, nodrošināma to saglabāšana un regulārā apsaimniekošana (pļaušana ar zāles novākšanu vai pļaušanas un ganīšanas kombinācija).

Teritorijas daļā pie “Zušu” mājām, kur pašlaik ierīkota laipa avotu apskatei, nepieciešams uzturēt šo infrastruktūru, pieļaujama arī tās paplašināšana, ietverot otru lielāko avotu izteku, bet neskarot reto sugu atradnes.

### C. Ainavisko un kultūrvēsturisko vērtību apsaimniekošana

**C.1. Ainavisko un kultūrvēsturisko vērtību popularizēšana un kartēšana**

Ainavisko un kultūrvēsturisko vērtību uzturēšanā liela nozīme ir atbilstošas (izglītojošas un saistošas) informācijas sniegšanai par ainavu un kultūrvēsturiskajām vērtībām. Tāpēc būtiski turpināt jau uzsāktās aktivitātes (“Dabā ar ekspertu”, Aleju apsekojumi, dendrologu konsultācijas u.c.) un veidot jaunas pastāvīgas (reizi gadā) aktivitātes, kuras saistītas ar ainavisko un kultūrvēsturisko objektu uzturēšanu. Administratīvajām struktūrvienībām (Plānošanas reģioniem/novadu pašvaldībām) sadarbībā ar DAP un NKMP būtu jāveido datu vietnes (piem., ArcGIS online, tematiskās ainavu foto akcijas iedzīvotājiem) un aktivitātes sabiedrības iesaistei ainavas un kultūrvēsturisko vērtību apzināšanā. Par atbilstošu vietu šādu aktivitāšu veikšanai perspektīvā varētu būt Straupes pils, kuru plāno pārņemt pārvaldībā Cēsu novada pašvaldība.

**C.2. Pasākumi un rīcības ainavas kvalitātes uzlabošanai – GNP ainavai raksturīgo ainavas elementu atjaunošanai/uzturēšanai**

**C.2.1. Skatu vietu ierīkošana**

GNP visā pastāvēšanas gaitā daudzviet teritorijā veidotas ainavu skatu vietas, kuras iedalāmas vairākās grupās – skatu torņi (Žagarkalns), paaugstinātas vietas no īpašiem objektiem (Cēsu baznīcas tornis, Siguldas, Turaidas, Krimuldas pils torņi un terases u.c.), skatu platformas (lielākoties ar ainavu atvērumu), skatu vietas dabas takās (ar ainavu atvērumiem), skatu vietas pie ceļiem un to posmos.

Patlaban iespēju vērot Gaujas senieleju no paaugstinātām vietām ir pietiekami daudz, jo īpaši Cēsu un Siguldas apkārtnē. Nākamajā 12 gadu periodā speciāli veidota publiski pieejama skatu torņa vai skatu platformas izveidei Gaujas senielejas un plašas apkārtnes panorāmas skatu vērošanai būtu vērtējama Krimuldā, iesaistoties visām ieinteresētajām pusēm. Skatu platformas būtu veidojamas arī citās vietās, kur iespējams vērot GNP dabas objektus un ainavu kopā ar atbilstošu tūrisma infrastruktūru, nodrošinot publisku pieejamību.

Optimālākajā situācijā priekšlikumus skatu vietas izveidei varētu izvirzīt teritoriju/objektu īpašnieki un/vai pārvaldītāji, kā arī priekšlikumi jāizvērtē ainavu arhitektiem, ietverot gan ainavu pārskatāmības analīzi, gan torņa vai platformas iekļaušanos dabiskajā ainavā. Kā pozitīvus piemērus var minēt ainavu koncepcijas/plānus, kuri sagatavoti Cēsu dabas un kultūrvēstures parkam un atpūtas parkam “Zābaki”. Šo dokumentu sagatavošanas laikā ainavu arhitekti ir snieguši detālus priekšlikumus vietas ainavu potenciāla izmantošanai un attīstībai, ņemot vērā teritoriju dabas vērtības un raksturojumu. Skatu platformas izveidošana ir jāsaskaņo ar pašvaldību būvvaldi un DAP, NKMP, kā arī citām iesaistītajām institūcijām.

Skatu vietu ierīkošana iespējama arī uz ainaviskajiem ceļu posmiem, saskaņojot ceļu apsaimniekotāju un zemes īpašnieku intereses. Kā perspektīvākie ceļi skatu vietu ierīkošanai minami ainaviskie ceļu posmi Cēsu novadā (3-5 pielāgotas skatu vietas), kuri atzīmēti DA plāna ainavu kartē (skat.2.2.16. attēlu) un novada TP. Skatu vietu ierīkošanā jāņem vērā to turpmākās uzturēšanas un apsaimniekošanas nosacījumus.

**C.2.2. Skatu vietu uzturēšana, skatu atvērumu izveidošanas plāna izstrāde Gaujas krastiem**

Daudzviet GNP teritorijā dabas takās ir vēsturiski izveidoti mākslīgi ainavu atvērumi, izcērtot vizūras senielejas nogāzēs, tādējādi atverot skatam Gaujas senielejas ainavu, galvenokārt rekreācijas un tūrisma vajadzībām. Ņemot vērā to, ka Gaujas senielejas ainava kļūst arvien vienveidīgāka (mežaināka un vizuāli noslēgtāka) un ainava ir salīdzinoši pārskatāma apmēram 6 mēnešus gadā (bezlapu periodā), kā arī ir pieejams salīdzinoši liels paaugstinātu (torņi, platformas) skatu vietu skaits, turpmākā skatu atvērumu uzturēšanā izvērtējama to funkcionalitāte un regulāri uzturami ainavu atvērumi nozīmīgākajās apmeklētāju vietās (Ķeizarskats, Paradīzes kalns, Cīrulīšu takas u.c. vietas, kurās šobrīdizveidota nozīmīga labiekārtota infrastruktūra) ar tāliem un panorāmas tipa skatiem. Savukārt mazāk nozīmīgās vietās un vietās, kuras atrodas blakus skatu torņiem, skatu uzturēšana vērtējama ar zemāku prioritāti (piemērus skatīt 3.15., 3.16. un 3.17. attēlu). Tāpat kā jaunu skatu veidošanā, arī esošo skatu vietu uzturēšanā, primāri izvērtējami nogāzes erozijas riski veicamās cirtes rezultātā un aizsargājamās dabas vērtības atvēruma vietā. Būtu ieteicama ainavu arhitekta iesaiste un ainavu arhitekta atzinuma/rekomendāciju sagatavošana.

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| ***3.15. attēls. Ķeizarskats – pastāvīgi uzturams skatu atvērums ar augstu prioritāti (foto -P. Lakovskis)*** | ***3.16. attēls. Skats no dabas takas Siguldas apkārtnē – izvērtējama nepieciešamība atvērta skata uzturēšanai, zemāka prioritāte skatu vizūras veidošanai (foto -P. Lakovskis)*** |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| ***3.17. attēls. Potenciālās skatu vietas Cīrulīšu takās 2022.g. (foto: A. Tora).*** Cirtes skatu vietu atvēršanai veicamas samērīgi, ņemot vērā, ka netālu pieejams skatu tornis | |

Skatu vietu uzturēšana vairākās vietās GNP aktuāla ne tikai dabas takās un tūrisma maršrutos, bet no nozīmīgiem ainavu uztveres veidotājiem - autoceļiem. Jo īpaši tas attiecināms uz ainaviskajiem ceļiem un atsevišķiem to posmiem (skat. 2.2.16. attēlu). Ņemot vērā slēgtu un/vai tuvu ainavu skatu pieaugumu zemes lietojuma veidu izmaiņu rezultātā, kā arī dabisku un antropogēnu faktoru rezultātā, GNP ir aktuāla atklātu ainavu uzturēšana un saglabāšana. Atsevišķās vietās ir nepieciešama ainavu atvēršana gar autoceļiem (krūmāju joslu vai pameža ciršana), kur atrodas nozīmīgas ainavu vērtības. Šāda pieeja attiecināma uz skatu atvērumu veidošanu joslās gar upēm un ezeriem. Tā kā lielākoties šīs teritorijas ietilpst aizsargjoslās, tad nebūtu veicamas kailcirtes, taču kopšanas cirtes (pameža un krūmu ciršana) ir pieļaujama, ņemot vērā tur esošās dabas vērtības un saskaņojot ar DAP (piemērus skat. 3.18. un 3.19. attēlā).

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| ***3.18. attēls. Kopšanas cirtes rezultātā nodrošināta Raiskuma ezera vizuālā sasniedzamība (foto -P. Lakovskis).*** | ***3.19. attēls. Ceļmalas apaugums ierobežo skatu uz Ungura ezeru – rekomendējama skata atvēršana (foto -P. Lakovskis).*** |

Ainavu uztverei nepieciešama papildu ainavisko ceļu/maršrutu uzturēšana, kas paredz regulāru ceļmalu pļaušanu un krūmu ciršanu atklātu ainavu skatu nodrošināšanai, jo īpaši vietās, kur ainaviskie ceļi iet caur LIZ.

Ir jānodrošina skata atsegšana un uzturēšana no Ainavu kraujas augšmalas (skat. 2.2.16. attēlu); iespējama skata atsegšana atsevišķās vizūrās no Sietiņieža, piesaistot ainavu ekspertu un iežu atsegumu biotopu ekspertu. Būtu jāturpina skatu vizūru un atsegtu skatu uzturēšana citos tūrisma infrastruktūras objektos, kur šobrīd ir atklātas ainavas.

Viens no biežākajiem objektiem, pie kura pašvaldības vai privātīpašnieki vēlas veidot skatu atvērumus, ir Gaujas upe. Lai samazinātu administratīvo slogu ikreizējai darbību saskaņošanai DAP, vēlams kopīgi visām pašvaldībām izstrādāt Gaujas krastu ainavas uzturēšanas plānu, sagatavojot konkrētus priekšlikumus skatu vietu uzturēšanai, saskaņā ar ainavu arhitekta un sugu un biotopu aizsardzības jomas eksperta (par biotopu grupām – meži) rekomendācijām; pēc šāda plāna saskaņošanas faktiskos darbus noteiktā laika periodā varētu veikt bez ikreizējas saskaņošanas.

**C.2.3. Ainavas negatīvi ietekmējošo faktoru novēršana/mazināšana**

Ainavu ietekmē dažādi faktori, sākot ar zemes pārvaldības līdz praktiskai zemes, ēku apsaimniekošanai un atpūtnieku rīcībai dabas objektos. Ainavu pārvaldības uzdevumi aprakstīti vairākos apsaimniekošanas pasākumos un turpmākos teritorijas izmantošanas noteikumos. Tāpat ietekmes uz ainavu mazināšana un vēlama ainavu attīstība saistīta ar daudziem pasākumiem, kuriem 3.1. tabulā attiecināts kāds no C sadaļas mērķiem. Atsevišķi ainavas negatīvo ietekmju mazināšanai minami šādi pasākumi – degradēto un piesārņoto vietu rekultivācija/sakopšana (piem., senielejas nogāze Gaujas ciemā), zālāju apsaimniekošana Gaujas senielejas palienē un virspalu terasēs, un upju ielejās (piemērus skatīt 3.20 un 3.21. attēlu).

Ilggadīgo zālāju apsaimniekošana ir prioritāri jānodrošina ainaviskajās teritorijās, t.i., zālāju uzturēšana gar ainaviskajiem ceļiem un ainaviski nozīmīgās vietās (skat. ainavu karti). Zālāju uzturēšana ainaviskās vietās, jo īpaši Gaujas senielejā, būtu papildu atbalstāmas gan saistībā ar Lauku attīstības programmas platību maksājumu intervencēm (BDUZ, zālāju atjaunošana), gan no pašvaldību puses piemērojot nekustamā īpašuma ndokļu atlaides vai sniedzot cita veida atbalstu apsaimniekotājiem. Ņemot vērā atvērto ainavu izzušanas tendences, kā mērķis būtu nosakāms 20% palielinājums atbalsttiesīgajām platībām ainaviski nozīmīgākās teritorijās.

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| ***3.20. attēls. Pamesta teritorija pie Gaujas ciema – nepieciešama teritorijas sakopšana (foto -P. Lakovskis).*** | ***3.21. attēls. Aizaugošas pļavas Gaujas krastā – vizuālo un ekoloģiskās funkcionalitātes vērtību atjaunošanai nepieciešama pļavu uzturēšana (foto -P. Lakovskis).*** |

**C.2.4. Finansējuma piesaistīšana meža atjaunošanai ar priedi**

Datu analīze par nocirsto priežu mežaudžu atjaunošanu rāda, ka AAZ un NZ, kur iespējams veikt 2 ha lielas kailcirtes sausieņu priežu mežos (tātad ir optimāli izgaismojuma apstākļi dabiskai priedes augšanai), to atjaunošanas īpatsvars ar priedi ir tikai aptuveni 30% (dati laikā no 2015. līdz 2021. gadam). Tā kā priežu meži ir viens no GNP ainavas raksturīgajiem elementiem, veicināma meža atjaunošana ar priedi. Kā galveno šķērsli meža apsaimniekotāji identificējuši lielās atjaunošanas un kopšanas izmaksas, kā arī ilgāku koksnes aprites ciklu. Lai veicinātu atjaunošanu ar priedi, piesaistāms projektu finansējums (piemēram, KF projekti, klimata pārmaiņu samazināšanas finanšu instrumenti u.c.), lai pilnībā vai daļēji kompensētu atjaunošanas un sākotnējās agrotehniskās kopšanas izmaksas.

**C.3. Investīciju piesaiste materiālā kultūras mantojuma (valsts aizsargājamo kultūras pieminekļu, dabas un kultūrvēstures) un nemateriālā kultūras mantojuma tradīciju atjaunošanai un uzturēšanai**

Pasākums saistīts ar tiem materiālā kultūras mantojuma (valsts aizsargājamo kultūras pieminekļu un dabas pieminekļu) un nemateriālā kultūras mantojuma tradīciju resursiem, kuriem ir potenciāls tikt izmantotiem tūrisma piedāvājuma veidošanā. Atbilst uzstādījumam ne tikai par mantojuma vērtību saglabāšanu, bet arī to stāvokļa uzlabošanu. Šajā gadījumā tūrisms var kalpot kā instruments papildu finansējuma piesaistei šo vērtību restaurēšanai, labiekārtošanai vai kā citādi – stāvokļa uzlabošanai, nemateriālā mantojuma, tostarp amata prasmju kopšanu, īpaši saistot ar Latvijas kultūras kanonu un Nemateriālā kultūras mantojuma sarakstu.

**C.4. Individuālo kultūras pieminekļu aizsardzības zonu projektu izstrāde**

Kultūrvēsturiskie objekti ir nozīmīga GNP vērtība, kura vēsturiski veidojusies pateicoties unikāliem dabas apstākļiem. Dabas un kultūrvēsturisko vērtību daudzveidīgais mantojums piesaista lielāko daļu teritorijas apmeklētāju, tāpēc šādu vietu uzturēšanā svarīga integrēta plānošana. Lielai daļa GNP unikālo objektu ir kultūras pieminekļi vai atrodas to aizsardzības zonās. Tādējādi ir nepieciešams izstrādāt kultūras pieminekļu individuālos aizsardzības zonu projektus (vismaz 7 gan Cēsu, gan Siguldas novadā), kuru izstrādē dažādās stadijās iesaistītos ainavu arhitekti, kultūrvēstures speciālisti, novadu pārstāvji, īpašnieki. Šāda kopsadarbība veicinās būtiskas informācijas apkopošanu, vietas mēroga ainavu analīzi, turpmāko prioritāšu un mērķu definēšanu.

**C.5. Ainavu apsaimniekošana atbilstoši izstrādātai ainavu koncepcijai**

Lielāku platību apsaimniekošanai ainaviski nozīmīgās teritorijās iespējams izstrādāt detalizētu ainavu koncepciju. DA plāna ietvaros izvērtēta šāda koncepcija īpašumā “Zābaki”. Ainavu apsaimniekošana plānota atbilstoši Gaujas senielejas ainavas īpatnībām, taču šajā un arī citos nākotnē izstrādājamos plānos jāņem vērā teritorijā esošās dabas vērtības un to apsaimniekošanas prasības, proti, piemērots apsaimniekošanas režīms zālāju biotopos un arī citos potenciāli vērtīgos pastāvīgajos zālājos (pļaušana ar siena novākšanu vai pļaušanas un ganīšanas kombinācija) un neiejaukšanās vai minimālas iejaukšanās režīms meža biotopos (pieļaujama bīstamo koku un kritušo koku novākšana no takām, atstājot tos mežaudzē; pameža un veģetācijas izpļaušana tikai takas uzturēšanai nepieciešamā apjomā). Līdzīga rakstura ainavu apsaimniekošanas plāni ieteicami arī citos īpašumos, kur lielākā apjomā plānoti apsaimniekošanas darbi, kas vērsti uz ainavas uzturēšanu, šāda plāna vienreizēja saskaņošana (kombinējot ar atbilstošu MAO, ja darbības plānotas meža zemēs) atvieglotu administratīvo slogu gan īpašniekam, gan DAP. Ainavu tematiskā plāna izstrāde tuvākajos gados nepieciešama Krimuldas apkārtnei.

### D. Rekreācija un tūrisms

Apsaimniekošanas pasākumu sadaļa ‘’Rekreācija un tūrisms’’ apraksti sagatavoti, ņemot vērā izpētes datus, teritorijas apsekojumu, pausto viedokli sanāksmēs interešu grupās, kā arī ņemot vērā iedzīvotāju un apmeklētāju aptaujas rezultātus (apkopoti 26. pielikumā). Piedāvātie apsaimniekošanas pasākumi sadaļā ‘’Rekreācija un tūrisms’’ atbilstEUROPARC vadlīnijām ilgtspējīga tūrisma attīstībai ĪADT, kā arī UNESCO rekomendācijas kultūras mantojuma pārvaldībai apmeklētāju plūsmas vadības kontekstā u.c.

Pakārtoti kopējiem GNP mērķiem, atbildīga rekreācijas un tūrisma aktivitāšu attīstība GNP nākotnes redzējuma kontekstā[[30]](#footnote-30) nozīmē:

*Ilgtspējīgs tūrisms GNP sniedz jēgpilnu kvalitatīvu redzējumu, aizsargā dabas un kultūras vērtības, atbalsta tradicionālos vietējos iztikas līdzekļus*[[31]](#footnote-31) *un dzīves kvalitāti un ir ekonomiski dzīvotspējīgs.*

Kopumā galvenie mērķi ir:

* palielināt informētību un atbalstu GNP kā mūsu mantojuma pamatdaļai, kas ir jāsaglabā un jābauda pašreizējām un nākamajām paaudzēm;
* uzlabot ilgtspējīgu tūrisma attīstību un pārvaldību GNP, ņemot vērā vides, vietējo iedzīvotāju, vietējo uzņēmumu un apmeklētāju vajadzības;
* veicināt mikromobilitātes aktivitātes, mazinot motorizēto transportlīdzekļu izmantošanu, mazinot trokšņu līmeni un slodzi uz vidi, vienlaikus veicinot ar kustībām āra vidē saistītu veselīgu dzīvesveidu.

Dabas un vides jomā:

* ilgtermiņā saglabāt GNP dabas un ainaviskās vērtības – sugu un biotopu daudzveidību, teritorijas unikālās ģeoloģiskās vērtības, veicināt šo vērtību stāvokļa uzlabošanos, nodrošināt atbildīgu attieksmi pret dabas resursiem, to patēriņu, iespējami mazinot antropogēnās slodzes ietekmi, nodrošinot augstus standartus tīras apkārtējās vides (ūdens, gaiss, augsne u.c.) saglabāšanai GNP un tā apkārtnē.

Kultūras jomā:

* veicināt vietējo iedzīvotāju un GNP apmeklētāju zināšanas un labāku izpratni par kultūras mantojuma vērtībām, to atzīšanu un iesaistīšanos tās saglabāšanā, veicināt izpratni par ainavas kvalitātes nozīmi. Ilgtspējīgs tūrisms ir nozīmīgs instruments GNP vietu identitātes stiprināšanai, kļūst par daļu no vietējās un nacionālās kultūras, ceļ dzīves kvalitāti un uzlabo vietas pievilcību GNP un tā apkārtnē.

Sociālajā jomā:

* + veicināt augstu apmeklētāju apmierinātību, nodrošinot kvalitatīvu pieredzējumu GNP. Veicināt alternatīvas masu tūrismam, mazināt transporta negatīvo ietekmi, dažādojot vieglās mobilitātes risinājumu iespējas, popularizējot veselīgu dzīves veidu. Dot pienesumu vietējo iedzīvotāju dzīves līmeņa un labjūtas paaugstināšanā, dažādojot kvalitatīvas āra vides brīvā laika pavadīšanas iespējas. Veicināt GNP infrastruktūras attīstību un vides pieejamību visiem, tostarp cilvēkiem ar kustību, redzes, dzirdes un garīgās attīstības traucējumiem.

Ekonomiskajā jomā:

* veicināt tādu uzņēmējdarbības attīstību, kas respektē augstāk minētos mērķus, izmanto zināšanas un labākos sabiedrības sasniegumus tehnoloģiskajā attīstībā, eko-inovāciju jomā, rada augstāku pievienoto vērtību, izceļ GNP zīmola vērtību un sniedz labumu un nodarbinātības iespējas vietējām kopienām.

Īstenojot sistemātisku GNP kā ilgtspējīga tūrisma galamērķa attīstību:

1. GNP kā funkcionāls tūrisma galamērķis tiek uztverts plašāk, sniedzot konkurējošas priekšrocības arī apkārtējām teritorijām, izmantojot starptautiski atpazīstamās vietas zīmola spēku;
2. tiek nodrošināta regulāra ieinteresēto un iesaistīto pušu partnerība, kas jau kopš 2012. gada īstenojusies līdz ar GNP tūrisma klastera izveidi, ko pārstāv GNP tūrisma biedrība. Regulārs dialogs attiecināms uz katru darbības posmu, sākot no ilgtspējīga tūrisma stratēģijas izstrādes līdz tās īstenošanai un uzraudzībai. Tas izpaužas kā skaidra vienošanās un sadarbība starp DAP, pašvaldībām, tūrisma pakalpojumu sniedzējiem un vietējiem iedzīvotājiem;
3. stratēģiskā pieeja, kas ieviesta GNP tūrisma klastera darbībā un vietējo pašvaldību vai vietējo rīcības grupu tūrisma attīstības plānos ir saskanīgi saistīta ar aktuālo DA plānu kā pamatu. Stratēģiskā pieeja balstās uz aktuālu situācijas analīzi mainīgos apstākļos, saskanīgu stratēģisko darbību, rīcībām un visaptverošu ieviesto rezultātu uzraudzību. Papildinoši tūrisma produktu veidošanai, eksporta un tirgvedības stratēģijām ir jāintegrē uzraudzība par tūrisma un rekreācijas plūsmas ietekmi uz dabas un kultūras vērtībām;
4. daļa no ikdienas apmeklētāju slodzes un pakalpojumi, kas vairāk saistīti ar izklaides motivāciju, iespējami tiek virzīta uz apvidiem ārpus GNP (tostarp iekļaujot lielu viesmīlības un mazumtirdzniecības pakalpojumu daudzveidību tuvākajās pilsētās vai blīvāk apdzīvotās vietās), īpaši DLZ akcentējot ar izglītojošiem elementiem saistītu ekotūrisma piedāvājumu;
5. ņemot vērā jau līdzšinējās tūrisma un rekreācijas tradīcijas un izveidoto infrastruktūru visā GNP tiek īstenota vienota tīklveida pieeja, par pamata mobilitātes tīklojumu teritorijas pieejamībai izmantojot starptautisku garo pārgājienu takas (*Mežtaku* kā daļu Eiropas garās distances pārgājienu maršruta E11 daļas; Svētā Jēkaba ceļu jeb *Camino de Santiago*), starptautiskos velomaršrutus (EuroVelo 11 maršruta trasi, kas daļēji šķērso GNP, *Tour de LatEst*), Gauju un tās lielākās pietekas (Amatu, Braslu) kā nozīmīgus ūdenstūrisma ceļus, dzelzceļa tīklu ar esošajām stacijām un perspektīvā projektējamo veloceļu gar dzelzceļa trasi un funkcionāli ērtiem lokālo maršrutu savienojumiem ar šiem ceļiem, takām vai transporta mezgliem. Īpaša vērība zaļās infrastruktūras attīstībai pievēršama šo ceļu krustpunktiem, kas kalpo gan kā loģistikas, gan atpūtas vai pakalpojumu sniegšanas vietas;
6. katram no ciemiem vai blīvi apdzīvotām vietām tiek plānota mikro-mobilitātes savienojuma izveide ar augstāk minētajiem galvenajiem (starptautiskajiem) ceļiem, kas veido zaļās infrastruktūras tīklojuma “mugurkaulu” un palielina daudzveidīgas rekreācijas iespējas vietējiem iedzīvotājiem. Lielā daļā gadījumu šādi savienojumi jau pastāv;
7. esošo tūrisma un rekreācijas slodžu un aktivitāšu izvērtējumam, kā arī nākotnes attīstības plānošanai izmantota ROS pieeja, visu teritoriju sadalot trijās zonās, atkarībā no to tuvuma apdzīvotajām vietām un galvenajiem tūrisma interešu objektiem. Princips paredz, ka slodze būs lielāka un tās novēršanai plānojama atbilstoša zaļā infrastruktūra tuvāk apdzīvotajām vietām (īpaši desmit minūšu gājiena attālumā no ikdienas dzīves vietas ciemos vai pilsētās), bet iespējami saudzīgāk jauna tūrisma un rekreācijas darbība būtu plānojama t.s. “klusajā zonā”;
8. esošās tūristu apmetnes vietas – nakšņošanas un atpūtas vietas tiek precīzāk segmentētas, nosakot to pieejamību, vairākās vietās ierobežojot piekļūšanu ar automašīnu;
9. precīzāka segmentēšana esošās infrastruktūras ietvaros paredzama arī lielākajai daļai jau izveidoto taku, lai noteiktu prioritātes atkarībā no takas platuma, seguma, nogāzes slīpuma un izmantotajiem infrastruktūras elementiem;
10. ilgtspējīga tūrisma pārvaldības rekomendāciju ieviešana un nākotnē iegūts Eiropas ilgtspējīga tūrisma hartas sertifikāts, GNP kļūstot par EUROPARC sertificētu ilgtspējīga tūrisma galamērķi.

Sadaļas ‘’Rekreācija un tūrisms’’ pasākumi ir iedalīti šādās galvenajās grupās:

1. dabas un kultūras mantojuma kā tūrisma un rekreācijas resursu aizsardzība un stāvokļa uzlabošana (D1);
2. konkrēti pasākumi tūrisma un atpūtas labiekārtojuma vai saistītas atbalsta infrastruktūras izveidei, t.sk. antropogēnās slodzes mazināšanai (D2);
3. ilgtspējīga resursu un tūrisma galamērķa pārvaldība (D3);
4. tūrisma negatīvās ietekmes mazināšana uz vietējām kopienām ( D4);
5. sabiedrības izpratnes veicināšana, dabas izglītība (D5);
6. jaunu tūrisma attīstības iniciatīvu uzraudzīšana, saskaņojot ar GNP izveides mērķiem (D6);
7. tūrisma pieredzējuma kvalitātes uzlabošana un saskaņošana ar GNP izveides mērķiem (D7);
8. sporta, tūrisma un rekreācijas attīstībā iesaistīto pušu izglītošana un profesionālā kompetence (D8);
9. GNP potenciāla izmantošana ilgtspējīgām reģiona ekonomiskajām aktivitātēm (D9).

***D.1. Dabas un kultūras mantojuma kā tūrisma un rekreācijas resursu aizsardzība un stāvokļa uzlabošana***

D1 paredz pasākumus, kas saistīti ar dabas un kultūras mantojumu, ainavu kā teritoriālo kapitālu un resursu tūrisma un rekreācijas aktivitātēm, kāpinot tā vērtību ilgtermiņā

**D.1.1. Antropogēnās ietekmes uz floru un faunu uzraudzīšana, kontrolējot tūrismu dabas aizsardzībai jutīgās vietās – stingrā režīma un dabas lieguma zonā**

GNP SRZ apmeklētāju plūsma netiek plānota. Ir jānodrošina dabas aizsardzības ekspertu vai DAP inspektoru kontrole, apmeklētības novēršanai, uzraudzība par stihisku dabas apmeklētību. Sadarbībā ar pašvaldības tūrisma speciālistiem būtu jāpanāk šo vietu nepopularizēšana digitālajos resursos. DLZ apmeklētība ir saistīta ar esošo ūdens ceļu, ceļu, taku un veloceļu tīklojumu. Ir jāveic apmeklētāju plūsmas uzskaite vienota ĪADT apmeklētāju plūsmas monitoringa ietvaros. Publiskos pasākumus ārpus publiskās infrastruktūras nedrīkst plānot dzīvnieku vairošanās un netraucētas mazuļu barošanas un izvešanas periodā. Publisko pasākumu norise būtu saskaņojama ar DAP. Sezonā un laikapstākļos, kad antropogēnā slodze nogāzēs ir īpaši postoša, var paredzēt īslaicīgu dabas taku slēgšanu, apvienojot ar operatīvu informāciju digitālajos resursos. Šis pasākums nodrošinās to, ka tiek samazināta antropogēnā ietekme jutīgajās teritorijās.

**D.1.2. Tematisku ētikas kodeksu izstrāde dabas resursus saudzīgai izmantošanai un integrēšana āra aktīvo norišu (āra sporta veidi, zirgu izjādes, ūdenstūrisms, MTB velobraukšana, publiskie pasākumi u.c.) saziņas kanālos**

Šis pasākums iekļauj ētikas kodeksu izstrādi āra pasākumu organizēšanai. Kodeksus būtu nepieciešams publicēt pakalpojumu sniedzēju tīmekļa vietnēs. Šis kodekss iekļautu noteikumus apmeklētājiem, kas kalpo kā uzvedības standarts, apvienojot gan likumiski noteiktos ierobežojumus, gan arī veicinot vēlamo apmeklējuma izpausmi. Tas ietvert u saudzīgu attieksmi pret mantojuma resursiem, iespējami mazākas ietekmes atstāšanu dabā, sadzīves atkritumu apsaimniekošanas norādes, sadzīvošanu ar citām atpūtnieku grupām, mijiedarbību ar vietējiem, ietekmi uz vietējo ekonomiku, ieteikumus rīcībām dažādās sezonās. Ētikas kodekss jeb uzvedības standarts būtu jāsaskaņo un jāizplata ar attiecīgo jomu iesaistītajām pusēm (piemēram, ar nozares profesionālajām asociācijām). Tas būtu jāpopularizē digitāli un konkrētos gadījumos arī ar QR koda palīdzību u.tml. atpūtas vietās dabā. Ētikas kodeksi āra sporta veidiem, zirgu izjādēm, ūdenstūrismam, MTB velobraukšanai dabas takās, publiskajiem pasākumiem, putnu vērošanai, pārgājieniem u.c. būtu jāizstrādā un jākomunicē tālāk ar Gaujas NP tūrisma biedrību – *Enter Gauja* klastera biroju, lai tie efektīvāk sasniegtu adresātu – primāri iesaistītos tūrisma pakalpojumu sniedzējus.

**D.1.3. Uzņēmēju, iedzīvotāju (t.sk. senioru, Rīgas senioru), NVO, kopienu un citu ieintersēto pušu brīvprātīgo iniciatīvu veicināšana dabas un kultūras mantojuma aizsardzībai un stāvokļa uzlabošanai**

Pasākums paredz koordinētu darbu ar dabas un kultūras mantojuma aizsardzībā ieinteresētām pusēm – vietējo kopienu pārstāvjiem, uzņēmējiem, cilvēkiem no tuvākajām pilsētām (t.sk. Rīgas), kuri vēlas savas zināšanas, laiku un resursus veltīt kādas noteiktas vietas, vai tematiskas jomas pieskatīšanai, uzturēšanai vai iesaistei praktiskā darbībā (vai attālināti) ar zināmu regularitāti. Ilgtermiņā tā izveidotos kā dažus tūkstošus cilvēkus liela apvienojoša lojāla GNP “fanu” kustība, kuri pastiprinātu apsaimniekošanas kapacitāti un kļūtu par vietas un mantojuma vērtību vēstniekiem. Perspektīvā, sadarbībā ar AS “Pasažieru vilciens” vai analogu kompāniju būtu jārisina sponsorēšana šādu brīvprātīgo nokļūšanai starp Rīgu un jebkuru GNP staciju bez maksas. Tas būtu jādara iesaistes un līdzdarbošanās (nevis izklaides vai ceļošanas) interesēs. Ārpus apsaimniekošanas darbiem būtu jāparedz iesaiste arī dažādu monitoringa uzskaišu veikšanā u.tml. Jau šobrīd ir daudz dažādu kampaņveida iniciatīvu (sadzīves atkritumu vākšanas talkas, projektu ietvaros īstenotas reto sugu foto akcijas u.c.), bet pietrūkst labas koordinēšanas, ko veiktu DAP vai atbalstoša NVO organizācija.

**D.1.4. Brīvprātīgo darbu koordinatora amata izveide**

Ciešā kontekstā ar D.1.3. punktā minēto ideju, būtu jāizveido brīvprātīgo darba koordinatora amata vieta DAP štatā. Darba uzdevums tiktu pakārtots noteiktiem rezultatīvajiem rādītājiem – noteikta skaita brīvprātīgo piesaistē, vajadzīgo pasākumu apzināšanā, to veikšanas prioritāšu noteikšanā, operatīvā un pārdomātā saziņas apritē, brīvprātīgo lojalitātes plāna izstrādē u.c. Koordinators uzņemtos arī Jauniešu programmas (GNP Jaunie rendžeri[[32]](#footnote-32)) koordinēšanu, sadarbībā ar pašvaldību interešu izglītības speciālistiem, satura integrēšanai ārpusskolas programmā vietējās GNP un tā apkārtnes (t.sk. pilsētu) skolās. Būtu jāstrādā uz resursu piesaisti no ziedojumiem, sponsorējumiem un projektu iniciatīvām darbam ar brīvprātīgajiem GNP mērķu sasniegšanai.

**D.1.5. Sabiedrības un korporatīvā segmenta ziedojumu veicināšana GNP dabas un kultūras mantojuma aizsardzībai un stāvokļa uzlabošanai**

Būtu jāturpina GNP fonda iniciatīva, veicinot mērķziedojumu piesaisti GNP DA plānā minēto mērķu efektīvākai sasniegšanai, ikdienas darbību kapacitātes stiprināšanai. Tā darbojas koordinēti ar D.1.3. un D.1.4. punktā minētajām aktivitātēm.

**D.1.6. Tūrisma un rekreācijas infrastruktūras izveide apmeklētāju radītās antropogēnās slodzes mazināšanai. Turpinājumā uzskaitītas vispārīgas vadlīnijas pirms konkrētu rīcību iekļaušanas.**

Paredz pasākumus jau esošās tūrisma infrastruktūras uzturēšanai, atjaunošanai un uzlabošanai, kā arī jaunas infrastruktūras izveidei vietās ar regulāru apmeklētāju plūsmu, kas bez atbilstoša labiekārtojuma rada lielu antropogēno slodzi.

Plānojot ilgtspējīgas tūrisma norises, infrastruktūras elementi nav atrauti no ceļošanas pieredzes. Infrastruktūra un tās kvalitāte veido daļu no kopējā GNP apmeklējuma, iekļaujas kopējā kontekstā ar pakalpojumiem, tūrisma vietām, nokļūšanu līdz tām u.c. Infrastruktūras plānošanā jāievēro minimālisma pieeja, nepārspīlējot ar tās akcentēšanu. Vienlaikus tai jābūt funkcionālai, ergonomiskai, ar formālo izpildījuma kvalitāti, ilgmūžīgai, ekoloģiski atbilstošai, iekļaujot simboliskos – GNP identitātei raksturīgos akcentus, kā arī ar zināmu inovācijas pakāpi, pievilcīgu vizuāli estētisko pusi. Tāpēc jebkurā no infrastruktūras plānošanas, ieviešanas un uzturēšanas etapiem to jāredz kontekstā ar kopējo apmeklētāja ceļojumu, izmantojot dizaina domāšanas pieeju. Kvalitatīvs un atbildīgs tūrisma pieredzējums GNP ar izglītojošiem elementiem nerodas nejauši. Daļa no antropogēnās slodzes dažviet rodas tādēļ, ka nav izplānota apmeklētāju paredzamā rīcība jau iepriekš vai apmeklētāji nav atbilstoši sagatavojušies – bijusi fragmentāra informācija digitālajos resursos pirms braukšanas. Turpmāk informatīvā telpa vēl vairāk digitalizēsies, pieaugs operatīvās informācijas nozīme, pieļaujot aktuālā satura ātrāku komunicēšanu ar apmeklētājiem. Dizaina domāšanā jebkuras vietas apmeklējums būtu vērtējams kontekstā no informācijas gūšanu par attiecīgo vietu, nokļūšanas līdz tai, ceļošanas uz vietas (iespējami veicinot mikro-mobilitāti), pieredzējuma gūšanas saskarsmē ar pakalpojumu sniedzējiem, atgriezeniskās saiknes. Galvenie apsaimniekošanas principi.

**Digitālie informācijas nesēji**

Ietver DAP un saistīto institūciju uzturētos resursus, tūrisma galamērķu pārvaldes resursus (EnterGauja.com, pašvaldību tīmekļa vietnes tūrisma sadaļa un saistītie kanāli) un citu iesaistīto pušu informācijas kanālus, saziņu sociālajos tīklos u.c. Pirmavotos jeb satura ziņā kontrolētajās vietnēs, iekļautā informācija ir iespējami precīza, būtiska, izglītojoša, aktuāla. Tā varētu kalpot par paraugu citām lapām un tā varētu būt vieta, kur gūt patiesu, izglītojošu un aktuālu vēstījumu. Valodai jābūt pielāgotai apmeklētājiem, skaidri uztveramai un tādai, kura nerada neprecīzas gaidas. Nākotnē pieaugs vajadzība komunicēt par aktuālo informāciju tiešsaistē: par izvairīšanos no vietām, kur ir liels cilvēku skaits; par izmaiņām taku tīklojuma posmos; sezonāli aktuālām norisēm u.c. Līdzīgi būtu attīstāma arī atgriezeniskās saiknes ievākšana, līdzīgi kā šobrīd darbojas Vides SOS vai Google uzņēmēju un tūrisma vietu profilu vērtējumi vai komentāri – operatīvai atgriezeniskās saiknes uzraudzībai par apmeklējumu.

**GNP “vārti”**

Pie visiem valsts un reģionālās nozīmes galvenajiem ceļiem, dzelzceļa stacijām un arī nozīmīgākajiem stāvlaukumiem ir jābūt zīmei ar GNP identitāti. Tas būtu nacionālās nozīmes mantojuma vietas un tūrisma galamērķa identitātes nesējs, vienlaikus atgādinājums par ilgtspējīgu tūrismu, atbildīgām ikdienas norisēm, respektējot atrašanos ĪADT. Galvenie transporta mezgli, kas kalpo kā savienojumi nokļūšanai GNP (autoostas, dzelzceļa stacijas, stāvlaukumi pie populārākajiem GNP objektiem to sākumposmā) kalpo kā pakalpojumu punkti, veicina ērtu noorientēšanos telpiski par galamērķi kopumā, bet vienlaikus ietver multimodālu transporta risinājumu iespējas – velonovietnes, nomas, ērtas piekļūšanas vietas piegādātājiem.

**Informatīvās norādes un informācijas nesēji ārvidē**

Tās būtu viegli uztveramas, informatīvas, vizuāli pievilcīgas un vienotā grafiskajā stilā veidotas norāžu zīmes, informatīvās zīmes, āra vides planšetes, kā arī dažāda izmēra stendus. Tās būtu jāveido vienotā stila[[33]](#footnote-33), integrējot GNP atpazīstamības oriģinālos elementus un stilistiku. Dažādā laikā un stilā uzstādītās zīmes jāpielāgo vienotajam principam, tās nomainot. Vienotais stils stiprina vietējo kopienu piederības sajūtu un vēlmi lepoties ar teritoriju, kurā dzīvo; uzlabo vietas pievilcību un galamērķa atpazīstamību, paaugstina drošības sajūtu un pieredzējuma kvalitāti GNP apmeklētājiem, ceļotājiem, stiprina vietas atpazīstamību, liecina par atbildīgu apsaimniekošanu un rūpēm par apmeklētāju.

**Automašīnu stāvlaukumi**

Tie jāplāno atbilstoši vietas apmeklēšanas kapacitātei, ņemot vērā esošo plūsmas intensitāti. Tie tiek uzturēti atbilstošā kvalitātē ar norobežojošām barjerām, lai neizbraukātu zemsedzi plašākā apvidū, un integrēti ainavā, nefragmentējot to – saglabājot koka elementus, apvidum atbilstošu segumu. Nomaļākos apvidos pievēršama uzmanība stāvlaukuma elementu konfigurācijai, lai stāvlaukums nekļūst par nepieskatītu auto sacīkšu laukumu. Ņemot vērā mikromobilitātes un vieglās mobilitātes veicināšanas tendences, stāvlaukumi iespējami koncentrējami tuvāk lielajiem ceļiem, apdzīvotām vietām, uzņēmējdarbības un viesmīlības pakalpojumiem, pat attālināmi no galvenajām dabas un kultūras mantojuma vietām, nodrošinot piekļuvi tām turpinājumā ar kājām. Daudzviet vietas uzturēšanas nolūkos būtu jāievieš mikro-maksājums par stāvvietas izmantošanu, skaidrojot iekasētās naudas izmantošanu kvalitatīvas infrastruktūras nodrošināšanai. Par stāvlaukumu labiekārtošanu, infrastruktūras objektu un plašāk – dabas pieejamības veicināšanu cilvēkiem ar īpašām vajadzībām, jāņem vērā vadlīnijas ’’Tūrisma infrastruktūras, produktu un pakalpojumu pielāgošana cilvēkiem ar īpašām vajadzībām’’[[34]](#footnote-34).

**Piebraucamie ceļi un mazo ceļu tīkls**

Lielākā daļa autoceļu ir valsts vai pašvaldības pārziņā. To stāvokļa uzlabošana, kvalitātes uzturēšana veido daļu no tūrisma pieredzējuma galamērķa apmeklētājiem. Būtu jārada skaidri nosacījumi iesaistīto tūrisma pakalpojumu sniedzēju loģistikas nolūkiem, transportējot laivas un ūdenstūrisma ekipējumu uz vai no upju maršrutiem – plānojot loģistikas punktus un piekļuves vietas, arī piebraukšanas iespēju tikai ar noteiktām atļaujām atsevišķos punktos, kas ir jutīgajā zonā. Tas atslogos citas teritorijas no nevajadzīgas antropogēnās slodzes, kas dažkārt rodas, meklējot neplānotas – stihiskas alternatīvas. Vēl vairāk būtu ierobežojama un kontrolējama motorziēto transporta līdzekļu pārvietošanās pa meža stigām un meža ceļiem DLZ, kas neatbilst vietas mērķiem un konfliktē ar lielāko daļu citu atpūtnieku segmentu.

**Veloceļi un velomaršruti, veloinfrastruktūra**

Līdz šim GNP teritorijā ir ļoti neliels skaits izbūvētu veloceļu, kas pamatā saistās tikai ar apdzīvotām vietām, pilsētām. Pārējā teritorijā ir galvenokārt marķēti velomaršruti. Lai uzlabotu drošību, palēninātu satiksmi, veicinātu mazāku auto-tūristu skaitu, līdz ar to mazāku vajadzību pēc ietilpīgiem stāvlaukumiem, vienlaikus veicinātu veselīgu dzīvesveidu un mazāku slodzi uz dzīvo dabu, veloceļu izbūve tam paredzētajās vietās ir prioritāri svarīga. Pamatu teritorijas apmeklējumam veido *EuroVelo 11* un *TourDe Lat-Est* starptautiskie velomaršruti, kā arī to pieslēgumi dzelzceļa stacijām, velonomas punktiem pilsētās un reģionālās vai vietējās nozīmes veloceļiem. Bez veloceļiem plānojama un ieviešama arī saistīta velo-infrastruktūra (drošas velonovietnes tūrisma un pakalpojumu vietās, risinājumi velosipēdu pārvadāšanai sabiedriskajā transportā u.c.). Infrastruktūras elementi veidojami, balstoties uz EuroVelo starptautiskā standarta rekomendācijām[[35]](#footnote-35).

**Gājēju ceļi**

Līdzīgi kā veloceļi, gājēju ceļi šobrīd pamatā aptver apdzīvotās vietas, tomēr fragmentāri. Kvalitatīvi gājēju ceļi GNP apdzīvotajās vietās, būtiskos savienojumos starp transporta mezgliem un nozīmīgām tūrisma vietām, to tuvumā uzlabo drošību un vides pievilcību vietējiem ikdienā, rada papildu ērtības tūristiem. DLZ, kur klusāki meža ceļi kļuvuši par daļu no dabas taku tīklojuma, kur to ekspluatācija nav saistīta ar piekļūšanu īpašumam ikdienā, ir pamatoti ierobežot motorizēto līdzekļu pārvietošanos pa tiem. Joprojām to izmantošanu pieļaujot apsaimniekošanas vajadzībām. Sadarbībā ar digitālajām navigācijas sistēmām, būtu precīzi komunicējama braukšanai liegto ceļu zona, kas šobrīd GNP ir lielā patvaļā un pastāv tikai rakstiski noteikumos.

**Dabas takas un tajās paredzētā infrastruktūra**

Dabas taku tīklojums balstās uz divām centrālajām takām – starptautiskajiem garo distanču maršrutiem, kas šķērso GNP visā garumā – *Mežtaku* (kā daļu no E11) un Sv. Jēkaba ceļu, kā daļu no *Camino de Santiago* starptautiskā garā pārgājienu ceļa. Ar tiem saistīti arī pārējie vietējie maršruti, pastāv vairākas izolētas takas, lai piekļūtu konkrētām tūrisma un rekreācijas vietām. Takas ir marķētas, ir iegūstams arī digitālais maršruts. Taču atšķirīgi to posmi dabā ir dažādā stāvoklī. Primāri būtu nodrošināma takas caurejamība un pamatnes nostiprināšana tik lielā mērā, lai vairāku tūkstošu apmeklētāju liela slodze gadā (atkarībā no posma) neradītu negatīvu ietekmi uz līdzās esošo veģetāciju. Takas uzlabošanas darbi var ietvert pamatnes stiprināšanu, pieberot blietētu materiālu viena cilvēka iešanai ērtā platumā, tāpat tiltiņu izvietošanu pāri nelielām upītēm un strautiem, iespējamu koka kāpņu ierīkošanu nogāžu stāvākajās vietās (ar slīpumu virs 11o), kur paredzama zemsedzes erozija. Mitrākajās vietās vai sezonāli grūtāku posmu šķērsošanai pieļaujam alternatīva takas posma izveide vai tā pārvirzīšana, arī sezonālu posmu slēgšana, paredzot alternatīvas apiešanai. Lielākoties takas netiek uzturētas un tās nav ērti pieejamas ziemas sezonā, brīdinot cilvēkus par atbildības uzņemšanos. Infrastruktūra jāveido saskaņojot ar DAP izstrādāto ĪADT vienoto stilu[[36]](#footnote-36). Cik vien iespējams, takas posmi veidojami kā pieejami visiem, ietverot universālā dizaina principus, taču arī skaidri komunicējot digitālajos resursos par tās grūtības pakāpi, sezonālo pieejamību un posmu, saistīti arī infrastruktūras un ērtību pieejamību apmeklētājiem ar kustību traucējumiem.

**Infrastruktūra dabas un kultūras mantojuma vietās**

Nozīmīgu kultūras un dabas mantojuma vietu, simbolisko ainavu apmeklēšana ir viens no motīviem GNP apmeklējumam. Izveidotā infrastruktūra palīdz piekļūt pie šīm vietām, izbaudīt un izglītoties par tām, vienlaikus mazina antropogēnu slodzi un nevēlamu ietekmi uz citām vietām. Infrastruktūra pamatā vada apmeklētāju plūsmu. Infrastruktūras kapacitāte būtu veidojama uz esošo mērījumu pamata, apzinoties ikdienas apmeklētāju plūsmas intensitāti, taču pamatota ir arī plūsmas ierobežošana, ko var noteikt gan ar attālinātās tiešsaistes komunicēšanas palīdzību (brīdinot tiešsaistē par lielu apmeklētāju skaitu), gan ar maksas noteikšanu, gan fizisku skaita ierobežošanu. Infrastruktūras elementi būtu veidojami saskanīgi ar vietas kontekstu, no izturīgiem, ilgmūžīgiem, funkcionāliem materiāliem, iekļaujot vietai raksturīgus elementus, pieļaujot mobilu infrastruktūras elementu pielietojumu vietās, kas sasitās ar regulāru sezonalitāti (piemēram, infrastruktūra ūdenstūrismam, ko izvieto pēc pavasara paliem). Infrastruktūras elementi būtu jāveido atbilstoši ĪADT vienotajam stilam[[37]](#footnote-37). Par infrastruktūras objektu un plašāk – dabas un kultūras mantojuma pieejamības veicināšanu cilvēkiem ar īpašām vajadzībām, jāņem vērā vadlīnijas[[38]](#footnote-38) par tūrisma infrastruktūra pielāgošanu cilvēkiem ar īpašām vajadzībām.

**Atpūtas vietas un loģistikas punkti**

Atpūtas vietas kalpo gan kā īslaicīgas piknika vietas, gan kā nakšņošanas apmetnes vietas. Tās izvietotas gar ūdenstūristu maršrutiem Gaujā, Amatā, Braslā. Tās atrodas arī pie ezeriem un ir saistītas ar pasīvu vai aktīvu atpūtu pie ūdens, arī makšķernieku apmetnes vietām, kā arī pie populārākajām tūrisma vietām. Atpūtas vietas veido vienotu tīklojumu, īpaši lineārajos pārgājienu vai ūdenstūrisma maršrutos. Tās hierarhiski dalās pēc funkcionalitātes:

1. pakalpojumu vieta, piebraucama ar autotransportu, labiekārtota nakšņošanas un atpūtas vieta;
2. piebraucama ar autotransportu, labiekārtota nakšņošanas un atpūtas vieta;
3. labiekārtota nakšņošanas un atpūtas vieta (sasniedzama ar kājām, laivām un velo, bet ne ar motorizētajiem transporta līdzekļiem);
4. loģistikas punkts, maršrutu krustpunkts pārejai uz kādu no mikromobilitātes pārvietošanās veidiem;
5. potenciāla atpūtas vieta, kas izveidojusies jau stihiskā ceļā, iekļaujas funkcionālā loģiskā maršrutā.

Atkarībā no tematiskās piederības kādam no maršrutiem (laivas, velo u.c.) var ietvert specializētu labiekārtojumu.

Ūdenstūrisma maršrutos vajadzība piestāt upes krastā veidojas ik pēc 2-3 h, kas, ņemot vērā straumes ātrumu, ir ~6-8 km. Pārgājiena maršrutos šis pats attālums ir lielāks – ap 10 km. Daļu no atpūtas vietu tīklojuma veido pakalpojumu sniegšanas vietas (kempingi, tūristu mītnes, arī mazumtirdzniecības veikali apdzīvotās vietām, muzeji u.c.), bet daļa atrodas dabā. Jau līdzšinējā praksē ir pierādījusies atpūtas vietu funkcionalitāte, iekļaujot norobežotas un aprīkotas ugunskura vietas, stabilus masīvkoka galdus un solus, līdzenu laukumu telšu celšanai, sanitāro celtni (tualeti), atkritumu tvertnes, nojumi. Tūrisma infrastruktūras elementu paraugi un izvietojuma apsvērumi iekļauti vadlīnijās par ĪADT vienoto stilu. Plānojot un projektējot tūrisma infrastruktūras objektus ir iespējami arī citi ilgtspējīgi un videi draudzīgi arhitektoniskie, konstruktīvie un materiālu izvēles risinājumi. Kritisks elements ir sanitārā celtne – sausā tualete, tās uzturēšana regulārā sanitārā kārtībā, iespējami izmantojot arī vietas ar pieslēgumu pilsētu vai ciemu kopējai kanalizācijai, ūdensvadam. Īpaša uzturēšanas regularitāte jānodrošina karstajās vasaras dienās pie ūdenstilpēm. Šajā jomā joprojām ir vieta tehnoloģiskām inovācijām. Pie ūdenstūristu maršrutiem papildu elements ir laivu nolaišanas un izcelšanas vietas, kas var ietvert vajadzīgās konstrukcijas, sezonāli izvietojamu infrastruktūru, lai mazinātu krastu eroziju, antropogēno slodzi. Atpūtas vietas dalās pēc to piekļuves rakstura: vai tām iespējams piekļūt ar transportu; vai tajās krustojas vairāku atpūtas un mobilitātes veidu vajadzības. Piemēram, pie ūdenstūrismam piemērotām upēm ir jāzina skaidri vai paredzētajā maršruta sākuma un beigu punktā var piebraukt ar automašīnu. Vairāku maršrutu krustojumos veidojas loģistikas punkti, kas ļauj uzsākt pārgājienu vai velo maršrutus, piegādāt ekipējumu u.c. Pieejamība un funkcionalitāte segmentējama, nodalot atpūtas vietu raksturu. Iespēju robežās būtu jānodrošina sausas malkas regulāra piegāde šīm vietām, kas pasaudzēs apmetņu apkārtni no sauso koku un kritalu izvākšanas, plašākas zemsedzes nomīdīšanas. Atkritumu urnas jākonstruē ar papildu drošību, lai tām nepiekļūtu dzīvnieki. Tās jānovieto tālāk no soliem un galdiem, lai neradītu diskomfortu atpūtniekiem. Visos maršrutos jāievieš un jāpastiprina princips par sadzīves atkritumu līdzņemšanu. Atkritumu urnas (vai pat konteineri, nodrošinot atkritumu šķirošanu vietās ar lielu noslodzi jānovieto tikai pie stāvlaukumiem, kur ir viegli apsaimniekot.

Saistībā ar piebraucamo ceļu piekļuvi un automašīnu nokļūšanu līdz atpūtas vietām, pamatoti būtu jāizskata un vajadzības gadījumā jāievieš ērti mikro-maksājumu risinājumi. Reģistrēta automašīnu novietošana paaugstina atbildības līmeni, mazinot patvaļīgu stāvlaukumu izbraukāšanu un potenciālu infrastruktūras demolēšanu. Tāpat pamatojama arī tehnoloģisku risinājumu ieviešana, nosakot automašīnu kapacitāti stāvlaukumā, sasaistot to ar automašīnu skaitītāju un pirms iebraukšanas šaurākā ceļā signalizējot ar displeja palīdzību par brīvo vietu skaitu. Plūsmas pārdomāta vadība mazina antropogēno slodzi un paaugstina apmierinātību ar pakalpojumu arī pašiem apmeklētājiem.

Šobrīd nav pamatojuma ierobežot kemperu vai nakšņošanai pielāgotu minibusu u.tml. autotūristu nakšņošanu stāvlaukumos, līdzās atpūtas vietām. Tomēr primāri šādām vajadzībām būtu akcentējami kempingi ar vajadzīgajām ērtībām (elektrības pieslēgums, dzeramais ūdens, iespēja iztukšot kanalizācijas tvertni, ērta tualete u.c.). Loģistikas punktos ar dažādu segmentu vajadzību pārklāšanos, būtu jāpievērš lielāka uzmanība vietas telpiskajai segmentēšanai.

**Labiekārtoti skatu punkti** atrodas vizuāli pievilcīgās ainavās ar tālu skatu perspektīvu. Piemēram, uz Gaujas senielejas stāvās krants, klaju pauguru virsotnēs, ezeru krastos u.tml. Citos nacionālajos parkos tos apzīmē ar vienotu marķējumu (‘miradouro’, ‘vista’, ‘viewpoint’ u.tml.). Skatu punkti tiek izvēlēti estētiski augstvērtīgās ainavās, plānojot paplašinājuma laukumu, ja tas atrodas dēļu laipas vai šauras takas maršrutā. Vairākus secīgus skatu punktus vislabāk savienot ar pārgājienu taku vai iekļaut velomaršrutā.

**Tūrisma un rekreācijas, viesmīlības vai saistīto pakalpojumu sniedzēji** ir nozīmīga ieinteresētā puse dialogam par GNP dabas aizsardzības mērķu sasniegšanu. Paralēli to motivācijai nopelnīt no apmeklētājiem, tiem būtu jāpiedāvā elementāro vajadzību pakalpojumi – tualete, ēdināšana, sadzīves atkritumu apsaimniekošana u.c., atkarībā no katras vietas. Pakalpojumu kvalitāte motivē uzturēt vietas regulārā kārtībā, tādējādi var atslogot papildu apmetņu un atpūtas vietu ierīkošanu dabā. Ir pierādījies, ka daudzi tūrisma pakalpojumu sniedzēji ir arī ieinteresēti tuvumā esošo tūrisma un rekreācijas vietu infrastruktūras uzturēšanā. Gan tādēļ, ka viņu klienti regulāri apmeklē šīs vietas un viņu apmierinātība veidojas no kopējā vietas apmeklējuma pieredzējuma, gan arī vēlme lepoties ar vietējām vērtībām, atbildīga attieksme motivē ieguldīt savus resursus šīs vietas uzturēšanā (kas vienlaikus palīdz piesaistīt viņiem klientus). Infrastruktūras apsaimniekošanas līgumu slēgšana par kādu publiskās infrastruktūras vietu apsaimniekošanu ar komersantiem no DAP puses būtu veicināma plašāk. Sadarbība ar ieinteresētiem un atbildīgiem uzņēmējiem šādā jautājumā veicinās publisko resursu atslogošanu un stiprinās kapacitāti infrastruktūras atslogošanai.

***D.2. Konkrēti pasākumi tūrisma un atpūtas labiekārtojuma vai saistītas atbalsta infrastruktūras izveidei, t.sk. antropogēnās slodzes mazināšanai***

Konkrētie apsaimniekošanas pasākumi ir attēloti kartēs, kuras iekļautas DA plāna 25. pielikumā un ģeodatubāzē, kura tiks iesniegta DAP.

**D.2.1. Antropogēnās slodzes samazināšana pie Niniera ezera**

Būtu jāizveido autostāvlaukums stihiskā smilšu laukuma un ceļa malu izbraukātās zemsedzes vietā (skat. 25. pielikumu) Labiekārtotas noejas uz ezeru ļaus samazināt stihiski izveidoto noeju skaitu un slēgt iestaigātās liekās takas. Būtu jāveic pludmales atpūtas zonas labiekārtošana un stihiski izveidoto ugunskura vietu skaita mazināšana. Būtu ieteicams izveidot labiekārtotu ugunskura vietu un taku ap ezeru (saskānojot ar zemes īpašnieku). Būtu jānosaka oficiālas peldvietas statuss pašvaldībai piederošajā teritorijā, jo oficiālās pludmales kritēriju izpilde tās atbilstībai, ļautu nodrošināt apmeklētāju drošību, ūdens kvalitātes atbilstību vides prasībām. Takas un citas saistītas labiekārtojuma infrastruktūras (ugunskura vietas u.tml.) izveide privātajā zemes daļā jāsaskaņo ar zemes īpašniekiem, atbilstoši projektēšanas darbiem.

Pasākums ļaus samazināt antropogēno slodzi uz Niniera ezeru 6,9 ha platībā, apmeklētāju plūsma tiks novirzīta atbilstoši infrastruktūras izveidei.

**D.2.2. Antropogēnās slodzes samazināšana pie Kazugravas Lībānu-Jaunzemju šūnakmens kraujas un ūdenskritumiem**

Galvenie rekomendējamie labiekārtošanas pasākumi ir šādi:

1. autostāvlaukuma izveide (divi iespējamie risinājumi ar kabatveida stāvvietām pie autoceļa P20 Valmiera – Cēsis - Drabeši, vai ar piebraukšanu no Priekuļu puses);
2. takas labiekārtošana, izveidojot infrastruktūras elementus stāvākajā takas posmā, kas ļautu nodrošināt pieejamību un samazinātu antropogēno slodzi;
3. norobežojošas skatu platformas izveide ūdenskrituma – atseguma augšpusē un otra ūdenskrituma lejas daļā, integrējot tās neuzkrītoši ainavā, mazinot stihisko zemsedzes un trauslā šūnakmens nomīdīšanu;
4. informatīvo stendu un norāžu zīmju izveide;
5. sanitāro labierīcību risinājums.

Projekta izstrādes un īstenošanas laikā jānodrošina sugu un biotopu aizsardzības jomā sertificēta eksperta uzraudzība un rekomendāciju ievērošana. Visi pasākumi jāsaskaņo ar zemes īpašuma tiesisko valdītāju, atbilstoši projektēšanas darbiem.

Šī pasākuma realizācijas rezultātā tiks izveidota antropogēno slodzi mazinoša dabas taka 800 m garumā ar saistīto infrastruktūru.

**D.2.3 Dāvida dzirnavu avotu piekļuves labiekārtojums**

Dāvida dzirnavu avotu piekļuves labiekārtojums būtu risināms ar šādiem pasākumiem:

1. neliela autostāvlaukuma labiekārtošana jau esošajā laukumā, pirms piekļuves barjeras un informatīvās zīmes;
2. takas, laipu un tiltiņu labiekārtošana avotu zonas augšpusē pie Dāvida dzirnavām;
3. skatu laukuma izveide avota ūdenskrituma apskatei;
4. labiekārtotas ūdens ņemšanas vietas izveide un neliela takas zona avotu augšpusē, norobežojošas barjeras stāvākajā daļā;
5. sanitāro labierīcību risinājuma izstrāde.

Labiekārtošanas darbi būtu jāveic vienlaicīgi un saskaņojot ar pamestās dzirnavu ēkas – grausta sakopšanu. Paralēli būtu jāveic sistemātiska invazīvo latvāņu audžu likvidēšana. Projekta izstrādes un īstenošanas laikā jānodrošina sugu un biotopu aizsardzības jomā sertificēta eksperta uzraudzība un rekomendāciju ievērošana.

Visi pasākumi jāsaskaņo ar zemes tiesiskajiem valdītājiem, atbilstoši projektēšanas darbiem.

Pasākuma realizācijas rezultātā tiks izveidota antropogēno slodzi mazinoša infrastruktūra 0,46 ha platībā – izvietotas informatīvās zīmes, labiekārtota divas skatu platforma, uzstādītas laipas un izveidoti tiltiņi pie avotiem

**D.2.4 Tūrisma infrastruktūras uzlabošana pie Ērgļu klintīm**

Tūrisma infrastruktūra būtu jāuzlabo, veicot šādus pasākumus:

takas posma labiekārtošana jāveic posmā starp stāvlaukumu un platāko piekļuves ceļu, papildinot ar blietētu grunts materiālu vietā, kur lielā platībā atsedzas koku saknes. Perspektīvā būtu vajadzīga arī auto stāvlaukuma rekonstrukcija. Vajadzētu slēgt to takas posmu, kur no upes līmeņa ir iestaigāts īsceļš, pāri daļai no klintīm. Būtu jāpilnveido navigācija vietas apskatei un piekļuvei no rietumu puses. Vienā no taku krustojumiem norādes pazūd. Iestaigātas takas ved Ramātu taku virzienā, kuru publiska piekļuve būtu jāierobežo.

Pasākuma paredzamais rezultāts - labiekārtots 100 m posms no stāvlaukuma līdz meža ceļam, kur šobrīd novērojama lielākā antropogēnā slodze uz zemsedzes izmīdīšanu, labiekārtota stāvlaukumam pieguļošā teritorija.

**D.2.5 Takas posma virs Sietiņieža labiekārtošana, laivu piestātnes labiekārtošana**

Tiek rekomendēta Sietiņieža takas augšējās daļas (virs klintīm) posma pilnveide, papildinot ar blietētu grunts materiālu vietā, kur lielā platībā atsedzas koku saknes. Noteikti būtu jāuzlabo sanitārās labierīcības. Nepieciešams labiekārtot laivu piestāšanas vietu pie Sietiņieža, uzstādot norādi un ierīkojot vietu laivu izvilkšanai vai piesiešanai.

**D.2.6 Takas posma Līču-Laņģu klinšu takā labiekārtojums, mālu karjera posma pārvirzīšana, takas savienošana ar Lielo Ellīti**

Tiek rekomendēts:

1. pārvirzīt dabas taku no aktīvā karjera malas;
2. pilnveidot norādes zīmes, lai novērstu iekļūšanu AS “Lode” rūpnīcas ražošanas zonā pie rūpnīcas notekūdeņu attīrīšanas ietaisēm;
3. labiekārtot stāvo nogāzes posmu ar kāpņu elementiem, vietā pirms upes šķērsošanas, kur takas platums ar degradētām koku saknēm izpleties vismaz 6 m platumā;
4. saudzīgi pārvirzīt infrastruktūru, ņemot vērā jutīgo zonu ar senajām klints rakstu zīmēm, kuras būtu saudzējamas un nebūtu eksponējamas;
5. izveidot liela mēroga ekspozīciju Liepas ciemā, kura būtu veltīta Devona periodam un bruņuzivīm, ņemot vērā pasaules mēroga atklājumus un devumu kopējām zināšanām par dzīvības evolūciju šajā laika posmā.

Plānojot un veicot darbus atsegumu un avoksnāju biotopu apkārtnē, jānodrošina sugu un biotopu aizsardzības jomā sertificēta eksperta uzraudzība un rekomendāciju ievērošana.

Lai pilnveidotu teritorijas tūrisma piedāvājumu, tiek rekomendēts savienot Līču-Laņģu klintis ar Lielo Ellīti, kas ļautu piesaistīt apmeklētājus Liepas ciema pakalpojumu sniedzējiem. Būtu ieteicams izvietot norādes un marķējumu uz Lielo Ellīti no Līču-Laņģu takas stāvvietas. Precīzi infrastruktūras risinājumi būtu jāsaskaņo ar zemes tiesiskajiem valdītājiem.

Piedāvātais pasākums ļautu pārvirzīt Līču-Laņģu takas daļu 490 m garumā tālāk no izstrādātās mālu karjera nogāzes; tiktu ierīkots labiekārtojums stāvākajās un dubļainākajās nogāzēs līdz klintīm un taka tiktu savienota ar Lielo Ellīti.

**D.2.7. Amatas takas infrastruktūras un apsaimniekošanas līgumu pārskatīšana, takas labiekārtošana Ainavu kraujā**

Nepieciešams veikt atjaunojošos darbus Amatas takā izveidotajai infrastruktūrai, tai skaitā pārskatot līgumus par infrastruktūras un takas uzturēšanu ar privātīpašniekiem. Īpaši aktuāla uzlabošana ir intensīvi lietotajā Ainavu kraujas augšas posmā, kur ir plašā zonā degradēta zemsedze, atsedzas koku saknes. Tiek rekomendēta dabas takas papildināšana ar blietētu grunts materiālu, būtu jāpilnveido un jāuzlabo stāvās kraujas posma takas un kāpnes. Tiek rekomendēts izveidot takas sānu atzarojumu uz skatu laukumu vai norobežot senās takas paliekas. Būtu jāveic atpūtas vietas labiekārtošana. Būtu ieteicama neliela stāvlaukuma labiekārtošana pie dabas takas sākuma Kārļu zivjaudzētavas ceļa malā.

Kopējais takas posms, kurš tiktu būtiski atjaunots, ir ~315m, pārējie atjaunošanas darbi identificējami ikdienas uzturēšanas ietvaros.

**D.2.8. Antropogēnās slodzes samazināšana pie Vējupītes ūdenskritumiem un Vējupītes gravas (sezonāli plaši apmeklēta taka)**

Vējupītes gravas daļa, kur atrodas ūdenskritumi, neietilpst GNP teritorijā, jo tā beidzas līdz ar Nurmižu ceļu, taču tai ir kopīga tūristu plūsma ar GNP. Taka būtu jāpilnveido starp televīzijas torni un Daudas ielu (GNP teritorijā), kur izveidojies stihisks gravas šķērsojums; jānodrošina, ka tūristu un vietējo iedzīvotāju pārvietošanās notiek pa labiekārtotu taku, vienlaikus ierobežojot piekļuvi pie ūdenskritumiem un stihiskas takas pašā gravā.

**D.2.9. Antropogēnās slodzes samazināšana pie Daudas ūdenskrituma**

Tiek rekomendēts pilnveidot atpūtas vietas un uzlabot nokļūšanu pa nogāzi līdz ūdenskrituma pakājei, kas ļautu samazināt antropogēno slodzi. Ir rekomendējama neliela skatu laukuma labiekārtošana un norobežojuma izveide tālākai iekļūšanai gravā. SRZ Nurmižu ceļa malā ir jāizveido oficiāli veidota ceļa paplašinājums – kabata trīs automašīnām. Precīzi infrastruktūras risinājumi būtu jāsaskaņo ar zemes tiesiskajiem valdītājiem.

Pasākuma realizācija ļaus labiekārtot teritoriju 0,45 ha platībā, nodrošinot pieeju līdz ūdenskritumam. Tiks izbūvēta droša kabatas veida autostāvvieta V83 ceļa malā.

**D.2.10. Antropogēnās slodzes samazināšana pie Mazās Ellītes**

Vietā, kur no Mazās Ellītes alas iztek avots un tiek ņemts dzeramais ūdens, noteikti būtu jāatjauno informatīvās norādes un jāizveido savienojums ar Liepas muižas parku. Projekta izstrādes gaitā un īstenošanā jāpieaicina sugu un biotopu aizsardzības jomā sertificēti eksperti (atsegumu biotopu un sikspārņu). Precīzi infrastruktūras risinājumi būtu jāsaskaņo ar zemes tiesiskajiem valdītājiem.

Pasākuma realizācijas rezultātā tiktu labiekārtota teritorija 1,4 ha platībā. Tiktu marķēta un uzturēta taka starp stāvvietu un Mazo Ellīti, tiktu izveidots savienojums ar Liepasmuižu ~0,5 km garumā.

**D.2.11. Infrastruktūras pilnveide ūdenstūristu apmetņu tīklojumā (piekļuves, laivu ielaišanas un izvilkšanas vietas, atpūtas vietas) pie Gaujas un tās pietekām, kas piemērotas (tiek izmantotas) ūdenstūrismam (sk. plūsmu plānu)**

Ir vajadzība nokartēt loģistikas punktus un veikt piekļuves vietu labiekārtošanu (laivu ielaišana ūdenī, laivu izvilkšana, ķēžu/virvju kāpnes vieglākai izkāpšanai no upes, nedegradējot krastu, apgriešanās laukums, ja vietai ir piekļuve ar automašīnu u.tml.) ar atbilstoši piekļuves iespējām galvenajām ūdenstūrisma upēm un jau izveidotajam atpūtas vietu tīklojumam. Tiek rekomendēta laivu nolaišanas un izvilkšanas infrastruktūras (sezonāla, mobila) pilnveide krastu degradācijas mazināšanai. Ir jāpilnveido piekļuves vietu noteikumi, t.sk. vienojoties ar privāto kempingu un atpūtas vietu īpašniekiem un laivu operatoriem.

Izvērtējot esošo ūdenstūristu apmetņu un piekļuves vietu tīklu, ir noteiktas šo vietu kategorijas un prioritātes piekļuvei (skat. 3.22. attēlu):

A kategorija – tūrisma operatoru uzturēti kempingi, kur tiek nodrošināta gan laivu pievešana, gan naktsmītnes un pieejami citi pakalpojumi;

B kategorija – apmetnes vietas, kur iespējams piebraukt ar automašīnu un pievest laivas;

C kategorija – apmetnes vietas, kuras pieejamas tikai no ūdens vai kājāmgājējiem / velobraucējiem un pa ierobežotas pieejamības ceļiem, ko izmanto apsaimniekošanai;

D kategorija – ar automašīnu piebraucami laivu ielaišanas/izcelšanas punkti bez papildus infrastruktūras (atpūtas vai apmetņu vietām) un pakalpojumiem;

E kategorija – apskates objekti ar stihiski izveidojušos vai nelegāli izveidotu infrastruktūru, kuras pamata auditorija nav ūdenstūristi

F kategorija – privātuzņēmēju uzturētas naktsmītnes Gaujas tuvumā, kurās nav laivu nomas pakalpojumu, bet iespējams apmesties arī ūdenstūristiem;

Kartogrāfiskajā materiālā norādīti ceļi, kas turpmāk uzturami kā ierobežotas pieejamības, paredzot attiecīgu infrastruktūru; arī turpmākie priekšlikumi ūdenstūrisma infrastruktūras attīstībai izvērtējami, ņemot vērā esošo šādu infrastruktūras nodrošinājumu.

|  |
| --- |
| Map  Description automatically generated |
| ***3.22. attēls. Ūdenstūrisma apmetņu kategorijas GNP (skat. D.2.11. aprakstu)*** |

**D.2.12. Kubeseles dabas un vēstures takas labiekārtošana**

Taka ir intensīvi apmeklēta, tāpēc vajag labiekārtot atsevišķus takas posmus mitrajās un sezonāli dubļainajās vietās (līdz 200 m garumā). Tāpat šai takai būtu jābūt pārklājuma sasaistei ar Sv. Jēkaba ceļu. Vajadzīga takas galapunkta – jau esošās atpūtas vietas labiekārtošana pie Gaujas (piemēram, krasta nogāzei – piekļuvei pie ūdens). Būtu jāveic antropogēnās slodzes mazināšanas pasākumi stāvajā takas nogāzē no Gaujas puses. Ir jāizveido auto stāvvietas un tās jānorobežo pie kapsētām takas malā. Ir jāatjauno vecās kāpnes starp Mācītājmāju un Runtiņupīti (mazākā mērogā, saskanīgi ar ainavu).

Rezultātā izveidotas dēļu laipas <200 m garumā, nodrošināta droša piekļuve Gaujai, izveidotas kāpnes stāvajā nogāzes daļā, sakārtoti nelielie auto stāvlaukumi pie kapsētām takas malā.

**D.2.13. Zirgu taku tīklojuma izveide (Līgatnes un Jumaras apkārtnē), marķēšana plānotajās vietās**

Plāna izstrādes laikā tika identificēts pieprasījums pēc zirgu izjādes maršrutiem pie pašlaik aktuālajiem staļļiem – Augšlīgatnē un Kocēnos. Kā iespējamais izjādes maršruts, kas zirgu staļļu apsaimniekotājam jāsaskaņo ar zemes tiesiskajiem valdītājiem, ir atzīmēts maršruts uz ziemeļaustrumiem no Sudas purva un Ratnieku ezera, kā arī apļveida taka gar Jumaras upes kreiso krastu Kocēnu tuvumā (skat 25. pielikumu). Abos maršrutos iespējama arī kājnieku pārvietošanās, ja tiek respektēta priekšroka zirgiem (izņemot piebraucamo ceļu uz Ratnieku ezeru). Paralēli būtu veidojams ētikas kodekss par zirgu izjāžu organizēšanu GNP. Precīzi Jumaras takas risinājumi būtu jāsaskaņo ar zemes tiesiskajiem valdītājiem.

Rezultātā tiktu izveidotas un marķētas takas ~7,4 km garumā.

**D.2.14. Līgatnes dabas taku misijas pastiprināšana un labiekārtojuma pilnveide**

Primāri ir rekomendējamas izmaiņas Līgatnes dabas taku misijā. Pastāvēšanas mērķi “iepazīstināt parka apmeklētājus ar Latvijas dabas vērtībām un vietējām savvaļas augu un dzīvnieku sugām” būtu jāpapildina ar dziļākas izpratnes un zināšanu veicināšanu par dabu par ekosistēmas norisēm kopumā, par dabas aizsardzības nozīmi. Vietas misiju būtu iespējams pastiprināt gan zinātnes (piemēram par dabas aizsardzības metožu pielietojumu, sugu vai EP pētījumiem), gan savvaļas sugu rehabilitācijas centra virzienā. Paralēli apmeklētāju centram ar ērtībām un pakalpojumiem, Līgatnes dabas takām jāsniedz mērķtiecīgs papildinājums dabas aizsardzības sistēmai – saskarsmei ar sabiedrību, tās iesaisti. Jāorganizē lielāka sabiedrības līdzdalība dabas aizsardzības norisēs, vienkāršotu monitoringa metožu pielietojumā u.tml. (īpaši iesaistot arī vietējo kopienu). Jāpilnveido pakalpojumu dizaina pieeja apmeklētāju pieredzes vadīšanā un tematisku pakalpojumu piedāvājuma izstrādē, GNP dabas vērtību izpratnes pastiprināšanā.

Pasākuma rezultātā: Līgatnes dabas takas kļūs par efektīvāku platformu saziņai ar sabiedrību par Latvijas savvaļas dabu un tās vērtībām, īstenosies plašāka sadarbība ar saistīto jomu (savavļas dzīvnieku veterinārija, zinātne u.c.) pārstāvjiem, uzlabosies dialogs ar vietējo kopienu, palielināsies aktīva apmeklētāju iesaiste, pieaugs sabiedrības izpratne par norisēm Latvijas dabā.

**D.2.15. Līgatnes upes krastu un stihiski izveidoto taku tīklojuma optimizēšana antropogēnās slodzes mazināšanai**

Tiek piedāvāts izveidot un uzturēt taku gar Līgatnes abiem krastiem starp Lejaslīgatnes centru un upes ieteku Gaujā; takai jānovirza tūristu plūsma no posma starp Lejaslīgatni un autoceļu A2, kur atrodas sikspārņu ziemošanas vietas un citas ar alām un atsegumiem saistītas, jutīgas dabas vērtības. Tiek rekomendēts izveidot arī kabatu automašīnām un labiekārtot ūdens ņemšanas vietu avotā pie Skaļupēm, kas iekļaujas apkārtnes taku tīklojumā. Precīzi takas risinājumi būtu jāsaskaņo ar zemes tiesiskajiem valdītājiem.

Rezultātā tiktu izveidota un marķēta taka Lejaslīgatnē ~ 4,4 km garumā un tiktu sakārtota infrastruktūra pie Skaļupes avota.

**D.2.16. Braslas upes krastu un stihiski izveidoto taku tīklojuma optimizēšana antropogēnās slodzes mazināšanai**

Braslas upes krastu un taku tīklojuma optimizēšana ļautu novirzīt tūristu plūsmu no stihiski iestaigātām takām. Abos Braslas krastos tiek piedāvāts uzturēt un labiekārtot taku līdz šķērsojumam augšpus Virtakas ieža (izmantojams mazūdens periodā – bez tilta būvniecības). Maršruta starta punkts būtu stāvlaukums Braslas ūdenskrātuves malā pie autoceļa A3 vai arī pie kroga “Zandarts”, kur tūristiem var tikt piedāvāti ēdināšanas pakalpojumi; tūristi tiktu virzīti pa Braslas kreiso krastu līdz ūdenskrātuves aizsprostam, no kura tālāk ir apļveida maršruts pa abiem krastiem; šķērsojumu paredzot bez tilta, ar norādi uz vietu upes pārbrišanai. Infrastruktūra būtu veidojama kā ierobežojoša un plūsmu virzoša, novirzot apmeklētājus no atsegumiem un alām, bet ļaujot skatīt tos no attāluma. Maršruts nebūtu speciāli jāreklamē, tā izveides mērķis ir kontrolēta antropogēnā slodze ar iespēju to mazināt jutīgā teritorijā, nevis piesaistīt lielu skaitu apmeklētāju. Posmā uz leju no Virtakas ieža nav vēlams veicināt tūristu pārvietošanos, lai arī to ir grūti ierobežot; var tikt izveidoti atsevišķi norobežojošās infrastruktūras elementi. Precīzi takas risinājumi būtu jāsaskaņo ar zemes tiesiskajiem valdītājiem.

Rezultātā tiktu marķēta un uzturēta (bez papildus reklamēšanas) taka ~5 km garumā, mazināta antropogēnā slodze no stihisku taku iestaigāšanas.

**D.2.17. Mežtakas un vienota taku tīklojuma, prioritāro posmu labiekārtošana, uzturēšana**

Mežtaka kopā ar Sv.Jēkaba ceļu (kādos posmos pārklājoties) veido “mugurkaulu” vai centrālo asi kopējam pārgājienu taku tīklojumam GNP. Svarīgi to visā garumā ne tikai marķēt, bet arī labiekārtot strautu un upīšu šķērsojuma vietas, nodrošināt takas caurejamību, veidot vajadzīgo labiekārtojumu stāvo nogāžu daļās (vietas identificētas kartē). Takas posmi, kas pārklājas ar meža ceļiem un kuri netiek izmantoti ikdienas piekļūšanai pie apdzīvotiem privātajiem īpašumiem, būtu jāslēdz motorizētam transportam pilnībā. Visā takas garumā un konkrētos tās posmos risināms segmentēšanas jautājums, kura daļa izmantojama MTB velobraukšanai, jo taka bieži pārsedzas ar MTB maršrutiem. Precīzi takas risinājumi būtu jāsaskaņo ar zemes tiesiskajiem valdītājiem, maršrutam jābūt skaidri saskatāmam, marķētam. Slapjākās vietas būtu uzlabojams, lai nebrauktu pa dubļiem, neveicinātu lielāku blakus teritoriju noplicināšanu. Tomēr taka nav plānota visā tās garumā kā viegli izbraucama, to jātuvina vidējas grūtības pakāpes braukšanai[[39]](#footnote-39), ko lielā mērā nosaka saposmotais reljefs, takas šaurība vietām, kas prasa labas braukšanas prasmes. Tāpēc visā garumā tā nebūtu blietējama ar smiltīm vai noklājama ar mulču, tikai kritiskie posmi (vieglas braukšanas velo ceļa savienojums starp Cēsīm un Valmieru paredzēts gar dzelzceļa līniju).

Rezultātā tiktu ieviests funkcionāls un precīzi segmentēts dabas taku tīklojums ar mērķtiecīgāku apmeklētāju plūsmas vadību.

**D.2.18. Laipu un cita veida antropogēno slodzi samazinošas infrastruktūras izveidošana pie “Silzemnieku avotiem’’**

Ģeoloģiskais un ģeomorfoloģiskais piemineklis “Silzemnieku avoti” nav ļoti populārs tūrisma objekts, taču tiek apmeklēts, t.sk. ūdens iegūšanai. Lai mazinātu nobradāšanas ietekmi, ir vēlama laipu u.c. antropogēno slodzi samazinošu infrastruktūras objektu ierīkošana (nepopularizējot objektu un nepiesaistot papildus tūristu plūsmu). Precīzi takas risinājumi būtu jāsaskaņo ar zemes tiesiskajiem valdītājiem.

Rezultāta: neliela apjoma laipa (<20m) un platforma avota mitrākajā vietā, mazināta antropogēnā slodze.

**D.2.19. Amatas takas marķējuma uzlabošana Dolomītu kraujas posmā**

Pašreizējais tūrisma takas marķējums posmā gar Dolomītu krauju nav pietiekami skaidrs, rezultātā veidojas stihiska nobradāšana paralēli takai. Marķējums būtu izvietojams biežāk un, vajadzības gadījumā, papildinot ar norobežojošām barjerām.

Rezultātā: ieviestas norobežojošās barjeras (<20m), papildināts marķējums optimālai navigācijai visas takas ietvaros.

**D.2.20. Antropogēno slodzi kontrolējošas infrastruktūras izveidošana ģeoloģisko objektu aizsardzībai**

Ģeoloģiskajā un ģeomorfoloģiskajā piemineklī “Viesulēnu slāņi” ir nepieciešams izveidot kāpnes pāri atsegumam upes krastā, ja pieminekļa teritorijā tiek ierīkota tūrisma infrastruktūra. Līgatnes pagrabalās būtu jāierīko infrastruktūra, kas ierobežotu iespēju iekļūt alās vai bojāt atsegumus. Precīzi takas risinājumi būtu jāsaskaņo ar zemes tiesiskajiem valdītājiem.

Rezultātā tiktu ierīkota infrastruktūra ģeoloģiskā pieminekļa “Viesulēnu slāņi” aizsardzībai.

**D.2.21. Veloceļu un velomaršrutu izveide esošā tīkla papildināšanai un savienojumu nodrošināšanai**

Paredzēts, ka GNP teritoriju šķērsos mikromobilitātes maršruts (veloceļš) Rīga-Sigulda-Cēsis-Valmiera, kurš daļā maršruta ved pa dzelzceļa nodalījuma joslu. Posmā Līgatne-Ieriķi kā piemērotāks vietējo iedzīvotāju un tūristu vajadzību nodrošināšanai rekomendējams veloceļš gar autoceļa A2 malu. Tāpat ieteicams izbūvēt veloceļu posmā Ragana-Turaida, lai nodrošinātu gan vietējo iedzīvotāju, gan tūristu drošu pārvietošanos starp apdzīvotām vietām un populāriem tūrisma objektiem.

Kā nepieciešami velo maršruti apdzīvotu vietu, transporta mezglu un tūrisma objektu savienošanai ir identificēti posmi starp Augšlīgatni un Līgatni, Inciemu un Gaujas ielejā esošajiem velomaršrutiem, Vaidavu/Rubeni un velomaršrutu Cēsis-Valmiera, kā arī maršruti Liepas apkārtnē tās tūrisma objektu un ainavu apskatei (Liepa-Jaunrauna, Liepasmuiža-Vaives dzirnavas, Liepa-Kalāči-Liepasmuiža). Precīzi maršrutu risinājumi būtu jāsaskaņo ar zemes tiesiskajiem valdītājiem.

**D.2.40.** **Tūrisma infrastruktūras atjaunošana un uzturēšana “Vecupītēs”**

Nepieciešams atjaunot un turpināt uzturēt infrastruktūru dabas takā “Vecupītes”, kā arī DAP un pašvaldībai vienoties par turpmāko takas un dabas izglītības centra ēkas uzturēšanu un izmantošanu mērķiem, kas saskan ar GNP ilgtermiņa mērķiem.

Pasākuma realizācija nodrošinās tūrisma infrastruktūru GNP ziemeļu daļā, kas visērtāk pieejama Valmieras un Valmieras novada iedzīvotājiem.

**Publiski pieejamu infrastruktūras objektu izveide**

DA plāna ietvaros ir izvērtēti DAP, pašvaldību un privātpersonu ierosinājumi tūrisma taku un ar tām saistītās infrastruktūras izveidošanai; ir sagatavoti arī priekšlikumi taku tīkla papildināšanai, kur tas izriet no tūristu plūsmas plānošanas vajadzībām. Perspektīvās takas attēlotas 13. pielikumā. DA plānā iekļautās perspektīvās takas uzskatāmas par rekomendācijām un to precīzi tehniskie parametri un novietojums būtu iekļaujams DDPS “Ozols” tikai pēc objekta tehniskās dokumentācijas izstrādes (kur tāda nepieciešama) un saskaņošanas ar visiem tiesiskajiem valdītājiem, kuru īpašumā atrodas perspektīvā taka vai ar to saistītie infrastruktūras objekti.

**D.2.22. Rekreācijas infrastruktūras izveide un papildināšana Cēsu pilsētā un apkārtnē**

Kā iespējamais taku tīkla papildinājums būtu atbalstāms maršruts Gaujas kreisajā krastā augšpus Cēsu-Stalbes ceļa tilta, ir iespējama arī kājnieku tilta izbūve pretim Lenčupes ietekai, izveidojot apļveida maršrutu. Precīzi takas risinājumi būtu jāsaskaņo ar zemes tiesiskajiem valdītājiem, kā arī projektēšanas un izbūves laikā jānodrošina sugu un biotopu aizsardzības jomā sertificētu ekspertu uzraudzība (purvu un vaskulāro augu eksperts, tilta izbūves gadījumā – bezmugurkaulnieku eksperts). Takas maršrutā ir paredzēta arī papildinošo infrastruktūras objektu izveide (velo novietnes, atpūtas vietas, informācijas stendi). Paredzēta arī atpūtas vietas “Cēsis” rekreācijas infrastruktūras papildināšana. Ir izvērtēts un atbalstāms priekšlikums pārcelt kempinga “Žagarkalns” informācijas kiosku uz paaugstinājumu Gaujas krastā lejpus kempinga, lai tas atrastos ārpus applūstošās teritorijas, vienlaikus papildinot tā labiekārtojumu, lai izveidotos moderns pakalpojumu centrs var apkalpot gan kempinga klientus, gan Cīrulīšu dabas taku apmeklētājus.

Gaujas labajā krastā, augšpus tiltam, ir ieteicams attīstīt (marķēt un uzturēt) kājnieku takas savienojumu no Raiskumkroga ar Strīķupīti un tālāk līdz Jāņarāmja tiltam. Tāpat tiek rekomendēts arī izveidot apļveida taku gar Strīķupes krastiem, starp Kalējalu un Gauju, sakārtojot esošo stihisko taku tīklu un novirzot apmeklētājus no Strīķupes posma augšpus Kalējalas. Lejpus Raiskumkrogam ieteicams savienot šo taku pa Miglas ielu ar maršrutu uz Kvēpeni.

Papildinot tūrisma un rekreācijas infrastruktūru vai veidojot jaunus objektus (piemēram, atpūtas vietas, simboliskus GNP vārtus uz ceļiem u.tml.), būtu jāpieaicina ainavu arhitekts, lai nodrošinātu objektu iekļaušanos vidē un saskaņotību ar esošo infrastruktūru. Visiem objektiem pie Gaujas nav pieļaujama uz upi vērsta pastāvīga apgaismojuma izbūve, lai samazinātu ietekmi uz sikspārņu barošanās vietām.

Pasākumu realizācijas rezultātā tiks izveidots un uzturēts taku tīkls augšpus Cēsu-Stalbes ceļa tilta, tiks papildināta infrastruktūra esošajos tūrisma un rekreācijas objektos, iegūtas daudzveidīgākas āra aktīvās atpūtas iespējas Cēsu iedzīvotājiem.

**D.2.23. Rekreācijas infrastruktūras izveide Vaidavas ezeram pieguļošajā teritorijā**

Ir izvērtēti priekšlikumi pontonu laipas izveidei un niedru pļaušanai Vaidavas ciema pludmalē, infrastruktūras attīstībai Vaidavas pilskalna apkārtnē un iespējamai laipai pār mitraini Vaidavas ezera ziemeļu galā. Priekšlikumi būtu īstenojami ar nosacījumiem dabas un kultūrvēsturisko vērtību saglabāšanai:

1. Vaidavas ezera pludmales labiekārtošanai jāpieaicina ainavu arhitekts, nodrošinot apkārtējā vidē un apbūvē vizuāli integrētus infrastruktūras risinājumus. Jānodrošina labierīcības ar izsmeļamo kanalizāciju (vai pieslēgšanos ciema kopējam kanalizācijas tīklam). Apkārtējās teritorijas uzturēšanā vēlama pļaušana ar zāles novākšanu 1-2x gadā, veicinot daudzveidīgas zālāju veģetācijas saglabāšanos;
2. Vaidavas pilskalnā nav vēlama papildus tūristu plūsmas piesaistīšana, iespējama esošās infrastruktūras uzturēšana, konsultējoties ar NKMP;
3. Vaidavas muižas kā rekreācijas objekta attīstība un savienojuma izveide ar Rubeni (krogu “Mazais Ansis”), no dabas vērtību viedokļa ir pieļaujama, bet nepieciešams saskaņot ar NKMP, kā arī ekspertu ornitoloģijā, lai nepieļautu negatīvu ietekmi uz mitrāju putnu ligzdošanu.

Pasākuma sasniedzamie rezultāti: Vaidavas ciema pludmalē izveidota teritorijā iederīga laipa ezerā ar atbilstošu nestspēju, drošību un vizuāli estētisko risinājumu, kas ir iederīgs ainavā, ņemot vērā apmeklētāju skaitu; ezera Rubenes ciema pusē labiekārtota piekļuve ezeram, uzturēta infrastruktūra Vaidavas pilskalnā, atjaunota un uzturēta Vaidavas muiža un savienojoša taka ar Rubeni, un "Mīlestības taka" Vaidavas ciema teritorijā.

**D.2.24. Rekreācijas infrastruktūras papildināšana Siguldas apkārtnē**

Siguldas apkārtnē kājnieku taku un velomaršrutu tīkls ir labi attīstīts un būtu jāturpina tā uzturēšana, bet ir vēlami vairāki papildinājumi:

1. marķētu kājnieku taku tīkls Krimuldas mežaparkā, kur šobrīd ir stihiski iestaigātas takas. Nav pieļaujama būtiska iejaukšanās dabiskajos meža procesos, izņemot kritušo koku novākšanu un novietošanu mežaudzē;
2. ieteicams izveidot un uzturēt apļveida taku starp Brūveriem un Velnalu, ozolu meža apskatei, lai neveicinātu stihisku taku veidošanos tālāk uz rietumiem. Velnalas automašīnu stāvvieta slēdzama – daļēji pārceļama pie Brūveriem un Krimuldā, izveidojot arī savienojumu uz Velnalas-Krimuldas taku;
3. izveidot un uzturēt savienojumu starp Turaidas ciemu un Vikmestes taku pa Pļavu ielu un tās turpinājumu mežā;
4. Gaujas kreisajā krastā lejpus Siguldas kapiem, perspektīvā varētu tikt izveidota pārceltuve tūristiem (privātuzņēmēja iniciatīva), tādā gadījumā nepieciešams labiekārtot un uzturēt tās pieejas ceļu, kā arī izveidot savienojumu ar Sv.Jēkaba *Camino* taku. Paredzēta šķērsojuma izveide pāri gravai pie Pazemes alām Gaujas krastā un pārceltuves vietas savienojums ar taku uz Kropotkinu kapiem;
5. attīstīt un uzturēt stihiski iestaigāto taku gar Vējupītes malu starp Nurmižu ceļu un kāpnēm uz Pēteralu; risinājumi infrastruktūrai jāsaskaņo ar NKMP, jānodrošina atkritumu savākšana un informatīvā infrastruktūra. Nav vēlama papildus tūristu plūsmas piesaistīšana;
6. marķēt un uzturēt taku starp Šveices ielu un “Paceplīšiem” pie Kordes trases;
7. izstrādāt plānu *downhill* nobraucienu izveidošanai gar Kordes trasi, izmantojot trases pacēlāju infrastruktūru; konkrētiem risinājumiem jāsaņem sugu un biotopu aizsardzības jomā sertificēta eksperta atzinums. Iespējams plānot līdzīgus nobraucienus, izmantojot arī Pilsētas trases un Kaķīškalna infrastruktūru, konkrētos maršrutus un to tehniskos risinājumus, saskaņojot ar DAP;
8. iniciatīva atjaunot vēsturisko ūdens kaskādi lejpus Krimuldas muižas atbalstāma, izvērtējot konkrēto risinājumu ietekmi uz avoksnāju un alu un atsegumu biotopiem.

Rezultātā tiktu attīstītas un uzturētas jaunas takas ~ 8,6 km garumā, izveidota pārceltuve tūristu vajadzībām, uzlabots apmeklētāju pieredzējums, mazināta antropogēnā slodze, slēdzot vienu auto stāvlaukumu.

**D.2.25. Tūrisma taku tīkla papildināšana Murjāņos**

Murjāņos Lojas ielejā ir izveidojies stihisks taku tīkls, kuru nepieciešams apsaimniekot, izveidojot marķējumus, norobežojošo infrastruktūru gar stāvajām nogāzēm un atsegumiem, kā arī integrēt taku tīklu ar citiem tūrisma objektiem – Ziedoņa muzeju un maršrutu Murjāņi-Līgatne. Stāvlaukumi būtu organizējami, izmantojot Murjāņos un Rāmkalnos jau esošo infrastruktūru, kur iespējams izvietot norādes un privātuzņēmējiem piedāvāt ēdināšanas un citus pakalpojumus.

Pasākuma ieviešana nodrošinātu marķētu un uzturētu taku tīklu (~5 km garumā), kurš integrēts kopējā tūrisma piedāvājumā un esošajos objektos.

**D.2.26. Tūrisma taku tīkla papildināšana Gaujas ciemā**

Pašlaik *Mežtakas* maršruts Gaujas ciemā ved pa ielu cauri ciemam; ir vēlama takas attīstīšana tuvāk Gaujai, vienojoties ar zemes tiesiskajiem valdītājiem, kā arī savienojumu nodrošināšana ar Gaujas ciemu, lai takai un Gaujas krastam piekļūtu arī vietējie iedzīvotāji pa iezīmētiem un uzturētiem maršrutiem.

Pasākuma ieviešanas rezultātā tiktu marķēts un uzturēts taku tīkls ~ 5,1 km garumā.

**D.2.27. Kājnieku maršruta marķēšana Āraišu ezerpils arheoloģiskā parka apkārtnē**

Papildinot Āraišu ezerpils arheoloģiskā parka tūrisma piedāvājumu, ir ieteicams marķēt kājnieku maršrutu, kas ietvertu Āraišu baznīcu un mācītājmāju, Āraišu vējdzirnavas un Drabešu muižas apkārtni. Posmā pa autoceļu V293 būtu izmantojams nākotnē plānotais veloceļš.

Pasākuma ieviešanas rezultātā tiktu marķēta un uzturēta taka ~ 3,6 km garumā.

**D.2.28. Kājnieku maršrutu marķēšana un taku izveide Vaives un Rauņa lejtecē**

Populārā tūrisma objekta – Vaives dzirnavu – savienošanai ar citiem objektiem apkārtnē ir ieteicams marķēt un uzturēt savienojumu ar Priekuļu biatlona trasi un viesu namu “Kunči” pa esošiem meža ceļiem. No dzirnavām līdz Vaives lejtecei pa upes labo krastu ir ieteicams attīstīt stihiski iestaigāto taku, apkarojot latvāņus un uzturot to brīvu no krūmu apauguma. Veselavas parkā, papildinot pie estrādes izbūvēto noeju uz Rauni, ieteicams izveidot apļveida taku pa Rauņa un Dzirnupes ielejas malu.

Stihiski iestaigātās takas pa Rauņa malu no autoceļa A2 līdz ietekai Raunā nav nepieciešams labiekārtot un piesaistīt papildus tūristu plūsmu, jāizvieto stendi ar informāciju par dabas vērtībām un korektu, dabai draudzīgu rīcību tūristiem, kas pārvietojas pa upes ieleju.

Pasākuma realizācija ļautu izveidot taku~2,1 km garumā, marķēt maršrutus ~ 5,3 km garumā.

**D.2.29. Kājnieku maršruta marķēšana Raunas lejtecē**

Izmantojot esošo un plānoto infrastruktūru (stāvlaukumus un perspektīvo veloceliņu Rīga-Valmiera), ieteicams marķēt pastaigu taku (2, 6 km), kas savienotu autoceļu P20 ar Gaujas krastu un Raunas lejteci.

**D.2.30. Takas un stāvvietas uzturēšana Pekaskalna apmeklēšanai**

Ņemot vērā Pekaskalna kultūrvēsturisko nozīmi un tūristu interesi par to, ir nepieciešams izveidot drošu apstāšanās vietu (kabatas veida stāvvieta) un uzturēt taku līdz pilskalnam un pilskalna teritorijā, par risinājumiem apsaimniekošanai konsultējoties ar NKMP.

Tiktu izveidota kabatas veida stāvvieta, uzturēta taka ~0,6 km garumā.

**D.2.31. Takas Lejas Ozoli-Liepas iezis marķēšana**

Savienojot apskates objektu – Liepas iezi un pie tā esošo nelielo atpūtas vietu – ar viesu namu “Lejas Ozoli”, ieteicams vienoties par takas marķēšanu ar zemes tiesiskajiem valdītājiem un izmantot to tūrisma piedāvājumā; taku būtu iespējams sasniegt arī apmeklētājiem, kas iet vai brauc ar velosipēdu pa autoceļu Cēsis-Valmiera.

Pasākums nodrošinātu takas marķējumu uz Liepas iezi ~1,4 km garumā.

**D.2.32. Tilts pār Gauju Līgatnē**

DA plāna izstrādes ietvaros ir izskatīts priekšlikums tilta pār Gauju izbūvei Līgatnē. No dabas vērtību viedokļa nav būtisku pretrunu objekta realizācijai, taču ir nepieciešams izstrādāt konkrētos risinājumus, ņemot vērā rekomendācijas ūdens bezmugurkaulnieku dzīvotņu aizsardzībai. Izvērtējama tilta radītās automašīnu plūsmas ietekme uz trokšņa līmeni un gaisa piesārņojumu ceļu posmos, kas tiks intensīvāk izmantoti. Nav pieļaujama tilta apgaismošana naktī, lai neietekmētu sikspārņu barošanos. Tilta izbūvei būtu nepieciešams veikt ietekmes uz Natura 2000 izvērtējumu atbilstoši MK noteikumu Nr. 300 ‘’Kārtība, kādā novērtējama ietekme uz Eiropas nozīmes īpaši aizsargājamo dabas teritoriju (Natura 2000)’’ prasībām.

***Tūrisma un rekreācijas objektu izveide privātuzņēmēju īpašumos***

DA plāna ietvaros ir izvērtēti iesniegumi par dažāda veida infrastruktūras objektu izveidi, plānā ir iekļauti tie priekšlikumi, kuri pēc sākotnējās informācijas nav pretrunā ar GNP aizsardzības mērķiem un konstatētajām dabas un kultūrvēstures vērtībām. Visu objektu izveidošanā būtu jāievēro vietējās pašvaldības teritorijas plānojumu prasības, spēkā esošie IAIN un citi normatīvie akti, kā arī konkrētu risinājumu izvērtēšanai jāsaņem sugu un biotopu aizsardzības jomā sertificēta eksperta atzinums, ja teritorijā ir ticama dabas vērtību klātbūtne.

**D.2.33. Stihisko atpūtas vietu labiekārtošana un uzturēšana pie Auciema ezera, ezera ūdens kvalitātes kontrole**

Auciema ezera austrumu piekraste ir samērā populāra kā peldēšanas un makšķerēšanas vieta, tajā izveidojušās stihiskas atpūtas vietas ar nelielām peldvietām. To izmantošanu apgrūtina biezais dūņu slānis (skat. B.1.3. pasākumu) un pastāv iespēja, ka ezera ūdens kvalitāte nav piemērota peldēšanai organiskā piesārņojuma dēļ, savukārt, atpūtas vietās pastāv ugunsgrēku risks, jo nav iekārtotu ugunskura vietu. Vēlams vismaz daļu atpūtas vietu labiekārtot, veikt niedru fragmentāciju un sapropeļa izvākšanu tādā veidā, lai uzturētu arī peldvietas, kā arī nodrošināt vismaz periodisku ezera ūdens kvalitātes kontroli un informēt novada iedzīvotājus, ja tā nav atbilstoša peldēšanai.

**D.2.34. Infrastruktūras papildināšana kempingā “Jenča laivas”**

Ir atbalstāma papildus infrastruktūras objektu izveide starp autoceļu Cēsis-Stalbe un Gauju. Ir jānodrošina notekūdeņu savākšanas risinājumi, nav pieļaujams gaismas piesārņojums pie upes. Tāpat ir jāizvērtē iespējamā infrastruktūras ietekme uz biezās perlamutrenes *Unio crassus* dzīvotnēm Gaujā.

Rezultātā tiktu uzlabota infrastruktūra kempingā ‘’Jenča laivas”.

**D.2.35. Kempinga izveide un apsaimniekošana bijušajā glābšanas stacijā Cēsīs**

Bijušās glābšanas stacijas teritorijā Cēsīs ir iespējama kempinga izveide, iekļaujot to Cēsu tūrisma taku tīklojumā (tas gan maz saistās ar potenciālo nakšņotāju segmentu). Ļoti būtiski būtu nodrošināt notekūdeņu attīrīšanu, būtu jāsaņem NKMP atzinums, jo teritorija robežojas ar kultūras pieminekli – K. Jansona un A. Jansona dzīves un darba vietu.

Rezultātā tiktu izveidota jauna kempinga vieta Cēsīs, kaut Cēsu Gaujas lejā konkurence ir liela šādam sezonālam pakalpojumam.

**D.2.36. Atpūtas namiņu un dabas takas izveide pie “Klinšu” mājām un Draņķupītes**

Iesniegtais priekšlikums ir izstrādāts saskaņā ar sugu un biotopu aizsardzības jomā sertificēta eksperta rekomendācijām; ir paredzēta vairāku 25 m2 lielu moduļu tipa namiņu izbūve mežā, neveicot zemes transformāciju, komunikācijas pievadot pa pieejas ceļiem. Papildus izbūvētajām ēkām priekšlikums ietver minimāli iekārtotas takas izveidi Draņķupītes gravā. Projektēšana īstenojama, saņemot pozitīvu sugu un biotopu aizsardzības jomā sertificēta eksperta atzinumu par detalizētiem risinājumiem, un realizācijas laikā jānodrošina eksperta uzraudzība; jāsaglabā objekta pieejamība tikai izīrējamo namiņu ietilpības apjomā, lai neradītu tūristu plūsmu līdz šim neskartā teritorijā. Pastaigu takas veidojamas privātīpašuma ietvaros (kadastra nr. 4282 009 0120 un 4282 009 0121), saskaņā ar sugu un biotopu aizsardzības jomā sertificēta eksperta rekomendācijām par tehniskajiem risinājumiem un uzturēšanu

Pasākuma realizācijas rezultātā tiktu izveidota ierobežotas pieejamības dabas taka un atpūtas namiņi.

**D.2.37. Tūrisma un rekreācijas infrastruktūras izveide “Viesulēnos”**

DA plāna ietvaros ir izvērtēts priekšlikums kempinga un ar to saistītās infrastruktūras izveidošanai. Pasākums būtu realizējams esošo normatīvo aktu ietvaros, nodrošinot notekūdeņu apsaimniekošanu (izsmeļamās hermētiskās tvertnes) un konkrētus risinājumus izvērtējot sugu un biotopu aizsardzības jomā sertificētiem ekspertiem (zālāju biotopu un bezmugurkaulnieku eksperti).

Pēc atbilstoša novērtējuma veikšanas, varētu tikt izveidota jauna tūrisma infrastruktūra ‘’Viesulēnos’’.

**D.2.38. Tūrisma infrastruktūras – atpūtas namiņu – izveide īpašumā “Katrīnas”**

Izvērtēta un atbalstīta iecere veidot tūrisma infrastruktūru – neliela izmēra atpūtas namiņus zemes īpašumā “Katrīnas” (kadastra nr. 4282 009 0035), atbilstoši spēkā esošajiem normatīvajiem aktiem par būvniecību un funkcionālajam zonējumam, kas pieļauj mazēku (līdz 25 m2) izvietošanu, neveicot zemes lietošanas kategorijas maiņu. Ja tiek veidota papildus infrastruktūra (takas, soliņi u.tml.), tā izvietojama privātīpašuma ietvaros un paredzama apmeklētāju plūsmai tādā apjomā, kādu nodrošina atpūtas namiņu klienti.

Pasākuma realizācijas rezultātā tiktu izveidota jauna tūrisma infrastruktūra - atpūtas namiņi - nekustamajā īpašumā “Katrīnas”

**D.2.39. Tūrisma infrastruktūras izveide īpašumā “Viļņi”**

Izvērtēta un atbalstīta iecere veidot tūrisma infrastruktūru – brīvdienu namiņus, telšu vietas, kemperu novietnes – īpašumā “Viļņi” (kad. Nr. 42460040077). Objektu novietnes paredzētas ap esošu viensētu; kemperu novietnes robežojas un daļēji var skart zālāju biotopus 6510 Mēreni mitras pļavas un 6270\* Sugām bagātas ganības un ganītas pļavas – tādā gadījumā jānodrošina, ka netiek neatgriezeniski mainīta zemsedze, tiek nodrošināta pļaušana ar siena novākšanu vienreiz gadā un kemperu vietas tiek regulāri mainītas. Pārējā infrastruktūra veidojama saskaņā ar spēkā esošajiem normatīvajiem aktiem par būvniecību.

Pasākuma realizācijas rezultātā tiktu izveidota jauna tūrisma infrastruktūra nekustamajā īpašumā “Viļņi”.

***D.3. Ilgtspējīga resursu un tūrisma galamērķa pārvaldība***

GNP ar tuvāko apkārtni tiek uztverts un pārvaldīts kā tūrisma galamērķis, kas līdzās Rīgai un jūras piekrastei kļuvis par visvairāk apmeklēto tūrisma galamērķi Latvijā. Tāpēc liela nozīme ir organizētai tūrisma galamērķa pārvaldībai, iekļaujot *EUROPARC* ilgtspējīgas tūrisma hartas nosacījumu izpildi, regulāru iesaistīto pušu dialoga par tūrisma attīstību un dabas aizsardzībai nozīmīgiem mērķiem tūrisma klastera ietvaros u.c. institucionālus instrumentus.

**D.3.1 EUROPARC[[40]](#footnote-40) ilgtspējīgas tūrisma hartas nosacījumu izpilde un sertifikācija**

DA plāna izstrādei jākalpo par pamatu līdz šim vienotā starptautiskā ietvara nosacījumu izpildei, ko radījusi EUROPARC nevalstiskā organizācija, pieņemot ilgtspējīga tūrisma hartu[[41]](#footnote-41) un izveidojot sertifikācijas sistēmu. Lai arī tā nav obligāta prasība, tomēr līdz šim, starp stingriem noteikumiem un labo gribu, tieši hartas nosacījumu izpilde un sertifikācija palīdz izpildīt ilgtspējīga tūrisma attīstību nacionālajos parkos dažādās pasaules valstīs. DAP kā organizācija ir iesaistījusies EUROPARC starptautiskās NVO darbībā un Ķemeru NP ir vienīgais, kas līdz šim Latvijā ir saņēmis EUROPARC sertifikātu. Būtu jāstiprina politiskā griba nacionālā līmenī, lai definētu šo kā skaidru prioritāti Latvijas nacionālo parku attīstībai, tostarp atbalstot ar līdzmaksājumu sertifikācijas procesu (kā LVAF projektu vai tml.).

Šī pasākuma rezultātā GNP varētu iegūt EUROPARC sertifikātu, ieviešot ilgtspējīga tūrisma hartu. nodrošinātu līdzsvarotāku pieeju tūrisma attīstības un dabas aizsardzības mērķu līdzās pastāvēšanai.

**D.3.2 Iesaistīto pušu dialoga par dabas aizsardzībai nozīmīgiem mērķiem uzturēšana GNP tūrisma klastera ietvaros**

GNP tūrisma klasteris darbojas jau kopš 2012. gada un ir apliecinājis šādas kopīgas lēmumu pieņemšanas platformas nozīmīgumu. Ir jāpastiprina mehānisms, kas ar noteiktu regularitāti ļauj uzturēt dialogu ar vietējo kopienu (vairākām, ņemot vērā GNP apdzīvoto vietu izvietojumu). Veiktā iedzīvotāju un apmeklētāju aptauja (skat. 26. pielikumu) pierāda, ka ir vairāki neviennozīmīgi uztverti jautājumi par GNP apsaimniekošanu, tūrisma norisēm vai publiskajiem pasākumiem, kas rada negatīvu ietekmi. Šādu konfliktsituāciju ikdienas risināšanai klastera vadības grupas ietvars (kurā piedalās GNP pašvaldību tūrisma speciālisti, DAP, uzņēmēju pārstāvji, Vidzemes Augstskolas pārstāvis) ir optimāls mehānisms, lai efektīvāk apspriestu risinājumus. Šādu jautājumu izskatīšanas situācijās klastera vadības grupas tikšanās papildināma ar aktīvo iedzīvotāju – vietējo kopienu un vietējo rīcības grupu līderiem.

**D.3.3 Apsaimniekošanas līgumu slēgšana par infrastruktūras uzturēšanu sadarbībā ar iesaistītajām ieinteresētajām pusēm (NVO, uzņēmēji) apsaimniekošanas kapacitātes stiprināšanai**

Apsvērumi, kāpēc šādi līgumi ir nepieciešami, ir izklāstīti jau infrastruktūras apsaimniekošanas vispārīgo vadlīniju punktā **D.1.6**. Līdz šim DAP nav praktizējis šādu līgumu slēgšanu, taču to darījušas pašvaldības. Piemēram, Amatas novada pašvaldība (pēc ATR – Cēsu novads) 27.06.2019. noslēdza nekustamā īpašuma nomas līgumu par Zvārtes ieža informācijas centra ēkas un autostāvvietas nodošanu nomai. Brīvas nomas tiesību izsoles, vietējo uzņēmēju iespēja nopelnīt no apmeklētāju vajadzībām, vienlaikus nosacījumi par sadzīves atkritumu apsaimniekošanu, publiski pieejamas tualetes uzturēšanu un vietas uzraudzīšanu, ir modelis, kas daudzviet darbojas jūras piekrastē. Lai būtu motivācija ieguldīt labākas infrastruktūras izveidē un ērtību pilnveidē, rekomendējama nomas tiesību izsolīšana uz garāku laika periodu – 3-5 gadiem. Taču ārpus šādām vietām ar augstu komerciālu ieinteresētību var būt apsaimniekošanas līgumu ar tuvākajām tūristu mītnēm vai citiem tūrisma pakalpojumu sniedzēju uzņēmumiem par kādu konkrētu infrastruktūras objektu, dabas takas posmu uzturēšanu u.tml.

Rezultāts – infrastruktūras apsaimniekošana deleģēta vismaz 10 līgumu ietvaros.

**D.3.4 Zilā karoga peldvietu izveide (Vaidavas ezers, Ungura ezers, Niniera ezers u.c.) un esošo kvalitatīva uzturēšana (Siguldas pludmale), oficiālo peldvietu iniciēšana**

Zilā karoga starptautiskā iniciatīva ir globāli respektējama un atpazīstama sistēma kritēriju izpildei attiecībā uz drošu piekļuvi publiskajiem ūdeņiem un augstāku vides standartu ievērošanu. Peldsezonas ietvaros, kas vidēji ilgst no 15. maija līdz 15. septembrim, populārākajās GNP peldvietās pie iekšējiem ūdeņiem, būtu pamats šādu kritēriju izpildei, akcentējot arī apmeklētāju drošības jautājumu. Pamatā tas ir pašvaldību kompetencē, sertifikācija būtu veicināma arī privāti apsaimniekotās – kempingu peldvietās. Līdz šim vienīgi Siguldas pašvaldība ir atbildīgi risinājusi šo jautājumu, ieviešot Zilā karoga pludmales kritēriju izpildi Siguldas pludmalē pie Gaujas[[42]](#footnote-42). Pat situācijā, ja šo sertifikācijas procesu vērtē kā dārgu, tomēr oficiālas peldvietas statusa noteikšana un brīvprātīga Zilā karoga sistēmas nosacījumu izpilde būtu rekomendējama.

Pasākuma rezultātā DA plāna periodā varētu tikt izveidotas vismaz 3 Zilā karoga peldvietas.

**D.3.5 Oficiālo peldvietu statusa noteikšana populārākajām piekļuves vietām ūdenim**

Arī daļa no GNP neoficiālajām peldvietām, pateicoties aktīvai pašvaldību darbībai, tiek atbilstoši apsaimniekotas, labiekārtotas un tajās tiek nodrošinātas higiēnas prasības. Vairākās no tām, peldsezonas laikā, pašvaldības par saviem līdzekļiem arī organizē ūdens kvalitātes pārbaudes. Ja peldvietu izmanto liels peldētāju skaits, kā arī, ja peldvietā nav piemērots pastāvīgs peldēšanās aizliegums vai pastāvīgs ieteikums nepeldēties, to ar pašvaldības iniciatīvu, var iekļaut arī oficiālo peldvietu sarakstā. Iekļaujot peldvietu oficiālo peldvietu sarakstā, Veselības Inspekcija, kas ir atbildīgā institūcija Latvijā par peldvietu ūdens uzraudzību un kontroli, tajā uzsāk ūdens kvalitātes monitoringu, nodrošinot regulāras ūdens kvalitātes pārbaudes par valsts līdzekļiem, uzrauga un kontrolē normatīvo aktu ievērošanu peldvietu labiekārtošanas un uzturēšanas jomā (veic peldvietu inspicēšanu), kā arī sagatavo regulārus ziņojumus par ūdens kvalitāti, kurš tiek publicēts Inspekcijas mājas lapā, dodot iespēju visiem interesentiem, tostarp tūristiem, iepazīties ar informāciju par peldvietu, tās apkārtni un ūdens kvalitāti. Lai popularizētu šādas vietas apmeklētājiem, vienlaikus atbildīgi attiektos pret GNP vērtībām, vidi un apmeklētāju drošību, pamatojums noteikt oficiālo peldvietu statusu (bez jau esošās Siguldas peldvietas) ir Vaidavas ezera peldvietai, Ungura ezera peldvietai (šobrīd ir vairākas publiskās piekļuves vietas ūdenim un kempingu teritorijas), Niniera ezera peldvietai, Raiskuma ezera peldvietai (kempinga teritorijā) un Ratnieku ezera peldvietai. Apsverama populārās Driškina ezera atpūtas vietas peldvietas statusa atzīšana.

Pasākuma rezultātā tiktu palielināts oficiālo peldvietu skaits GNP.

**D.3.6 Maksas ieviešana populārākajās tūristu apmeklētajās vietās par stāvvietām ar attālinātām/mobilām norēķinu iespējām un izvērstu skaidrojumu par ieguldījumu infrastruktūras nodrošināšanā. (Konkrēta sadarbība Līču-Laņģu dabas takai ar Liepas kopu u.c.)**

Maksas apsvērumi ir apspriesti arī vispārējā infrastruktūras apsaimniekošanas sadaļā D.1.6 un arī ziedojumu piesaistes sadaļā D.1.5. Par iespējamiem ieejas maksu risinājumiem tika vaicāts arī apmeklētāju aptaujā (skat. 26. pielikumu) un liela daļa sabiedrības uztver šo kā atbildīgu rīcību. Maksas ieviešana nebūtu pašmērķis vai peļņas gūšanas motīvs. Ieejas maksa ir atbildīgs līdzmaksājums kopējiem publisko nodokļu tēriņiem par infrastruktūras ieviešanu un uzturēšanu, ko šādā gadījumā solidāri daļēji sedz tie, kuri to arī izmanto. Maksas ieviešana var uzlabot infrastruktūras kvalitāti, kam citādi trūkst resursu, tādējādi mazinot antropogēnās slodzes negatīvo ietekmi un paaugstinot apmeklētāju apmierinātību ar pieredzi. Ja iepriekš jebkāda maksas iekasēšana bija apgrūtinoša un prasīja lielus ieguldījumus kasēs, cilvēku algošanai, tad palielinoties attālinātu un mobilu mikro-maksājumu iespējām, maksājumu veikšana dabā kļūst vienkāršāka. Būtu jāizmēģina konkrēta sadarbība Līču-Laņģu dabas takai ar Liepas kopu vai kādai citai vietai – maksāt tieši par auto novietošanu. Jebkādai maksas ieviešanai jābūt caurspīdīgai attiecībā uz naudas izlietojumu, lai ir pārliecība, par ko tiek maksāts. Maksa šajā gadījumā var kalpot arī kā apmeklētāju plūsmas vadības instruments. Piemēram, maksu ieviešot tuvākajam stāvlaukumam pie takas sākumpunkta (Līču-Laņģu takas gadījumā – visa Lodes iela), bet vienlaikus norādot, ka bezmaksas laukumi pieejami Liepas ciemā vai pie Lielās Ellītes, kas dod iespēju no apmeklētāju plūsmas vairāk nopelnīt vietējiem uzņēmējiem, palielinās pastaigas garums, tiek nodrošināti kvalitatīvāki pakalpojumi, izmantojot jau ciema kanalizācijai pieslēgtu publisko tualeti u.c. Jebkuriem maksas ieviešanas pasākumiem jābūt tolerantiem pret sociālajām grupām, kam jānodrošina brīva pieeja, jārespektē vietējās kopienas vajadzība piekļūt vietai ikdienā bez maksas.

Pasākuma rezultāts – uzsākta maksas automātu uzstādīšana, ieviesta maksa. Pēc pirmā darbības gada būtu jāizdara secinājumi par turpmāko šādu risinājumu attīstību GNP, rekomendējot tos pie auto stāvlaukumiem – vienlaikus veicinot nemotorizētu pārvietošanos.

**D.3.7 Brīvprātīgās sertifikācijas / vai zīmolu sistēmu ieviešanas veicināšana komercsektorā, kas izceļ kvalitāti / vides draudzīgumu / ilgtspēju un / vai korporatīvo sociālo atbildību**

Šī būtu brīvprātīga iniciatīva, jo dažādu sertifikācijas sistēmu ir daudz – vairāk starptautiskā mērogā, bet arī nacionālā (piemēram, Zaļais sertifikāts tūristu mītnēm, Q-Latvija tūrisma pakalpojumu sniedzējiem u.c.). Šī iniciatīva būtu atbalstāma kopumā, tādējādi atbildīgo uzņēmēja attieksmi iekļaujot publiski uztveramā pakalpojuma zīmola rokrakstā. Vienlaikus šis ir viens no kritērijiem ETIS[[43]](#footnote-43) ilgtspējīgu tūrisma galamērķu pārvaldības uzraudzības sistēmā.

Izpildes indikators: Tūrisma pakalpojumu sniedzēju (uzņēmumu un organizāciju) proporcija Gaujas NP galamērķī, kas ieviesušas brīvprātīgās sertifikācijas vai zīmolu sistēmas (izceļot kvalitāti / vides draudzīgumu / ilgtspēju un / vai korporatīvo sociālo atbildību)

**D.3.8. Licencētās makšķerēšanas ieviešana Ungura ezerā**

Būtu jāizskata iespēja atļaut balto zivju zvejošanu ar murdiem tūrisma un rekreācijas nolūkos, atbilstoši Vides Risinājumu institūta 2018. gada pētījumam “Ungura ezera pētījuma atskaite”.

Vietējo iedzīvotāju un kopienu interešu respektēšana, atbalsts labākai dzīves kvalitātei

GNP ir visvairāk apdzīvotā ĪADT teritorija Latvijā un paralēli tūrisma norisēm iekļauj daudz ikdienas atpūtas aktivitātes. Vietējo iedzīvotāju iesaiste tūrisma un atpūtas infrastruktūras un aktivitāšu plānošanā, publisko pasākumu norisēs u.c. ir nozīmīga komponente ilgtspējīgai attīstībai ilgtermiņā.

Būtu jānodibina Ungura ezera apsaimniekošanas biedrība un jāievieš licencēšanas sistēma. Tas palielinātu mērķtiecīgu makšķernieku piesaisti un mazinātu maluzvejniecību. Savukārt Cēsu novada un GNP viesu mājās/restorānos būtu pieejamas zivis no Ungura ezera.

Kā paredzamais rezultāts varētu būt ~3000 makšķerēšanas licenču gadā otrajā pilnajā licenču darbības gadā.

***D.4. Tūrisma negatīvās ietekmes mazināšana uz vietējām kopienām.***

Izpētes laikā konstatēta salīdzinoši liela daļa vietējo iedzīvotāju, kuri izjūt tūrisma negatīvo ietekmi vai kuriem dažkārt tūrisma vai publisko pasākumu aktivitātes bijušās traucējošas. Tas ietver gan sadzīves atkritumu problēmu, ko tūristi atstāj dabā, gan liela apmeklētāju skaita radītās neērtības ar sastrēgumiem, troksni, privātīpašuma nerespektēšanu u.c. Jāmazina negatīvā ietekme, jāpalielina kopienu līdziesaiste tūrisma plānošanā u.tml.

**D.4.1 Vietējo kopienu un iniciatīvas grupu iesaistīšana tūrisma attīstības plānošanā un norisēs**

Būtu jārespektē vietējo iedzīvotāju un kopienu intereses un jāsniedz atbalsts labākai dzīves kvalitātei.

GNP ir visvairāk apdzīvotā ĪADT teritorija Latvijā un paralēli tūrisma norisēm iekļauj daudz ikdienas atpūtas aktivitātes. Vietējo iedzīvotāju iesaiste tūrisma un atpūtas infrastruktūras un aktivitāšu plānošanā, publisko pasākumu norisēs u.c. ir nozīmīga komponente ilgtspējīgai attīstībai ilgtermiņā. EUROPARC ilgtspējīga tūrisma ĪADT nosaka, ka vismaz reizi četros gados ir jāveic iedzīvotāju un apmeklētāju aptauja, tādējādi uzraugot radušās konfliktsituācijas, uzraugot tūrisma negatīvās ietekmes draudus. Taču arī ārpus šī instrumenta, jānodrošina dialogs ar vietējām kopienām, kas minēts punktā A.8. pie ilgtspējīgas pārvaldības.

To GNP publisko pasākumu procentuālā daļa kalendārā gada laikā, kuru tematiskajā saturā ir iekļautas vietējo kopienu tradīcijas, vietējais kultūras mantojums, līdzdarbojas vietējie iedzīvotāji.

**D.4.2 Regulāras un izglītojošas komunikācijas uzturēšana starp GNP pārstāvjiem, vietējiem iedzīvotājiem un nacionālā parka apmeklētājiem**

Ekoloģiskā izglītība, kultūras izglītība, dabas un kultūras mantojuma vērtību apzināšanās, ainava kā identitāti stiprinošs resurss ir nozīmīgs pamats vietējo kopienu dzīves kvalitātes nodrošināšanai. Izglītojošs saturs papildina tūrisma pieredzējumu, kas it īpaši svarīgi ir DLZ. Tikai uz izklaidi vērstiem pakalpojumiem ir zemāka prioritāte izcilās dabas un kultūras mantojuma vietās vai simboliskajās ainavās. Jārada sistemātisks raksturs izglītības satura iekļaušanai vietējās skolās (eko-skolu programmās u.tml.), jāveicina šāda satura iekļaušana interešu izglītības un mūžizglītības programmās, tostarp ciešā sadarbībā ar NVO sektoru.

Dabas izglītība un sabiedrības izpratne par teritorijas vērtībām ir nozīmīga preventīvu pasākumu kopa, lai mazinātu antropogēno slodzi, saudzīgāku attieksmi pret teritorijas resursiem un atbildīgu to izmantošanu. Te tiks ietverts arī saraksts ar GNP vērtībām – vietām, kuru apmeklēšana nebūtu popularizējama.

Izpildes rādītājs: digitālā pieprasījuma pieaugoša dinamika izglītojošai dabas sadaļai pašvaldību tūrisma tīmekļa vietnēs un DAP interneta vietnē. Lielāka proporcija apmeklētāju, kas izvēlas ar izglītojošu saturu saistītu dabas vietu apmeklēšanu salīdzinājumā ar izklaides satura alternatīvām GNP.

**D.4.3 Iespējamo konfliktu identificēšana, preventīvi samazinot to izpausmes (no tūrisma un rekreācijas – apmeklētāju plūsmas ietekmes)**

Konfliktsituāciju risināšanai vajadzīga kapacitāte un operatīva rīcība. Jau šobrīd ir izveidota Vides SOS mobilā lietotne, lai ziņotu par pārkāpumiem ĪADT, vides problēmām u.tml., darbojas inspektoru kontrolējošā darbība, to pastiprina arī brīvprātīgie NVO inspektori (piemēram, licencētās makšķerēšanas uzraudzīšanai). Uzraudzības nolūkos būtu jāanalizē arī publiskajos digitālajos informācijas resursos iekļautās apmeklētāju atsauksmes vai ziņas par nelikumīgām rīcībām (t.s. digitālā reindžera pienākumi). Būtu jāizglīto arī teritorijas apmeklētāji, kā reaģēt situācijās, kad tiek novēroti nozīmīgi noteikumu pārkāpumi. Vairākas situācijas arī DA plāna izstrādes laikā apstiprināja, ka ir jāzina, kas tiek uzskatīts par pierādījumu pārkāpuma gadījumā (piemēram, ar motocikliem izbraukājot zemsedzi DLZ, ar automašīnām postot publisko stāvlaukumu segumu, postot ligzdojošo putnu ligzdas u.c.) un kā uz to reaģēt. Vairāk būtu jārada apstākļi, lai noteikumu pārkāpumu darbības netiktu pieļautas (t.sk. pašvaldībām risinot jautājumu, kur ārpus GNP braukt ar kvadracikliem, enduro motocikliem, lai gūtu līdzvērtīgas sajūtas (degradētās teritorijas u.tml.). Tāpat būtu jāizmanto jau esošā prakse ar slēgtajiem ceļiem, uzstādot iebraukšanas šķēršļus, ko var atvērt vienīgi apsaimniekošanas (vai laivu transportēšanas u.tml.) gadījumos.

Kā iespējamais rezultāts būtu: Samazinājies publiskās infrastruktūras vandālisms un apzināti veikti pārkāpumi jutīgās dabas teritorijās, palielinājusies sociālā kontrole pārkāpumu nepieļaušanai vai operatīvai reaģēšanai to notikšanas gadījumā.

**D.4.4 Tūrisma publiskās vides pieejamības veicināšana cilvēkiem ar kustību traucējumiem, plašāka universālā dizaina ieviešana**

Jāveicina un jāievieš universālā dizaina principi GNP publiskajai infrastruktūrai, skaidri segmentējot noteiktus posmus, kas ir pieejami cilvēkiem ar invaliditāti, dažādiem funkcionālajiem traucējumiem (kustību, redzes, dzirdes u.tml.). Īpaši uzmanība būtu jāpievērš nefragmentētai piekļuvei visiem infrastruktūras un labiekārtojuma posmiem, lai nav kāda barjera, šķērslis, kas traucē piekļūt informācijai, skatu platformai, tualetei, u.tml. Izmantojamas vadlīnijas par tūrisma infrastruktūras, produktu un pakalpojumu pielāgošanu cilvēkiem ar īpašām vajadzībām[[44]](#footnote-44), ņemot vērā arī apkopotu starptautisko pieredzi[[45]](#footnote-45). Jāuztur aktuālā komunikācija par pieejamību arī atbilstoši sezonām.

Iespējamais indikators izpildei būtu: to tūristu mītņu istabu un tūrisma objektu procentuālā daļa, kas komerciālajās izmitināšanas iestādēs vai publisko pakalpojumu sniegšanas vietās ir pieejamas cilvēkiem ar invaliditāti; kopējais taku tīklojuma garums, kas pieejams cilvēkiem ar invaliditāti (ieskaitot ar taku saistīto infrastruktūru (WC, auto stāvlaukumus, skatu platformas u.tml.).

***D.5. Sabiedrības izpratnes veicināšana, dabas izglītība***

Dabas izglītība un sabiedrības izpratne par teritorijas vērtībām ir nozīmīga preventīvu pasākumu kopa, lai mazinātu antropogēno slodzi, saudzīgāku attieksmi pret teritorijas resursiem un atbildīgu to izmantošanu. Te tiks ietverts arī saraksts ar GNP vērtībām – vietām, kuru apmeklēšana nebūtu popularizējama.

**D.5.1 GNP tūrisma iespēju atbildīga popularizēšana (izceļot autentisku saturu, respektējot dažādu vietu kapacitāti un iespējas dažādās sezonās, lielāko slodzi plānojot ārpus jutīgākajām zonām, nepopularizējot vietas, kuras nav piemērotas apmeklēšanai)**

Jāievieš labās prakses principi tūrisma un rekreācijas plānošanā, kas ir pašvaldības tūrisma (kultūras un sporta) speciālistu un organizētu pasākumu vai tūroperatoru atbildība. Padziļināta izpratne par kultūras mantojumu, norisēm dabā, sezonalitātes kontekstu ļauj preventīvi izvairīties no vērtību noplicināšanas riskiem. Jānodrošina atbildīga komunikācija, izslēdzot no popularizēšanas tūrisma veicināšanas kanālos jutīgas vietas, izmantojot norisēm piemērotu zonu ārpus GNP. Operatīvi jareaģē apmeklētāju plūsmas novirzīšanas gadījumos, ja konstatēti kādi apdraudējumi dabas daudzveidībai tūrisma vietās u.tml. Jāievieš pieļaujamo izmaiņu sliekšņa pieeja, lai novērstu neatgriezeniskas antropogēnās slodzes ietekmi.

Rezultātā preventīvi novērsta nevajadzīga antropogēnās slodzes ietekme un vērtību noplicināšana, izmantojot atbildīgas plānošanas pieejas.

**D.5.2 Integrētās komunikācijas rīcību plāna izveide un ieviešana, segmentējot prioritārās mērķgrupas un tām nododamo vēstījumu**

Precīza segmentēšanas pieeja ļauj mazināt antropogēno slodzi neatbilstošās vietās, novērst konfliktus starp dažādām interešu grupām, paaugstina apmierinātību ar gūto pieredzi vietās, kas vislabāk attiecīgai aktivitātei ir paredzētas. Jāveicina operatīva informācijas aprite (piemēram, par mednieku aktivitātēm nacionālajā parkā brīvdienā, lai citi teritorijas apmeklētāji vai vietējie iedzīvotāji, kas to pašu vietu var izmantot cita veida rekreatīvajiem nolūkiem, netiktu apdraudēti). Sarežģīti ir noteikt prioritātes kādam atpūtas veidam attiecībā pret citu (ja vien tas neietver noteikumu ierobežojumus), taču, pastāvot alternatīvām, var izdarīt laicīgas alternatīvas izvēles.

Rezultātā būtu mazāk konfliktu starp to pašu teritoriju izmantojošām dažādām atpūtnieku grupām (medniekiem un dabas fotogrāfiem u.tml.).

***D6. Jaunu tūrisma attīstības iniciatīvu uzraudzīšana, saskaņojot ar GNP izveides mērķiem***

Šajā pasākumu grupā ir Iekļauti galvenie principi jaunu iniciatīvu izvērtēšanai nākotnē, kas ne visos gadījumos paredz konkrētas infrastruktūras izveidi.

**D.6.1 Jaunu tūrisma attīstības iniciatīvu konsultēšana un atbildīga attīstīšana**

DA plānā un aktuālā zonējuma noteikumos nevar iekļaut un paredzēt visas attīstības iniciatīvas, kas radīsies turpmākajos 15 gados. GNP rekreācijas un tūrisma attīstībai prioritāri jānodrošina jau esošo izveidoto vieglās mobilitātes ceļu, taku un ūdensceļu tīklojuma kvalitāte. Daļa jaunu piedāvājumu tūrismā radīsies apdzīvotās vietās vai to tuvumā, aizstājot vai papildinot esošo vietu izmantošanu, neradot lielāku slodzi. Zemāka prioritāte ir izklaides tūrisma pakalpojumiem GNP, īpaši DLZ, kas neiekļauj dabas izglītības saturu, motivāciju izzināt dabas vai kultūras mantojumu.

Rezultātā mērķtiecīgāk attīstās mantojuma vērtību un dabas daudzveidību respektējošas jaunas uzņēmējdarbības iniciatīvas.

**D.6.2 Dabas izglītību veicinošu tūrisma pakalpojumu attīstīšana**

Būtu jāveicina ar dabas izglītību saistīta kvalitatīva satura iekļaušana piedāvājumā. Īpaši pakalpojumiem, kas atrodas DLZ. Piedāvājuma veidošana saskaņojama ar dabas vērtību netraucētu pastāvēšanu, iekļaujot atbildīgu pieeju, atbilstoši ekotūrisma definējumam. Izmantojamas kvalitatīvas interpretācijas metodes, ko var papildināt ar mūsdienīgu tehnoloģiju iesaisti, spēles elementu izmantošanu.

Rezultātā paaugstinās apmeklētāju zināšanas par norisēm dabā, palielinās tādu tūristu piesaiste GNP, kuri novērtē pašizglītošanos un pašizaugsmi, respektē dabu.

**D.6.3 Ekoinovāciju veicināšana tūrisma, sporta un rekreācijas pakalpojumu norisēm dabā**

Ir ieteicam vecināt ekoinovācijas gan piedāvājuma veidošanā, gan noteiktos pakalpojumu sniegšanas posmos, tai skaitā, lai mazinātu slodzi uz dabu, veicinātu klimatneitrālu risinājumu ieviešanu. Ekoniovāciju ieviešanu pamato augošs sabiedrības pieprasījums apsaimniekotājiem un uzņēmējiem atbildīgāk rūpēties par resursiem, kas tiek iesaistīti komercdarbībā (sk. 26. pielikuma aptauju). Rīcības var tikt testētas un ieviestas sadarbībā ar Biznesa un inovāciju inkubatoru iesaisti, zinātības pārņemšana veicināma tūrisma klastera tīklojumā u.tml.

Rezultātā palielināsies to tūrisma piedāvājumu skaits, kas izmanto zināšanas un inovācijas, lai mazinātu slodzi uz dabu, veicinātu klimatneitrālu uzņēmējdarbību.

**D.6.4 Pasākumi apmeklētāju radīto sadzīves atkritumu sloga mazināšanai, atkritumu problēmas mazināšanai dabas takās vai grūti apsaimniekojamās vietās dabā**

Ir jāveicina izpratne par sadzīves atkritumu līdzi nešanu, neatstājot dabā, īpaši – grūti pieejamās vietās. Daļēji sadzīves atkritumu problēmu palīdz risināt depozītu sistēmas ieviešana dzērienu tarai. Daļu sadzīves atkritumu apsaimniekošanas problēmas var risināt publiskās-privātās partnerības veidā, izsolot vietas komercdarbības veikšanai (kā Zvārtes ieža apmeklētāju centra gadījumā), iekļaujot vietas atkritumu apsaimniekošanu kā nomas noteikumu nosacījumu. Jānodrošina integrēts un elastīgāks risinājums sadarbībā ar sadzīves atkritumu apsaimniekošanas organizācijām, gan par vides izglītību, gan daudzveidīgāku atkritumu šķirošanas nodrošinājumu, lai panāktu 90 % atkritumu otrreizējo pārstrādi. Jāievieš sistemātiska kārtību ūdenstūristu radīto sadzīves atkritumu apsaimniekošanā, kas rada lielāku slodzi esošajām atpūtas vietām un kempingiem, veicinot solidāru rīcību no citiem operatoriem, līdzieintersētību problēmas risināšanā.

Rezultātā samazināsies ūdenstūristu radīto sadzīves atkritumu slogs uz esošām atpūtas vietām, efektīvāk tiktu izmantota jau esošā ūdenstūrismam izveidotā (īpaši privātā) infrastruktūra.

**D.6.5 Enerģijas patēriņa saudzīga lietošanas veicināšana**

Jāveicina taupīgi enerģijas lietošanas paradumi, ko citu starpā var iestrādāt pakalpojuma dizainā, radot risinājumus (t.sk. viedo tehnoloģiju) ūdens, siltumu, elektroenerģijas u.tml. taupīšanai. Risinājumu ieviešana tiek uzraudzīta pakalpojumu sniedzēju aptaujas veidā.

Rezultātā samazinās slodze uz vidi, ko rada lielāks enerģijas patēriņš, tiek izglītots patērētājs līdzīgu paradumu pārņemšanai savā ikdienā.

**D.6.6 Publisko vietu un tūrisma pakalpojumu sniedzēju notekūdeņu (kanalizācijas) attīrīšanas veicināšana**

Jebkura jauna tūrisma produkta veidošanas gadījumā šādu normu jau paredzētu spēkā esošas vides prasības. Tomēr pastāv jau esošas tūrisma un viesmīlības pakalpojumu vietas, kur bioloģiskās kanalizācijas ūdeņu attīrīšanas ietaises būtu ieviešamas, lai saudzīgi un atbildīgi izturētos pret ūdens resursiem, nepiesārņotu Gaujas baseina upes.

***D.7. Tūrisma pieredzējuma kvalitātes uzlabošana un saskaņošana ar GNP izveides mērķiem***

Ar teritorijas vērtībām saistīta tūrisma uzņēmējdarbības attīstīšana ir cieši saistīta ar kvalitatīva pieredzējuma nodrošināšanu. Investēšana resursu vērtībā un kvalitātē nodrošina tās attīstību ilgtermiņā.

**D.7.1 Apmeklētāju apmierinātības monitoringa ieviešana**

Būtu ieteicams ieviest GNP apmeklētāju apmierinātības uzraudzību, ko var nodrošināt un uzturēt sadarbībā ar Vidzemes Augstskolas HESPI Institūta Telpiskās pētniecības laboratorijas izstrādāto risinājumu digitālās GIS platformas vidē (vai līdzvērtīgu analogu). Tā darbojas kā viena sistēma, kas ir pielāgota gan DAP, gan GNP tūrisma klastera, gan pašvaldības tūrisma speciālistu lietošanai, automatizējot apmeklētāju atsauču pārskatīšanu un kvantitatīvo rādītāju apkopošanu. Rādītāju izmaiņu uzraudzība ļauj operatīvi reaģēt un laicīgi pieņemt lēmumus par ieviešamajiem pasākumiem.

Rezultātā ieviesta vienota dabas apmeklētāju monitoringa sistēma attīstības rādītāju uzraudzīšanai, tostarp par apmeklētāju apmierinātību.

**D.7.2 Pakalpojuma dizaina pieejas ieviešana publiski apmeklējamās vietās, kvalitātes trūkumu operatīva novēršana**

Pakalpojuma dizaina pieejas pielietojums jau aprakstīts pie kopējiem infrastruktūras izveides principiem pasākumā D.1.6. Jāveicina pakalpojuma dizaina un lietotāju pieredzes vadības risinājumu pieeja visās publiski apmeklējamās vietās, secīgi ietverot klienta ceļojuma analīzi un saskarsmes punktu izvērtējumu, sākot no: digitālajiem resursiem un attālinātas informācijas iegūšanai, nokļūšanas ceļa un piekļuves konkrētām vietām līdz saskarsmes punktiem pakalpojuma saņemšanas laikā un atgriezeniskās saiknes nodošanai par attiecīgo pieredzi. Šāda pieeja ļauj atrast vājās vietas, novērst trūkumus, uzlabojot pakalpojuma kvalitāti.

Rezultātā paaugstināsies pakalpojumu kvalitāte, pieaugs apmeklētāju apmierinātība ar pieredzēto GNP, mazināsies slodze uz dabu no preventīvi novērstām kļūdām, kas rada sastrēgumus, lieku gaidīšanu pakalpojumu sniegšanas vietās u.tml.

**D.7.3 Pasākumi tūrisma pakalpojumu pieredzējuma kvalitātes uzlabošanai**

Jāveicina tūrisma pakalpojumu pieredzējuma kvalitāte, ko primāri nodrošina pakalpojumu sniedzēji paši mijiedarbībā ar klientiem. Taču atbalstu un papildu zināšanas (t.sk. pieredzi mobilitātes, mācību semināru u.tml. veidā) palīdz nodrošināt pašvaldības tūrisma speciālisti, GNP tūrisma klasteris, Vidzemes Augstskola u.c. ieinteresētās puses. Kvalitatīvi pakalpojumi uzlabo apmierinātību ar pieredzējumu, mazina nevajadzīgu antropogēno slodzi u.c.

Rezultātā paaugstinās pakalpojumu kvalitāte, pieaug apmeklētāju apmierinātība ar pieredzēto GNP, mazinās slodze uz dabu no preventīvi novērstām kļūdām, kas rada sastrēgumus, lieku gaidīšanu pakalpojumu sniegšanas vietās u.tml.

***D.8. Sporta, tūrisma un rekreācijas attīstībā iesaistīto pušu izglītošana un profesionālā kompetence***

Ietver zinātības un profesionalitātes attīstīšanu, dalīšanos zināšanās, treniņus, informētību un aktuālu dialogu, kas tālāk tiek izmantots atbilstošā pakalpojumu satura veidošanā un atbildīgā resursu komercializēšanā.

**D.8.1 Vienota tūristu gidu tīkla izveide un regulāru kvalifikācijas stiprināšanas nodarbību īstenošana**

Jau šobrīd trijās pašvaldībās (Cēsu, Siguldas un Valmieras) ar noteiktu regularitāti norisinās tūristu gidu kursi. Neregulāras mācības notikušas gan vides gidu tīkla ietvaros, gan tās īsteno (kaut īsākas informatīvās dienas statusā) arī Turaidas muzejrezervāts. Nav pamata fragmentēt vai tematiski ierobežot gidu zināšanas un prasmes tikai vienas pašvaldības ietvarā. Nākotnē rekomendējams veidot vienotas GNP tūristu gidu apmācības, ko organizētu Cēsu, Siguldas un Valmieras pašvaldība GNP tūrisma klastera ietvaros. Gidu pakalpojums nodrošina ne tikai informatīvā satura kvalitāti, bet gida pakalpojums var būt instruments kontrolētai apmeklētāju plūsmas vadībai jutīgās dabas vai kultūras vērtību vietās, kas ir arī DAP interesēs.

Rezultātā būs labāka koordinācija starp GNP tūristu gidu resursiem, tiks veicināta zināšanu pārnese un veidots plašāks gidu skatījums par GNP tēmu kopsakarībām.

**D.8.2 Korporatīvās atbildības un GNP mērķiem atbilstošas uzņēmējdarbības stiprināšana (Gaujas Nacionālā parka tūrisma biedrības tematisko ētikas kodeksu ieviešana u.c.)**

Būtu jāveicina korporatīvā atbildības un GNP mērķiem atbilstošas uzņēmējdarbības prakses, ne tikai tūrisma un rekreācijas piedāvājuma kontekstā. Tas attiecas arī uz citām saistītajām nozarēm: pārtikas ražošanu, mežsaimniecību, citam tradicionālajām nozarēm GNP teritorijā. Jāveicina nozaru sinerģija, izmantojot viedās specializācijas jomas, kas definētas kā prioritāras Vidzemes plānošanas reģionā[[46]](#footnote-46). Jāpopularizē augsti korporatīvie standarti (kā piemēri jau esošā *SlowFood Straupe* kustība u.c.), jāveicina ētiskas uzņēmējdarbības prakses pārņemšana starp uzņēmējiem.

Rezultātā veidotos dabas aizsardzības mērķiem draudzīgākas komerciālās aktivitātes GNP.

**D.8.3 Vadlīnijas publisko pasākumu organizētājiem GNP**

Līdzīgi kā tematiskie ētikas kodeksi dažādu tūrisma veidu organizēšanai un norisei GNP, jāievieš ilgtspējīgas vadlīnijas publisko pasākumu organizētājiem GNP. Vadlīnijās būtu jāietver tādi aspekti kā:

1. atbildīga attieksme pret vietu un iesaistītajiem resursiem, vietējo kopienu;
2. jābūt obligātiem saskaņojumiem ar tiesiskajiem zemes valdītājiem;
3. organizējot pasākumus, iespējami jāmazina ietekme uz vidi un jāveicina vietējā ekonomika, jāiesaista dabas izglītības elementi u.tml.

Vadlīnijas būtu jāizstrādā sadarbībā ar pašvaldību speciālistiem, šajā jomā ieinteresētām NVO un DAP. Tā izplatīšanu un publicitāti nodrošina gan pašvaldības tūrisma pārvaldes, gan GNP tūrisma klastera birojs.

Rezultātā mazinās negatīvā ietekme uz dabas un kultūras mantojuma vērtībām, ko izraisa publisko pasākumu apmeklētāju koncentrēšanās.

**D.8.4 GNP ilgtspējīgas attīstības piemēru analīze un integrēšana mācību/studiju vidē**

Jāveicina dabas izglītības un ilgtspējīgu dabas apsaimniekošanas prakšu integrēšana mācību un studiju saturā (piemēram, GNP sliktās un labās prakses piemēru analīze reģiona vispārizglītojošo un profesionālo skolu programmās, augstskolu tūrisma programmās, ekskursijas ar situāciju analīzes piemēriem u.c.). To palīdz attīstīt eko-skolu tīklojums, profesionālo skolu vai augstskolu vadība sadarbībā ar DAP, uzņēmējiem, Vidzemes plānošanas reģiona un pašvaldību administrācijas speciālistiem. Jāiniciē mērķtiecīga aktuālo GNP problēmu jautājumu risināšana, izmantojot attiecīgās jomas akadēmiskos resursus Latvijas vai starptautiskās augstākās izglītības vai pētniecības iestādēs.

Rezultātā dabas izglītība tiek plašāk integrēta formālajā mācību saturā, izglītībai vairāk tiek izmantoti GNP resursi, padziļināti risinātas identificētās problēmu situācijas.

Reģiona sociālā un ekonomiskā attīstība

Reģiona ekonomiskās attīstības veicināšana, atbalstot ilgtspējīgas uzņēmējdarbības prakses, galamērķa zīmolu attīstīšana, vietējo iedzīvotāju iesaiste, vietējo produktu iesaiste komplekso pakalpojumu vērtību ķēdes ietvaros u.c.

***D.9. GNP potenciāla izmantošana ilgtspējīgām reģiona ekonomiskajām aktivitātēm***

GNP ir resurss, kura vieda un ilgtspējīga izmantošana var sniegt lielāku labumu plašāka reģiona ekonomiskajai attīstībai ilgtermiņā. To var panākt ar sabalansētu un atbildīgu resursu izmantošanu, zīmola koordinēšanu u.c.

**D.9.1 Dabas vērtības respektējošu vietējo produktu iegādes veicināšana starp tūrisma uzņēmējiem (produktu vērtību ķēdes ietvaros) un apmeklētājiem**

Jāpopularizē atbildīga ekotūrisma iniciatīvas un jāveicina videi draudzīgu pakalpojumu zīmolu ienākšana tirgū. Jāstrādā ar pārtikas piegāžu ķēžu optimizēšanu viesmīlības – sabiedriskās ēdināšanas uzņēmumu darbībā. Jāpanāk lielāka partnerība un papildinātība ar saistītajām nozarēm, t.sk. pārtikas amatniekiem, tradicionālo prasmju amatniekiem u.c. Jāpanāk lielāks labums no GNP tūrisma aktivitātēm vietējai ekonomikai.

Rezultātā GNP un apkārtnes restorānos pieejama dabas vērtības nenoplicinoša vietējā pārtika, pieaug vietējo iedzīvotāju dzīves kvalitāte, mazinās dabas resursu nesaudzīga izmantošana izdzīvošanas nolūkos, īpaši starp mājsaimniecībām ar zemiem ienākumiem.

**D.9.2 Vietējo iedzīvotāju nodarbinātības tūrismā veicināšana**

Jāveicina profesionāli kvalificētu darbinieku piesaiste GNP tūrisma pakalpojumu nodrošināšanai, jākāpina vietējo ieinteresētība tūrisma norisēs. Kopā ar profesionālajām tūrisma un viesmīlības jomas asociācijām jāceļ ar tūrismu un viesmīlību saistīto profesiju prestižs, jāatbalsta tematiski atbilstošas mūžizglītības jomas (piemēram, dabas tūristu gidu vai viesmīlības kursi). Jāturpina īstenot pasākumus lauku ekonomikas dažādošanai, iesaistot tūrisma un viesmīlības jomas uzņēmējus, kas jau notiek Lauku attīstības programmas ietvaros.

Rezultātā palielinās vietējo iedzīvotāju iesaiste tūrisma nodarbinātībā, mazinās vietējo iedzīvotāju sūdzības par tūrisma negatīvo ietekmi.

**D.9.3 Reģiona ekonomiskās attīstības veicināšana, atbalstot ilgtspējīgas uzņēmējdarbības prakses**

Jāatbalsta ilgtspējīga reģiona ekonomiskā izaugsme, jākoordinē kompleksu sadarbības piedāvājumu veidošanās, savstarpējā pakalpojumu papildinātība un jāveicina pakalpojumu skaits ar augstāku pievienoto vērtību (piemēram, sezonāli ekoloģiski pārtikas produkti restorānu ēdienkartēs). Biznesa risinājumiem, kas ietver ekoinovācijas, jārada lielākas priekšrocības pretstatā zemas cenas un liela apgrozījuma biznesa stratēģijām. Jāstrādā ar tūrisma eksporta stratēģiju ieviešanu, piesaistot atbildīgus tūristus ar augstāku maksātspēju. To palīdz ieviest tūrisma speciālisti no pašvaldībām, GNP tūrisma klastera u.c.

Rezultātā saudzīgi tiek izmantots dabas kapitāls un GNP zīmola spēks plašākas teritorijas apkārtnes ekonomiskās izaugsmes veicināšanai.

**D.9.4 GNP zīmola izmantošana, lai veicinātu tuvākās apkārtnes attīstību ārpus ĪADT robežām**

Jāizmanto GNP zīmola (GNP tūrisma attīstības biedrības izveidotais zīmols *Enter Gauja*[[47]](#footnote-47)) spēks ārpus GNP teritorijas – funkcionālā tūrisma galamērķa attīstīšanai. Tas ļauj efektīvāk plānot un daļu no antropogēnās slodzes, kas saistīta ar viesmīlības pakalpojumiem u.c. pārcelt ārpus nacionālā parka. Sakrīt ar definēto attīstības virzienu GNP tūrisma klastera stratēģijā, kas kopš 2012. gada iesaista uzņēmējus un tūrisma pakalpojumu sniedzējus līdz ~20 km attālumam no GNP robežām. GNP pozicionējums tiek izmantots arī pilsētu tūrisma piedāvājumā (Sigulda, Cēsis, Valmiera), kas neietilpst nacionālajā parkā fiziski, bet gūst tiešu labumu no parka popularitātes un lielās apmeklētāju plūsmas. Jāveicina produktu ražotāju un viesmīlības pakalpojuma sniedzēju pārdošanas aktivitātes *Enter Gauja* internetveikalā shop.enter.com.

Rezultātā saudzīgi tiek izmantots dabas kapitāls un GNP zīmola spēks plašākas teritorijas apkārtnes ekonomiskās izaugsmes veicināšanai.

### E. Sabiedrības informēšana un izglītošana

**E.1. Teritorijas robežzīmju izvietošana**

Ir nepieciešama GNP teritorijas robežzīmju izvietošana, paredzot ĪADT apzīmējošo zīmju (ozollapas) izvietošanu uz ceļiem, takām un citiem objektiem, kas šķērso GNP robežu.

**E.2. Informācijas stendu izvietošana un atjaunošana**

Lai informētu GNP apmeklētājus par GNP, tā dabas, kultūrvēsturiskajām, kā arī ainaviskajām vērtībām, kā arī ierobežojumiem GNP teritorijā, veidojot jaunus rekreācijas un tūrisma objektus, ir nepieciešams izvietot informācijas stendus.

Informācijas stendi izgatavojami, izmantojot DAP vienoto stilu (pieejams <http://www.daba.gov.lv/public/lat/iadt/iadtvienotais_stils/>).

Atjaunojot informāciju uz esošajiem informācijas stendiem, kā arī izvietojot jaunus informācijas stendus, ir rekomendējams iekļaut arī informāciju par taku marķējumiem, ka arī bezpilota gaisa kuģu (dronu) lidojumu ierobežojumiem.

**E.3. Izglītojošs pasākums “Dabā ar ekspertu”**

Lai iepazīstinātu sabiedrību ar GNP dabas vērtībām, kā arī veicinātu izpratni par biotopu apsaimniekošanas pasākumiem un to nepieciešamību, ir atbalstāma pasākuma “Dabā ar ekspertu” organizēšana. Pasākumu ir rekomendējams rīkot kā pārgājienu aptuveni 2-3 stundu garumā, kura laikā ir iespējams doties dabā kopā ar dzīvotņu ekspertiem, lai iegūtu informāciju par konkrēto dzīvotņu grupu un to ietekmējošiem faktoriem GNP, kā arī apspriestu interesējošos jautājumus un tēmas.

Līdzīgi pasākumi tika organizēti GNP DA plāna izstrādes laikā 2021. gada vasarā un rudenī.

**E.4. Izglītību iekļaujoša satura izstrāde un integrēšana tūrismu veicinošās aktivitātes, kas atbalsta dabas un kultūras mantojuma, nemateriālā mantojuma tradīciju saglabāšanu**

Izglītību iekļaujošs saturs ir pamats tūrisma piedāvājumam. Tālāk ir tā izpausmes forma, produkta veids un izpildījums, visdažādākais ietvars, kā tas var tikt piegādāts viesiem. Viena no problēmām, ka bagātīgie un ar mantojuma vērtībām saistītie resursi tiek novienkāršoti, to potenciāls tikai daļēji tiek izmantots. Izglītību iekļaujošs saturs ir prasīgs uz iesaistītajiem avotiem, pieprasa pat pētnieciskas pieejas faktu precizēšanā un stāstu veidošanā. Rezultātā radītais tūrisma piedāvājums ir autentiskāks, oriģinālāks, veido papildu pievienoto vērtību. To ir grūtāk atdarināt. Vienlaikus šāda pieeja ir vērsta uz mantojuma vērtību saglabāšanu, kas saistīts ar pieprasījumu pēc tā.

**E.5. Izglītojoša satura nodrošināšana (materiāli un pakalpojumi), iekļaujot kvalitatīvu interpretāciju par nacionālā parka kultūras, dabas un ainavas vērtībām, integrējot to trešo pušu pakalpojumos**

Sadarbība ar dabas un kultūras jomas ekspertiem, akadēmiski izglītotiem speciālistiem augstvērtīgāka piedāvājuma satura un tirgvedības tekstu izstrādei.

**E.6. Tematiska, uz iedzīvotājiem, zemju īpašniekiem, apsaimniekotājiem vērstas informācijas nodrošināšana, aicinot uz aktīvām rīcībām (par invazīvo sugu izskaušanu u.tml.)**

Mērķtiecīga komunikācija, izmantojot LIFE projekta LatviaNature iniciatīvas u.c.

**E.7. Informācijas ierobežošana publiskajā vidē par vietām, kuru apmeklēšana nav popularizējama dabas aizsardzības nolūkos (piemēram, Ramātu klintis, Paparžu grava, Patkulu ala, Stoķu klintis, Kautraka gravas, Roču piramīda, Raganu katls,…)**

Saraksts tiek saskaņots DA plāna izstrādes ietvaros, taču tiek uzraudzīts arī turpmāk. Pamatā atbildība ir gan no DAP, gan pašvaldības tūrisma speciālistu puses, kā arī to nodrošina GNP tūrisma klastera birojs.

**E.8. Klimata pārmaiņu mazināšanas iniciatīvu iesaiste tūrisma pakalpojumu sniedzēju ikdienas darbībā**

Pamatā ietver rīcības, kas vērstas uz vieglās mobilitātes risinājumu atbalstu, tādu segmentu prioritāru piesaisti, kurus saista pārgājieni, velotūrisms, dabas un kultūras izziņa.

**E.9. Zemes īpašnieku un apsaimniekotāju informēšanas sistēmas izstrāde un ieviešana par dabas vērtībām un saimnieciskās darbības ierobežojumiem un to izmaiņām īpašumos**

Ņemot vērā GNP esošo augsto dabas vērtību blīvumu un nepārtrauktu informācijas papildināšanu par tām DDPS “Ozols” (piemēram, monitoringa, sabiedrisko novērojumu, dabas ekspertu apsekojumu rezultātā), nepieciešams mehānisms operatīvai zemes īpašnieku informēšanai, lai novērstu situācijas, kad informāciju par aizsargājamām dabas vērtībām īpašnieks iegūst tikai tad, kad vēršas valsts vai pašvaldību institūcijās ar saimnieciskās darbības, apbūves vai cita veida iecerēm. Šādas sistēmas izveide veicama vienlaikus ar e-adreses plašāku ieviešanu un popularizēšanu, kas ļautu informēt zemes īpašniekus un apsaimniekotājus tiem pieejamākajā saziņas veidā; zemes īpašniekiem, kuri neizmanto e-adresi, informāciju var sniegt pašvaldībā vai valsts institūcijās, kurās īpašnieks vēršas ar dažādu darbību iecerēm vai pēc konsultācijām (piem., VMD vai LAD). DAP būtu nepieciešams sagatavot informatīvos materiālus par dažādām dabas vērtību grupām viegli uztveramā veidā un tos kombinēt un izsniegt zemes īpašniekam atbilstoši īpašumā esošajām dabas vērtībām (piemēram, izvilkumus no biotopu apsaimniekošanas vadlīnijām, informāciju par BVZ maksājumiem u.tml.). Šādu iepriekš sagatavotu materiālu bibliotēkas izveide un sistēma, kas ļautu tos pielāgot konkrēta īpašnieka interesēm, atvieglotu informācijas pieejamību par dabas vērtībām un samazinātu tās meklēšanai un apkopošanai veltāmo laiku visās institūcijās, kas konsultē zemes īpašniekus un apsaimniekotājus.

**E.10. Veicināt pilsētas parku un dārzu, kā arī mazdārziņos un privātmāju teritoriju apsaimniekošanu saskaņā ar bioloģiskās saimniekošanas principiem**

GNP teritorija ietver gan pilsētu un ciemu teritorijas, gan lielu skaitu viensētu, privātmāju un mazdārziņu. Šādas platības var dot ieguldījumu teritorijas bioloģiskās daudzveidības uzturēšanā, ja tiek piemēroti apsaimniekotas. Esošo apsaimniekošanas prakšu maiņai nepieciešama gan apsaimniekotāju izglītošana (piemēram, informatīvie materiāli, semināri, praktiskie demonstrējumi), gan pašvaldības saistošo noteikumu grozījumi (piemēram, paredzot iespēju veidot dabiskajiem tuvus zālājus publisko apstādījumu teritorijās). GNP teritorijā jau darbojas organizācijas, kuras popularizē bioloģisko saimniekošanu; sadarbībā ar pašvaldībām un izmantojot projektu finansējumu, iespējams panākt aizvien plašāku sabiedrības iesaisti ilgtspējīgās apsaimniekošanas praksēs.

**E.11. Rīcības plāna izstrāde sabiedrības izglītošanai un iesaistei lašu un taimiņu nārstošanas laikā**

Lai izglītotu sabiedrību un iesaistītu lašu un taimiņu nārsta vietu aizsardzībā, ir jāizstrādā rīcības plāns sabiedrības izglītošanai un iesaistei, kurš ietvertu:

1. informatīvus kampaņveida pasākumus;
2. izglītojošu stendu sagatavošanu un izvietošanu publiski pieejamās/populārās vietās (ieteicams iekļaut informāciju par: spēkā esošiem makšķerēšanas noteikumiem un informāciju par biežākajiem to pārkāpumu veidiem; kā ziņot par novērotu pārkāpumu; kāda makšķerēšana, ko GNP apmeklētājs varētu novērot, ir nelikumīga un kur par novērojamu vēlams ziņot, u.c.);
3. lašveidīgo zivju nārsta norises vērošanu: interesentu grupām gida pavadībā vai attālināti, izmantojot web kameras;
4. mobilo aplikāciju izstrādi, kas sniegtu informāciju par lašveidīgo zivju nārstu GNP.

### F. Izpēte un monitorings

**F.1. Aizsargājamo biotopu un to apsaimniekošanas pasākumu efektivitātes monitorings**

GNP aizsargājamo biotopu monitoringam jākalpo diviem primārajiem mērķiem:

1) jānodrošina dati teritorijas Natura 2000 datu bāzes (SDF) papildinājumiem;

2) jānodrošina dati Latvijas ziņojumam Eiropas Komisijai par ES Biotopu direktīvas pielikumos esošo sugu un biotopu stāvokli.

Monitoringam GNP teritorijā ir jānodrošina informācijas ievākšana par biotopu aizņemtajām platībām teritorijā un biotopu kvalitāti, kas ietver arī biotopiem raksturīgo struktūru un procesu kvalitāti. Šo rādītāju izmaiņas būs iespējams novērtēt, salīdzinot jauniegūtos datus ar iepriekšējā perioda vērtējumu, kas iegūts aizsargājamo biotopu izpētē GNP un kura dati ietverti Natura 2000 datu bāzē (SDF).

Monitoringa datus aizsargājamo biotopu platībās, kurām DA plānā nav paredzēti speciāli apsaimniekošanas pasākumi, paredzēts ievākt spēkā esošās Vides monitoringa programmas Natura 2000 teritoriju monitoringa ietvaros. Monitoringa ietvaros ievāktie dati par biotopu platību un kvalitātes izmaiņām izvērtējami ik pēc sešiem gadiem, gatavojot ziņojumu EK par sugu un biotopu aizsardzības stāvokli, kā arī izstrādājot nākamo GNP DA plānu. Izvērtējumā analizējama DA plānā paredzēto un īstenoto pasākumu, kā arī aizsardzības režīma (zonējuma un ierobežojumu) ietekme uz biotopu platībām, kvalitāti, ietekmējošiem procesiem un funkcijām.

Veicot pasākumus biotopu aizsardzībai un apsaimniekošanai, nepieciešams paredzēt šo pasākumu ietekmes monitoringu, lai izvērtētu pasākumu atbilstību konkrētās teritorijas prasībām, kā arī sagatavotu ieteikumus apsaimniekošanas pasākumu veikšanai nākotnē. Plānojot infrastruktūras izbūvi, it sevišķi alu un iežu atsegumu tuvumā, nepieciešams gan paredzēt sākotnējā stāvokļa fiksēšanu, gan regulāru biotopu un aizsargājamo sugu stāvokļa monitoringu, gan arī mehānismu, kā iespējams mainīt infrastruktūras novietojumu un veidu, ja monitoringa ietvaros tiek konstatēta nelabvēlīga ietekme.

**Saldūdens biotopu un to apsaimniekošanas pasākumu monitorings**

Lai novērtētu izmaiņas saldūdens biotopu kvalitātē, regulāri jāveic gan bioloģisko, gan fizikāli-ķīmisko parametru monitorings GNP upēs un ezeros. Esošo LVĢMC monitoringa sistēmu nepieciešams papildināt, iekļaujot regulāru monitoringu Ninierī un Driškinā, kuros sastopamas retas un ĪA augu sugas un ir liela rekreācijas slodze. Reizi vismaz 5 gados veicams makrofītu monitorings ezeros un upēs, fitoplanktona un fizikāli-ķīmisko parametru analīzes – katru gadu, pēc iespējas vairākās sezonās.

Monitorings jāveic jebkurā ūdenstilpē arī pirms un pēc apsaimniekošanas pasākumu veikšanas upē vai ezerā vai tā sateces baseinā, ja sagaidāma ietekme uz ūdenstilpi. Monitoringa veids ir atkarīgs no biotopa un veicamās darbības – upēs lielāka nozīme no bioloģiskajiem parametriem ir bentiskajiem bezmugurkaulniekiem un zivīm, savukārt ezeros – makrofītiem un fitoplanktonam. Veicot darbības, kas saistītas ar ezeru ūdens līmeņa izmaiņām un/vai sedimentu izņemšanu, obligāti jāveic arī ūdens fizikāli-ķīmisko parametru monitorings. Veicot apsaimniekošanu, paralēli monitoringam ieteicams veikt arī fotofiksāciju, lai fiksētu izmaiņas biotopā. Izstrādājot apsaimniekošanas projektu, monitoringa izmaksas jāiekļauj izmaksās, ietverot ūdens paraugu analīzi laboratorijā.

**Meža un purvu biotopu un apsaimniekošanas pasākumu monitorings**

Papildus Natura 2000 teritoriju monitoringam, kas sniedz datus par vispārējo biotopu stāvokli teritorijā, pirms nākamā DA plāna izstrādes jāveic atkārtota ES nozīmes mežu un purvu biotopu inventarizācija reprezentatīvā atlases kopā, aizpildot biotopu inventarizācijas un monitoringa anketu (vismaz 5-10% biotopu platību), lai detalizēti novērtētu izmaiņas biotopu aizsardzības stāvoklī. Jāplāno arī tādu mežu un purvu teritoriju apsekošana, kas uz DA plāna izstrādes brīdi neatbilda potenciālo biotopu atlases kritērijiem, bet sasniegs tos DA plāna darbības laikā.

Platībās, kur plānota susināšanas ietekmēto purvu un meža biotopu hidroloģiskā režīma atjaunošana, monitoringa pasākumi jāparedz attiecīgo teritoriju detalizētos hidroloģiskā režīma atjaunošanas plānos, kuriem jāietver arī monitoringa metodika un praktiskie risinājumi monitoringa nodrošināšanai. Kā viens no monitoringa pasākumiem jāparedz gruntsūdens līmeņa monitorings, kas jāuzsāk vismaz 2 - 3 gadus pirms hidroloģiskā režīma atjaunošanas pasākumu veikšanas. Gruntsūdens līmeņa monitoringa punktu izvietojums jāplāno reizē ar hidroloģiskā režīma atjaunošanas pasākumu plānošanu. Ūdenslīmeņa datu ievākšanas biežumu jāpielāgo izvēlētajam mērījumu tehniskajam risinājumam, bet ne retāk kā vienu reizi 2 nedēļās.

Tāpat plānojami veģetācijas monitoringa pasākumi, kuru ierīkošanas un datu ievākšanas principi saskaņojami ar projekta “Dabas daudzveidības saglabāšana LV-LT pārrobežu reģiona mitrājos, izmantojot daudzveidīgus apsaimniekošanas pasākumus” (Interreg V-A Latvijas-Lietuvas programma 2014.-2020. gadam, LLI-306 – Open Landscape/Atvērtā ainava) ietvaros izstrādāto metodoloģiju mitrāju biotopu atjaunošanas/apsaimniekošanas pasākumu efektivitātes novērtēšanai un ilgtermiņa monitoringam.

Pārējo mežu un purvu biotopu apsaimniekošanas pasākumu monitorings veicams atbilstoši attiecīgā pasākuma ietvaros veikto pasākumu specifikai, kam pasākuma īstenošanas plānā formulēti atbilstoši monitoringa pasākumi.

**Zālāju biotopu un apsaimniekošanas pasākumu monitorings**

Informācija par zālāju biotopu stāvokli un tā izmaiņām GNP teritorijā DA plāna darbības laikā iegūstama spēkā esošās Vides monitoringa programmas Natura 2000 teritoriju monitoringa ietvaros. Monitoringa ietvaros ievāktie dati par biotopu platību un kvalitātes izmaiņām izvērtējami, izstrādājot nākamo GNP DA plānu un IAIN. Ņemot vērā, ka zālāju biotopu platības GNP ir salīdzinoši nelielas, nākamā DA plāna izstrādes ietvaros jāparedz arī pilnīga zināmo zālāju biotopu inventarizācija, lai biotopu inventarizācijas anketas nebūtu vecākas par 5 gadiem, kā arī papildus ilggadīgo zālāju apsekošana, identificējot platības, kurās plāna darbības laikā sasniegti ES nozīmes zālāja biotopu minimālie kritēriji. Teritorijās, kur notiek zālāju atjaunošana un apsaimniekošana projektu ietvaros (piemēram, KF projekta platībās), monitorings jāveic atbilstoši projektā plānotajai metodikai un laika grafikam. Pārējos ES nozīmes zālāju biotopos to apsaimniekošanas sekmes DA plāna darbības laikā varēs izvērtēt, ja tiks ieviesta uz rezultātiem orientēta zālāju apsaimniekošana un atbalsta maksājumi Lauku attīstības programmas ietvaros.

**Iežu atsegumu un alu biotopu un apsaimniekošanas pasākumu monitorings un izpēte**

Iežu atsegumu un alu biotopu Natura 2000 monitoringā jāizmanto fotofiksācija, vēlams - nostiprinot dabā vai aprakstot fotoattēla uzņemšanas vietu, lai kvalitatīvi varētu salīdzināt fotofiksācijas datus no dažādiem gadiem.

Iežu atsegumu un alu biotopu apsaimniekošanas vadlīnijās norādīts, ka pietrūkst informācijas par šajos biotopos sastopamo sugu ekoloģiskajām prasībām un sugu sastāvu un aizsardzības stāvokli ietekmējošajiem faktoriem. Ņemot vērā, ka GNP ir iežu atsegumiem un alām visbagātākā teritorija Latvijā, jāplāno specifiski izpētes un monitoringa pasākumi, lai iegūtu turpmākajos aizsardzības un apsaimniekošanas pasākumos izmantojamu informāciju. Pētījumā jāiekļauj reprezentatīva daļa no visiem GNP iežu atsegumu un alu biotopiem (pārstāvot gan iežu veidus – smilšakmeņi, lodīšu smilšakmeņi, karbonātieži –, gan dažādus GNP ģeogrāfiskos apvidus), vismaz divas reizes DA plāna darbības laikā tos apsekojot (un izmantojot arī DA plāna izstrādes laikā sagatavotās inventarizācijas un monitoringa anketas), ievācot un analizējot datus par iežu atsegumu ekspozīciju, noēnojumu, mitruma apstākļiem, fizikāli ķīmiskajiem rādītājiem, sugu sastāvu un segumu u.c. Tādējādi būtu iegūstama informācija, lai objektīvi izvērtētu gan dabisko procesu, gan antropogēnās slodzes ietekmi un varētu pieņemt kvalitatīvos datos balstītus lēmumus par turpmākajiem aizsardzības, apsaimniekošanas un infrastruktūras izveidošanas/uzturēšanas pasākumiem.

F.2 Reto un aizsargājamo sugu monitorings un izpēte

**F.2.1. Sugu monitorings esošo monitoringa programmu ietvaros**

GNP teritorijā līdz šim notikušas un turpināmas monitoringa aktivitātes dažādu plašāku monitoringa programmu ietvaros, t.sk. ziemojošo sikspārņu monitorings, Biotopu Direktīvas II pielikuma sugu monitorings, putnu monitorings Natura 2000 teritorijās u.c. Dati, kuri šādu monitoringa programmu ietvaros tiks iegūti DA plāna darbības laikā, izmantojami nākošā DA plāna izstrādē, kā arī DA plāna darbības laikā var būt par pamatu aizsardzības un apsaimniekošanas pasākumu plānošanai un īstenošanai.

**F.2.2. Reto un aizsargājamo sugu speciālais monitorings**

Jānodrošina monitorings visu sugu grupu aizsargājamajām sugām GNP teritorijā, kuras pēc Latvijas Sarkanās grāmatas sugu saraksta aktualizēšanas tiks klasificētas kā 1. vai 2. kategorijas sugas un kurām monitorings netiek nodrošināts F.2.1. pasākumā minēto monitoringa programmu ietvaros. Izmantojama katrai sugu grupai izstrādātā un DAP apstiprinātā monitoringa metodika, iegūtie dati izmantojami gan nākošā DA plāna izstrādē, gan DA plāna darbības laikā var būt par pamatu aizsardzības un apsaimniekošanas pasākumu plānošanai un īstenošanai.

Sugu grupā ķērpji prioritāri jāveic monitorings šādām sugām: *Collema flaccidum, Cliostomum corrugatum, Hypogymnia vittata, Dermatocarpon luridum, Scytinium lichenoides, Solorina saccata, Umbilicaria polyphylla*, ar periodiskumu – atradnes apsekošana reizi 5 gados.

Sugu grupā vaskulārie augi jāveic monitorings šādām GNP nozīmīgām sugām: kailā dobspārne *Cenolophium denudatum*, vīru dzegužpuķe *Orchis mascula*, bruņcepuru dzegužpuķe *Orchis militaris*, tumšzilā drudzene *Gentiana pneumonanthe*, krustlapu drudzene *Gentiana cruciata*.

Tuvākajā desmitgadē pētījumu prioritātes GNP ir:

i) lielā tritona izplatības un kopējā populācijas lieluma precizēšana, **F.2.2.**

ii) zināmo lielā tritona populāciju monitorings, **F.2.2.**

iv) Latvijā parastu, taču ekosistēmām nozīmīgu abinieku populāciju monitorings. **F.2.1.**

**F.2.3. Sugu dzīvotņu apsaimniekošanas pasākumu efektivitātes monitorings**

Plānojot un īstenojot sugu dzīvotņu apsaimniekošanas pasākumus, jāparedz esošā stāvokļa inventarizācija pirms pasākuma uzsākšanas un pasākuma rezultātu monitorings atbilstoši pasākuma un sugas specifikai. Monitoringā ievāktie dati jānodod DAP, lai būtu iespējams tos izmantot citu apsaimniekošanas pasākumu plānošanā un nākamā DA plāna izstrādē.

**F.2.4. Biezās perlamutrenes *Unio crassus* populācijas stāvokļa un reprodukcijas sekmju izvērtējums**

Gaujas baseinā esošajai biezās perlamutrenes *Unio crassus* populācijai ir būtiska nozīme valsts populācijas ilgtspējīgā saglabāšanā. Balstoties uz sugas monitoringa līdzšinējiem datiem, Gaujā varētu būt liela populācija tomēr, izmantojot 2020. gadā sagatavoto bezmugurkaulnieku monitoringa metodika Natura 2000 teritorijās, ir iespējams izvērtēt īpatņu blīvumu un sastopamību tikai atsevišķās vietās ar nelielu dziļumu un labu ūdens caurredzamību. Biezās perlamutrenes populācijas stāvokļa un reprodukcijas sekmju izvērtējumam ir nepieciešams veikt monitoringa pasākumus vietās, kas nav pieejamas, izmantojot brišanas metodi un standarta ekipējumu – visdrīzāk, ar ūdenslīdēju palīdzību. Izmantojot šādi iegūtos datus, ir jāveic vecuma struktūras analīze un vairošanās sekmju izvērtējums.

**F.2.5. Tumšās pūcītes *Xylomoia strix*, austrumu koksngrauža *Mesosa myops*, lapkoku praulgrauža *Osmoderma barnabita*, ziemeļu upespērlenes *Margaritifera margaritifera*, skabiozu pļavraibeņa *Euphydrias aurinia* izpēte**

Virknei bezmugurkaulnieku sugu populācija GNP veido nozīmīgu daļu no kopējās populācijas valstī vai to sastopamība ir īpaši nozīmīga teritorijai. Šo sugu labvēlīga aizsardzības statusa nodrošināšanai nepieciešams īstenot plašākus pētījumus ar mērķi precizēt populācijas stāvokli teritorijā, to apdraudošus faktorus, noteikt dzīvotņu kvalitāti un to ietekmi uz kopējo populācijas lielumu. Sugas kurām ir veicama zinātniskā izpēte ir skabiozu pļavraibenis *Euphydryas aurinia*, tumšā pūcīte *Xylomoia strix,* austrumu koksngrauzis *Mesosa myops*, lapkoku praulgrauzis *Osmoderma barnabita* un ziemeļu upespērlene *Margaritifera margaritifera*.

**F.2.6. Zivju, nēģu un vēžu monitoringa uzlabošana un papildināšana**

1) Minimālais zivju monitoringa staciju skaits un platība saglabājams vismaz tādi paši kā līdz šim saskaņā ar dokumentu “Ietekumi zivju, nēģu un vēžu monitoringa metodikai un monitoringa parauglaukumu izvietojumam Natura 2000 teritorijās un ārpus tām”.

2) Veicot izmaiņas monitoringa staciju telpiskajā izvietojumā, jāsaglabā tās fiksētās vietās, kur zivju uzskaite veikta regulāri jau iepriekš, t.i., laša monitoringa stacijas Gaujā un Amatā, to skaits attiecīgi 5 un 3. Šajās stacijās laša monitorings būtu jāveic katru gadu.

3) Jāparedz monitorings upēs, kur veiktas vai tiks veiktas darbības ar mērķi atjaunot zivju un nēģu migrācijas iespējas.

4) Jāparedz monitorings upēs un ezeros, kur tiks veiktas darbības ar mērķi atjaunot un/vai uzlabot zivju dzīvotnes un to stāvokli. Jāveic zivju ceļos augšup migrējošo zivju uzskaite.

5) Jāizveido sistēma esošo un plānoto monitoringa programmu un pētījumu rezultātu apkopošanai un analīzei, lai dati, kas attiecas uz aizsargājamo sugu un ĪADT apsaimniekošanu, nonāk DAP rīcībā un ir izmantojami gan DAP savas kompetences ietvaros, gan citām iestādēm un pētījumu veicējiem.

**F.3. Ainavu izmaiņu monitorings**

Ainavām raksturīga dinamiska mainība, galvenokārt cilvēka darbības rezultātā, savukārt pastāvīgas un lēnākas izmaiņas rada dabiskie procesi. GNP ieteicams veikt ainavu izmaiņu monitoringu, iesaistot tajā sabiedrību. Viens no vienkāršākajiem veidiem būtu veikt ikgadēju un iksezonas ainavu fotofiksāciju izvēlētajos punktos. Tos izvēloties, būtu definējamas gan nozīmīgas GNP skatu vietas ar dabas objektiem, gan kultūrvēsturiskie pieminekļi, gan tipiskas lauku ainavas, gan t.s. problēmvietas. Tāpat uzkrājami dati par zemes lietojuma veidiem, jo īpaši LIZ kopējo platību un struktūru tūrisma objektiem Gaujas senielejā.

F.4. Tūrisma un rekreācijas izpildes rādītāju uzraudzība; apmeklētāju skaita kontrole

Apmeklētāju ietekme ir viens no lielākajiem izmaiņu virzītājspēkiem teritorijā. Lai uzraudzītu apmeklētāju radīto slodzi un atbilstoši plānotu vajadzīgos pasākumus, veicamas regulāras un sistemātiski organizētas apmeklējumu uzskaites (izmantojot gan biļešu tirdzniecības datus, gan apmeklētāju automātisko skaitītāju datus, citu datu avotu uzkrāto informāciju (piemēram, mobilās lietotnes, kas saistītas ar āra atpūtas aktivitātēm, nākotnē – ģeotelpiskie dati no mobilajiem tālruņiem ), to papildinot ar digitālā pieprasījuma izmaiņām. Plašākai ietekmes uzraudzībai ilgtspējīgas attīstības nolūkos par pamatu izmantojami ETIS izstrādātie kritēriji, lai uzraudzītu izpildes rādītājus, ietverot pārvaldību, ietekmi uz vidi, sabiedrību un ekonomiku. Plāna izstrādes laikā ETIS ieteiktie kritēriji tiek pielāgoti GNP situācijai un izstrādāts GIS datu bāzes pamats monitoringa veikšanai.

**F.4.1 Apmeklējumu skaita reģistrēšana dažādās vietās un sezonāli (apmeklētāju skaitītāju izvietošana)**

Īsteno DAP sadarbībā ar pētniecības institūcijām. Tehnoloģisko iekārtu uzstādīšanai lielāka efektivitāte, ja dati tiek apkopoti regulāri, ir plaši pieejami iesaistītajām pusēm gan uzraudzības, plānošanas, stratēģiju koriģēšanas, lēmumu pieņemšanas, projektu pamatojuma rakstīšanas u.c. nolūkos. Precīza apmeklētāju uzskaite un darbības ietekmes analīze var pamatot arī kādas vietas slēgšanu publiskai apmeklēšanai u.tml.

Dati par alu apmeklējumu alās, kurās konstatēta sikspārņu ziemošana, jāsasaista ar ziemojošo sikspārņu monitoringa rezultātiem un jāizvērtē apmeklētāju skaita ietekme uz sikspārņu populācijām, kā arī uz citām ar alu biotopiem saistītām sugām.

**F.4.2 Apmeklētāju plūsmas uzraudzības sistēmas izveide un ieviešana**

Saistībā ar apmeklētāju skaitītāju datiem ietver plašāku sistēmisku pieeju citu kvantitatīvo rādītāju sistemātiskai apvienošanai un kopsakarību analīzei (gan par tūristu mītņu kapacitāti un noslodzi, gan autosatiksmes plūsmas intensitāti uz GNP vai tam pieguļošajiem ceļiem, publisko vietu ieejas biļešu pārdošanas rezultātiem u.tml.). Jau šobrīd šāda sistēma izveidota Vidzemes augstskolas HESPI tūrisma / apmeklētāju monitoringa veikšanai ĪADT un tā tiek pilnveidota sadarbībā ar DAP.

**F.4.3 Apmeklētāju plūsmas pārvaldības plāna izveide un koriģēšana atbilstoši situācijai**

Tas attiecināms uz vietām, kur apmeklētāju kapacitāte ir pārāk liela vai rada negatīvu ietekmi sezonāli. Izmantojamie soļi var būt gan plūsmas telpiskā izkliede, ierobežojumi, tirgvedības vēstījums, maksas ieviešana, fiziski ierobežojumi limitējot pārdodamo biļešu skaitu vai stāvvietu skaitu u.tml. Risināmi sadarbībā ar konkrētās vietas apsaimniekotājiem.

**F.4.4 Galveno sporta, tūrisma un rekreācijas izpildes rādītāju identificēšana un uzraudzība**

Aprakstīts F.4.2. punkta ietvaros. Taču paredz regulāru piekļuvi rādītājiem, ietver arī vēsturisko rādītāju apkopošanu, lai varētu izsekot pārmaiņu tendencēm. Kalpo par pamatu pārmaiņu vai rīcību ieviešanai, politiku maiņai u.c.

**F.5. Mežu un purvu ekosistēmu attīstības procesu un meža apsaimniekošanas pasākumu ietekmes zinātniskā izpēte**

GNP teritorija ir vēsturiski izmantota meža ekosistēmu pētījumiem. Teritorijas ekoloģiskā un ģeoloģiskā daudzveidība nodrošina plašas iespējas dažāda līmeņa pētījumu īstenošanai gan vietējā mērogā, gan plašos starptautiskos un starpdisciplināros pētījumos.

GNP teritorijas mežu un purvu platības arī turpmāk izmantojamas zinātniskiem pētījumiem plašā jautājumu klāstā, piemēram, meža ekosistēmu struktūras un funkciju pētījumiem, meža statistiskās inventarizācijas datu ievākšanai, meža nozīmes un pielāgošanās klimata pārmaiņām izpētei, meža un purvu ekosistēmu siltumnīcas efektu izraisošo gāzu izdalīšanās dinamikas pētījumiem, ģenētisko resursu izpētei, meža un saistīto EP pētījumiem, kā arī medījamo dzīvnieku populāciju struktūras, kvalitātes un dinamikas pētījumiem. Tāpat, veicot DA plānā ieteiktos meža un purvu biotopu apsaimniekošanas pasākumus, tiks nodrošinātas iespējas veikt zinātniskus pētījumus, kas vērsti uz pieredzes un zināšanu papildināšanu par biotopu apsaimniekošanas pasākumiem.

GNP teritorijā plānoto un īstenoto pētījumu veikšana saskaņojama ar DAP, lai nodrošinātu informācijas par pētījumiem, kā arī pētījumu rezultātu, uzkrāšanu un pieejamību.

**F.6.Detalizēta hidroloģiskā režīma atjaunošanas plāna un būvprojekta sagatavošana**

Purvos, kuru hidroloģisko režīmu negatīvi ietekmējusi nosusināšana, un tiem piegulošajās teritorijās ir nepieciešams plānot un īstenot hidroloģiskā režīma atjaunošanas pasākumus, pirms tam veicot detalizētu meliorācijas sistēmu izvērtējumu un atjaunošanas pasākumu ietekmes modelēšanu. Pasākumu realizācijas plānu sagatavošanas ietvaros ir nepieciešams formulēt hidroloģiskā režīma atjaunošanas pasākumu uzdevumu un sasniedzamos mērķus, definēt veicamo pasākumu kopumu, veikt meliorācijas sistēmu izvērtējumu, meliorācijas sistēmu rekonstrukcijas (likvidēšanas vai pārbūves) projekta sagatavošanu, kā arī pasākumu ietekmes monitoringa plāna sagatavošanu.

Hidroloģiskā režīma atjaunošanas pasākumu kopums aprakstīts pasākuma B.4.1. aprakstā. Sagatavojot detalizētu hidroloģiskā režīma atjaunošanas plānu, tajā iekļaujamas vismaz šādas nodaļas:

1. Teritorijas apraksts. Ietverot teritorijas ģeogrāfiskā novietojuma, ģeoloģiskās un reljefa situācijas aprakstu, ietekmējošo klimatisko apstākļu aprakstu, purva kompleksa veidošanās un attīstības, kā arī vēsturiskās izmantošanas aprakstu, hidroloģijas aprakstu, piegulošo teritoriju situācijas aprakstu un EP novērtējumu.

2. Aizsargājami biotopi, biotopu kompleksi un aizsargājamās sugas. Ietverot biotopu novērtējumu un definējot biotopu stāvokļa uzlabošanas mērķus (paredzamā struktūru kvalitātes un procesu uzlabošanās).

3. Traucējumi un hidroloģijas izmaiņas. Ietverot purva kompleksa meliorācijas vēsturi, meliorācijas izraisīto ietekmju novērtējumu.

4. Apsaimniekošanas pasākumi purva kompleksā. Ietverot hidroloģiskā režīma atjaunošanas pasākumus un ieteicamo risinājumu aprakstu, paredzamos meliorācijas izraisīto ietekmju mazināšanas rezultātus, citu nepieciešamo pasākumu (piemēram, kokaudzes retināšana, veģetācijas uzlabošana u.c.).

5. Hidroloģiskā režīma un citu veikto pasākumu monitoringa aktivitāšu plāns.

Hidroloģiskā režīma atjaunošanas darbu tehniskais projekts un būvprojekts sagatavojams atbilstoši spēkā esošajiem normatīvajos aktos formulētajiem nosacījumiem. Sagatavojot tehnisko projektu, īpaša vērība pievēršama paredzamo hidroloģiskā režīma izmaiņu modelēšanai, kuras uzdevums ir hidroloģiskā režīma atjaunošanas mērķu sasniegšana aizsargājamo biotopu platībās un purva kompleksā kopumā, vienlaikus nepasliktinot hidroloģisko režīmu saimnieciski izmantojamās platībās, kā arī aizsargājamu biotopu platībās, kurās nav vēlamas hidroloģisko apstākļu izmaiņas.

DA plāna ieviešanas laikā nepieciešamas sagatavot detalizētus hidroloģiskā režīma atjaunošanas plānus visiem purvu kompleksiem, kas iekļauti 1) prioritārajā grupā (skat. informāciju pie pasākuma B.4.1.).

**F.7. Aizsargājamo meža biotopu apsaimniekošanas un atjaunošanas programmu sagatavošana GNP**

Projekta LIFE FORREST ietvaros 2014. gadā tika sagatavota *ES nozīmes biotopa 9010\* Veci vai dabiski boreāli meži apsaimniekošanas programma Gaujas Nacionālajā parkā*. Šī programma paredzēja galvenos principus un pasākumus biotopa 9010\* Veci vai dabiski boreāli meži platību palielināšanai un kvalitātes uzlabošanai GNP teritorijā. Programmā bija iekļauti trīs teritoriju detalizēti apsaimniekošanas pasākumu plāni, kas daļēji arī tika realizēti. Tomēr programma paredzēja arī identificēto potenciālo biotopa apsaimniekošanas pasākumu vietu detalizētu apsaimniekošanas plānu sagatavošanu līdz 2020. gadam. Šie plāni aptvertu potenciālos biotopa poligonus mazauglīgajos meža augšanas apstākļu tipos (ietver priežu silus, mētrājus, lēnus, damakšņus). Plānotie biotopa attīstības poligoni atrodas DLZ un rezervāta zonas (SRZ) mežos valstij piederošās zemēs un kopā aizņēma 4180 ha.

Nepieciešams veikt 2014. gadā izstrādātās programmas - *ES nozīmes biotopa 9010\* Veci vai dabiski boreāli meži apsaimniekošanas programma Gaujas Nacionālajā parkā*, aktualizāciju, kā arī, atbilstoši aktualizētajai programmai, sagatavot detalizētus biotopa platību apsaimniekošanas plānus un tos iekļaut attiecīgo zemes vienību MAP.

F.8. Invazīvo sugu un to apkarošanas pasākumu monitorings

**F.8.1. Invazīvo vēžu sugu izplatības ierobežošanas plāna izstrāde**

Signālvēža izplatības ierobežošana GNP pagaidām nav iespējama (izņemot ierobežojumus pārvadāšanai), jo nav aprobētas tā ierobežošanas vai izskaušanas metodes. Zinātniskajā literatūrā tiek piedāvātas dažādas metodes un to kombinācijas invazīvo vēžu sugu ierobežošanas un/vai izskaušanai, kā:

* intensīva apzvejošana, samazinot īpatņu skaitu populācijās;
* ūdenstilpju nosusināšana uz laiku;
* bioloģiskā kontrole (plēsēji un patogēni);
* biocīdu (ķimikāliju) izmantošana;
* sterilu īpatņu izplatīšana populācijās.

Kā iespējamie pasākumi invazīvo vēžu sugu ierobežošanai GNP ir minami:

* biocīdu lietošana nelielās ūdenstilpēs;
* jānosaka, ka invazīvās vēžu sugas nedrīkst apzināti ievest, turēt, audzēt, transportēt (ja vien tas nav paredzēts izskaušanas nolūkā), piedāvāt tirgū, audzēt, pavairot, pieļaut, ka nonāk vidē;
* jāveido agras konstatēšanas sistēma, iesaistot sabiedrību;
* par vēžu klātbūtni jāziņo uzņēmumiem, kas veic dažāda veida darbus ūdens vidē;
* jāizplata informācija par nesankcionētas invazīvo vēžu izplatīšanas sekām.

Labāko metožu izvēlei jāveic pētījums un eksperimenti, rezultātus apkopojot un rekomendējot plašākai ieviešanai.

**F.8.2. Invazīvo augu sugu monitorings un to apkarošanas pasākumu rezultātu novērtējums**

Invazīvo un potenciāli invazīvo sugu monitoringa metodikas aprobācijā atlasīti arī monitoringa kvadrāti GNP. Metodika publicēta DAP interneta vietnē (Bunders et al. 2015, 2016), taču līdz šim nav ieviesta valstī, tikai atsevišķās teritorijās (atsevišķos monitoringa kvadrātos). Šo metodiku var izmantot arī invazīvo augu sugu izplatības monitoringam GNP teritorijā. Atbilstoši Nacionālās bioloģiskās daudzveidības monitoringa programmas izvērtējumam, ieteicams ziņas par invazīvajām sugām ievākt arī, veicot aizsargājamo augu sugu monitoringu.

Veicot apsaimniekošanas pasākumus invazīvo sugu ierobežošanai, nepieciešams gan veikt monitoringu apsaimniekošanas sekmju novērtēšanai (vismaz 5 gadu periodā pēc pasākuma, lai pārliecinātos, ka pasākums bijis efektīvs), gan arī publicēt informāciju par veiksmīgiem un neveiksmīgiem apkarošanas paņēmieniem. Sugām, kurām līdz šim nav veikti plaši un koordinēti apkarošanas pasākumi (piemēram, puķu sprigane, Kanādas zeltgalvīte, daudzziedu lupīna) īpaši svarīgi apkopot un izplatīt informāciju par apkarošanas sekmēm.

**F.9. Sudas - Zviedru purva hidroloģiskā režīma atjaunošanas pasākumu monitoringa komplekss**

Eiropas Komisijas līdzfinansētā Klimata apakšprogrammas LIFE projekta Nr. 101074396 - LIFE21-CCM-LV-LIFE PeatCarbon „Purvu atjaunošana siltumnīcas efekta gāzu samazināšanai un oglekļa uzkrāšanai Baltijas jūras reģionā” ietvaros ir paredzēts īstenot monitoringa pasākumus Sudas - Zviedru purvā.

***Purva veģetācijas monitorings***

Veģetācijas monitorings, lai sekotu līdzi kūdrāju hidroloģijas atjaunošanas ietekmei, tiks veikts platībās, kur iepriekš LIFE projektu ietvaros veikta hidroloģiskā režīma atjaunošana. Šajā gadījumā – Sudas - Zviedru purvā, kurā hidroloģiskā režīma atjaunošana, platības atkārtota samitrināšana veikta projekta LIFE13 NAT/LV/000578 „Prioritāro mitrāju biotopu aizsardzība un apsaimniekošana Latvijā” ietvaros 2017. gadā. Pirms kūdrāju hidroloģijas atjaunošanas - 2018. gadā, Sudas - Zviedru purvā attālās izpētes datu ievākšanu un analīzi veica Vides Risinājumu institūts, atkārtotu datu ievākšanu un analīzi plānots veikt projekta LIFE21-CCM-LV-LIFE PeatCarbon noslēgumā - 2025. gadā. Datu analīzes mērķis - noteikt izmaiņas pēc hidroloģijas atjaunošanas - ūdens līmeņa paaugstināšanas.

Veģetācijas monitoringu Sudas - Zviedru purvā plānots veikt 2023. un 2026. gadā, šī monitoringa mērķis ir novērtēt kūdrāju atjaunošanas panākumus katrā projekta pasākumu vietā ar ierīkotiem 3-4 pastāvīgiem veģetācijas parauglaukumiem (10 x 10 m), kuros izvietoti datu ievākšanas laukumi (apakšparauglaukumi). Plānots ievākt datus par augu sugu sastāvu un segumu, kā arī ūdens līmeņa dinamikas datus. Pastāvīgajos parauglaukumos, kas atrodas uz transektiem, sugu izplatība tiks novērtēta seguma % skalā.

GNP tiks veikts veģetācijas monitorings ES nozīmes purvu biotopos, kuriem paredzama pozitīva hidroloģijas atjaunošanas (atkārtotas samitrināšanas) ietekme. Veģetācijas monitoringa parauglaukumi tiks izvietoti pie grāvjiem, kurus paredzēts aizsprostot, un iegūtos monitoringa rezultātus plānots salīdzināt ar neskartā teritorijā izvietotiem parauglaukumiem. Veģetācijas parauglaukumu izmērs plānots 10x10 m ar apakšparauglaukumiem (datu ievākšanas laukumiem) 2 x 2 m katrā biotopa tipā. Laukumi tiks izvietoti vietās, kur sagaidāms paaugstināts gruntsūdens līmenis un izmaiņas purva veģetācijā. Katrā projekta pasākumu vietā būs vismaz viens transekts, kas sāksies no grāvja un beigsies ar references parauglaukumu vietas neskartajā (neietekmētajā) zonā. Ūdens līmeņa monitoringa akas tiks ierīkotas transektā no meliorācijas grāvjiem un iespējami tuvu veģetācijas monitoringa laukumiem. Pirms atjaunošanas darbu veikšanas vismaz divos transektos pie katra parauglaukuma tiks uzstādītas datu ievākšanas ierīces pastāvīgai (automātiskai) ūdens līmeņa mērīšanai. Augu seguma un hidroloģijas monitorings izvēlētajās, agrāk atjaunotajās vietās, ļaus novērtēt purvu ekosistēmu atveseļošanās panākumus (vai neveiksmes) ilgākā laika posmā.

Tiks reģistrēts projekta pasākumu vietu mitruma režīms un tas ietvers arī virszemes ūdeņu objektu novērtēšanu - blakus esošo ūdenstilpju, kurās dominē *Sphagnum spp*. veģetācija, identificēšanu. Susinātajās vietās tiks veikts koku, krūmu vai viršu dominējošās veģetācijas novērtējums, tāpat šādi dati tiks ievākti arī par blakus esošajiem grāvjiem līdz 20 m attālumā no izpētes parauglaukumiem. Novērošanas vietas biotopu (veģetācijas) un gruntsūdens līmeņa mērījumiem tiks noteiktas ar GPS. Biotopu izmaiņas tiks monitorētas, izmantojot uz vietas uzņemtās fotogrāfijas (situācijas fotofiksācija), lai salīdzinātu biotopu stāvokli pirms un pēc apsaimniekošanas/atjaunošanas pasākumu veikšanas. Kūdrāju ekosistēmu eksperts un hidrologs analizēs un izvērtēs biotopu un hidroloģiskā monitoringa rezultātus.

Monitoringā tiks iekļauti ES nozīmes biotopi, kuros tiek veikta kūdrāju atjaunošana (biotopu veidi 7110\* Aktīvi augstie purvi, 7120 Degradēti augstie purvi, kuros iespējama vai noris dabiskā atjaunošanās, 7140 Pārejas purvi un slīkšņas).

Veģetācijas monitorings ļaus sekot līdzi veģetācijas izmaiņām pēc kūdrāju hidroloģijas atjaunošanas darbību veikšanas. Monitoringa mērķis balstās uz principu, ka veģetācijas sabiedrības reaģē uz ietekmējošo faktoru ilgtermiņa izmaiņām, piemēram, klimata pārmaiņām un īstermiņa apsaimniekošanas pasākumiem.

***Hidroloģiskais monitorings***

Ūdens režīma monitoringa programmā ir iekļauts mērķtiecīgs gruntsūdeņu un virszemes ūdeņu līmeņa monitoringa vietu tīkls, kas aprīkots ar automātiskiem ūdens līmeņa reģistrētājiem. Atsevišķos gadījumos tiks mērīta arī ūdens elektrovadītspēja un augsnes ūdens saturs un potenciāls. Objektu apmeklējumu laikā izvēlētajās vietās ar zinātniskas precizitātes iekārtām tiks monitorēti ūdens hidroķīmiskie parametri (pH, sārmainība, izšķīdušais O2, elektrovadītspēja). Tāpat objektos tiks mērīti makroelementi un redoksjutīgās sugas.

Monitoringa programmā iekļautajā Sudas - Zviedru purva plānots uzstādīt 22 sensorus.

Ūdens līmeņa monitorings tiks veikts gruntsūdens līmeņa novērojumu akās, kas ierīkotas pēc ekspertu vērtējuma izvēlētās vietās gar kūdrāju profila līnijām, pamatojoties uz provizoriskiem hidroloģiskajiem un ģeoloģiskajiem pētījumiem un iespējami tuvu veģetācijas monitoringa parauglaukumiem. Tiks monitorēta virszemes un pazemes ūdeņu līmeņu dinamika, lai reģistrētu daļēji dabisku ūdens līmeņa svārstību modeli vismazāk skartajās kūdrāju teritorijās un salīdzinātu ar līdzīgiem novērojumiem atjaunotajās teritorijās, kas skar vēsturisko meliorāciju un ir pakļautas atjaunošanai. Pirms atjaunošanas pasākumiem paraugošanas vietās tiks izvietoti automātiskie ūdens līmeņa reģistratori (Solinst levelogger, Diver gruntsūdens reģistratori, METER grupas gruntsūdens zondes vai ekvivalenti) ar precizitāti vismaz 0,5 cm un minimālo reģistrēšanas intervālu 15 minūtes. Monitoringa urbumu (aku) izbūvei tiks izmantotas plastmasas caurules ar šauru filtru intervālu (pjezometri). Tiks veikti piesardzības pasākumi, lai ierobežotu dzīvnieku nodarīto kaitējumu un ierobežotu nesankcionētu piekļuvi monitoringa iekārtām. Paredzamais monitoringa urbuma (akas) dziļums svārstās no aptuveni 1 m līdz 5 m atkarībā no vietējā kūdras slāņa dziļuma un nogulumu sastāva. Dziļās monitoringa akas tiks noenkurotas minerālajā pamatnes gruntī, lai novērstu mērījumu akas kustības kopā ar purva virsmas svārstībām, ko izraisa sasalšana un kūdras izžūšana. Izvēlētajā vietā pjezometriskais gruntsūdens līmenis tiks uzraudzīts vairākos dziļuma līmeņos (piem., augšējā kūdras slānī un minerālu apakškārtā). Iespēju robežās faktiskās monitoringa akas tiks izvietotas jau lauka pētījumu laikā, optimizējot cilvēkresursu izmantošanu. Izvēlētie pjezometri tiks izvietoti tā, lai virszemes ŪO augstuma fiksēšanai vēsturiski atjaunotajos purvos ūdens līmeņa dinamikas monitoringam tiks izmantotas eksistējošas monitoringa akas.

***Siltumnīcas efekta gāzu monitorings***

Atjaunota hidroloģiskā režīma (atkārtotas samitrināšanas) klimatiskās ietekmes novērtēšanai kūdrājos tiks novērotas SEG plūsmas, augsnes heterotrofā elpošana un vides mainīgie, kas korelē ar SEG plūsmām. Sudas - Zviedru purvā šie mērījumi tiks veikti 2022./2023. un 2025./2026. gados.

SEG plūsmas un augsnes heterotrofā elpošana tiks uzraudzīta, izmantojot slēgtās kameras metodi (vai nu gāzu analīzes, izmantojot pārnēsājamus analizatorus, vai manuāla gāzes paraugu ņemšana un sekojoša analīze ar gāzu hromatogrāfiju). Monitoringā aplūkotie vides mainīgie lielumi ir gruntsūdens līmenis, augsnes un gaisa temperatūra, augsnes mitrums, veģetācijas sastāvs, virszemes un zemzemes biomasa un oglekļa krājumi veģetācijā, augsnes īpašības (masas blīvums, pH, tādu ķīmisko elementu kā C, N, P , K, Ca, Mg saturs).

Izvēloties datu ievākšanas vietas, tiks ņemta vērā telpiskā variācija, mikrotopogrāfija un veģetācija, lai mērījumi tiktu veikti dažādās purvu daļās un lai paraugu ņemšanā tiktu iekļauti visi galvenie zemes seguma veidi, gruntsūdens līmenis un biotopi. Katrā vietā tiks izveidotas gan hidroloģijas atjaunošanas, gan kontroles (susinātas) paraugošanas vietas, kurās plūsmas tiks uzraudzītas ar vismaz 3 kamer-parauglaukumiem katrā biotopā, kā rezultātā datu ievākšanas vietas plānots izvietot vismaz 9 parauglaukumos/apakšobjektā un 18 laukumos purvā. Mērījumu metodika ir saskaņota ar LIFE REstore, LIFE Peat Restore un LIFE OrgBalt projektiem, lai nodrošinātu, ka šajos pētījumos iegūtās datu kopas var tikt izmantotas projektā, lai pārliecinātos par īstenoto pasākumu ilgtermiņa ietekmi un palielinātu datu kopumu, ko iespējams izmantot projekta LIFE21-CCM-LV-LIFE PeatCarbon ietvaros. Papildus tiks veikti attālās izpētes datos balstīti pētījumi, izmantojot iepriekš iegūtos datus.

Mērījumu kampaņas tiks atkārtotas reizi 3 nedēļās veģetācijas periodā un reizi 6 nedēļās ziemā, kopā 24 mērījumu kampaņas vienā vietā. Nepārtraukti tiks mērīts gruntsūdens līmenis un augsnes temperatūra.

Iegūtie dati tiks izmantoti vairākiem mērķiem:

1. pārbaudīt īstenoto CCM pasākumu ietekmi un nodrošināt lauka mērījumu datus attālās izpētes metožu izstrādei SEG plūsmu netiešai raksturošanai un uz proksi balstītu metožu validācijai;
2. pilnveidot darbības datu izstrādes metodes, izmantojot publiski pieejamus telpiskos datus, piemēram, Copernicus optiskos un radara datus, LiDAR un nacionālās ZGIS datu bāzes;
3. faktisko SEG plūsmu noteikšana pēc kūdrāju atjaunošanas sniegs nozīmīgus datus oglekļa bilances novērtējumam un nacionālajām SEG uzskaitēm.

# 4. Priekšlikumi nepieciešamajiem grozījumiem pašvaldības teritorijas plānojumā

Atbilstoši Administratīvo teritoriju un apdzīvoto vietu likumam, kas spēkā stājās 2020. gada 23. jūnijā, GNP teritorija ietilpst Cēsu, Saulkrastu, Siguldas, kā arī Valmieras novados. Saskaņā ar Administratīvo teritoriju un apdzīvoto vietu likuma 17. punktu, 2021. gada pašvaldību vēlēšanās ievēlētā novada dome izvērtē novadu veidojošo bijušo pašvaldību pieņemtos saistošos noteikumus un pieņem jaunus novada saistošos noteikumus. Līdz novada saistošo noteikumu spēkā stāšanās dienai, bet ne ilgāk kā līdz 2022. gada 1. jūnijam, ir spēkā novadu veidojošo bijušo pašvaldību saistošie noteikumi, izņemot saistošos noteikumus par teritorijas plānojumu, kurus izstrādā līdz 2025. gada 31. decembrim. Uzsākot Cēsu, Saulkrastu, Siguldas un Valmieras novadu TP izstrādi, ir jāņem vērā GNP DA plānā 2023. – 2035. gadam iekļautā informācija par teritorijas dabas un kultūrvēsturiskajām vērtībām, ainaviski vērtīgajām teritorijām un rekomendējamiem apsaimniekošanas pasākumiem. Izstrādājot TP un TIAN, ir jāizvērtē IAIN un GNP likuma projektā iekļautie nosacījumi un apsaimniekošanas pasākumi

4.1. tabulā ir iekļauta informācija par plānoto (atļauto izmantošanu) GNP esošajās zonās un izstrādātajā priekšlikuma zonējumā.

***4.1. tabula. Plānotā (atļautā) teritorijas izmantošana spēkā esošajā un piedāvātajā funkcionālajā zonējumā***

| **Plānotā (atļautā) teritorijas izmantošana** | **Esošais zonējums** | **Platība, ha** | **Funkcionālā zonējuma priekšlikums** | **Platība, ha** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Dabas un apstādījumu teritorija | DLZ | 1025,5 | DLZ | 945,8 |
| KvZ | 105,8 | DPZ | 224,5 |
| AAZ | 155,6 | AAZ | 113,1 |
| NZ | 129,5 | NZ | 131,5 |
| Daudzstāvu dzīvojamās apbūves teritorija | AAZ | 0,3 | AAZ | 0,3 |
| NZ | 21,4 | NZ | 21,4 |
| Jaukta centra apbūves teritorija | KvZ | 0,3 | DPZ | 3,0 |
| AAZ | 7,0 | AAZ | 12,2 |
| NZ | 12,9 | NZ | 3,6 |
| Lauksaimniecības teritorija | SRZ | 29,8 | SRZ | 25,1 |
| DLZ | 4400,7 | DLZ | 966,8 |
| KvZ | 1400,1 | DPZ | 4296,5 |
| AAZ | 21105,8 | AAZ | 24935,9 |
| NZ | 4736,9 | NZ | 1440,7 |
| Mazstāvu dzīvojamās apbūves teritorija | DLZ | 32,0 | DPZ | 37,3 |
| KvZ | 24,7 |
| AAZ | 141,1 | AAZ | 173,3 |
| NZ | 206,0 | NZ | 188,1 |
| Mežu teritorija | SRZ | 3561,9 | SRZ | 3563,6 |
| DLZ | 24501,2 | DLZ | 25407,7 |
| KvZ | 765,2 | DPZ | 5472,1 |
| AAZ | 18998,0 | AAZ | 17276,7 |
| NZ | 4231,4 | NZ | 331,0 |
| Publiskās apbūves teritorija | DLZ | 60,2 | DPZ | 156,8 |
| KvZ | 61,7 |
| AAZ | 122,2 | AAZ | 46,3 |
| NZ | 165,3 | NZ | 175,3 |
| Rūpnieciskās apbūves teritorija | DLZ | 8,8 | AAZ | 204,9 |
| KvZ | 16,6 |
| AAZ | 227,0 |
| NZ | 1132,9 | NZ | 1174,2 |
| Savrupmāju apbūves teritorija | KvZ | 75,2 | DPZ | 32,4 |
| AAZ | 224,3 | AAZ | 90,6 |
| NZ | 844,4 | NZ | 1033,1 |
| Tehniskās apbūves teritorija | DLZ | 45,1 | DPZ | 14,4 |
| KvZ | 4,7 |
| AAZ | 125,9 | AAZ | 68,3 |
| NZ | 158,8 | NZ | 241,2 |
| Transporta infrastuktūras teritorija | SRZ | 2,4 | AAZ | 55,1 |
| DLZ | 117,3 |
| KvZ | 37,2 |
| AAZ | 600,2 |
| NZ | 263,3 | NZ | 932,5 |
| Ūdeņu teritorija | SRZ | 90,4 | SRZ | 89,4 |
| DLZ | 1725,2 | DLZ | 1648,1 |
| KvZ | 74,9 | DPZ | 222,9 |
| AAZ | 506,1 | AAZ | 549,9 |
| NZ | 191,7 | NZ | 76,2 |

Ainavu pārvaldība Latvijā, kā tas noteikts Ainavu konvencijā un telpiskās plānošanas likumdošanas ietvarā, galvenokārt realizējama caur pašvaldību teritorijas plānojumiem, kuru izstrādes ietvaros veicama ainavu raksturošana un novērtēšana, ainavu kvalitātes mērķu noteikšana, ainavu uzturēšanas, aizsardzības un atjaunošanas pasākumu noteikšana.

GNP ainavu pārvaldības kontekstā būtiski ņemt vērā aspektu, ka ievērojamās platībās unikālo un aizsargājamo dabas vērtību teritorijas pārklājas un to primārais mērķis ir dabas vērtību aizsardzība, kuru nodrošinot tiek saglabātas arī nacionālā parka unikālās dabas ainavas. Tas pats attiecināms uz ainavu kultūrvēsturiskajām vērtībām, kuras jau vēsturiski Cēsu un Siguldas novados tiek pētītas, aizsargātas un apsaimniekotas ar īpašu un atbildīgu pieeju aktīvi iesaistoties arī dažādām ieinteresētajām pusēm.

Balstoties uz DA plāna ietvaros veikto apkopojumu GNP ainavu pārvaldībā definējams **virsmērķis:** *Ilgtspējīgi pārvaldīta Gaujas Nacionālā parka teritorija – saglabājot unikālo Gaujas senielejas un pieteku upju ieleju dabisko ainavu un vizuālo uztveri, aizsargājamās dabas, ainaviskās un kultūrvēsturiskās vērtības, prioritāri attīstot dabas tūrismu un veicinot sabalansētu attīstību Nacionālā parka plašajās lauku un apdzīvoto vietu teritorijās.*

Atsevišķām GNP ainavu telpiskajām vienībām kā ainavu kvalitātes mērķi definējami:

***Gaujas senielejai*** *- saglabāt dabisku, nefragmentētu un vizuāli neizmainītu Gaujas upi, tās krastus un Gaujas senieleju ar pietekām un sāngravām.*

***Ezeraiņu*** *ainavām – sabalansēt dabas, rekreācijas un tūrisma attīstību (t.sk., ar vietējo kopienu interesēm), saglabājot ezeru pieejamību, vizuālo pievilcību un ekoloģisko nozīmi.*

***Kultūrvēsturiskām*** *ainavām un objektiem – saglabāt un izcelt kultūrvēsturisko objektu nozīmi ainavā, sagatavojot un ieviešot individuālus apsaimniekošanas pasākumus.*

***Mozaīkveida*** *ainavām – uzturēt atklātas tipiskās pauguraiņu ainavas ar tāliem un daudzveidīgiem skatiem uz Gaujas senieleju un apkārtnes ainavu, veicinot videi draudzīgu LIZ izmantošanu.*

***Ārainēm*** *– uzturēt atklātas vietai tipiskas LIZ ainavas, saglabājot raksturīgos ainavu elementus un skatus.*

***Rekreācijai un tūrismam nozīmīgām meža*** *ainavām – ieviest meža ainavu dizaina plānošanas principus mežu apsaimniekošanā.*

Kopumā GNP novadu īstenotā ainavu pārvaldības prakse vērtējama pozitīvi, jo TP ir un tiek veikts ainaviskais novērtējums un iestrādāti nosacījumi ainavu aizsardzībai. Tāpat pozitīvi vērtējama un turpināma pieeja par lokāla līmeņa ainavu plānu izstrādi (piem., atpūtas kompleksam “Zābaki”, Cēsu dabas un kultūrvēstures parkam), šādu ainavu tematisko plānojumu izstrāde ieteicama praktiski visās ainaviski nozīmīgākajās un jutīgās teritorijās (Krimulda, Raiskuma un Vaidavas un to pieguļošo teritorijas u.c.). Ainavisku vietu saglabāšanas vai pilnveidošanas procesos ieteicams jau projektēšanas stadijā piesaistīt ainavu arhitektus, lai nodrošinātu vietas ainavā iekļaujošu un sabalansētu risinājumu izvēli. Ainavu atzinumu sagatavošana kā prasība jāiestrādā arī novadi TIAN.

Dabas aizsardzībā un ainavu pārvaldībā būtiska loma ir teritoriju izmantošanas veidiem, jo tie nosaka vietu ekoloģisko un ainavu vizuālo vērtību. Savukārt teritoriju izmantošanas veidu nosacījumi ir būtisks instruments, kā nodrošināt vēlamos zemes izmantošanas veidus, t.sk., zemes vienību platība ir viens no nozīmīgākajiem kritērijiem, lai ierobežotu fragmentētu, antropogēni pārveidotu un pat blīvi apbūvētu platību veidošanos. Tāpēc teritorijām ar dabisko, ainavisko un kultūrvēsturisko nozīmi pievēršama pastiprināta uzmanība, definējot minimālos jaunveidojamo zemes vienību platību rādītājus. DLZ minimālā platība definēta atbilstoši dabas aizsardzības mērķiem, savukārt DPZ un AAZ primāri vēršama uzmanība definētajiem ainavu kvalitātes mērķiem.

# 5. Priekšlikumi aizsargājamās teritorijas individuālo aizsardzības un izmantošanas noteikumu projektam

## 5.1. Priekšlikums teritorijas zonējumam

Funkcionālais zonējums ir viens no instrumentiem, ar ko tiek nodrošināta ĪADT pārvaldība atbilstoši tās aizsardzības mērķiem. Teritorija tiek iedalīta funkcionālajās zonās, ņemot vērā prasības, kuras jau ilgstoši Latvijā ir iestrādātas normatīvajos aktos un tiek pielietotas praksē.

Pašreizējais GNP teritorijas funkcionālais zonējums ir noteikts Gaujas nacionālā parka likumā (pieņemts 2009. gada 30. aprīlī), kā arī MK 2012. gada 2. maija noteikumos Nr. 317 “Gaujas nacionālā parka individuālie aizsardzības un izmantošanas noteikumi”. Saskaņā ar spēkā esošajiem normatīvajiem aktiem GNP ir noteiktas 5 funkcionālās zonas: dabas rezervāta jeb SRZ, DLZ, AAZ, KVZ un NZ (skat. 1.1.4. attēlu).

Vērtējot esošo funkcionālo zonu sadalījumu, tika secināts, ka :

* + esošais GNP zonējums ir izstrādāts, lai aizsargātu tā nozīmīgākās dabas vērtības, iekļaujot Gaujas senieleju, tās sāngravas un upju pieteku ielejas, Sudas purvu, kā arī citas nozīmīgas dabas vērtības (ezeru, mežu, purvu u.c. teritorijas) SRZ un DLZ. Izvēlētā zonējuma pieeja saglabā un aizsargā nozīmīgas ekoloģiskā tīklojuma daļas plašākā teritorijā;
  + GNP teritorijā ir noteikti NZ areāli ievērojamās platībās, ietverot ne tikai ciemu, apdzīvotu vietu un būtiski pārveidotu vietu teritorijas, bet arī meža, purvu un lauksaimniecības zemju platībās ar aizsargājamām dabas vērtībām;
  + GNP ir vienīgā ĪADT Latvijā, kurā ir noteikta kultūrvēsturiskā zona. Pamatojumā nav definēti KVZ izveides kritēriji un sasaiste ar mērķiem pamatota vispārīgi. Uz KVZ attiecas DPZ nosacījumi;
  + funkcionālo zonu sadalījums veidots salīdzinoši mazā mērogā pēc konceptuālas pieejas, nefragmentējot to, bet veidojot ērti uztveramus un viengabalainus funkcionālo zonu areālus;
  + zonējuma mērķi un zonu nosacījumi ir atrunāti divos normatīvajos aktos (likums un MK noteikumi), kas apgrūtina to uztveramību un var veidot dažādas nosacījumu piemērošanas interpretācijas;
  + daļa ĪA dabas vērtību sastopamas AAZ vai pat NZ, tādējādi netiek nodrošināta to atbilstoša aizsardzība;
  + plašās mežu platībās DLZ tiek pieļauta meža izmantošana koksnes ieguvei, kas nereti pasliktina esošo dabas vērtību, tajā skaitā aizsargājamo biotopu un sugu dzīvotņu, kvalitāti (plašāku informāciju skat. plāna 2.3. un 2.4 nodaļās) un nenodrošina platību dabas aizsardzības vērtības palielināšanos.

DA plāna izstrādes ietvaros tika apkopoti un iegūti jauni dati par dabas vērtībām un to ietekmējošiem faktoriem, daudz augstākā detalizācijā. Ir izstrādāts priekšlikums jaunam zonējumam, ņemot vērā GNP esošo zonējumu, tādējādi nodrošinot spēkā esošā zonējuma pēctecību, bet, precizējot to atbilstoši teritorijas aktuālajam novērtējumam, esošajai situācijai un aktuālajiem datiem. Rekreācijas un tūrisma potenciāla attīstībai, kā arī dabas, ainavu un kultūrvēsturisko vērtību saglabāšanai, ir ieviesta DPZ, kas lielā mērā ietver iepriekš kultūrvēsturiskajā zonā aizsargātās platības. Zonējums veidots ar mērķi saglabāt teritorijas unikālās un tipiskās dabas, ainaviskās, rekreatīvās un kultūrvēsturiskās vērtības. Tomēr tika ņemts vērā tas, ka kultūrvēsturisko objektu aizsardzība un ainavu pārvaldība daudz lielākā mērā saistās ar citiem normatīviem aktiem un plānošanas dokumentiem, respektīvi, tie nav primārie ĪADT juridiskā ietvara objekti, bet attiecīgi kultūrvēsturiskā mantojuma saglabāšanas un telpiskās plānošanas ietvara objekti. Izstrādājot zonējuma priekšlikumu, tika ņemta vērā arī teritorijas īpašā nozīme tūrismam un rekreācijai, gan vietējā, gan arī nacionālā mērogā. Kā papildus datu kopa teritorijas zonējuma sagatavošanai un izvērtējumam tika izmantots EP novērtējums GNP. Sagatavotais priekšlikums zonējumam tika izvērtēts ņemot vērā teritoriju nozīmību EP nodrošinājumam gan kvalitatīvos aspektos, gan arī funkcionāli. Teritorijas ar plašāko EP klāstu, kura saglabāšanu pilnvērtīgi iespējams nodrošināt paredzot noteiktu ierobežojumu kopumu, iekļautas zonās, kam noteikti atbilstoši saimnieciskās darbības ierobežojumi. Piemēram, lai nodrošinātu EP nodrošinājuma saglabāšanos, mežu platības ar augstu nozīmību rekreācijas, dabisko ainavu un erozijas aizsardzības nodrošināšanai, tika iekļautas GNP zonās, kurās paredzēti meža apsaimniekošanas ierobežojumi. Vienlaikus, teritorijas, kuru EP nodrošinājuma nozīmība primāri tika identificēta vienā konkrētā pakalpojumu blokā, piemēram, apgādes pakalpojumi - lauksaimnieciskās produkcijas, pārtikas ražošana vai kultūras pakalpojumi - raksturīgo kultūrvēsturisko ainavu nodrošināšana, tika iekļautas zonā, kas nodrošina iespējas šo teritoriju pilnvērtīgai apsaimniekošanai. Kopumā funkcionālo zonu definēšanai tika izmantota integrēta pieeja.

***GNP priekšlikums teritorijas zonējumam***

GNP tiek piedāvāts izdalīt šādas funkcionālās zonas:

1. Stingrā režīma zona (SRZ);
2. Dabas lieguma zona (DLZ);
3. Dabas parka zona (DPZ);
4. Ainavu aizsardzības zona (AAZ);
5. Neitrālā zona (NZ).

***Stingrās režīma zonas mērķis ir:***

* nodrošināt un aizsargāt pret traucējumiem jutīgās ĪA sugas un to dzīvotnes;
* saglabāt cilvēku darbības neskartas un maz pārveidotas teritorijas, kurās tiek nodrošināta netraucēta dabisko procesu attīstība.

SRZ ietver teritorijas ar augstu bioloģiskās daudzveidības saglabāšanas nozīmību, teritorijas, kuras maz ietekmējusi cilvēka saimnieciskā darbība un kas veido unikālus ekoloģiskos kompleksus, kuru vērtības saglabāšanas nodrošināšanai ir nepieciešams nodrošināt netraucētu dabisko procesu attīstību.

SRZ teritorijās pieļaujama ekoloģisko procesu zinātniskā izpēte un monitorings, kā arī ierobežoti aizsargājamo sugu un biotopu aizsardzības un apsaimniekošanas pasākumi atbilstoši speciāli sagatavotiem pasākumu plāniem.

***Dabas lieguma zonas*** mērķis ir:

* saglabāt Gaujas senielejai ar tās sāngravām un Gaujas pieteku ielejām raksturīgo ģeoloģisko formu noteikto dabisko ainavu;
* saglabāt mazpārveidotas dabas un cilvēku darbības ietekmētas ekosistēmu mozaīkas struktūras un nodrošināt dabas resursus ilgtspējīgam dabas tūrismam un rekreācijai;
* nodrošināt ĪA biotopu un sugu dzīvotņu aizsardzību un šādām platībām raksturīgo ekoloģisko procesu norisi;
* saglabāt šajā teritorijā koncentrētos valsts un vietējās nozīmes ģeoloģiskos un ģeomorfoloģiskos dabas pieminekļus un citus dabas pieminekļus.

DLZ ir piedāvāts iekļaut teritorijas ar augstu dabas vērtību blīvumu. Šajā funkcionālajā zonā ir iekļautas bioloģiskai daudzveidībai nozīmīgu vērtību koncentrēšanās vietas, piemēram, ĪA biotopu, aizsargājamu un retu sugu dzīvotņu, ģeoloģisko objektu un struktūru kompleksi. Tāpat DLZ ir iekļauti ekoloģiski saistīti mežu masīvi, kas nodrošina mežu un citu ekosistēmu mijiedarbības ekoloģisku procesu kopumu, un ar meža ekosistēmām saistītu sugu un to populāciju ilglaicīgai saglabāšanai labvēlīgus apstākļus.

DLZ pamatu veido mežu masīvu platības un to iekļautās teritorijas Gaujas senielejā un Gaujas pieteku ielejās, kā arī meža masīvi un purvu kompleksi, kas piekļaujas Gaujas senielejas kompleksam.

Tāpat DLZ zonā ir piedāvāts iekļaut no Gaujas senielejas kompleksa telpiski nodalītus mežu masīvus un purvu kompleksus, ar tiem piegulošajām teritorijām. Šādu teritoriju aizsardzība ir nozīmīga tādu platību saglabāšanai, kur konstatētas ĪA biotopu platības vai aizsargājamo sugu dzīvotnes, piemēram, pūčveidīgajiem un dzeņveidīgajiem putniem prioritārās teritorijas, kas identificētas attiecīgo sugu aizsardzības plānos.

DLZ ir piedāvāts iekļaut arī tās mežaudžu platības, kas šobrīd neatbilst ĪA biotopu izdalīšanas nosacījumiem, bet kalpo kā īpaši vērtīgo mežaudžu, avotu un avoksnāju vai iežu atsegumu biotopu aizsardzības buferzonas. Šo platību iekļaušana DLZ nodrošina to, ka tiek samazināta bioloģiskai daudzveidībai nozīmīgo platību fragmentācija. Teritoriju fragmentācijas ietekme ir konstatēta kā viens no aizsargājamo sugu populācijas un biotopus negatīvi ietekmējošiem faktoriem, kas tika identificēts DA plāna izstrādes laikā un plašāk skaidrots nodaļās par aizsargājamo sugu un biotopu saglabāšanu ietekmējošiem faktoriem (skat. informāciju 2.3. nodaļā).

Tāpat DLZ iekļautas tādas platības, kurām nepieciešams paredzēt saimnieciskās darbības ierobežojumus citu vides vai ekoloģisku apsvērumu dēļ. Piemēram, ja tas nepieciešams, lai samazinātu augsnes erozijas riskus, palu un plūdu negatīvās ietekmes uz saimnieciski izmantotām platībām, vienlaikus nodrošinot nozīmīgo ekoloģisko procesu ietekmes saglabāšanos, piemēram, palu procesus Gaujas ielejas palieņu mežu platībās. Saimnieciskās darbības ierobežojumi ir nepieciešami arī, lai nodrošinātu ekoloģiski īpaši vērtīgu mežaudžu teritoriju, kā, piemēram, īpaši vecu mežaudžu, platlapju dominētu mežaudžu un GNP reti sastopamu meža ekosistēmu, aizsardzību.

***Dabas parka zona*** ir izveidota, lai nodrošinātu ilgtspējīgu izziņas, tūrisma un rekreācijas attīstību, kā arī un kultūrvēsturiskā mantojuma saglabāšanu, vienlaikus aizsargājot ainaviski nozīmīgas teritorijas un GNP sastopamo dabas vērtību ekoloģisko integritāti.

DPZ piedāvāts iekļaut: 1) platības, kur šobrīd atrodas aktīvās atpūtas vai intensīvi apmeklēti izziņas infrastruktūras objekti vai plānots attīstīt jaunus rekreācijas vai dabas izziņas objektus; 2) platības, kuru mērķis ir nodrošināt ekoloģisko buferzonu augstas dabas aizsardzības vērtības teritorijām.

DPZ iekļauto meža teritoriju aizsardzības un apsaimniekošanas mērķu nodrošināšanai ir piedāvāts veidot ekstensīvi apsaimniekotu mežu apvidus, kuros tiek saglabāta pastāvīga meža vide ar dabisku mežu struktūru un procesu klātbūtni, un attīstīta dažādvecuma mežaudžu struktūra. Šāda pieeja nodrošinās pakāpenisku pāreju no meža platībām ar augstu dabas aizsardzības vērtību uz saimnieciski izmantotu mežu platībām vai lauksaimniecībā izmantotām platībām.

DPZ piedāvāts iekļaut arī platības, kuru apsaimniekošanas un pārvaldības mērķis ir kultūrvēsturisko vērtību saglabāšana. Šajās teritorijās tiek piedāvāts noteikt tādus saimnieciskās darbības un izmantošanas nosacījumus, kas nodrošina attiecīgo kultūrvēsturisko vērtību aizsardzību un atbilstošu teritoriju apsaimniekošanu.

Tāpat DPZ piedāvāts iekļaut DLZ piegulošo viensētu un lauksaimniecības zemju platības, kuru apsaimniekošanas pieejai būtu jāmazina saimnieciskās darbības ietekme uz dabas vērtībām un dabiskiem procesiem, kuru aizsardzības tiek nodrošināta DLZ.

DPZ veido šādu apakškategoriju teritorijas:

DPZRekr - DPZ intensīva tūrisma un rekreācijas teritorijās, kuras nodrošina ilgtspējīga tūrisma un rekreācijas, kā arī sabiedrības izglītošanas funkcijas, vienlaikus saglabājot nozīmīgākās dabas vērtības;

DPZKult - DPZ teritorijās ar augstu kultūrvēsturiski nozīmīgu objektu īpatsvaru, kuru galvenais mērķis ir kompleksa kultūrvēsturisko, dabas un ainavisko vērtību saglabāšana un attīstība;

DPZBuf - DPZ teritorijās, kas atrodas blakus un ekoloģiski saistītas (veido buferzonu) ar nozīmīgām un jutīgām dabas vērtību koncentrācijas vietām, un ainavu vērtībām, vai kur vienkopus atrodas nozīmīgas dabas vērtības un apbūves teritorijas.

Teritoriju indeksi ir attēloti kartēs, kuras iekļautas DA plāna 21. pielikumā (GNP funkcionālā zonējuma priekšlikums) un ģeodatubāzē, kura iesniegta DAP.

***Ainavu aizsardzības zona*** ir izveidota, lai saglabātu raksturīgo daudzveidīgo ainavu, tradicionālo kultūrvidi, rekreācijas un tūrisma resursus, kā arī nodrošinātu nenoplicinošu/ilgtspējīgu saimniecisko darbību GNP teritorijā.

GNP nozīmīgākās ainaviskās teritorijas ir piedāvāts arī iekļaut SRZ, DLZ un DPZ, AAZ ir piedāvāts iekļaut pilsētām un ciematiem pieguļošās lauku teritorijas, kas veido reģionam raksturīgo ainavu. Ainaviski vērtīgo teritoriju saglabāšanas mērķis GNP ir nodrošināt vietējo tūrisma un rekreācijas resursu saglabāšanu, vienlaikus nodrošinot zemes resursu ilgtspējīgu saimniecisku izmantošanu.

Tāpat AAZ ir piedāvāts iekļaut fragmentētas mežu masīvu/mežu puduru teritorijas, kuras mijas mozaīkā ar lauksaimniecībā intensīvi izmatotām platībām, un viensētu un savrupmāju teritorijām.

AAZ iekļautas teritorijas, kurās ir jāveicina sabalansēta lauku telpas attīstība un pārvaldība, vienlaikus nodrošinot šajās teritorijās izklaidus atrodamo dabas vērtību aizsardzību un teritoriju saimniecisku izmantošanu.

AAZ ir iekļautas arī perspektīvās derīgo izrakteņu ieguves teritorijas.

***Neitrālā zona*** ir izveidota, lai veicinātu parkā esošo blīvi apdzīvoto teritoriju, transporta infrastruktūras un rūpniecības teritoriju ilgtspējīgu attīstību.

NZ veido šādu apakškategoriju teritorijas:

NZInfr - valsts un pašvaldības autoceļi, kuriem izdalīta atsevišķa zemes vienība un dzelzceļa līnija “Rīga Pasažieru-Lugaži-valsts robeža”;

NZCiem - daļēji ciemu un pilsētas teritorijas (blīvi apbūvētas teritorijas);

NZRūpn - esošas rūpnieciskās teritorijas, kas tieši piekļaujas ciemu vai pilsētu teritorijām, citas rūpnieciskās teritorijas, tai skaitā derīgo izrakteņu atradnes, kurās notiek aktīva saimnieciskā darbība un kuras aizņem lielu platību.

Lai nodrošinātu teritorijas uzturēšanu, SRZ Nurmižu rezervātā kā NZ ir atsevišķi izdalīts maģistrālais gāzesvads un tā ekspluatācijas aizsargjosla.

Teritoriju indeksi ir attēloti kartēs, kuras iekļautas DA plāna 21. pielikumā (GNP funkcionālā zonējuma priekšlikums) un ģeodatubāzē, kura iesniegta DAP.

5.1. tabulā ir iekļauta platību statistika pa zonām, salīdzinot esošo zonējumu ar piedāvāto zonējumu.

***5.1. tabula. GNP funkcionālo zonu platības***

| **Funkcionālā zona** | **Esošais zonējums** | | **Plānotais zonējums** | | **Izmaiņas** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Platība, ha** | **Platība no GNP, %** | **Platība, ha** | **Platība no GNP, %** | **ha** | **%** |
| Dabas rezervāta jeb stingrā režīma zona | 3685 | 4 | 3678 | 4 | -7 | -0,01 |
| Dabas lieguma zona | 31884 | 35 | 29018 | 32 | -2864 | -3,4 |
| Dabas parka zona | 0 | 0 | 10422 | 11 | 10422 | 11,4 |
| Ainavu aizsardzības zona | 41812 | 46 | 43065 | 47 | 1253 | 0,9 |
| Kultūrvēsturiskā zona | 2569 | 3 | 0 | 0 | -2569 | -3,0 |
| Neitrālā zona | 11838 | 13 | 5585 | 6 | -6253 | -6,9 |

|  |
| --- |
|  |
| ***5.1. attēls. GNP piedāvātais funkcionālais zonējums*** |

## 5.2. Priekšlikumi teritorijas individuālajiem aizsardzības un izmantošanas noteikumiem

Gaujas nacionālā parka likums (pieņemts 2009. gada 30. aprīlī) nosaka parka robežas, funkcionālās zonas, kā arī definē dažas aizliegtās un atļautās darbības. Savukārt MK 2012. gada 2. maija noteikumi Nr. 317 “Gaujas nacionālā parka individuālie aizsardzības un izmantošanas noteikumi” nosaka parka funkcionālo zonu platības un robežu aprakstus, kā arī definē individuālo aizsardzības un izmantošanas kārtību.

DA plāna izstrādes ietvaros ir sagatavots priekšlikums GNP likuma un IAIN projektiem (skat. tabulas zemāk). Ir izstrādāts priekšlikums, ka likums turpmāk varētu definēt tikai visa GNP un funkcionālo zonu mērķus un robežas, kā arī GNP pārvaldību. Savukārt IAIN projekts iekļauj nosacījumus individuālai aizsardzības un izmantošanas kārtībai gan visā GNP, gan pa zonām.

IAIN projekts šobrīd iekļauj nosacījumus, kuri ir:

* spēkā esošajā GNP likumā;
* spēkā esošajos MK noteikumiem Nr. 317 (esošie GNP IAIN);
* MK noteikumos Nr. 264 ‘’Īpaši aizsargājamo dabas teritoriju vispārējie aizsardzības un izmantošanas noteikumi’’.

Papildus iekļauti specifiski nosacījumi:

* no darba grupām;
* no ekspertu ierosinājumiem;
* no zemes īpašniekiem/vietējiem iedzīvotājiem;
* no pašvaldībām.

Likuma un IAIN redakciju gala versijas tiks sagatavotas pēc tam, kad DA plāns tiks iesniegts VARAM, kur ar šīm redakcijām strādās VARAM juristi. Likums stājās spēkā, ka to apstiprina Saeima, bet IAIN stājas spēkā, kad tos apstiprina MK. Tikai tad stājas spēkā ar DA plānā piedāvātais zonējums.

**Individuālo aizsardzības un izmantošanas noteikumu projekts un GNP likuma projekts ir pievienoti atsevišķos failos kā 33. un 34. pielikums.**

# 6. Izmantotie informācijas avoti

1. Āboltiņš O., 1971. Razvitije dolini reki Gauja. Riga. Zinātne. 107 lpp. (in Russian)
2. Āboltiņš O., Eniņš G., 1979. Gaujas Senieleja. Stāsti par dabu. Rīga, Liesma, 135 lpp.
3. Andrušaitis G., 2003. Latvijas sarkanā grāmata. 3.sējums. Vaskulārie augi. Rīga, LU Bioloģijas institūts.
4. Auniņš A. (red.), 2013. Eiropas Savienības aizsargājamie biotopi Latvijā. Noteikšanas rokasgrāmata. 2. papildināts izdevums. Latvijas Dabas fonds, Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrija, Rīga, 320 lpp.
5. Bagrade et al. 2021. Lāču monitorings 2020.-2022. gadā. Pārskats par 2021. gadu. LVMI “Silava”, Salaspils. 20lpp
6. Balalaikins M. (red.), 2020. Bezmugurkaulnieku monitoringa metodika Natura 2000 teritorijās. <https://www.daba.gov.lv/lv/natura-2000-vietu-monitoringa-metodikas>
7. Balalaikins M. (red.), 2022. Pārskats par aizsargājamām, un citādi vērtīgām bezmugurkaulnieku sugām Gaujas nacionālajā parkā, Ķemeru nacionālajā parkā un dabas liegumā “Lubāna mitrājs”. <https://www.daba.gov.lv/lv/media/14410/download>
8. Balalaikins M., 2011. Latvian Curculioninae (Coleoptera: Curculionidae): 1. Tribe Cionini Schoenherr, 1825. Acta Zoologica Lituanica, 21 (1): 15-22.
9. Balalaikins M., 2012a. Latvian Entiminae (Coleoptera: Curculionidae): 4. Tribe Phyllobiini Schönherr, 1826. Acta Biol. Univ. Daugavp., 12 (1): 24 – 38.
10. Balalaikins M., 2012b. Latvian Entiminae (Coleoptera: Curculionidae): 3. Tribe Sitonini Gistel, 1856. Acta Biol. Univ. Daugavp., 12 (1): 6 – 23.
11. Balalaikins M., 2013. Latvian Curculioninae (Coleoptera: Curculionidae): 2. Tribe Tychiini Gistel, 1848, Latvijas Entomologs, 52:98-118.
12. Balalaikins M. (red.) 2020. Bezmugurkaulnieku monitoringa metodika Natura 2000 teritorijās. https://www.daba.gov.lv/lv/natura-2000-vietu-monitoringa-metodikas
13. Balalaikins M. (red.) 2022. Pārskats par aizsargājamām, un citādi vērtīgām bezmugurkaulnieku sugām Gaujas nacionālajā parkā, Ķemeru nacionālajā parkā un dabas liegumā “Lubāna mitrājs”. https://www.daba.gov.lv/lv/media/14410/download
14. Balalaikins M., Bukejs A. 2012. Latvian Molytinae (Coleoptera, Curculionidae): research history, fauna and bionomy. Acta Biologica Universitatis Daugavpiliensis, 12 (3): 2-20.
15. Balalaikins M., Telnov D. 2012. Latvian Curculioninae (Coleoptera: Curculionidae): 3. Tribe Curculionini Latreille, 1802, Zoology and Ecology, 22.
16. Barševskis A., Bukejs A., Anichtchenko A., 2008. Faunistic records of the beetles (Hexapoda:Coleoptera) in Latvia. 2. Acta Biol. Univ. Daugavp., 8 (2): 227 – 258.
17. Barševskis A., Cibuļskis R., Shavrin A., Anichtchenko A., Valainis U., Balalaikins M., Vorobjova I., Litvinceva J., 2012. Faunistic records of the beetles (Hexapoda: Coleoptera) in Latvia. 4. Acta Biol. Univ. Daugavp., 12 (4): 85 – 117.
18. Barševskis A., Janovska M., Aksjuta K., Cibuļskis R., 2009. Faunistic records of the beetles(Hexapoda: Coleoptera) in Latvia. 3. Acta Biol. Univ. Daugavp., 9(2): 139 – 159. *(2) (PDF) Faunistic records of the beetles (Hexapoda: Coleoptera) in Latvia. 3.*
19. Barševskis A., Shavrin A., Anichtchenko A., Balalaikins M., Valainis U., Kivleniece I., Avgin S.S., Tamutis V., Huruk S., Cibuļskis R., Kļaviņa D., 2014. Faunistic records of the beetles (Hexapoda: Coleoptera) in Latvia. 5. Acta Biol. Univ. Daugavp., 14 (2): 115 – 122.
20. Berglund H., Jonsson B. G., 2005. Verifying an extinction debt among lichens and fungi in northern swedish boreal forests. Conserv Biol. 19(2):338–48.
21. Biedrība “Baltijas Vides Forums”, 2006. Cēsu pilsētas dabas un kultūrvēsturiskā parka dabas aizsardzības plāns
22. BIOR Pārskats par Zivju resursu mākslīgās atražošanas plāna 2017. - 2020. gadam īstenošanu.
23. Birzaks J., 2020. Climate Change impact on Salmon (Salmo Salar) and Sea trout (Salmo trutta) in the Salaca river, latvia Zoology and Ecology, 2020, Volume 30, Number 1 Print ISSN: 2165-8005 Online ISSN: 2165-8013 https://doi.org/10.35513/21658005.2020.1.3
24. Blindow I., 1991. Interaction between submerged macrophytes and microalgae in shallow lakes. Doctoral Thesis. Lund, 112 p.
25. Bruņeniece Z., 1987. „Gaujas nacionālā parka rāpuļi.” Diplomdarbs. Pētera Stučkas Latvijas Valsts universitāte, Bioloģijas fakultāte, Zooloģijas un ģenētikas katedra. 89 lpp.
26. Bukejs A., 2012. Leaf beetles (Coleoptera: Chrysomelidae s. l.) in the collection of Institute of Biology, University of Latvia. Acta Biol. Univ. Daugavp., 12 (3): 35 – 44.
27. Bukejs A., Telnov D., 2010. On Latvian Chrysomelinae (Coleoptera: Chrysomelidae): 3. Genus Gonioctena Chevrolat, 1836. – Acta Zoologica Lituanica 20, No. 2: 119-132
28. Cibuļskis R., 2011. **„Latvijas īsspārņu (Coleoptera: Staphylinidae) faunas revīzija”**. Promocijas darbs. Daugavpils, Daugavpils Universitāte.
29. Ciseļonoka B., 2015. Aerolāzerskenēšanas datu izmantošana lineārās erozijas formu identificēšanā un to ģeogrāfiskā izvietojuma analīzē Gaujas Nacionālā parka teritorijā. Maģistra darbs. Latvijas Universitātes Ģeogrāfijas un Zemes zinātņu fakultāte, Ģeogrāfijas nodaļa. Rīga, 69 lpp.
30. Čeirāns A., 2000. The smooth snake (Coronella austriaca Laur.) in Latvia: distribution, habitats, and conservation // Proceedings of the Latvian Academy of Sciences, section B 54 (3): 85-90.
31. Čeirāns A., 2002. Reptiles and amphibians of the Gauja National Park, Latvia // Biota, Radoživ 3 (1-2): 17-25.
32. Čeirāns A., 2004. Reptiles in sub-boreal forests of Eastern Europe: patterns of forest type preferences and habitat use in Anguis fragilis, Zootoca vivipara and Natrix natrix // Herpetozoa, Wien 17 (1/2): 65-74.
33. Čeirāns A., 2007. Amphibians and Reptiles // In: Pilāts V. (ed.) Biodiversity of the Gauja National Park. Sigulda, Gauja National Park Administration: 194-195.
34. Čeirāns A., Pupiņš M., 2020a. Abinieku un rāpuļu fona monitoringa metodiku rokasgrāmata. Otrais, pārstrādātais izdevums. Latgales Ekoloģiskā biedrība: 34 lpp.
35. Čeirāns A., Pupiņš M., 2020b. Abinieku un rāpuļu Natura 2000 teritoriju monitoringa metodiku rokasgrāmata. Otrais, pārstrādātais izdevums. Latgales Ekoloģiskā biedrība: 29 lpp.
36. Čeirāns A., Pupiņš M., 2022. Projekta “Bezmugurkaulnieku, abinieku un rāpuļu monitorings un izpēte dabas liegumā “Lubāna mitrājs”, Gaujas nacionālajā parkā un Ķemeru nacionālajā parkā” ar identifikācijas Nr. DAP 2020/4-AK abinieku un rāpuļu iepirkuma daļas gala atskaite. – Latgales ekoloģiskā biedrība, 32 lpp.
37. Čeirāns A., Pupiņš M., Pupiņa A., 2018. Abinieku un rāpuļu fona monitorings un monitorings Natura 2000 teritorijās (2016. - 2018. gadam). Daugavpils universitāte. 81 lpp.
38. Čeirāns A., Pupiņš M., Škute A., 2019. Vadlīnijas invazīvo sugu – rotana (Perccottus glenii) un sarkanausu bruņurupuča (Trachemys scripta elegans) apkarošanai apdraudētākajās abinieku un rāpuļu populācijās Latvijā. – Daugavpils Universitāte: 43 lpp.
39. Daba un Zinātne Nr. 5 (01.09.1939.). Raksts “Mūsu pagasti. Priekuļu pagasts”, autors nezināms.
40. Eberhards G., 1991. Mums tikai viena Gauja. Zinātne, Rīga, 111 lpp.
41. ES LIFE Programmas projekts “Natura 2000 aizsargājamo teritoriju pārvaldības un apsaimniekošanas optimizācija”, 2022. Nacionālās bioloģiskās daudzveidības monitoringa programmas apakšprogrammu pielāgošana ar mērķi konstatēt invazīvās sugas. Pieejams: <https://www.daba.gov.lv/lv/media/15179/download?attachment>
42. Freese A., Beneš J., Bolz R., Cizek O., Dolek M., Geyer A., Gros P., Konvicka M., Liegl A., Stettmer C., 2006. Habitat use of the endangered butterfly Euphydryas maturna and forestry in Central Europe. Animal Conservation 9: 388–397. https://doi.org/10.1111/j.1469-1795.2006.00045.x
43. Freyhof J. and Brooks E., 2011. European Red List of Freshwater Fishes. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
44. Gaujas Nacionālā parka dabas aizsardzības plāns. 2004. Sigulda, Gaujas Nacionālais parks, 122 lpp.
45. Gaujas upju baseinu apgabalu apsaimniekošanas plāns 2016.-2021. gadam. 2015.
46. Jacoby D. and Gollock M., 2014. Anguilla anguilla. The IUCN Red List of Threatened Species 2014: e.T60344A45833138. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2014-1.RLTS.T60344A45833138.en>
47. Järvet A., 2014. Morphological assessment of the quality of running water bodies for the water management planning. Department of Geography, University of Tartu, Estonia. Publicationes Instituti Geographici Universitatis 110: 5 – 32.
48. Jurģītis I., 2001. Jauns, papildināts mikrotoponīmu vākums par Inciema apkārtnes objektiem lielo gravu rajonā. Latvijas daba, 16. laidiens, 52. lpp.
49. Kalniņš M., 2006a. Protected Aquatic Insects of Latvia - *Graphoderus bilineatus*(DeGeer, 1774) (Coleoptera: Dytiscidae). Latvijas entomologs: 132-137.
50. Kalniņš M., 2006b. An investigation of dragonfly (Odonata) ecology at the Tītmaņu oxbow, Gauja National park, Latvia. – Acta biologica universitatis daugavpiliensis 6, No. 1/2: 103-108.
51. Kalniņš M., 2007. Protected Aquatic Insects of Latvia – *Leucorrhinia pectoralis* (CHARPENTIER, 1825) (Odonata: Libellulidae). – Latvijas entomologs 44: 24-30.
52. Kalniņš M., 2008. Protected Aquatic Insects of Latvia - Leucorrhinia albifrons (Burmeister, 1839) and L. caudalis (Charpentier, 1840) (Odonata: Libellulidae). - Latvijas Entomologs 45: 5-13.
53. Kalniņš M., Bernard R., Miķelsone I., 2011. Protected Aquatic Insects of Latvia – *Nehalennia speciosa* (Charpentier, 1840) (Odonata: Coenagrionidae). Latvijas entomologs 50: 41-54.
54. Karpa, A., V. A. Korneyev, and E. P. Kameneva., 2005. “Materials on Latvian Diptera (Brachycera).” Latvijas entomologs 42: 65–74.
55. Kļaviņa D., 2021. Meža silpureņu Pulsatilla patens atradņu izpēte, datu aktualizēšana un apsaimniekošanas pasākumu monitorings 2019.–2021. gadam. Atskaite. Nacionālais botāniskais dārzs, 48 lp.
56. Kļaviņš M., Cimdiņš P., 2004. Ūdeņu kvalitāte un tās aizsardzība. Latvijas Universitāte, Rīga, 208 lpp.
57. Leinerte M., 1988. Ezeri deg! Rīga, Zinātne, 92 lpp.

LVĢMC, 2016. Stratēģiskais ietekmes uz vidi novērtējums. Gaujas upju baseinu apgabala apsaimniekošanas plāna 2016.-2021. gadam un Gaujas upju baseinu apgabala plūdu risku pārvaldības plāna 2016.-2021. gadam vides pārskats. Rīga, VARAM, 47 lpp.

LU Botāniskā dārza raksti Nr. 2-3 (01.01.1927.), autors nezināms.

1. Meder A., 1925. Perlenfischerei in Liv- und Estland. Baltische Blätter für all. Kullturelle Fragen. 111-116.
2. Miķelsone I., 1987. „Dažu Cēsu rajona ezeru vaskulāro ūdensaugu flora.” Diplomdarbs. Rīga, LVU, 75 lpp.
3. Pakalne M., Āboliņa A., Čakare I., Opmanis A., Lācis A., 2002. Eiropas nozīmes un Latvijas aizsargājamie biotopi Gaujas nacionālajā parkā. Projekta atskaite. Rīga
4. Pakalne M., Čakare I., 2000. Aizsargājamie purvi Gaujas Nacionālajā parkā. Sigulda, GNP, 51 lpp.
5. Palmé A., Wennerström L., Guban P., Laikre L. (editors), 2012. Stopping compensatory releases of salmon in the Baltic Sea. Good or bad for Baltic salmon gene pools? Report from the Baltic Salmon 2012 symposium and workshop, Stockholm University. February 9–10, 2012. Davidsons Tryckeri, Växjö, Sweden.
6. Palmé A., Wennerström L., Guban P., Laikre L. (editors), 2012. Stopping compensatory releases of salmon in the Baltic Sea. Good or bad for Baltic salmon gene pools? Report from the Baltic Salmon 2012 symposium and workshop, Stockholm University February 9–10, 2012. Davidsons Tryckeri, Växjö, Sweden.
7. Palmer M.A., Lettenmaier D.P., LeRoy P.N., Postel S.L., Richter B., Warner R. 2009. Climate Change and River Ecosystems: Protection and Adaptation Options Environmental Management 44:1053–1068 DOI 10.1007/s00267-009-9329-1.
8. Pastors A. 1995. Hidroloģiskā rajonēšana. Grām: Kavacs G. (red.), Enciklopēdija “Latvija un latvieši. Latvijas daba.” 2. sēj. Rīga, Latvijas enciklopēdija, 148.–151. lpp.
9. Pētersons G., Vintulis V., SIA “Dabas eksperti” 2022. Gala atskaite par sikspārņu izpēti dabas liegumā “Lubāna mitrājs”, Gaujas Nacionālajā parkā un Ķemeru Nacionālajā parkā.
10. Pilāte D. 2003b. Fauna of terrestrial molluscs in the forests of Gauja National Park. – Acta Biol. Univ. Daugavp., 3, (1): 15-20.
11. Pilāte D., Lūkins M. 2009. Zemes lietojuma veidi lielā torņgliemeža Ena montana (Draparnaud, 1801) atradnēs GNP. Latvijas Universitātes 67. Zinātniskā konference. Rīga, Latvija, 28.01. – 04.02. Ģeogrāfija. Ģeoloģija. Vides zinātne: Referātu tēzes. 108-109. lpp.
12. Pilāts V. (red.) 2007. Bioloģiskā daudzveidība Gaujas Nacionālajā parkā. Sigulda, Gaujas Nacionālā parka administrācija, 225 lpp
13. Projekts LIFE, 2019. “EcosystemServices”.
14. Pupins M., Pupina A. 2008a. Distribution of European pond turtle Emys orbicularis (Linnaeus, 1758) on the northern edge of its area in Latvia // Rev. Esp. Herp. 22:149-157
15. Pupins M., Pupina A. 2008b. The data on the observations of the European pond turtle (Emys orbicularis L.) at the northern edge of its area in Latvia // Acta Biol. Univ. Daugavp., 8(1): 35 - 46
16. Pupins M., Pupina A. 2012. Distribution of European Pond Turtle Emys orbicularis (Linnaeus 1758) in Latvia // The Problems of Herpetology; Proceedings of the 5th Congress of the Alexander M. Nikolsky Herpetological Society; 24-27 September 2012, Minsk, Belarus: 261-264 [Krievu val.]
17. Pupins M., Pupina A. 2013. Findings of Emys orbicularis (Linnaeus, 1758) in 2010 – 2011 in wild conditions in Latvia and completing of the breeding group (Cryptodirida: Emydidae) // Scillitani G., Liuzzi C., Lorusso L., Mastropasqua F., Ventrella P. (curatori). Atti IX Congresso Nazionale della Societas Herpetologica Italica (Bari - Conversano, 26-30 settembre 2012). Pineta, Conversano (BA): 342-345
18. Rendenieks Z., Nikodemus, O., 2012. Spatial Patterns of the Old Stands in the North Vidzeme Biosphere Reserve. Baltic Forestry. 18. 178-186.
19. Rosgen D.L., 1994. A classification of natural rivers. CATENA. Vol. 22 (iss. 3), pp. 169-199.
20. Rudzīte M. 2004. Distribution of the freshwater pearl mussel Margaritifera margaritifera (Linnaeus 1758) in Latvia in relation to water quality. Latvijas Universitātes raksti. Acta Universitatis Latviensis. Bioloģija.Biology. Vol. 676., 79.-85.pp.
21. Rudzīte M. 2005. Assessment of the condition of freshwater pearl mussel Margaritifera margaritifera (Linnaeus 1758) populations in Latvia. Latvijas Universitātes raksti. Acta Universitatis Latviensis. Bioloģija.Biology. Vol. 691., 121-128.pp.
22. Rudzīte M., Dreijers E., Ozoliņa-Moll L., Parele E., Rudzītis M., Stalažs A., 2010. Latvijas gliemji: sugu noteicējs. A guide to the Molluscs of Latvia. LU Akadēmiskais apgāds, Rīga, 252 lpp.
23. Rudzīte M., Rudzītis M., 2012. Der Einfluss der Perlfischerei auf den Rückgang der Population der Perlmuschel in Lettland. Schriften zur Malakozoologie. Haus der Natur Cismar. Heft 27. S. 57-64.
24. Rudzītis M., Rudzīte M., 2012. Saldūdens pērļu ieguves vēsture Latvijā. Latvijas Universitātes raksti. Zinātņu vēsture un muzejniecība. 780.sēj. 228-239 lpp.
25. Salmane I. 2006. New Mesostigmata (Acari, Parasitiformes) Species in the Fauna of Latvia. Latvijas entomologs, 43: 52-56
26. Settele J., Feldmann R. & Reinhardt R., 1999. Die Tagfalter Deutschlands – Ein Handbuch fur Freiland ¨ okologen, ¨ Umweltplaner und Naturschutzer ¨. Stuttgart: Ulmer.
27. SIA “Labie koki” 2018. Aizsargājamo dendroloģisko stādījumu “Briežmuižas lapegļu stādījumi” novērtējums un priekšlikumi par ĪADT aizsardzības režīma maiņu.
28. Siitonen, J., 2001. Forest management, coarse woody debris and saproxylic organisms: Fennoscandian boreal forests as an example. Ecological Bulletins 49:11‐41
29. Siliņš J., Lamsters V. 1934. Latvijas rāpuļi un abinieki. Rīga, Valtera un rapas akc. sab. 96 lpp.
30. Spuņģis V. 2008. Fauna and ecology of terrestrial invertebrates in raised bogs in Latvia. Rīga, Pertovskis & Co: 80 pp.
31. Sudas-Zviedru purva apsaimniekošanas plāns Gaujas Nacionālajā parkā. 2015. Rīga, Latvijas Universitāte, 151 lpp.
32. Telnov D. 2001. To the knowledge of Latvian Coleoptera, 1. – Latvijas Entomologs 38: 61-69.
33. Telnov D., Bukejs A., Gailis J., Kalniņš M., 2008. Contributions to the knowledge of Latvian Coleoptera. 7. – Latvijas Entomologs 46: 47-58.
34. Telnov D., Bukejs A., Gailis J., Kalniņš M., Kirejtshuk A.G., Piterāns U., Savich F., 2016. Contributions to the knowledge of Latvian Coleoptera. 10: 89-121.
35. Telnov D., Bukejs A., Gailis J., Kalniņš M., Napolov A., Piterāns U., Vilks K., 2010. Contributions to the knowledge of Latvian Coleoptera. 8. – Latvijas Entomologs 48: 80-91.
36. Telnov D., Bukejs A., Gailis J., Kalniņš M., Napolov A., Sörensson M. 2007. Contributions to the knowledge of Latvian Coleoptera. 6. – Latvijas Entomologs 44: 45-52.
37. Telnov D., Fägerström C., Gailis J., Kalniņš M., Napolov A., Piterāns U., Vilks K. 2006. Contributions to the knowledge of Latvian Coleoptera. 5. – Latvijas Entomologs 43: 78-125.
38. Telnov D., Vilks K., Piterāns U., Kalniņš M., Fägerström C., 2011. Contributions to the knowledge of Latvian Coleoptera. 9. – Latvijas Entomologs 50: 20-26.
39. Trofimova I., 2000. „Latvijas abinieku bojāeja uz Cēsu rajona ceļiem pavasara migrāciju laikā.” Bakalaura darbs. Rīga, Latvijas Universitāte, Bioloģijas fakultāte, Zooloģijas un ģenētikas katedra. 26 lpp.
40. Urtāns A. V. (red.), 2017. Aizsargājamo biotopu saglabāšanas vadlīnijas Latvijā. II Upes un ezeri. Dabas aizsardzības pārvalde. Sigulda. 208 lpp.
41. Ylisirniö A. L., Mönkkönen M., Hallikainen V., Ranta-Maunus T., Kouki J., 2016. Woodland key habitats in preserving polypore diversity in boreal forests: effects of patch size, stand structure and microclimate. For Ecol Manage. 373:138–48.
42. Zirnis E., 1980. „Latvijas PSR retie rāpuļi un abinieki.” Diplomdarbs. Pētera Stučkas Latvijas Valsts universitāte, Bioloģijas fakultāte, Zooloģijas un ģenētikas katedra. 80 lpp.

**Interneta informācijas avoti:**

* Birdlife International Bird species' status and trends reporting format for the period 2013-2018. Piejams: <https://cdr.eionet.europa.eu/lv/eu/art12/envxtfmg>
* Dabas aizsardzības pārvalde. Pieejams: [www.daba.gov.lv](http://www.daba.gov.lv)
* Dabas datu pārvaldības sistēma „Ozols”. Pieejama <http://ozols.daba.gov.lv/pub/>
* Dabas datu novērojumu portāls „Dabasdati”. Pieejams <http://www.dabasdati.lv/>
* Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs (LVĢMC). Pieejams: [www.meteo.lv](http://www.meteo.lv)
* Freshwater quality, 2015. European Environment Agency. Pieejams: http://www.eea.europa.eu/soer-2015/europe/freshwater
* www.ezeri.lv
* „Ziņojums Eiropas Komisijai par biotopu (dzīvotņu) un sugu aizsardzības stāvokli Latvijā. Novērtējums par 2013.-2018. gada periodu”. Pieejams: <http://www.daba.gov.lv/public/lat/dati1/zinojumi_eiropas_komisijai/>; <http://cdr.eionet.europa.eu/lv/eu/art17/envxwalvg/>
* Valsts meža dienests.   
  Informācija par ES sfērā esošo sugu monitoringu.   
  Pieejams: <http://www.vmd.gov.lv/valsts-meza-dienests/statiskas-lapas/medibas/es-sfera-esoso-sugu-monitorings?nid=1697#jump>
* http://www.rivergauja.com/lv

**Nepublicētie materiāli:**

* G. Jansones un V. Vilnīša ziņojumi
* J. Smaļinska ziņojums, 1995

1. Dabas aizsardzības plānā, apkopojot informāciju par īpaši aizsargājamiem biotopiem un to platībām, par īpaši aizsargājamiem biotopiem tiek uzskatīti ES nozīmes aizsargājamajie biotopi [↑](#footnote-ref-1)
2. 2022. gada augustā ir uzsākta procedūra, lai atceltu dendroloģisko stādījumu statusu dendroloģiskajam stādījumam “Briežmuižas lapegļu stādījumi”, rosinot tajā ietilpstošo lapegļu aleju saglabāt kā īpaši aizsargājamo aleju, bet mežaudzes daļas aizsardzību nodrošinot ar GNP funkcionālo zonējumu [↑](#footnote-ref-2)
3. CSP. (2020). Pastāvīgo iedzīvotāju skaits 2019. gada sākumā. Dati telpiskajai analīzei un karšu veidošanai. 1×1 km režģa pārklājums Latvijas teritorijai. [↑](#footnote-ref-3)
4. https://data.stat.gov.lv/pxweb/lv/OSP\_PUB/START\_\_NOZ\_\_TU\_\_TUL/TUL020/ [↑](#footnote-ref-4)
5. https://data.stat.gov.lv/pxweb/lv/OSP\_PUB/START\_\_NOZ\_\_TU\_\_TUA/TUA020/ [↑](#footnote-ref-5)
6. https://lvportals.lv/dienaskartiba/316849-arvalstu-celojumos-latvijas-iedzivotaji-2019-gada-iztereja-gandriz-800-miljonus-eiro-2020 [↑](#footnote-ref-6)
7. Meža kaitēkļu un slimību monitorings, Latvijas Valsts mežzinātnes institūts ’’Silava”, Salaspils 2019. [↑](#footnote-ref-7)
8. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0378112708008335> [↑](#footnote-ref-8)
9. <https://econpapers.repec.org/bookchap/cupcbooks/9780521322249.htm> [↑](#footnote-ref-9)
10. <https://seea.un.org/content/frequently-asked-questions#What%20are%20ecosystem%20services> [↑](#footnote-ref-10)
11. <http://riks.ekosistemas.daba.gov.lv/teorija/> [↑](#footnote-ref-11)
12. Vērtējums no biotopu apsekošanas anketām [↑](#footnote-ref-12)
13. Vērtējums pēc biotopu anketas [↑](#footnote-ref-13)
14. MK noteikumi 20.06.2017. Nr.350. Noteikumi par īpaši aizsargājamo biotopu veidu sarakstu [↑](#footnote-ref-14)
15. Čakare I. (red.), 2017. Aizsargājamo biotopu saglabāšana vadlīnijas Latvijā. 5. sējums. Iežu atsegumi un alas. Dabas aizsardzības pārvalde, Sigulda. [↑](#footnote-ref-15)
16. Iekavās norādīts Latvijas īpaši aizsargājamā biotopa kods (MK 2017.gada 20.jūnija noteikumi Nr. 350 "Noteikumi par īpaši aizsargājamo biotopu veidu sarakstu”) [↑](#footnote-ref-16)
17. DDPS “Ozols” dati no sugas monitoringa u.c. apsekojumiem [↑](#footnote-ref-17)
18. Ziņojumā Eiropas Komisijai par biotopu (dzīvotņu) un sugu aizsardzības stāvokli Latvijā 2013.-2018. nav iekļauta dzīvotnes platība Latvijā, tāpēc nav iespējams aprēķināt šo rādītāju. [↑](#footnote-ref-18)
19. Pieņēmums, ka ~25% gadījumu atsevišķi atzīmētās atradnes faktiski ir tuvu esoši punkti no vienas un tās pašas atradnes; populācijas īpatsvars Latvijā un Natura 2000 rēķināts, izmantojot minimālo GNP populācijas novērtējumu, bet var secināt, ka populācija Latvijā aprēķināta pēc citas metodikas, jo skaits ir pārāk mazs, salīdzinot ar skaitu GNP. [↑](#footnote-ref-19)
20. Ziņojumā Eiropas Komisijai par biotopu (dzīvotņu) un sugu aizsardzības stāvokli Latvijā 2013.-2018. nav iekļauta dzīvotnes platība Latvijā, tāpēc nav iespējams aprēķināt šo rādītāju. [↑](#footnote-ref-20)
21. Populācijas īpatsvara aprēķinam izmantoti atradņu punkti no sugas izvērtējuma pēc IUCN kritērijiem, projekta “LIFE for Species” nepublicēti dati [↑](#footnote-ref-21)
22. Sugas populācija valstī no monitoringa datiem <https://www.daba.gov.lv/lv/media/13733/download?attachment> un papildus novērojumiem GNP teritorijā Dabasdati.lv portālā pēc monitoringa beigām [↑](#footnote-ref-22)
23. 75% no kartētās purvu un purvaino mežu ES nozīmes biotopu platības [↑](#footnote-ref-23)
24. 75% no aprēķinātās dzīvotnes platības [↑](#footnote-ref-24)
25. Aprēķināts pēc tādas pašas metodes kā Ziņojumā Eiropas Komisijai – 1x1 km grida šūnu skaits, kurā ir sugas dzīvotne [↑](#footnote-ref-25)
26. Tabulā iekļauta informācija par ligzdojošām putnu sugām [↑](#footnote-ref-26)
27. Tabulā iekļauta informācija par ligzdojošām putnu sugām [↑](#footnote-ref-27)
28. [http://natura2000.eea.europa.eu](http://natura2000.eea.europa.eu/) [↑](#footnote-ref-28)
29. 2022. gada augustā ir uzsākta procedūra, lai atceltu dendroloģisko stādījumu statusu dendroloģiskajam stādījumam “Briežmuižas lapegļu stādījumi”, rosinot tajā ietilpstošo lapegļu aleju saglabāt kā īpaši aizsargājamo aleju, bet mežaudzes daļas aizsardzību nodrošinot ar GNP funkcionālo zonējumu [↑](#footnote-ref-29)
30. Ņemot vērā EUROPARC ilgtspējīgas tūrisma hartas aizsargājamās teritorijās rekomendācijas u.c. [↑](#footnote-ref-30)
31. https://www.greengrants.org/what-we-do/local-livelihoods/ [↑](#footnote-ref-31)
32. https://www.facebook.com/GNPJaunieReindzeri/ [↑](#footnote-ref-32)
33. https://www.daba.gov.lv/lv/iadt-vienotais-stils [↑](#footnote-ref-33)
34. https://mapeirons.eu/wp-content/uploads/2020/11/Vadlinijas.pdf [↑](#footnote-ref-34)
35. https://eurovelo.com/download/document/ECS-Manual-2018\_04\_16.pdf [↑](#footnote-ref-35)
36. https://www.daba.gov.lv/lv/iadt-vienotais-stils [↑](#footnote-ref-36)
37. https://www.daba.gov.lv/lv/iadt-vienotais-stils [↑](#footnote-ref-37)
38. https://mapeirons.eu/wp-content/uploads/2020/11/Vadlinijas.pdf [↑](#footnote-ref-38)
39. https://www.nationalparks.fi/mountainbiking [↑](#footnote-ref-39)
40. The EUROPARC Federation - the network for Europe’s natural and cultural heritage. [↑](#footnote-ref-40)
41. https://www.europarc.org/library/europarc-events-and-programmes/european-charter-for-sustainable-tourism/ [↑](#footnote-ref-41)
42. https://www.sigulda.lv/public/lat/jaunumi/17462/ [↑](#footnote-ref-42)
43. https://ec.europa.eu/growth/sectors/tourism/offer/sustainable/indicators\_en [↑](#footnote-ref-43)
44. https://mapeirons.eu/wp-content/uploads/2020/11/Vadlinijas.pdf [↑](#footnote-ref-44)
45. https://www.europarc.org/case-studies/project-accessible-nature-experience-in-nature-parks-in-north-rhine-westphalia-germany/ [↑](#footnote-ref-45)
46. http://www.vidzeme.lv/lv/vpr\_attistibas\_planosanas\_dokumenti1 [↑](#footnote-ref-46)
47. https://www.entergauja.com/lv/ [↑](#footnote-ref-47)