

## **Pielikums**

**Eksperta atzinumam par retām un īpaši  
aizsargājamām sūnaugu sugām  
Ķemeru nacionālajā parkā**

**Kemeru nacionālā parka sūnaugu sugu saraksts (kopā 241 suga)**  
(Aboliņa, 2002, ar papildinājumiem pustrēknā rakstā no U. Suško apkopojuma, 2022)

***Hepaticopsida* – aknu sūnas (57 sugas)**

<i>Anastrophyllum hellerianum</i> (Nees ex Lindenb.) R. M. Schust.	<i>Lejeunea cavifolia</i> (Ehrh.) Lindb.
<i>Aneura pinguis</i> (L.) Dumort.	<i>Lepidozia reptans</i> (L.) Dumort.
<i>Barbilophozia barbata</i> (Schmidel ex Schreb.) Loeske	<i>Lophocolea bidentata</i> (L.) Dumort.
<b><i>Barbilophozia attenuata</i> (Mart.) Loeske</b>	<i>Lophocolea heterophylla</i> (Schrad.) Dumort.
<i>Barbilophozia lycopodioides</i> (Wallr.) Loeske	<i>Lophocola minor</i> Nees
<i>Bazzania trilobata</i> (L.) Gray	<i>Lophozia excisa</i> (Dicks.) Dumort.
<i>Blepharostoma trichophyllum</i> (L.) Dumort.	<i>Marchantia polymorpha</i> L.
<b><i>Calypogeia integristipula</i> Steph.</b>	<b><i>Metzgeria furcata</i> (L.) Dumort.</b>
<i>Calypogeia muelleriana</i> (Schiffn.) Müll. Frib.	<i>Mylia anomala</i> (Hook.) Gray
<i>Calypogeia neesiana</i> (C. Massal. & Carestia) Müll. Frib.	<i>Nardia geoscyphus</i> (De Not.) Lindb.
<b><i>Calypogeia suecica</i> (Arnell. &amp; J. Perss.) Müll. Frib.</b>	<b><i>Odontoschisma denudatum</i> (Mart.) Dumort.</b>
<i>Cephalozia bicuspidata</i> (L.) Dumort.	<b><i>Odontoschisma sphagni</i> (Dicks.) Dumort.</b>
<i>Cephalozia lunulifolia</i> (Dumort.) Dumort.	<i>Pellia endiviifolia</i> (Dicks.) Dumort.
<i>Cephalozia pleniceps</i> (Austin) Lindb.	<i>Pellia epiphylla</i> (L.) Corda
<b><i>Cephalozia hampeana</i> (Nees) Schiffn.</b>	<i>Plagiochila asplenioides</i> (L. emend. Taylor.) Dumort.
<i>Chiloscyphus pallens</i> (Ehrh. ex Hoffm.) Dumort.	<i>Preissia quadrata</i> (Scop.) Nees
<i>Chiloscyphus polyanthos</i> (L.) Corda	<i>Ptilidium pulcherrimum</i> (Weber.) Vain.
<i>Cladopodiella fluitans</i> (Nees.) H. Buch	<i>Radula complanata</i> (L.) Dumort.
<i>Conocephalum conicum</i> (L.) Dumort.	<b><i>Riccardia chamaedryfolia</i> (With.) Grolle</b>
<b><i>Fossombronina wondraczekii</i> (Corda) Lindb.</b>	<i>Riccardia latifrons</i> (Lindb.) Lindb.
<i>Frullania dilatata</i> (L.) Dumort.	<i>Riccardia multifida</i> (L.) Gray
<i>Frullania tamarisci</i> (L.) Dumort.	<i>Riccardia palmata</i> (Hedw.) Carruth.
<i>Geocalyx graveolens</i> (Schrad.) Nees	<b><i>Scapania apiculata</i> Spruce</b>
<i>Gymnocola inflata</i> (Huds.) Dumort.	<i>Scapania irrigua</i> (Nees) Gott. & al.
<i>Harpanthus flotovianus</i> (Nees) Nees	<b><i>Scapania mucronata</i> H. Buch</b>
<b><i>Jamesoniella autumnalis</i> (DC.) Steph.</b>	<b><i>Scapania nemorea</i> (L.) Grolle</b>
<b><i>Jungermannia leiantha</i> Grolle</b>	<b><i>Scapania paludicola</i> Loeske &amp; Müll. Frib.</b>
<i>Kurzia pauciflora</i> (Dicks.) Grolle	<i>Trichocolea tomentella</i> (Ehrh.) Dumort.
<b><i>Leiocolea rutheana</i> (Limpr.) Müll. Frib.</b>	

***Bryopsida* – lapu sūnas (184 sugas)**

<i>Abietinella abietina</i> (Hedw.) M. Fleisch.	<i>Neckera pennata</i> Hedw.
<i>Amblyodon dealbatus</i> (Hedw.) P. Beauv.	<i>Orthotrichum affine</i> Schrad. ex Brid.
<i>Amblystegium serpens</i> (Hedw.) Schimp.	<i>Orthotrichum speciosum</i> Nees
<i>Anomodon longifolius</i> (Schleich. ex Brid.) Hartm.	<i>Oxyrrhynchium hians</i> (Hedw.) Loeske
<i>Antitrichia curtipendula</i> (Hedw.) Brid.	<i>Paludella squarrosa</i> (Hedw.) Brid.
<i>Atrichum tenellum</i> (Röhl.) Bruch & Schimp.	<i>Palustriella commutata</i> (Hedw.) Ochyra
<i>Atrichum undulatum</i> (Hedw.) P. Beauv.	<i>Paraleucobryum longifolium</i> (Hedw.) Loeske
<i>Aulacomnium androgynum</i> (Hedw.) Schwägr.	<i>Philonotis calcarea</i> (Bruch & Schimp.) Schimp.
<i>Aulacomnium palustre</i> (Hedw.) Schwägr.	<i>Physcomitrium pyriforme</i> (Hedw.) Bruch & Schimp.
<i>Barbula unguiculata</i> Hedw.	<i>Plagiomnium affine</i> (Blandow ex Funck) T. J. Kop.
<i>Brachytheciastrum velutinum</i> (Hedw.) Ignatov & Huttunen	<i>Plagiomnium cuspidatum</i> (Hedw.) T. J. Kop.
<i>Brachythecium albicans</i> (Hedw.) Schimp.	<i>Plagiomnium elatum</i> (Bruch & Schimp.) T. J. Kop.
<i>Brachythecium glareosum</i> (Bruch ex Spruce) Schimp.	<i>Plagiomnium ellipticum</i> (Brid.) T. J. Kop.
<i>Brachythecium rivulare</i> Schimp.	<i>Plagiomnium undulatum</i> (Hedw.) T. J. Kop.
<i>Brachythecium rutabulum</i> (Hedw.) Schimp.	<i>Plagiothecium denticulatum</i> (Hedw.) Schimp.
<i>Brachythecium salebrosum</i> (Hoffm. ex F. Weber & D. Mohr) Schimp.	<i>Plagiothecium laetum</i> Schimp.
<i>Breidleria pratensis</i> (W. D. J. Koch ex Spruce) Loeske	<b><i>Plagiothecium latebricola</i> Schimp.</b>
<i>Bryum argenteum</i> Hedw.	<i>Plagiothecium succulentum</i> (Wilson) Lindb.
<i>Bryum blindii</i> Bruch & Schimp.	<b><i>Plagiothecium undulatum</i> (Hedw.) Schimp.</b>
<i>Bryum caespiticium</i> Hedw.	<i>Platygyrium repens</i> (Brid.) Schimp.
<i>Bryum capillare</i> Hedw.	<i>Pleurozium schreberi</i> (Willd. ex Brid.) Mitt.
<i>Bryum archangelicum</i> Bruch & Schimp.	<i>Pohlia lescuriana</i> (Sull.) Ochi
<i>Bryum knowltonii</i> Barnes	<i>Pohlia nutans</i> (Hedw.) Lindb.
<i>Bryum neodamense</i> Itzigs.	<b><i>Pohlia sphagnicola</i> (Bruch &amp; Schimp.) Broth.</b>
<i>Bryum pseudotriquetrum</i> (Hedw.) P. Gaertn. & al.	<i>Pohlia wahlenbergii</i> (F. Weber & D. Mohr) A. L. Andrews
<b><i>Buxbaumia viridis</i> (Moug. ex Lam. &amp; DC.) Brid. ex Moug. &amp; Nestl.</b>	<i>Polytrichastrum formosum</i> (Hedw.) G. L. Sm.
<i>Callicladium haldanianum</i> (Grev.) H. A. Crum	<i>Polytrichastrum longisetum</i> (Sw. ex Brid.) G. L. Sm.
<i>Calliargon cordifolium</i> (Hedw.) Kindb.	<i>Polytrichum commune</i> Hedw.
<i>Calliargon giganteum</i> (Schimp.) Kindb.	<i>Polytrichum juniperinum</i> Hedw.
<i>Calliargon richardsonii</i> (Mitt.) Kindb.	<i>Pseudobryum cinclidioides</i> (Huebener) T. J. Kop.
	<i>Pseudocalliargon lycopodioides</i> (Brid.) Hedenäs
	<i>Pseudocalliargon trifarium</i> (F. Weber & D. Mohr) Loeske

*Calliergonella cuspidata* (Hedw.) Loeske  
*Calliergonella lindbergii* (Mitt.) Hedenäs  
*Campyliadelphus chrysophyllus* (Brid.) R. S. Chopra  
*Campyliadelphus sommerfeltii* (Myrin) Hedenäs  
*Campylium stellatum* (Hedw.) Lange & C. E. O. Jensen  
*Ceratodon purpureus* (Hedw.) Brid.  
*Cinclidium stygium* Sw.  
*Cirriphyllum piliferum* (Hedw.) Grout  
*Climacium dendroides* (Hedw.) F. Weber & D. Mohr  
*Cratoneuron filicinum* (Hedw.) Spruce  
*Ctenidium molluscum* (Hedw.) Mitt.  
*Dicranella cerviculata* (Hedw.) Schimp.  
*Dicranella heteromalla* (Hedw.) Schimp.  
*Dicranum bonjeanii* De Not.  
*Dicranum flagellare* Hedw.  
*Dicranum majus* Sm.  
*Dicranum montanum* Hedw.  
*Dicranum polysetum* Sw ex. anon.  
*Dicranum scoparium* Hedw.  
*Dicranum spurium* Hedw.  
*Dicranum undulatum* Schrad. ex Brid.  
***Dicranum viride* (Sull. & Lesq.) Lindb.**  
*Distichum inclinatum* (Hedw.) Bruch & Schimp.  
*Ditrichum flexicaule* (Schwägr.) Hampe  
*Ditrichum pusillum* (Hedw.) Hampe  
*Drepanocladus aduncus* (Hedw.) Warnst.  
*Drepanocladus polygamus* (Schimp.) Hedenäs  
*Drepanocladus sendtneri* (Schimp. ex H. Müll.  
*Encalypta streptocarpa* Hedw.  
*Eurhynchium angustirete* (Broth.) T. J. Kop.  
*Fissidens adianthoides* Hedw.  
*Fissidens arnoldii* Ruthé  
*Fissidens bryoides* Hedw.  
*Fissidens osmundoides* Hedw.  
*Fissidens taxifolius* Hedw.  
*Fontinalis antipyretica* Hedw.  
***Fontinalis hypnoides* C. Hartm.**  
*Funaria hygrometrica* Hedw.  
*Grimmia pulvinata* (Hedw.) Sm.  
*Hamatocaulis vernicosus* (Mitt.) Hedenäs  
*Hedwigia ciliata* (Hedw.) P. Beauv.  
*Helodium blandowii* (F. Weber & D. Mohr) Warnst.  
*Herzogiella seligeri* (Brid.) Z. Iwats.  
*Homalia trichomanoides* (Hedw.) Brid.  
*Homalothecium lutescens* (Hedw.) H. Rob.  
*Homalothecium sericeum* (Hedw.) Schimp.  
***Hylocomiastrum umbratum* (Hedw.) M. Fleisch.**  
*Hylocomium splendens* (Hedw.) Schimp.  
*Hypnum cupressiforme* Hedw.  
*Hypnum pallescens* (Hedw.) P. Beauv.  
*Isothecium alopecuroides* (Lam. ex Dubois) Isov.  
*Leptobryum pyriforme* (Bruch & Schimp.) Wilson  
*Leptodictyum riparium* (Hedw.) Warnst.  
*Leucobryum glaucum* (Hedw.) Ångstr.  
*Leucodon sciurooides* (Hedw.) Schwägr.  
*Meesia uliginosa* Hedw.  
*Mnium hornum* Hedw.  
*Mnium marginatum* (Dicks.) P. Beauv..  
*Mylia anomala* (Hook.) Gray  
*Myurella julacea* (Schwägr.) Schimp.  
*Neckera complanata* (Hedw.) Huebener  
*Neckera crispa* Hedw.

*Pseudoscleropodium purum* (Hedw.) M. Fleisch.  
*Pylaisia polyantha* (Hedw.) Schimp.  
***Pterigynandrum filiforme* Hedw.**  
*Ptilium crista-castrensis* (Hedw.) De Not.  
*Racomitrium canescens* (Hedw.) Brid.  
*Racomitrium heterostichum* (Hedw.) Brid.  
*Rhizomnium punctatum* (Hedw.) T. J. Kop.  
*Rhizomnium pseudopunctatum* (Bruch & Schimp.) T. J. Kop.  
***Rhodobryum ontariense* (Kindb.) Kindb.**  
*Rhodobryum roseum* (Hedw.) Limpr.  
*Rhytidiadelphus squarrosus* (Hedw.) Warnst.  
*Rhytidiadelphus subpinnatus* (Lindb.) T. J. Kop.  
*Rhytidiadelphus triquetrus* (Hedw.) Warnst.  
*Sanionia uncinata* (Hedw.) Loeske  
*Schistidium apocarpum* (Hedw.) Bruch & Schimp..  
*Sciuro-hypnum curtum* (Lindb.) Ignatov  
*Sciuro-hypnum populeum* (Hedw.) Ignatov & Huttunen  
*Scorpidium cossonii* (Schimp.) Hedenäs  
*Scorpidium revolvens* (Sw. ex anon.) Rubers  
*Scorpidium scorpioides* (Hedw.) Limpr.  
***Seligeria campylopoda* Kindb.**  
*Sphagnum angustifolium* (C. E. O. Jensen ex Russow) C. E. O. Jensen  
*Sphagnum capillifolium* (Ehrh.) Hedw.  
*Sphagnum centrale* C. E. O. Jensen  
*Sphagnum contortum* Schultz  
*Sphagnum cuspidatum* Ehrh. Ex Hoffm.  
*Sphagnum fallax* (H. Klinggr.) H. Klinggr.  
*Sphagnum flexuosum* Dozy & Molk.  
*Sphagnum fuscum* (Schimp.) H. Klinggr.  
*Sphagnum girgensohnii* Russow  
*Sphagnum magellanicum* Brid.  
***Sphagnum molle* Sull.**  
*Sphagnum obtusum* Warnst.  
*Sphagnum palustre* L.  
*Sphagnum riparium* Ångstr.  
*Sphagnum rubellum* Wilson  
*Sphagnum russowii* Warnst.  
*Sphagnum squarrosum* Crome  
***Sphagnum subnitens* Russow & Warnst.**  
*Sphagnum subsecundum* Nees  
*Sphagnum tenellum* (Brid.) Pers. ex Brid.  
*Sphagnum teres* (Schimp.) Ångstr.  
*Sphagnum warnstorffii* Russow  
*Splachnum ampuillaceum* Hedw.  
*Straminergon stramineum* (Dicks. ex Brid.) Hedenäs  
*Syntrichia ruralis* (Hedw.) F. Weber & D. Mohr  
***Tayloria tenuis* (Dicks.) Schimp.**  
*Tetraphis pellucida* Hedw.  
*Thuidium assimile* (Mitt.) A. Jaeger  
*Thuidium recognitum* (Hedw.) Lindb.  
*Thuidium tamariscinum* (Hedw.) Schimp.  
*Tomentypnum nitens* (Hedw.) Loeske  
*Tortella fragilis* (Hook. & Wilson.) Limpr.  
*Tortella inclinata* (R. Hedw.) Limpr.  
*Tortella tortuosa* (Hedw.) Limpr.  
*Tortula muralis* Hedw.  
*Ulotia crispa* (Hedw.) Brid.  
*Warnstorffia exannulata* (Schimp.) Loeske  
*Warnstorffia fluitans* (Hedw.) Loeske  
*Zygodon viridissimus* (Dicks.) Brid.

# Sugu un biotopu aizsardzības jomas eksperta atzinums

Saskaņā ar  
MK not. Nr.925,  
30.09.2010.

Datumu skatīt laika zīmogā,

Dokumenta Nr.01/22.

**Biotopu grupa, kurai sniegts atzinums:** jūras krasta biotopi, meži un virsāji.

**Pētāmā teritorija:** īpaši aizsargājamā teritorija “Ķemeru nacionālais parks” (ĶNP). Teritorijas kopējā platība 36184 ha.

**Teritorijas apsekojums:** teritorija tika apsekota 2021.gada 26.martā un 16.aprīlī, mākoņainā un saulainā dienā. Apsekoti ĶNP teritorijā esošie virsāju biotopi un atsevišķi objekti, kuros nepieciešama detalizētāka izpēte situācijas dabā noteikšanai. Kopējais apsekošanas ilgums ~ 8h.

Meža biotopu stāvokļa un apdraudošo faktoru izvērtēšanai izmantotas Dabas aizsardzības pārvaldes realizētā ES Kohēzijas fonda projekta “Priekšnosacījumu izveide labākai bioloģiskās daudzveidības saglabāšanai un ekosistēmu aizsardzībai Latvijā” jeb “Dabas skaitīšana” ietvaros iegūtās biotopu inventarizācijas un monitoringa anketas. Biotopu apsaimniekošanas pasākumi izstrādāti saskaņā ar Vadlīnijām aizsargājamo biotopu saglabāšanai Latvijā ( Ikaunieca, 2017; Laime, 2017). Biotopu atjaunošanas pasākumi noteikti ņemot vērā Meža apsaimniekošanas un meža biotopu atjaunošanas pasākumu izveides sistēmu (Anon, 2016).

**Atzinuma pasūtītājs:** SIA „Enviroprojekts”, Mazā Nometņu 31, Rīga. Atzinums paredzēts ĶNP dabas aizsardzības plāna izstrādei.

**Teritorijas statuss, izmantošanas nosacījumi.**

## Aizsargājamās teritorijas.

Ķemeru nacionālais parks izveidots 1997.gadā. Tā aizsardzību nosaka LR likums “Ķemeru nacionālā parka likums”. Likums nosaka, ka ĶNP ir izveidots, lai saglabātu šīs teritorijas dabas, kultūrvēsturiskās un kurortoloģiskās vērtības, lai aizsargātu minerālūdeņu un ārstniecisko dūņu veidošanās procesus, kā arī lai veicinātu nenoplicinošu saimniecisko darbību, dabas tūrisma un ekoloģisko izglītību. ĶNP teritorijā noteiktas šādas funkcionālās zonas:

- *dabas rezervāta zona - izveidota, lai saglabātu cilvēku darbības neskartas un maz pārveidotas teritorijas, kurās tiek nodrošināta netraucēta dabisko procesu attīstība, aizsargātas retas vai tipiskas ekosistēmas un kuras ir būtiskas reto un caurceļojošo sugu ekoloģisko prasību nodrošināšanai.*
- *dabas lieguma zona - izveidota, lai aizsargātu cilvēku darbības maz pārveidotas ekosistēmas, retu un izzūdošu sugu atradnes un retus biotopu veidus, kā arī izstrādātos kūdras karjerus un minerālūdeņu veidošanās procesus.*
- *ainavu aizsardzības zona - izveidota, lai aizsargātu tūrisma, atpūtas un izglītības resursus, minerālūdeņu veidošanās procesus, saglabātu dabas ainavu un kultūrainavu un samazinātu antropogēno ietekmi uz dabas rezervāta un dabas lieguma zonām.*
- *neitrālā zona - izveidota, lai veicinātu kūrortu saimniecības attīstību, saglabātu apvidum raksturīgo ainavu un arhitektūru un veicinātu nacionālā parka teritorijas ilgtspējīgu attīstību, kā arī nodrošinātu transporta infrastruktūras objektu uzturēšanu un attīstību.*

2016.gadā ir izdoti MK noteikumi Nr.601 “Ķemeru nacionālā parka individuālie aizsardzības un izmantošanas noteikumi”. Noteikumi paredz, ka visā ĶNP teritorijā aizliegts:

- *(..) izmantot citzemju sugas meža atjaunošanā un ieaudzēšanā;*
- *reģistrēt plantāciju mežu, izņemot plantāciju mežu neitrālajā zonā;*
- *lietot minerālmēslus un ķīmiskos augu aizsardzības līdzekļus mežaudzēs, izņemot repelentus pārnadžu atbaidīšanai un feromonus koku stumbrā kaitēkļu ierobežošanai; (..)*
- *meža zemēs ierīkot jaunas un paplašināt esošās iežogotās platības dzīvnieku audzēšanai un turēšanai nebrīvē, izņemot meža ganības; (..)*
- *veikt mežsaimniecisko darbību (izņemot meža nekoksnes vērtību iegūvi) šādās vietās:*

- ozolu, ošu, liepu, kļavu, vīksnu un gobu tīraudzēs un mistrotās mežaudzēs, ja koku sugu īpatsvars audzes sastāvā pārsniedz 50 procentus;
- upju un ezeru krastos, senkrastos un gravās, kur nogāzes slīpums pārsniedz 25 grādus;
- upju un ezeru palienēs;
- īpaši aizsargājamo sugu dzīvotnēs un īpaši aizsargājamās biotopos, kas norādīti meža apsaimniekošanas plānā;
- *cirst šādus augošus kokus:*
  - *priedes, kas vecākas par 140 gadiem vai kuru caurmērs 1,30 metru augstumā virs koka sakņu kakla pārsniedz 65 centimetrus;*
  - *egles, kas vecākas par 120 gadiem vai kuru caurmērs 1,30 metru augstumā virs koka sakņu kakla pārsniedz 70 centimetrus;*
  - *ošus, kas vecāki par 100 gadiem vai kuru caurmērs 1,30 metru augstumā virs koka sakņu kakla pārsniedz 60 centimetrus;*
  - *liepas, kas vecākas par 100 gadiem vai kuru caurmērs 1,30 metru augstumā virs koka sakņu kakla pārsniedz 30 centimetrus;*
  - *bērzus, kas vecāki par 100 gadiem vai kuru caurmērs 1,30 metru augstumā virs koka sakņu kakla pārsniedz 65 centimetrus;*
  - *melnalkšņus, kas vecāki par 80 gadiem vai kuru caurmērs 1,30 metru augstumā virs koka sakņu kakla pārsniedz 45 centimetrus;*
  - *apses, kas vecākas par 80 gadiem vai kuru caurmērs 1,30 metru augstumā virs koka sakņu kakla pārsniedz 80 centimetrus;*
  - *ozolus, kas vecāki par 100 gadiem;*
- *mežaudzēs cirst sausus kokus, kuru caurmērs 1,30 metru augstumā virs koka sakņu kakla pārsniedz 50 centimetrus;*
- *mežaudzēs izvēkt kritušus kokus, kuru diametrs resnākajā vietā pārsniedz 50 centimetrus, bet valsts un pašvaldību valdījumā esošajos mežos – 36 centimetrus.*
- *Koku ciršana un kritalu izvākšana atļauta:*
  - *Ja koki, kas apdraud cilvēku dzīvību un veselību, tuvumā esošās ēkas vai infrastruktūras objektus;*
  - *meža ugunsdrošības un ugunsdzēsības pasākumu veikšanai;*
  - *ārkārtējās situācijās;*
  - *biotopu atjaunošanai vai apsaimniekošanai, infrastruktūras objektu ierīkošanai un uzturēšanai, kā arī ainavas elementu (tai skaitā skatu punktu) saskatāmības un pieejamības nodrošināšanai, pēc Dabas aizsardzības pārvaldes rakstiskas atļaujas saņemšanas.*

Nacionālā parka teritorijā visos meža tipos pieļaujama mežaudzes dabiskā atjaunošana ar jebkuru koku sugu jebkurā koku sugu sastāvā, izņemot citzemju sugas.

#### Dabas rezervāta zonā atļauts:

- *meža monitorings un inventarizācija;*
- *ar Dabas aizsardzības pārvaldes rakstisku atļauju:*
  - *zinātniskās izpētes darbi;*
  - *ekosistēmu, īpaši aizsargājamo sugu dzīvotņu un īpaši aizsargājamo biotopu aizsardzībai, saglabāšanai vai atjaunošanai nepieciešamo pasākumu īstenošana;(..)*

#### Dabas lieguma zonā aizliegts:

- *cirst kokus galvenajā cirtē un rekonstruktīvajā cirtē; (..)*
- *cirst kokus kopšanas cirtē (izņemot sausos kokus), ja mežaudzes pirmā stāva valdošās koku sugas vecums pārsniedz:*
  - *priežu audzēm – 60 gadu;*
  - *egļu audzēm – 50 gadu;*
  - *bērzu, melnalkšņu, ošu, ozolu un liepu audzēm – 50 gadu;*
  - *apšu audzēm – 30 gadu.*
- *kopšanas cirte atļauta saskaņā ar meža apsaimniekošanas plānu.*
- *sanitārā cirte atļauta tikai gadījumos, ja meža slimību, kaitēkļu, dzīvnieku vai citādi bojātie koki rada masveidīgas kaitēkļu savairošanās draudus un var izraisīt mežaudžu bojāeju ārpus dabas lieguma zonas, un ir saņemts Valsts meža dienesta sanitārais atzinums. (..)*

Mežaudzēs uz hektāru saglabā ne mazāk kā 30 kubikmetru sausu stāvošu koku, svaigi vēja gāztu koku un kritalu, kuru diametrs resnākajā vietā pārsniedz 20 centimetrus. (..)

Uz degumiem, bebrainēm (bebru appludinātām platībām) vai mežaudzēm, kurās vējgāzes, vējlauzes, slimību infekcijas vai kaitēkļu invāzijas dēļ mežaudzes šķērslaukums kļuvis mazāks par kritisko šķērslaukumu un vēja gāztie, bojātie, sausie stāvošie koki un kritālas netiek izvākti, neattiecina meža atjaunošanas un jaunaudžu kopšanas prasības.(..)

Ainavu aizsardzības zonā aizliegts: cirst kokus kailcirtē un rekonstruktīvajā cirtē;

Uz degumiem, bebrainēm (bebru appludinātām platībām) vai mežaudzēm, kurās vējgāzes, vējlauzes, slimību infekcijas vai kaitēkļu invāzijas dēļ mežaudzes šķērslaukums kļuvis mazāks par kritisko šķērslaukumu un vēja gāztie, bojātie, sausie stāvošie koki un kritālas netiek izvākti, neattiecina meža atjaunošanas un jaunaudžu kopšanas prasības. Kopšanas cirte un galvenā cirte atļauta saskaņā ar meža apsaimniekošanas plānu. (..)

ĶNP teritorijai 2002.gadā izstrādāts Dabas aizsardzības plāns. Mežu aizsardzībai plānā izvirzīti divi stratēģiskie mērķi:

- *Saglabāt jūras piekrastes dabiskos biotopus, kur dominē cilvēku maz ietekmētas pludmales, kāpas un noskalošanas krasti, kā arī neskarti mežu biotopi un upju grīvas ar tur raksturīgajām sugām.*
- *Saglabāt platlapju mežu, upju palieņu, augsto sūnu purvu, kalcifilo zāļu purvu, avoksnāju un sēravotu maz ietekmētos biotopus un tur sastopamās sugas.*

Plāna izstrādes gaitā izmantoti projektā “Mežaudžu atslēgas biotopu inventarizācija” iegūtie dati par aizsargājamiem meža biotopiem (mežaudžu atslēgas biotopiem). Izdalītas visvērtīgākās melnalkšņu staigāju etalonu teritorijas – Slocene, Sloka, Kalnciems, Lielais Ķemeru tīrelis un Vēršupīte. Izstrādāta meža apsaimniekošanas politika.

Rezervāta zonā mērķis ir meža bioloģiskās daudzveidības saglabāšana, nodrošinot netraucētu dabisko ekosistēmu attīstību.

Dabas lieguma zonā mērķis ir dabisko ekosistēmu un visu to komponentu aizsardzība, paralēli veicot meža kopšanu vietās, kur tas nepieciešams meža bioloģiskās daudzveidības saglabāšanai.

Ainavu aizsardzības zonā ĶNP meža apsaimniekošanas mērķis ir saglabāt un pilnveidot nacionālā parka ainavu, lai nodrošinātu tūrisma, rekreācijas un vides izglītības iespējas, kā arī veikt koksnes iegūšanu videi draudzīgā veidā.

Plānā paredzēts:

- saglabāt jūras piekrastes dabiskos biotopus, tur sastopamo vietējo augu sugu daudzveidību, kur:
  - *piekrastes posmos dominē dabiski, cilvēku mazietekmēti kāpu biotopi, pludmales un noskalošanas krasti;*
  - *kā arī neskarti mežu biotopi (ligzdo meža balodis, melnā dzilna) un upju grīvas (Siliņupe) ar tur raksturīgajām augu sugām;*
- *Piekrastes posmā Klapkalnciems - Ragaciems “Gausā jūdze” netiek apbūvēta.*
- *Saglabāt ĶNP mežus ar neviendabīgu audzes un vecuma struktūru, kur ir gan veci pirmā stāva koki, gan dažāda vecuma paauga. Dabiskās pašizrobošanās rezultātā veidojas atvērti laukumi vainaga klājā, kas veicina paaugas ienākšanu. Sastopamas uz meža ilglaicību norādošas struktūras:*
  - *Veci, lielu dimensiju koki;*
  - *Mirusi koksne (arī lielu dimensiju, dažādās sadalīšanās stadijās);*
  - *Daudz dobumainu koku.*

Vēlamā platība – visas meža teritorijas, kur ir attiecīgajai koku sugai dabiski atbilstoši augšanas apstākļi.

Iepriekšējā periodā Dabas aizsardzības plānā paredzēti četri mežu apsaimniekošanas pasākumu veidi:

- *Kopšanas pasākumi netiek veikti 84% no kopējās mežu platības (1884,5 ha).*
- *Daļēji vai pilnībā izvācams otrais stāvs un/vai paauga (parasti – egle) un/vai pamežs 10% no kopējās mežu platības (220,1 ha).*
- *Attīrāms apaugums ap atsevišķiem lielu dimensiju kokiem (dižkokiem) 3% no kopējās mežu platības (57,1 ha).*
- *Novēršama susināšanas ietekme 3% no kopējās mežu platības (65,9 ha).*

Visos vērtīgajos meža biotopos aizliegta mirušās koksnes izvākšana un nosusināšana.

Noteikts, ka kopšanas cirte ir veicama nolūkā aizsargāt audzei raksturīgās un bioloģiskajai daudzveidībai nozīmīgās struktūras un piemērojama sekojošos gadījumos:

- *krūmu izciršanai aizaugušās laucēs un meža pļavās;*
- *atsevišķu 1. stāva koku, paaugas, 2.stāva vai pameža izciršanai apsaimniekojamās aizsargājamās meža biotopos;*
- *atsevišķu koku izciršanai nolūkā atklāt pielidošanas vietu pie atsevišķu aizsargājamo putnu sugu ligzdām.*

Mežu apsaimniekošanai ĶNP atsevišķos zonējumos ir atļauta dažāds intensitātes mežsaimnieciskās darbības veikšana:

- *rezervāta zonā – netraucēta ekosistēmu attīstība;*
- *dabas lieguma zonā – iespējama kopšana, ja tas nepieciešams bioloģiskās daudzveidības saglabāšanai. Nav atļauta galvenā cirte, bet atļauta kopšanas cirte, biotopu kvalitātes nodrošināšanai, krājas un sastāva, kā arī ainavas uzlabošanai.*
- *ainavu aizsardzības zonā – mežu apsaimniekošana vērsta uz ainavas pilnveidošanu, ievērojot nosacījumus:*
  - *meža izstrādē pielietojamas dabiskus procesus atdarinošas metodes;*
  - *veicināma meža dabiskā atjaunošanās;*
  - *uzturama esošā infrastruktūra, ja tā neapdraud bioloģiskās vērtības;*
  - *tiek izvērtēta mežsaimnieciskās darbības ietekme uz vidi, veikts monitorings;*
  - *tiek imitēti dabiskie traucējumi.*

Papildus nosacījumi ainavu aizsardzības zonā:

- *Jaunaudzēs veicināma citu vietējo koku sugu ienākšana;*
- *Vidēja vecuma audzēs veicamas krājas kopšanas cirtes. Saglabājamās neretinātas koku grupas ar pamežu, paaugu un otro stāvu.*
- *Atļauts galvenās cirtes veids – izlases cirte apjomā, kas nepārsniedz kritisko audzes šķērslaukumu. Cirsmās saglabājami vecākie koki, koku puduri, atsevišķi otrā stāva un paaugas koki, koku grupas purvainās ieplakās, ap lielām ligzdām un dzīvnieku alām. Lapu koku mežos prioritāri saglabājami platlapji.*
- *Ainavu aizsardzības zonā aizliegta kailcirte.*

Ainavu cirte atļauta joslās gar satiksmes ceļiem, apdzīvotu vietu un kultūrvēsturisku objektu tuvumā, mežos gar tūrisma maršrutiem un objektiem.

Plānā izdalīti meža nogabali, kuros apsaimniekošana veicama prioritāri (36,8 ha) laika posmā no 2002. līdz 2003. gadam. Pārējie nogabali apsaimniekojami ilgākā laika posmā – no 2004. līdz 2010. gadam. Uz šo brīdi ir veikta jauna meža zemju inventarizācija, mainīti kvartālu numuri un nogabalu robežas, līdz ar to, pasākumu veikšanas efektivitāti ir grūti novērtēt. Šobrīd platība, kurā aizliegta mežsaimnieciskā darbība ir mazāka, nekā plānā paredzēts.

Pēdējo gadu laikā deviņām atsevišķām teritorijām ir izstrādāti meža apsaimniekošanas plāni, nosakot pieļaujamās cirtes veidu un citus apsaimniekošanas ierobežojumus.

Daļai ĶNP ietilpstošajiem valstij piederošajiem mežiem izstrādāts meža apsaimniekošanas plāns, nosakot platības, kurās aizliegta mežsaimnieciskā darbība un platībās, kurās nepieciešama pameža izciršana vai atsevišķu koku atēnošana, kā arī hidroloģiskā režīma atjaunošana nosusinātajās platībās. Pēdējo četru gadu laikā izstrādāti vairāki meža apsaimniekošanas plāni atsevišķiem privātajiem meža īpašumiem.

Apsaimniekošanas pasākumu novērtēšanai, kā arī dabisko traucējumu ietekmes izvērtēšanai, Dabas aizsardzības plānā paredzēta monitoringa veikšana. 2011.gadā monitorings veikts aizsargājamā biotopa “Veci vai dabiski boreāli meži” platībā. Uzskaitē veikta 15 monitoringa laukumos. 2012.gadā veikts monitorings aizsargājamo biotopu “Veci jaukti platlapju meži”, “Staignāju meži” un “Aluviāli krastmalu un palieņu meži” platībā. Katrā biotopā monitoringa parametru uzskaitē veikta 15 atsevišķās transektēs.

Plāns paredz, ka ir veikta meža dabisko traucējumu vietu (degumi, vējgāzes, izslīkumi) novērtēšana un monitorings.

Iepriekšējā periodā Dabas apsaimniekošanas plānā noteikts, ka meža biotopa aizsardzībai mikroliegums veidojams Valguma mežniecības 121.kv. 11.un 15.nogabalā. Mikroliegums šajā teritorijā nav izveidots.

2012.gadā izveidots mikroliegums bioloģiski nozīmīgas bebraines aizsardzībai. 2016.gadā izveidots mikroliegums biotopa “Staignāju meži” platībā.

2013.gadā vairākās vietās ĶNP teritorijā ir veikta zālāju un kadiķu audžu atjaunošana meža platībās, izcērtot koku stāvu un krūmus.

Nozīmīgi pasākumi veikti hidroloģiskā režīma atjaunošanai. Laika posmā no 2002. līdz 2006.gadam LIFE projekta “Mitrāju aizsardzība Ķemeru nacionālajā parkā” ietvaros veikta grāvju aizbēršana un aizsprostošana Ķemeru tīreļa ZA daļā un Slampes upes dabiskās gultnes atjaunošana. No 2011. līdz 2019.gadam LIFE projekta “Ķemeru nacionālā parka hidroloģiskā režīma atjaunošana” ietvaros, veikta hidroloģiskā režīma atjaunošana Zaļajā purvā, Skudrupītes zālajos un Ķemeru tīreļa R malas mežos. Prognozēts, ka veikto darbu rezultātā hidroloģiskais režīms atjaunosies vairāk kā 800 ha lielā meža platībā.

Nenožīmīgi pasākumi veikti svešzemju sugu īpatsvara samazināšanai. Meža platībā pie Dumbņāja laipas veikta invazīvās augu sugas – puķu spriganes, apkarošana, bet Jaunķemeru kāpu joslā, veikta krokainās rozes izrakšana.

Tūrisma veicināšanai un antropogēnās ietekmes samazināšanai, parka teritorijā ir ierīkotas vairākas gājēju takas, koka laipas, barjeras, kā arī šķembu seguma veloceliņi un automašīnu stāvlaukumi. Krasta kāpu erozijas samazināšanai piejūras zonā izbūvētas 15 kāpnēs, vienā objektā ir ierīkots zaru pinumu žogs.

Iepriekšējā Plāna periodā veikto apsaimniekošanas pasākumu izvērtējums apkopots 1.tabulā (skatīt pielikumā).

Visā iepriekšējā DAP darbības laikā veikta ĶNP esošo meža biotopu inventarizācija un aizsargājamo biotopu identificēšana. Biotopu kartēšana veikta izstrādājot meža apsaimniekošanas plānus, veicot mežu inventarizāciju, posmā pirms dažādu projektu realizācijas, novērtējot to iespējamo ietekmi uz meža daudzveidību, kā arī Dabas aizsardzības pārvaldes realizētā ES Kohēzijas fonda projekta “Priekšnosacījumu izveide labākai bioloģiskās daudzveidības saglabāšanai un ekosistēmu aizsardzībai Latvijā” jeb “Dabas skaitīšana” ietvaros.

ĶNP teritorijā meža zemēs reģistrēti vairāki valsts nozīmes aizsargājami koki (dižkoki), kas atbilst dabas pieminekļa statusam. Koku aizsardzību nosaka MK noteikumi Nr.264, “Īpaši aizsargājamo dabas teritoriju vispārējie aizsardzības un izmantošanas noteikumi”, kā arī iepriekš minētie MK noteikumi Nr.601 “Ķemeru nacionālā parka individuālie aizsardzības un izmantošanas noteikumi”. Ap kokiem tiek noteikta aizsargjosla, kas iekļauj koka vainaga projekciju, kā arī 10 m platu joslu ārpus tās.

Normatīvie akti paredz, ka aizsargājamā koka teritorijā aizliegts:

- *veikt darbības, kas var negatīvi ietekmēt aizsargājamā koka augšanu un dabisko attīstību. (..)*
- *mainīt vides apstākļus – ūdens režīmu un koka barošanās režīmu;*
- *iznīcināt dabisko zemsedzi.*

Ja aizsargājamo koku nomāc vai apņēno jaunāki koki un krūmi, saskaņā ar normatīvajiem aktiem, kas regulē koku ciršanu meža zemēs vai ārpus tām, atļauta to izciršana kopšanas vai citā cirtē aizsargājamā koka vainaga projekcijā un tai piegulošā zonā, izveidojot no kokiem brīvu 10 metru platu joslu (mērot no aizsargājamā koka vainaga projekcijas līdz apkārtējo koku vainagu projekcijām).

Aizsargājamā koka nociršana (novākšana) pieļaujama tikai gadījumos, ja tas kļuvis bīstams un nav citu iespēju novērst bīstamības situāciju (piemēram, apzāgēt zarus, izveidot atbalstus), un saņemta Dabas aizsardzības pārvaldes rakstiska atļauja.

Ja aizsargājamais koks ir nolūzis vai nozāgēts, koka stubrs un zari, kuru diametrs ir lielāks par 50 centimetriem, meža zemēs ir saglabājami koka augšanas vietā vai tuvākajā apkārtnē.

ĶNP teritorijā reģistrēti vairāki ģeoloģiskie un ģeomorfoloģiskie dabas pieminekļi, kas ietilpst meža zemēs. Ap dabas pieminekļiem tiek noteikta 10 m plata aizsargjosla. Aizsargājamā ģeoloģiskā un ģeomorfoloģiskā dabas pieminekļa teritorijā aizliegts:

- *(..) cirst kokus kailcirtē; (..)*
- *Bez Dabas aizsardzības pārvaldes rakstiskas atļaujas saņemšanas aizliegts (..) cirst kokus galvenajā cirtē.*

### **Mikroliegumi.**

Meža zemēs atrodas vairāki mikroliegumi, kas izveidoti putnu sugu aizsardzībai. Mikroliegumu platībās ievērojami noteiktie putnu aizsardzības pasākumi un ierobežojumi.

Viens mikroliegums izveidots Staignāju meža biotopa aizsardzībai un viens mikroliegums izveidots bioloģiski nozīmīgas bebraines meža biotopa aizsardzībai. Mikroliegumu platībā aizliegta saimnieciskā darbība (izņemot, ja tas nepieciešams bīstamo koku izvākšanai un esošās infrastruktūras uzturēšanai). Ierobežojama saimnieciskā darbība mikroliegumu tiešā tuvumā, kas var izraisīt hidroloģiskā režīma izmaiņas biotopa platībā.

### **Aizsargjoslas.**

ĶNP ziemeļu daļā esošās meža zemes ietilpst Baltijas jūras un Rīgas jūras līča piekrastes aizsargjoslā – krasta kāpu aizsargjoslā un ierobežotas saimnieciskās darbības joslā. Baltijas jūras un Rīgas jūras līča piekrastes aizsargjosla izveidota, lai samazinātu piesārņojuma ietekmi uz Baltijas jūru, saglabātu meža aizsargfunkcijas, novērstu erozijas procesu attīstību, aizsargātu piekrastes ainavas, nodrošinātu piekrastes dabas resursu, arī atpūtai un tūrismam nepieciešamo resursu un citu sabiedrībai nozīmīgu teritoriju saglabāšanu un aizsardzību, to līdzsvarotu un ilgstošu izmantošanu.

Krasta kāpu aizsargjoslā aizliegts veikt galveno cirti, izņemot koku ciršanu ārkārtas situācijas seku likvidēšanai, kā arī vējgāžu, vējlaužu un snieglaužu seku likvidēšanai.

Gar ĶNP teritorijā esošajām ūdenstilpnēm noteikta Virszemes ūdensobjektu aizsargjosla. Aizsargjoslas nosaka ūdenstilpnēm, ūdenstecēm un mākslīgiem ūdensobjektiem, lai samazinātu piesārņojuma negatīvo ietekmi uz ūdens ekosistēmām, novērstu erozijas procesu attīstību, ierobežotu saimniecisko darbību aplūstošajās teritorijās, kā arī saglabātu apvidum raksturīgo ainavu.



Virszemes ūdensobjektu aizsargjoslās aizliegts veikt kailcirtes 50 metrus platā joslā vai visā aizsargjoslas platumā, ja aizsargjosla ir šaurāka par 50 metriem, izņemot mežaudzē, kurā valdošā koku suga ir baltalksnis, koku ciršanu ārkārtas situāciju seku likvidēšanai un vējgāžu, vējlaužu un snieglauzu seku likvidēšanai, kā arī palieņu pļavu atjaunošanai un apsaimniekošanai. Veicot kailcirti mežaudzē, kurā valdošā koku suga ir baltalksnis, ievēro šādus nosacījumus:

- *saglabā ozolus, liepas, vīksnas, gobas, kļavas, priedes, melnalkšņus, vītulus un mežābeles,*
- *aizliegta koku ciršana nogāzēs, kuru slīpums pārsniedz 30 grādus,*
- *aizliegta koku ciršana no 1.aprīļa līdz 30.jūnijam,*
- *kailcirtes platība virszemes ūdens objekta aizsargjoslā nepārsniedz vienu hektāru,*
- *atjaunojot mežaudzi, egļu īpatsvars nepārsniedz 80 procentus no kopējā ieaugušo koku skaita;*

10 metrus platā joslā aizliegts veikt galveno cirti, izņemot koku ciršanu ārkārtas situāciju seku likvidēšanai, vējgāžu, vējlaužu un snieglauzu seku likvidēšanai, kā arī mežaudzē, kurā valdošā koku suga ir baltalksnis,

Teritorijās ap ĶNP purvu masīviem noteiktas purvu aizsargjoslas. Aizsargjoslas noteiktas, lai saglabātu bioloģisko daudzveidību un stabilizētu mitruma režīmu meža un purvu saskares (pārejas) zonā. Izmantošanas ierobežojumus aizsargjoslā nosaka LR likums “Meža likums”, uz kā pamata ir izdoti MK noteikumi Nr.935 “Noteikumi par koku ciršanu mežā” (skatīt zemāk).

Ap atsevišķiem objektiem ĶNP teritorijā noteiktas Aizsargjoslas (aizsardzības zonas) ap kultūras pieminekļiem. Aizsargjoslas tiek noteiktas, lai nodrošinātu kultūras pieminekļu aizsardzību un saglabāšanu, kā arī samazinātu dažāda veida negatīvu ietekmi uz nekustamiem kultūras pieminekļiem. Aizsargjoslās (aizsardzības zonās) ap kultūras pieminekļiem jebkuru saimniecisko darbību aizsargjoslās (aizsardzības zonās) ap kultūras pieminekļiem drīkst veikt tikai ar Valsts kultūras pieminekļu aizsardzības inspekcijas un kultūras pieminekļa īpašnieka atļauju;

ĶNP teritorijā vai tā tiešā tuvumā atrodas vairākas ūdens ieguves vietas, ap kurām noteiktas aizsargjoslas. Aizsargjoslas ap ūdens ņemšanas vietām nosaka, lai nodrošinātu ūdens resursu saglabāšanos un atjaunošanos, kā arī samazinātu piesārņojuma negatīvo ietekmi uz iegūstamo ūdens resursu kvalitāti visā ūdensgūtnes ekspluatācijas laikā (ne mazāk kā uz 25 gadiem). Mežu apsaimniekošanas pasākumi veicami, atbilstoši aizsargjoslās noteiktajiem ierobežojumiem.

#### **Teritorijas plānojumā noteiktā atļautā izmantošana.**

*Jūrmalas pilsētas teritorijas plānojums.* Meža zemēm lielākoties noteikts funkcionālais zonējums “Dabas un apstādījumu teritorija (DA), atsevišķi meža nogabali ietilpst zonējumos “Publiskās apbūves teritorija” (P), “Jauktas centra apbūves teritorija” (JC) un “Transporta infrastruktūras teritorija” (TR).

Dabas un apstādījumu teritorija (DA) ir funkcionālā zona, ko nosaka, lai nodrošinātu rekreācijas, sporta, tūrisma, kvalitatīvas dabas un kultūrvides u.tml. funkciju īstenošanu dabas vai daļēji pārveidotās dabas teritorijās, ietverot ar attiecīgo funkciju saistītās ēkas un inženierbūves. Tie ir meži īpaši aizsargājamās dabas teritorijās, kuros darbība saskaņojama ar īpaši aizsargājamās dabas teritorijas administrāciju.

Publiskās apbūves teritorija (P) ir funkcionālā zona, ko nosaka, lai nodrošinātu gan komerciālu, gan nekomerciālu publiska rakstura iestāžu un objektu izvietojumu, paredzot atbilstošu infrastruktūru.

Jauktas centra apbūves teritorija (JC) ir funkcionālā zona, ko nosaka teritorijai, kurā vēsturiski ir izveidojies plašs jauktu izmantošanu spektrs vai, kas kalpo kā pilsētas, ciema vai apkaimes centrs, kā arī apbūves teritorijās, ko plānots attīstīt par šādiem centriem.

Transporta infrastruktūras teritorija (TR) ir funkcionālā zona, ko nosaka, lai nodrošinātu visu veidu transportlīdzekļu un gājēju satiksmei nepieciešamo infrastruktūru, kā arī lai nodrošinātu lidostu un ostu uzņēmumu darbību un attīstībai nepieciešamo teritorijas organizāciju un inženiertehnisko apgādi.

*Engures novada teritorijas plānojums.* Meža zemēm lielākoties noteikts funkcionālais zonējums “Meži un purvi” (M). Atsevišķi nogabali, galvenokārt apdzīvotās vietās, ietilpst zonējumos “Dabas un apstādījumu teritorijas” (A); “Mazstāvu dzīvojamā apbūve” (DzM); “Jaukta apbūve” (J); “Publiskā apbūve” (P) un “Lauku zemes” (L).

Meži un purvi (M) teritorijās primārais izmantošanas veids ir vides aizsardzība, mežsaimnieciskā darbība un teritoriju izmantošana rekreācijai, bet papildus izmantošana – citu atļauto būvju būvniecība un izmantošana.

Dabas teritorija (A1) ir teritorijas ciemos ar estētisku vai rekreācijas nozīmi – meži, parki, skvēri, un apstādījumi.

Mazstāvu dzīvojamā apbūve (DzM) ir teritorija, kur galvenā izmantošana ir dzīvojamo māju apbūve, bet papildus izmantošana – citu atļauto būvju būvniecība un teritorijas izmantošana.

Jaukta apbūve (J) ir teritorija, kurai raksturīga daudzfunkcionāla jeb jaukta tipa izmantošana - dzīvojamo māju, komercdarbības un sabiedrisku būvju apbūve.

Publiskā apbūve (P) ir teritorija, kurā galvenā izmantošana ir sabiedrisku un komercdarbības būvju apbūve, bet papildus izmantošana - citas atļautās izmantošanas.

Lauku zemes (L) ir zemes vienības, kur galvenais izmantošanas veids ir lauksaimnieciska izmantošana un viensētu apbūve, bet papildus atļauta mežsaimnieciska izmantošana, sabiedriskas, komercdarbības, ražošanas un tehniskas būves.

Tukuma novada Slampes un Džūkstes pagasta teritorijas plānojums. Meža zemēm lielākoties noteikts funkcionālais zonējums “Mežu teritorija” (M). Atsevišķi meža nogabali ietilpst zonējumā “Lauksaimniecības teritorija” (L).

Mežu teritorija (M) ir funkcionālā zona, ko nosaka, lai nodrošinātu apstākļus mežu ilgtspējīgai attīstībai un ar mežu saistīto galveno – saimniecisko, ekoloģisko un sociālo funkciju īstenošanai.

Lauksaimniecības teritorija (L) ir funkcionālā zona, ko nosaka, lai nodrošinātu lauksaimniecības zemes kā resursa racionālu un daudzveidīgu izmantošanu visu veidu lauksaimnieciskajai darbībai un ar to saistītajiem pakalpojumiem.

Jelgavas novada Valgundes un Kalnciema pagasta teritorijas plānojums. Meža zemēm lielākoties noteikts funkcionālais zonējums Meži (M), daži meža nogabali ietilpst zonējumā “Lauku zemes” (L).

Zonējumā “Meži” (M) atļautā izmantošana galvenokārt saistīta ar mežsaimniecisko darbību, kā arī tūrisma infrastruktūras objektu ierīkošanu, medībām un derīgo izrakteņu ieguvī.

Zonējumā “Lauku zemes” (L) galvenā izmantošana saistīta ar lauksaimniecisko darbību.

### **Citi ierobežojumi.**

Meža apsaimniekošanas un izmantošanas kārtību Latvijā nosaka LR likums “Meža likums”. Uz likuma pamata izdoti MK noteikumi Nr.935 “Noteikumi par koku ciršanu mežā”. Normatīvie akti paredz, ka kailcirte aizliegta:

- *meža puduros (meža platība, kura mazāka par hektāru un kura atrodas vismaz 500 metru attālumā no citas meža platības, kas lielāka par hektāru). Cērtot kokus, saglabā pamežu tādā apjomā, kas netraucē darba aizsardzības prasību ievērošanu, meža atjaunošanu, kā arī tūrisma objektu un atpūtas vietu ierīkošanu;*
- *mežaudzēs, kur valdošā koku suga ir ozols, liepa, kļava, goba, vīksna vai skābardis;*
- *Baltijas jūras un Rīgas jūras līča piekrastes ierobežotas saimnieciskās darbības joslā sausās minerālaugsnēs augošās priežu mežaudzēs (priedes veido vairāk nekā 80 procentu no mežaudzes šķērslaukuma);*
- *mežaudzēs ūdensteču un ūdenstilpju palienēs – ielejas daļā, kura periodiski applūst un kurā ir palienei raksturīgā veģetācija;*
- *purvu aizsargjoslās;*
- *ezeru salās un purvu salās.*

### Vispārīgs pētāmās teritorijas apraksts.

ĶNP atrodas Latvijas centrālajā daļā, Baltijas jūras Rīgas līča piekrastē, daļēji ietilpst Jūrmalas pilsētas, Tukuma novada Engures, Smārdes, Lapmežciema, Slampes un Džūkstes pagastu, Jelgavas novada Valgundes un Kalnciema pagastu, kā arī Mārupes novada Salas pagastu administratīvajās teritorijās. ĶNP lielākā daļa atrodas Piejūras zemienē – Rīgavas un Tīreļu līdzenumā, ZR daļa ietilpst Ziemeļkursas augstienē, bet DR daļa – Zemgales līdzenumā. Sastopamo dabas objektu veidošanās un sastopamība ĶNP galvenokārt saistīta ar Baltijas jūras krasta attīstības procesiem.

Meži ĶNP pārstāvēti visplašāk, veido vairāk kā pusi no parka kopējās platības. Sastopami gan skuju koku, gan platlapju un jaukti meži. Saskaņā ar meža inventarizācijas datiem, vislielāko īpatsvaru veido nosusināti meži, kas aizņem ~ 41% no mežu nogabalu kopējās platības, aptuveni 35% veido pārmitri mežu tipi, bet sausieņu meži aizņem ~ 24%. Visplašāk pārstāvētas pieaugušas mežaudzes, kas veido ~ 31% no kopējās mežu platības, nedaudz mazāk sastopamas vidēja vecuma, pāraugušas audzes un briestaudzes, kas attiecīgi veido 24%, 23% un 18%. Jaunaudzēs aizņem vien ~ 4%. Pēc meža apsaimniekošanas veida, meža zemēs iekļauj citas zemes – izcirtumus vai iznīkušas mežaudzes, lauces vai dzīvnieku barošanas vietas, applūdinātas platības utt.

ĶNP teritorijā sastopamie biotopi un to platība sniegta 2.tabulā.

### Teritorijā sastopamie biotopi

2.tabula

Meža tips	Platība, ha
Sausieņu meži	5273,2
Pārmitrie meži	7694,6
Nosusinātie meži	9219,7
Izcirtums	14,9
Iznīkusi mežaudze	92,3
Meža lauce	39,2
Meža dzīvnieku barošanas lauce	30
Smiltājs	1,1
Pārplūstošs klajums	494,5
Bebru applūdinājums	7,4

Dabiskas un daļēji dabiskas platības veido ~ 99,8%, bet ruderālas ~ 0,2% no kopējās meža zemēs iekļautās platības.

Teritorijas reljefs lielākoties līdzens līdz viegli viļņains. Joslā gar jūras piekrasti sastopami piejūras kāpu vaļņi. Vēl viena kāpu grēda šķērso ĶNP centrālo daļu, iezīmējot senāku Baltijas jūras attīstības posma krastu. ZR daļu veido paugurains reljefs.

Pēc informācijas metodiskajā materiālā “Vadlīnijas jūras krasta erozijas seku mazināšanai” (LU ĢZZF, 2014), jūras krasts ĶNP teritorijā lielākoties pakļauts 3.klases intensitātes erozijai ar nozīmīgu epizodisku eroziju, kuras kompensācija nenotiek pilnā apmērā. Atjaunošanās pēc erozijas parasti notiek ļoti lēni un ilgtermiņā ir vērojama ļoti lēna (0,1-0,3 m/gadā) pamatkrasta robežas atkāpšanās. Hroniskai jeb 4.klases erozijai, kas netiek kompensēta un rezultējās pamatkrasta recesijā ar ātrumu zem 1 m/gadā, pakļauts jūras krasts Ragaciema un Bigaunciema apkārtnē, kā arī posmā pie ĶNP austrumu robežas. Mērenāka, epizodiski kompensēta jeb 2.klases erozija raksturīga krasta posmam Jaunķemeru un Lapmežciema apkaimē, kā arī posmā pie parka rietumu robežas. Ilgtermiņā šajos krasta posmos nav vērojams pārliecinošs akumulācijas vai erozijas pārsvars, tomēr pamatkrasta robežas pārvietošanās iekšzemes virzienā nenotiek.

ĶNP teritorijā ir ļoti blīvs upju, ezeru, kā arī grāvju un citu mākslīgi veidotu ūdenstilpju tīkls. Intensīvas meliorācijas ietekmē, plašas meža platības ir nosusinātas. Pēc Zemkopības ministrijas Nekustamo īpašumu meliorācijas kadastra informācijas sistēmā pieejamiem datiem, galvenās valsts nozīmes ūdensnotekas ir Lāčupīte, Slocene, Skujupīte, Smirdgrāvis, Starpiņupīte, Siliņupīte, Vecslocene, Vēršupīte, Stirnupīte, Jāņupīte, Pārupes grāvis, Kauguru kanāls, Džūkste, Skudrupīte, Slampe. ĶNP austrumu daļā ietilpst Jāņupītes poderis un Odiņu – pavasara polderis. Mežu platības ap Kaņiera ezeru ietekmējusi ezera ūdens līmeņa mākslīga regulēšana. Palu un plūdu laikā daļa upju posmu pārplūst, applūdinot samērā plašas mežu platības. Mākslīgi uzpludinājumi veidojas bebru darbības rezultātā.

ĶNP ietilpstošie meži veido slēgtu vai daļēji slēgtu mežu un piejūras ainavu. Kā īpaši vērtīgas un vērtīgas ainavu telpas meža zemēs izdalīti apvidi gar jūras krastu, starp Kaņiera ezeru, Zaļo purvu līdz pat parka austrumu robežai, Lustūzkalna un Valguma ezera apkaimē, Smārdes tīrelis, Lielupes paliene, Krāčkalni un Lielais Ķemeru tīrelis.

### Teritorijas vēsturiskā izpēte.

2013.gadā veikts pētījums par Kaņiera ezera ūdens svārstību ietekmi uz tam piegulošajām platībām (Priede, 2013). Pētāmajā teritorijā ietilpa arī ezera apkārtnē esošās meža zemes. Pētījuma gaitā tika sniegta informācija par teritorijā esošajiem Eiropas Savienības nozīmes biotopiem, nosakot to stāvokli un pēdējo 5-6 gadu laikā tos ietekmējošos faktorus. Izvērtēta ezera ūdens svārstību ietekme uz biotopiem un sniegti ieteikumi biotopu kvalitātes uzlabošanai vai labvēlīga aizsardzības statusa saglabāšanai. Kaņiera apkārtnē konstatēti četri Eiropas nozīmes aizsargājami biotopi – “Veci vai dabiski boreāli meži (9010\*)” (~ 8 ha), “Veci jaukti platlapju meži (9020\*)” (~ 23,6 ha), “Staignāju meži (9080\*)” (~ 45 ha), “Purvaini meži (91D0\*)” (~ 5,6 ha). Novērtēts, ka biotopus “Veci vai dabiski boreāli meži (9010\*)” un “Veci jaukti platlapju meži (9020\*)” Kaņiera ezera ūdens līmeņa svārstības neietekmē, jo tie ir sausieņu meža biotopi, savukārt pārmitro biotopu “Staignāju meži (9080\*)” un “Purvaini meži (91D0\*)” kvalitāte ilgtermiņā var pasliktināties, palielinoties sausieņu mežu augu sugu īpatsvaram un pastiprināti ieviešoties eglei. Kaņiera ūdens līmeņa un svārstību amplitūdas samazināšanās var ietekmēt arī ārpus pētījuma teritorijas esošos mežus Dūņiera apkārtnē un Raganu purva Z daļā.

2017.gadā ĶNP teritorijai izstrādāta ilgspējīga tūrisma stratēģija un rīcības plāns (ĶNP, DAP, 2017). Plāns izstrādāts visai ĶNP teritorijai un līdz 5 km platai joslai ap parku. Identificēti ĶNP teritorijā esošie tūrisma un rekreācijas veidi, to galvenā ietekme, tai skaitā uz piekrastes un meža biotopiem, kā arī noteikti virzieni turpmākai tūrisma aktivitāšu attīstībai, paredzot arī ietekmes uz biotopiem pasākumu ievērošanu.

Plāna izstrādes gaitā konstatēts, ka intensīvai rekreācijai tiek pakļauta ĶNP piekrastes daļa, īpaši posmā starp Bigauņciemu un Ragaciemu, kur meža (piekrastes biotopu) zemes ir ļoti fragmentētas un saglabājušās salīdzinoši nelielā platībā. Intensīvas izmantošanas ietekmē, šis posms tiek pakļauts stiprai izmīdīšanai un erozijai. Posmā no Kauguriem līdz Jaunķemeriem un no Ragaciema līdz Klapkalnciemam, piekrastes zonu veido plašāka meža josla, kuru fragmentē apbūve, transportlīdzekļu ceļi, stāvlaukumi un gājēju celiņi, takas. Teritorija tiek izmantota pastaigām, vietām stipri degradējot augāju, veicinot jūras pamatkrasta eroziju.

Plānā noteiktie pasākumi, kas attiecas uz piekrastes mežu apsaimniekošanu paredz, ka nepieciešama parka apmeklētāju plūsmas organizēšana, marķējot takas, ierīkojot barjeras, izglītojot apmeklētājus par dabā sastopamajām dabas vērtībām. Gājēju maršruti veidojami pa esošajām takām, izmantojot minimālu infrastruktūru - solus, atkritumu urnas, veicama gājēju taku kartēšana. Jaunu ēku būvniecība atļaujama tikai degradētās vietās, esošo ēku vietā vai uz esošiem pamatiem, izvērtējama jaunu autostāvvietu izbūves iespēja. Nepieciešamības gadījumā veicami zemeszemes uzlabošanas darbi izmīdītajās vietās. Aprēķināma piekrastes biotopu antropogēnā ietilpība, kuru varētu izmantot turpmākās teritorijas attīstības plānošanā.

Pārējie meži ĶNP teritorijā, kur iespējams piekļūt, tiek izmantoti ogošanai, sēņošanai, kā arī pastaigām. Tiek ieteikts paplašināt velomaršrutu un garo distanču (virs 10 km) pārgājēju tīklu sausos, retos mežos, kur vietumis aug vecas priedes un ozoli, klāt pievienojot karti ar piemērotām platībām. Aplūstošos mežus Lielupes palienē ieteikts izmantot laivu braucieniem gidu pavadībā. Nepieciešams izvērtēt ogotāju un sēņotāju plūsmu, plānojot plūsmas organizēšanu.

Laika posmā no 2011.gada līdz 2019.gadam ĶNP teritorijā norisinājies LIFE projekts Nr. LIFE10 NAT/LV/000160 HYDROPLAN “Ķemeru nacionālā parka hidroloģiskā režīma atjaunošana” ar mērķi veikt hidroloģiskā režīma atjaunošanu trīs objektos - Zaļajā purvā, Skudrupītes zālajos un Ķemeru tīreļa R malas mežos (Anon., 2018). Projekta gaitā veikta teritoriju hidroloģiskā režīma izpēte un biotopu inventarizācija, izstrādāta hidroloģiskā režīma atjaunošanas darbu programma, atbilstoši optimālākajām scenārijiem, izvērtējot ieguvums un pieejamos resursus.

Zaļajā purvā projekta teritoriju veido izstrādāti kūdras karjeri un nosusinātās meža platības ap karjeriem. Kopējā teritorijas platība 1586 ha, no tiem aizsargājami meža biotopi projekta uzsākšanas laikā veido aptuveni 79 ha jeb 5% no projekta teritorijas. Atjaunošanas darbi tika uzsākti 2017.gadā un pabeigti 2018.gadā, veicot savācējgrāvju aizbēršanu un aizsprostojot susinātājgrāvjus.

Prognozēts, ka sākotnēji atsevišķās vietās var ilgstoši saglabāties paaugstināts ūdens līmenis, kas var izraisīt koku kalšanu un veģetācijas nomaiņu, pārpurvošanos. Biotopā “Purvaini meži” un “Staignāju meži” prognozētas lēnas, pakāpeniskas, vai lokālas izmaiņas, bet biotopu “Veci vai dabiski boreāli meži” gruntsūdens līmeņa izmaiņas neietekmēs. Ilgākā laika posmā labvēlīga ietekme varētu veidoties 44,4 ha biotopa “Veci vai dabiski boreāli meži” platībā, 52,3 ha biotopa “Staignāju meži” platībā un 74,6 ha biotopa “Purvaini meži” platībā.

Ķemeru tīreļa R malu galvenokārt veido meža zemes (98% no kopējās teritorijas platības), no tām aptuveni 55% ir nosusināti meži. Teritorijas kopējā platība 1250 ha. Projekta uzsākšanas laikā aizsargājami meža biotopi aizņem 379 ha jeb aptuveni 30% no teritorijas platības. Atjaunošanas darbi uzsākti 2017.gadā un pabeigti 2018.gadā, veicot savācējgrāvju aizbēršanu un aizsprostojot susinātājgrāvjus. Papildus, atjaunojot Skudrupītes gulti piegulošajā teritorijā, nodrošināta biotopa “Aluviāli meži” aplūšana.

Prognozēts, ka veikto darbu rezultātā var veidoties lokāla īslaicīga ietekme uz meža veģetāciju rakšanas darbu un tehnikas pārvietošanās laikā. Ilgtermiņā sagaidāma mežu kvalitātes uzlabošanās visā projekta teritorijā. Nosusinātajās biotopa “Veci vai dabiski boreāli meži” un “Veci jaukti platlapju meži” platībās palielināsies mitrās vietās augošu sugu īpatsvars, ilgākā laikā nosusinātajās biotopa “Staignāju meži” platībās atjaunosies dabiskā struktūra un veģetācija, kā arī pieaugs aizsargājamo meža biotopu kopējā platība, veidojoties biotopiem atbilstoši struktūrai tajos

meža nogabalos, kas šobrīd neatbilst aizsargājamo biotopu kritērijiem. Plānots, ka biotopa "Purvaini meži" platība palielināsies par ~ 187 ha, biotopa "Aluviālie meži" platība palielināsies par ~ 65 ha, bet biotopa "Staignāju meži" platība pieaugs par ~ 13 ha.

Pēc projekta izstrādes teritorijā tiek veikts meža monitorings. Meža platībās nodrošināma netraucēta attīstība, neveicot nekādu apsaimniekošanu. Paredzēta ganību ierīkošana ~ 20 ha lielā meža platībā.

2020.gadā ir pabeigts LIFE ekosistēmu pakalpojumu projekts "Ekosistēmu un to sniegto pakalpojumu novērtējuma pieejas pielietojums dabas daudzveidības aizsardzībā un pārvaldībā". (Anon, 2020). Projektā tika iekļauta Jaunķemeru apkaime, izvērtējot tās ekosistēmas pakalpojumus un sagatavojot rekomendācijas ekosistēmu pakalpojumu integrēšanai piekrastes attīstībā un izmantošanā, paredzot Ķemeru kūrorta parka izveidošanu ar mērķi veicināt dabas teritoriju izmantošanu rekreācijai. Meža platībā paredzēta multifunkcionālu taku, atpūtas vietu un skatu laukumu ierīkošana ar labiekārtotām noejām uz jūru. Pētījumā secināts, ka konkrēto infrastruktūras objektu ierīkošanai nebūs būtiskas ietekmes uz dabas objektiem.

2020.gadā Interreg Baltijas jūras reģiona transnacionālās sadarbības programmas projekta Nr.R098 "Land–Sea–Act" ietvaros veikta Baltijas jūras krasta apsekošana, novērtējot antropogēno slodzi uz piekrastes biotopiem un sugām (Anon., 2020). Projekta gaitā veikta ĶNP piekrastes infrastruktūras objektu uzskaitē un apmeklējuma slodzes novērtēšana un ietekme uz veģetāciju. Projekta rezultātā novērtēts, ka ļoti stipri ietekmēta veģetācija ir 3,3 km, bet stipri ietekmēta – 2,7 km pludmales zonas. Vidēja ietekme ir ~ 1,4 km garam posmam, bet vāja – aptuveni 9 km posmā. Projektā noteikts, ka antropogēnā slodze uz piekrasti ĶNP parka teritorijā ir salīdzinoši liela un nepieciešama stāvvietu paplašināšana, tualetu uzstādīšana un atsevišķu noeju uz jūru labiekārtošana.

Piegulošā teritorija: ĶNP atrodas salīdzinoši mazapdzīvotā teritorijā starp Jūrmalas un Tukuma pilsētām, Baltijas jūras Rīgas līča krastā. Meži parka teritorijā veido vairāk kā pusi platības, un pārsvarā tie saglabājušies plašos masīvos, kas robežojas ar citiem dabiskiem un daļēji dabiskiem biotopiem – ezeriem, upēm, purviem un zālājiem, kā arī jūras krasta un pludmales biotopiem. Meža zemes fragmentē autoceļu tīkls, kā arī dzīvojamās apbūves zonas vai karjeru un inženiertehnisko objektu teritorijas.

Saskaņā ar dabas datu pārvaldības sistēmā "Ozols" pieejamo informāciju, ĶNP tuvumā atrodas citas aizsargājamās un NATURA 2000 teritorijas:

- *Aizsargājamā jūras teritorija - Rīgas līča rietumu piekraste – gar ĶNP ziemeļu robežu;*
- *Dabas piemineklis - Igora Medņa Lāčupes dendroloģiskie stādījumi (nav NATURA 2000 teritorija) ~ 80 m attālumā;*
- *Dabas liegums - Apšuciema zāļu purvs ~ 660 m attālumā;*
- *Dabas liegums - Kalnciema pļavas ~ 690 m attālumā;*
- *Dabas liegums - Babītes ezers ~ 170 m attālumā.*

ĶNP tuvumā izveidoti vairāki mikroliegumi:

- *mikroliegums aizsargājamās augu sugas aizsardzībai - gar ZR robežu;*
- *Mikroliegums putnu sugas aizsardzībai ~ 470 m attālumā;*
- *Mikroliegums putnu sugas aizsardzībai – gar DR robežu.*

Gar jūras krastu mežu platības robežojas ar pludmales un primāro vai sekundāro kāpu biotopiem – "Smilšainas pludmales ar daudzgadīgu augāju", "Embrionālās kāpas", "Priekškāpas", "Ar lakstaugiem klātas pelēkās kāpas", "Pelēkās kāpas ar sīkrūmu audzēm". Bieži meža masīvos ietilpst citi, nelieli aizsargājamie biotopi – "Distrofī ezeri", "Pārejas purvi un slīkšņas", "Kaļķaini zāļu purvi", "Avoti, kas izgulsnē avotkaļķus", "Kadiķu audzes zālajos un virsajos", "Mitri zālāji periodiski izžūstošās augsnēs", "Palieņu zālāji" utt. Parka teritorijā esošie ezeri, purvi un upes lielākoties atrodas mežu masīvos, līdz ar to, meži robežojas ar aizsargājamiem biotopiem "Ezeri ar mieturaļģu augāju", "Upju straujtecēs un dabiski upju posmi", "Aktīvi augstie purvi", "Degradēti augstie purvi, kuros iespējama vai noris dabiskā atjaunošanās", "Pārejas purvi un slīkšņas".

Joslā starp jūras pludmali un autoceļu Sloka—Talsi, gan austrumu, gan rietumu virzienā, turpinās piekrastes kāpu josla, kas apaugusi ar priežu mežu un atbilst aizsargājamā biotopa "Mežainas piejūras kāpas" kritērijiem. Pārējā teritorijā ĶNP lielākoties robežojas ar mežu un lauksaimniecības zemju platībām, kā arī ar retu viensētu vai savrupmāju apbūves teritorijām. Gar ĶNP austrumu robežu tek Lielupe. DA daļā atrodas derīgo izrakteņu izstrādes vietas.

Nozīmīgākās aizsargājamo augu sugu atradnes, kas reģistrētas mežiem piegulošajā teritorijā, saistītas ar bioloģiski vērtīgajiem zālājiem, kā arī piekrastes un ezeru biotopiem.

Īpaši aizsargājamas augu sugas: atzinumā nav jāvērtē.

Īpaši aizsargājami biotopi: aizsargājami biotopi aprakstīti un izvērtēti pēc Eiropas Savienībā aizsargājamo biotopu Latvijā noteikšanas rokasgrāmatas 2.precizētā izdevuma un MK noteikumos Nr.350 "Noteikumi par īpaši aizsargājamo biotopu veidu sarakstu" minētajiem kritērijiem. Teritorijā konstatētie biotopi apkopoti 2.tabulā.

**9010\* Veci vai dabiski boreāli meži.** Tie ir bioloģiski veci meži, kuros nav veikta mežsaimnieciskā darbība vai tās ietekme ir minimāla, saglabājušās dabiskiem mežiem raksturīgas struktūras – sausokņi, kritālas, veci koki, kā arī norisinās dabiska meža attīstība, veidojoties atvērumiem, dažādvecuma kokaudzei utml. Biotopā ieskaita arī jaunākas mežaudzes, kas dabiski attīstījušās pēc ugunsgrēkiem. Šādos mežos sastopamas sugas, kas raksturo ilglaicīgu attīstības ciklu un noturīgu mikroklimatu. Biotopa pastāvēšanai un kvalitātes uzturēšanai nozīmīgi traucējumi ir uguns, vējgāzes un kukaiņu postījumi, kas veicina meža pašizrobošanos, dažādas vecumaudzes un atmirušās koksnes veidošanos. Šādi meži Latvijā sastopami samērā reti, nelielās un sadrumstalotās platībās. Pēc Ziņojuma Eiropas Komisijai par ES nozīmes biotopu (dzīvotņu) un sugu aizsardzības stāvokli Latvijā novērtējuma par 2013.-2018. gada periodu datiem, biotops Latvijā aizņem 49633-75000 ha lielu platību. Salīdzinot ar iepriekšējā perioda datiem, biotopa platība ir pieaugusi par ~ 15833 līdz 41200 ha, tomēr kopējais aizsardzības stāvoklis novērtēts kā nelabvēlīgs - slikts, attīstības tendences nezināmas.

ĶNP teritorijā biotops sastopams visā parka teritorijā, kopumā aizņem 3971 ha lielu platību. Biotopa kvalitāte vairāk kā divās trešdaļās biotopa poligonu novērtēta kā laba, nedaudz mazāk kā trešdaļā poligonu kā vidēja. Atsevišķos poligonos sastopami izcilas vai zemas kvalitātes biotopi. Vairāk kā puse biotopa poligonu atbilst dabiskiem meža biotopiem, bet nedaudz mazāk kā puse – potenciāli dabiskiem meža biotopiem. Neskatoties uz augsto kvalitātes vērtējumu, aptuveni piektajai daļai biotopu trūkst bioloģiski nozīmīgu struktūru – vecu koku, sausokņu vai liela izmēra kritālu. Aptuveni desmitajā daļā biotopu reģistrētas vējgāzes, kas vērtējams kā pozitīvs dabisks traucējums meža struktūras uzlabošanai. Pēc vējgāzēm mežaudzē bieži vien veidojas blīvas parastās lazdas *Corylus avellana* vai parastās kļavas *Acer platanoides* audzes. Lazdas izplatība uzskatāma par īslaicīgu dabiskās sukcesijas posmu. Tik pat daudz biotopos konstatēti kukaiņu bojājumi, kas arī ir pozitīvs traucējums, un veikta mežsaimnieciskā darbība, izzāģējot vecos un bojātos kokus. Ap 1 % biotopu ietekmē bebru darbība vai reģistrēta antropogēnā ietekme (takas), bieži konstatēti kara laika ierakumi. Kopumā mežiem raksturīga izteikta egles izplatība, veidojot blīvu paaugu. Boreālajos mežos konstatētas daudzas ļoti retas un aizsargājamas augu sugas, biotopā sastopama bālziedu brūnkāte *Orobancha pallidiflora*, dzeltenā dzegužkurpīte *Cypripedium calceolus*, kalnu dedestiņa *Lathyrus montanum*,

Parka teritorijā pārstāvēti četri biotopa varianti:

1.variants – tipiskais, visplašāk sastopamais biotopa variants, veido ~ 65% no boreālo mežu kopplatības. Koku stāvā dominē parastā priede *Pinus sylvestris* vai parastā egle *Picea abies*. Biežāk sastopams abu sugu mistrojums vai veidojas blīva egļu paauga. Krūmu stāvā aug parastais pīlādzis *Sorbus aucuparia*, parastais krūklis *Frangula alnus*. Zemsedzi veido boreālās augu sugas – sila virsis *Calluna vulgaris*, mellene *Vaccinium myrtillus*, brūklene *Vaccinium vitis-idaea*, meža zaķskābene *Oxalis acetosella*. Ir izteikts sūnu stāvs, dominē Šrēbera rūšaine *Pleurozium schreberi* un spīdīgā stāvaine *Hylocomium splendens*. No dabisko meža biotopu indikatorsugām visbiežāk sastopama līklapu novellija *Nowellia curvifolia*, zilganā baltsamtīte *Leucobryum glaucum*, balteglu lekanaktis *Lecanactis abietina*, rakstu ķērpis *Graphis scripta*, priežu cietpiepe *Phellinus pini*, tievā gludlape *Homalia trichomanoides* u.c.

2.variants ar platlapju piemistrojumu un nemorālo sugu piejaukumu, sastopams nelielā platībā un veido ~ 12% no kopējās boreālo mežu platības. Koku stāvā piemistrojumā sastopama parastā apse *Populus tremula*, melnalksnis *Alnus glutinosa*. Krūmu stāvā bieži sastopama parastā lazda *Corylus avellana*, zalktene *Daphne mezereum*, ieviešas platlapji – parastais ozols *Quercus robur*, parastā liepa *Populus tremula*, parastais osis *Fraxinus excelsior*. Zemsedzē palielinās nemorālo sugu īpatsvars, sastopama baltais vizbulis *Anemone nemorosa*, daudzgadīgā kaņepene *Mercurialis perennis*, zilā vizbulīte *Hepatica nobilis* u.c.sugas. Sūnu stāvā līdzās boreālajām sugām sastopama parastā īsvācelīte *Brachythecium oedipodium*, platlapu knābīte *Eurhynchium angustirete*. No dabisko meža biotopu indikatorsugām pieaug sēņu īpatsvars, sastopama liesmainā eglīpiepe *Pycnoporellus fulgens*, milzu cietpiepe *Phellinus populicola*.

3.variants jeb nosusināto augšņu variants sastopams ~ 23% no kopējās boreālo mežu platības. Koku stāvā piemistrojumā aug purva bērzs *Betula pubescens*, veidojas blīvāks krūmu stāvs, sastopamas parastais krūklis *Frangula alnus*, parastais pīlādzis *Sorbus aucuparia*, kārkli *Salix sp.* Zemsedzē vēl sastopamas purvainiem mežiem raksturīgas sugas – purva vaivariņš *Ledum palustre*, zilene *Vaccinium uliginosum*, sūnu stāvā saglabājušies sfagni *Sphagnum sp.*, tomēr meža attīstība notiek sausieņu biotopa virzienā. No DMB indikatorsugām un speciālajām sugām bieži sastopama kailā apaļlape *Odontoschisma denudatum*, Hellera ķīļlape *Anastrophyllum hellerianum*, sirdveida divlape *Listera cordata* u.c.

5.variants – jaunāki meži, kas dabiski attīstījušies pēc ugunsgrēkiem veido ~ 0,1% no boreālo mežu kopplatības. Tie ir meži, kuros pēc ugunsgrēka nav veikta apdegušo koku izvākšana vai meža atjaunošana. Koku stāvā saglabājusies parastā priede *Pinus sylvestris*. Degums atjaunojas ar purva bērzu *Betula pubescens*, parasto apsi *Populus tremula*. Zemsedzē dominē mellene *Vaccinium myrtillus*, parastā ērgļpārde *Pteridium aquilinum*, sūnu stāvā - Šrēbera

rūsaine *Pleurosium schreberi* un spīdīgā stāvaine *Hylocomium splendens*. Mežs salīdzinoši jauns, sastopamas dažas vecas priedes, DMB sugas biotopā nav konstatētas.

Ietekmējošie un apdraudošie faktori:

Mežsaimnieciskā darbība (B02). Būtiskākais faktors, kas ietekmē biotopa pastāvēšanu un kvalitāti ir mežsaimnieciskā darbība, izzāģējot vecos, slimību un kukaiņu bojātos kokus, kā arī izvēcot kritālas, iznīcinot biotopam nozīmīgas struktūras. Kailciršu rezultātā biotops tiek pilnībā iznīcināts. Meža atjaunošanās, izvēcot koksni, nav pielīdzināma dabiskai vējgāzei vai ugunsgrēkam radītajiem traucējumiem. Kailciršu veikšana biotopam piegulošajās platībās var radīt mitruma un gaismas apstākļu izmaiņas biotopā, veicinot blīva krūmu stāva biežības un veģetācijas izmaiņas vai mitruma apstākļu palielināšanos. Vairākos biotopa poligonos konstatēta kukaiņu bojāto koku un kritālu izvākšana, pazeminot biotopa vērtību.

Ierobežota meža degšana (J01.03), organiskā materiāla uzkrāšanās (K02.03.). Ugunsgrēku skaita un izdegušo platību samazināšanās rezultātā, biotopā pastiprināti uzkrājas barības vielas, kas veicina egles un blīvāka krūmu stāva veidošanos, ierobežojot priedes atjaunošanos. Uguns neskartos biotopos ir mazāks mirušās koksnes apjoms, veidojas blīva zemsedze, kas nav piemērota gaismas prasīgām sugām, ir mazāka sugu daudzveidība.

Meža fragmentācija (B07). Biotops sastopams sadrumstalotā veidā visā parka teritorijā. Fragmentāciju veido gan apbūve, infrastruktūras objekti, gan izcirtumi un mazvērtīgas mežaudzes. Gadījumos, kad biotops robežojas ar atklātām platībām, veidojas mežmalas efekts, robežoslā starp atklāto platību un biotopu izmainās augājs un meža struktūra. Mazvērtīgas mežaudzes ierobežo ar biotopu saistīto sugu izplatīšanās iespēju.

Iznvazīvās sugas (I01), ekspansīvās sugas (I02). Biotopā konstatētas trīs invazīvas augu sugas –vārpainā korinte *Amelanchier spicata*, sīkziedu sprigane *Impatiens parviflora*. Atsevišķi korintes eksemplāri sastopami mazāk kā 0,1% no biotopa poligona platības, pašlaik būtiskus draudus nerada. Sprigane sastopama visā biotopa poligona platībā un ir būtisks kvalitātes apdraudējums.

Vairākos poligonos audzes veido ekspansīvās sugas – meža avene *Rubus idaeus*, iesirmā ciesa *Calamagrostis canescens*, smiltāja ciesa *Calamagrostis epigeios* un parastā niedre *Phragmites australis*. Kopumā ekspansīvo sugu apjoms nerada būtisku apdraudējumu biotopa kvalitātei.

Nosusināšana (J02). Nozīmīgu platību aizņem biotopa variants uz nosusinātām augsnēm. Biotopu apdraudošs faktors ir nosusināšanas grāvju aizsērēšana vai teritorijas applūšana bebru darbības rezultātā, veicinot biotopa pārpurvošanos.

Tūrisms un rekreācija (G01). Biotopa platībā vai tā tiešā tuvumā ir ierīkoti vairāki tūrisma apskates objekti. Intensīvi apmeklētās vietās visbiežāk notiek pastiprināta meža zemsedzes izmīdīšana, notiek augsnes bagātināšanās, kā rezultātā izmainās augu sugu sastāvs, ieviešas biotopam neraksturīgas augu sugas. Antropogēnā ietekme konstatēta dažos biotopa poligonos, tomēr tā nerada būtisku nelabvēlīgu ietekmi uz biotopu.

Ganīšana (B06). Lai imitētu vēsturisko mežus ietekmējošo faktoru – zālēdāju ietekmi, biotopa platībā ir ierīkots aploks.

**9050 Lakstaugiem bagāti egļu meži.** Tie ir egļu meži, kuros vismaz 30% zemsedzes veido nemorālās augu sugas. Biotopa uzskaitē Latvijā uzsākta tikai pēdējo piecu gadu laikā, līdz tam biotopam atbilstošas mežaudzes pieskaitītas biotopam 9010 Veci vai dabiski boreāli meži. Egles bieži vien pakļautas vējgāzēm un kukaiņu postījumiem, tādēļ biotopam nozīmīgs process ir atvērumu veidošanās un sekojoša dažādvecuma audžu attīstība, kā arī raksturīga apjomīga mirušās koksnes klātbūtne. Retāk mežaudzes ietekmē ugunsgrēki.

Šādi meži Latvijā sastopami reti. Pēc Ziņojuma Eiropas Komisijai par ES nozīmes biotopu (dzīvotņu) un sugu aizsardzības stāvokli Latvijā novērtējuma par 2013.-2018. gada periodu datiem, biotops Latvijā aizņem 11415-11600 ha lielu platību. Iepriekšējā Ziņojuma periodā biotops atsevišķi netika izdalīts. Kopējais aizsardzības stāvoklis novērtēts kā nelabvēlīgs - slikts, attīstības tendences nezināmas.

ĶNP teritorijā biotops sastopams visā parka teritorijā, kopumā aizņem 803 ha lielu platību. Biotopa kvalitāte lielākajā daļā poligonu novērtēta kā laba, nedaudz mazāk kā trešdaļā poligonu kā vidēja. Mazāk kā 10% kvalitāte novērtēta kā izcila. Aptuveni puse biotopa poligonu atbilst potenciāli dabiskiem biotopiem, bet dabiskiem meža biotopiem atbilst nedaudz mazāk kā trešā daļa. Neskatoties uz augsto kvalitātes vērtējumu, vairāk kā pusei biotopu trūkst bioloģiski nozīmīgu struktūru – vecu koku, sausokņu vai liela izmēra kritālu. Aptuveni 16% biotopu reģistrētas vējgāzes, kas vērtējams kā pozitīvs dabisks traucējums meža struktūras uzlabošanai. Pēc vējgāzēm bieži vien veidojas blīvas parastās lazdas *Corylus avellana* audzes. Lazdas izplatība uzskatāma par īslaicīgu dabiskās sukcesijas posmu. Aptuveni 9% biotopu konstatēti būtiski kukaiņu bojājumi, kas arī ir pozitīvs traucējums, bet vairāk kā 17% veikta mežsaimnieciskā darbība, izzāģējot vecos un bojātos kokus. Ap 2 % biotopu ietekmē bebru darbība, veicinot teritorijas pārpurvošanos un koku nokalšanu, bet 3% biotopu reģistrēta antropogēnā ietekme (takas).

Biotopā konstatētas vairākas retas un aizsargājamas augu sugas – Virdžīnijas ķekarparde *Botrychium virginianum*, pūkainā asinszāle *Hypericum hirsutum*.

Parka teritorijā pārstāvēti trīs biotopa varianti:

1.variants – jeb sausās augsnēs augoši meži veido vairāk kā pusi biotopa poligonu. Koku stāvā dominē parastā egļe *Picea abies*, lielu īpatsvaru veido parastā priede *Pinus sylvestris*, bet piemistrojumā sastopamas platlapju sugas – parastā liepa *Tilia cordata*, parastais ozols *Quercus robur*, parastā apse *Populus tremula*, dažviet – melnalksnis *Alnus glutinosa*. Krūmu stāvā izteikti dominē platlapji – parastā kļava *Acer platanoides*, parastā lazda *Corylus avellana*, parastais osis *Fraxinus excelsior*, parastā ieva *Padus avium*. Zemsedzē lielu īpatsvaru veido vārpainā krauklene *Actea spicata*, parastā sievparade *Athyrium filix-femina*, daudzgadīgā kaņepene *Mercurialis perennis*, tomēr sastopamas arī boreālās sugas - meža zaķskābene *Oxalis acetosella*, pūkainā zemzālīte *Luzula pilosa*, divlapu žagatiņa *Maianthemum bifolium* u.c. Sūnu stāvā dominē parastā īsvācelīte *Brachythecium oedipodium*, struplapu īsvācelīte *Brachythecium rutabulum*, sausienes skrajlape *Plagiomnium affine*. No dabisko meža biotopu indikatorsugām un speciālajām sugām visbiežāk sastopama līklapu novellija *Nowellia curvifolia*, rakstu ķērpis *Graphis scripta*, tievā gludlape *Homalia trichomanoides*, kastaņbrūnā kātiņpiepe *Polyporus badius* u.c.

2.variants – mitri vai slapji egļu meži ar paaugstinātu gruntsūdens līmeni, sastopami mazāk kā 10% no biotopa kopējās platības. Šādos mežos raksturīga lielāka melnalkšņa *Alnus glutinosa* klātbūtne koku stāvā un mazāks citu platlapju sugu īpatsvars vai to nav, tomēr krūmu stāvā izteikti dominē platlapju sugas. Zemsedzē sastopamas gan sausieņu, gan mitrās vietās augošas sugas – lēdzerkste *Cirsium oleraceum*, purva cietpiene *Crepis paludosa*, attālvārpu grīslis *Carex remota*. Sūnu stāvā bieži aug viļņainā skrajlape *Plagiomnium undulatum*, parastā rožgalvīte *Rhodobryum roseum* u.c.

3.variants – mežaudzes nosusinātās augsnēs veido ~ 30 % biotopa kopplatības. Koku stāvā diezgan bieži egļei piemistrojumā aug purva bērzs *Betula pubescens*, sastopams gan melnalksnis *Alnus glutinosa*, gan citas platlapju sugas – parastais osis *Fraxinus excelsior*, parastā apse *Populus tremula* u.c. Krūmu stāvā bieži vien aug gan parastā kļava *Acer platanoides* un parastā lazda *Corylus avellana*, parastais ozols *Quercus robur*, gan parastais krūklis *Frangula alnus* un parastais pīlādzis *Sorbus aucuparia*. Atkarībā no nosusināšanas intensitātes, zemsedze sastopams lielāks sausieņu mežu sugu vai pārmitro mežu sugu īpatsvars. Sastopamās DMB indikatorsugas vai speciālās sugas atkarīgas no biotopā sastopamajām platlapju koku sugām, tomēr liels īpatsvars saglabājas uz egļu stumbriem un kritālām augošajām sugām.

Ietekmējošie un apdraudošie faktori:

Mežsaimnieciskā darbība (B02). Būtiskākais faktors, kas ietekmē biotopa pastāvēšanu un kvalitāti ir mežsaimnieciskā darbība, izzāģējot vecos, slimību un kukaiņu bojātos kokus, kā arī izvēcot kritālas, iznīcinot biotopam nozīmīgas struktūras. Kailciršu rezultātā biotops tiek pilnībā iznīcināts. Meža atjaunošanās, izvēcot koksni, nav pielīdzināma dabiskai vējgāzei vai ugunsgrēkam radītajiem traucējumiem. Kailciršu veikšana biotopam piegulošajās platībās var radīt mitruma un gaismas apstākļu izmaiņas biotopā, veicinot blīva krūmu stāva biežības un veģētācijas izmaiņas vai mitruma apstākļu palielināšanos.

Meža fragmentācija (B07). Biotops sastopams sadrumstalotā veidā visā parka teritorijā. Fragmentāciju veido gan apbūve, infrastruktūras objekti, gan izcirtumi un mazvērtīgas mežaudzes. Gadījumos, kad biotops robežojas ar atklātām platībām, veidojas mežmalas efekts, robežjoslā starp atklāto platību un biotopu izmainās augājs un meža struktūra. Mazvērtīgas mežaudzes ierobežo ar biotopu saistīto sugu izplatīšanās iespēju.

Ekspansīvas vietējās sugas (I02). Divos poligonos konstatētas sugas ar ekspansīvu izplatību – ziemzaļā kosa *Equisetum hyemale* un iesirmā ciesa *Calamagrostis canescens*. Ciesa sastopama 25-50 % biotopa poligona, iespējams izplatījusies neatbilstošu hidroloģisko apstākļu rezultātā, veidojoties pārmitrām ieplakām. Neveicot hidroloģisko apstākļu optimizēšanu, cieras izplatības ierobežošana var būt ļoti grūta. Kosa sastopama līdz 5% no biotopa poligona platības, dzelzceļa uzbēruma malā.

Tūrisms un rekreācija (G01). Biotopa platībā vai tā tiešā tuvumā ir ierīkoti vairāki tūrisma apskates objekti. Intensīvi apmeklētās vietās visbiežāk notiek pastiprināta meža zemsedzes izmīdīšana, notiek augsnes bagātināšanās, kā rezultātā izmainās augu sugu sastāvs, ieviešas biotopam neraksturīgas augu sugas. Antropogēnā ietekme konstatēta dažos biotopa poligonos, tomēr tā nerada būtisku nelabvēlīgu ietekmi uz biotopu.

Ganīšana (B06). Lai imitētu vēsturisko mežus ietekmējošo faktoru – zālējāņu ietekmi, biotopa platībā ir ierīkots aploks.

**9020\* Veci jaukti platlapju meži.** Tie ir bioloģiski veci meži, hemiboreāli platlapju meži, kuros sastopams ievērojams mirušās koksnes daudzums un liela ķērpju, sēņu un sūnu daudzveidība. Sastopamas sugas, kas raksturo ilglaicīgu attīstības ciklu un noturīgu mikroklimatu. Biotopa pastāvēšanai un kvalitātes uzturēšanai svarīgi traucējumi



ir vējgāzes un kukaiņu postījumi, nozīmīga vecu koku klātbūtne, kas nodrošina meža pašizrobošanos, dažādas vecumaudzes un atmirušās koksnes veidošanos.

Šādi meži Latvijā sastopami reti, lielākās platībās vēsturiskajos platlapju izplatības reģionos Zemgalē, Kurzemes centrālajā daļā, Sēlijā un Lubānas zemienē, pārējā teritorijā konstatēti nelielās un sadrumstalotās platībās. Pēc Ziņojuma Eiropas Komisijai par ES nozīmes biotopu (dzīvotņu) un sugu aizsardzības stāvokli Latvijā novērtējuma par 2013.-2018. gada periodu datiem, biotops Latvijā aizņem 11137-14500 ha lielu platību. Salīdzinot ar iepriekšējā perioda datiem, biotopa platība ir pieaugusi par ~ 2637 līdz 6000 ha, tomēr kopējais aizsardzības stāvoklis novērtēts kā nelabvēlīgs - slikts, bet attīstības tendence stabila.

ĶNP teritorijā biotops sastopams visā parka teritorijā, kopumā aizņem 768 ha lielu platību. Biotopa kvalitāte vairāk kā divās trešdaļās biotopa poligonu novērtēta kā laba, nedaudz mazāk kā trešdaļā poligonu kā vidēja. Izcilas kvalitātes biotopi veido ~ 3%, bet zema kvalitāte reģistrēta vienam biotopa poligonam. Nedaudz mazāk kā puse biotopa poligonu atbilst potenciāli dabiskiem un vairāk kā puse atbilst dabiskiem meža biotopiem. Aptuveni desmitajā daļā biotopu trūkst bioloģiski nozīmīgu struktūru – vecu koku un sausokņu, bet kritalu apjoms lielākoties ir pietiekošs. Meži Ķemeru NP teritorijā salīdzinoši maz pakļauti dažādiem dabiskiem traucējumiem, vējgāze reģistrēta vien 4% biotopu, bet kukaiņu postījumi aptuveni 3% biotopu. Abi faktori vērtējami kā pozitīvs dabisks traucējums meža struktūras uzlabošanai. Vislielāko ietekmi jeb ~ 8% veido mežsaimnieciskā darbība. Dažos poligonos konstatēta pārkrūmošanās vai intensīva lazdas izplatība pēc vējgāzēm, kas uzskatāma par īslaicīgu dabiskās sukcesijas posmu. Biotopā konstatētas daudzas ļoti retas un aizsargājamas augu sugas – sīpoliņu zobainīte *Dentaria bulbifera*, Benekena zaķauza *Bromopsis benekenii*.

Parka teritorijā pārstāvēti trīs biotopa varianti:

1.variants – mistroti platlapju meži sausās augsnēs pārstāvēti vismazāk, vien ~7%. Koku stāvā sastopamas gan platlapju sugas – parastais ozols *Quercus robur*, parastais osis *Fraxinus excelsior*, parastā liepa *Tilia cordata*, parastā apse *Populus tremula*, gan arī parastā egle *Picea abies*. Krūmu stāvs salīdzinoši biezs, sastopama parastā kļava *Acer platanoides*, parastā ieva *Padus avium*, parastā lazda *Corylus avellana*. Zemsedzē sastopama pavasara dedestiņa *Lathyrus vernus*, zilā vizbulīte *Hepatica nobilis*, baltais vizbulis *Anemone nemorosa*, plašā ēlsmilga *Milium effusum*, vijoliņas *Viola sp.*, daudzziedu mugurene *Polygonatum multiflorum* u.c.sugas. Sūnu stāvs rets, dominē platlapu knābīte *Eurhynchium angustirete*, lielā spuraine *Rhytidiadelphus triquetrus*. Raksturīga liela DMB indikatorsugu un speciālo sugu klātbūtne, sastopama sīpoliņu zobainīte *Dentaria bulbifera*, laksis *Allium ursinum*, attālvārpu grīslis *Carex remota*, nekeras *Neckera sp.* u.c. sugas.

2.variants – apšu meži ar platlapju paaugu sastopami visbiežāk, veido vairāk kā 80% no biotopa kopējās platības. Koku stāvā dominē parastā apse *Populus tremula*, piemistrojumā sastopamas arī citas sugas – parastā egle *Picea abies*, parastā liepa *Tilia cordata*, āra bērzs *Betula pendula*, parastais osis *Fraxinus excelsior*, melnalksnis *Alnus glutinosa*, parastā kļava *Acer platanoides* u.c. Arī paaugā un krūmu stāvā raksturīga platlapju klātbūtne, sastopama parastā lazda *Corylus avellana*, parastā ieva *Padus avium*, parastais sausserdis *Lonicera xylosetum*. Zemsedzē izteikts nemorālo sugu īpatsvars, citas sugas sastopamas niecīgā daudzumā. No DMB sugām izteikti dominē tievā gludlape *Homalia trichomanoides*, sastopams rakstu ķērpis *Graphis scripta*, kastaņbrūnā kātiņpiepe *Polyphorus badius*. Sugu daudzveidība ļoti liela.

3.variants – mistroti meži uz nosusinātām augsnēm sastopams nelielā platībā, veido mazāk kā 10% no biotopa kopējās platības. Koku stāvā pārstāvētas dažādas platlapju sugas, purva bērzs *Betula pubescens*, parastā egle *Picea abies*. Veidojas izteikts krūmu stāvs, sastopama parastā goba *Ulmus glabra*, alpīnā vērene *Rubus alpinus*, parastā lazda *Corlus avellana*, zaltktene *Daphne mezereum*. Zemsedzē dominē nemorālās sugas, tomēr vēl joprojām sastopami arī pārmitru vietu augi – parastā vīgrīze *Filipendula ulmaria*, purva purene *Caltha palustris*, Eiropas vilknadze *Lycopus europaeus* u.c. sugas. Liels DMB sugu skaits un daudzveidība.

Ietekmējošie un apdraudošie faktori:

Mežsaimnieciskā darbība (B02). Būtiskākais faktors, kas ietekmē biotopa pastāvēšanu un kvalitāti ir mežsaimnieciskā darbība, izzāģējot vecos, slimību un kukaiņu bojātos kokus, kā arī izvēcot kritalas, iznīcinot biotopam nozīmīgas struktūras. Kailciršu rezultātā biotops tiek pilnībā iznīcināts. Meža atjaunošanās, izvēcot koksni, nav pielīdzināma dabiskas vējgāzes radītajiem traucējumiem. Kailciršu veikšana biotopam piegulošajās platībās var radīt mitruma un gaismas apstākļu izmaiņas biotopā, veicinot blīva krūmu stāva biežības un veģetācijas izmaiņas vai mitruma apstākļu palielināšanos.

Meža fragmentācija (B07). Biotops sastopams sadrumstalotā veidā visā parka teritorijā. Fragmentāciju veido gan apbūve, infrastruktūras objekti, gan izcirtumi un mazvērtīgas mežaudzes. Gadījumos, kad biotops robežojas ar atklātām platībām, veidojas mežmalas efekts, robežjoslā starp atklāto platību un biotopu izmainās augājs un meža struktūra. Mazvērtīgas mežaudzes ierobežo ar biotopu saistīto sugu izplatīšanās iespēju.

Nosusināšana (J02). Vairākos biotopa poligonos konstatēta nosusināšanās ietekme, kā rezultātā veidojas blīvs krūmu stāvs, izmainās veģetācija.

In vazīvās augu sugas (I01), ekspansīvās augu sugas (I02). Biotopā konstatēta viena invazīva augu suga – sīkziedu sprigane *Impatiens parviflora*. Sprigane reģistrēta trijos biotopa poligonos, nelielā platībā, nepārsniedzot 1% no poligona teritorijas. Sugai raksturīga plaša izplatīšanās spēja, līdz ar to, jebkura atradne vērtējama kā nozīmīgs apdraudošs faktors.

Divos poligonos ekspansīvu izplatību sasniedz biotopam raksturīga suga – daudzgadīgā kaņepene *Mercurialis perennis*, kas aizņem 50 – 70% no poligona platības.

Tūrisms un rekreācija (G01). Biotopa platībā vai tā tiešā tuvumā ir ierīkoti vairāki tūrisma apskates objekti. Intensīvi apmeklētās vietās visbiežāk notiek pastiprināta meža zemeszemes izmīdīšana, notiek augsnes bagātināšanās, kā rezultātā izmainās augu sugu sastāvs, ieviešas biotopam neraksturīgas augu sugas. Antropogēnā ietekme konstatēta vienā biotopa poligonā, tā nerada būtisku nelabvēlīgu ietekmi uz biotopu.

Ganīšana (B06). Lai imitētu vēsturisko mežus ietekmējošo faktoru – zālēdāju ietekmi, biotopa platībā ir ierīkots aploks.

**9080\* Staigājumu meži.** Tie ir pārmitri lapu koku meži, kas atrodas pastāvīga paaugstināta mitruma apstākļos vai periodiski applūst. Veidojas ciņi un ilgstoši applūstoši laukumi. Biotopā ieskaita arī jaunākas mežaudzes, kas veidojušās aizaugot atklātām platībām un nosusinātus mežus, ja tajos joprojām sastopami dabiskiem meža biotopiem raksturīgi elementi. Būtisks nosacījums biotopa pastāvēšanai ir pastāvīgi augsts gruntsūdens līmenis vai bieža applūšana. Mežaudzei nav raksturīgi būtiskas pārmaiņas izraisīti traucējumi, bet sugas pielāgojušās pastāvīgam mikroklimatam. Meža atjaunošanās notiek ļoti lēnu.

Šādi meži Latvijā sastopami samērā reti, lielākās platībās valsts dienvidaustrumu daļā. Pēc Ziņojuma Eiropas Komisijai par ES nozīmes biotopu (dzīvotņu) un sugu aizsardzības stāvokli Latvijā novērtējuma par 2013.-2018. gada periodu datiem, biotops Latvijā aizņem 22322-25000 ha lielu platību. Salīdzinot ar iepriekšējā perioda datiem, biotopa minimālā platība ir mazāka par 178, bet maksimālā par 2500 ha lielāka, tomēr kopējais aizsardzības stāvoklis novērtēts kā nelabvēlīgs - slikts, ar tendenci pasliktināties.

ĶNP teritorijā biotops sastopams visā parka teritorijā, kopumā aizņem 1576 ha lielu platību. Biotopa kvalitāte nedaudz vairāk kā pusē biotopa poligonu novērtēta kā laba, bet nedaudz mazāk kā pusē - vidēja. Aptuveni 5% biotopu kvalitāte zema, bet 2% - izcila. Dabiskiem meža biotopiem atbilst nedaudz vairāk kā 20% biotopu poligonu un potenciāli dabiskiem arī nedaudz vairāk kā 20% biotopu poligonu. Lielākajā daļā biotopu trūkst dabisku struktūras elementu – sausokņu, kritalu, vecu koku, kā arī sastopamas vienas vecumklases audzes. Aptuveni 6% biotopu reģistrētas vējgāzes, aptuveni 4% biotopu ietekmējusi bebru darbība, mazāk sastopami kukaiņu bojājumi (2%), kas vērtējami kā pozitīvi dabiski traucējumi meža struktūras uzlabošanai. Mežsaimnieciskā darbība veikta tikai aptuveni 1% biotopa platības. Vairākos biotopos konstatēta antropogēnā ietekme (takas), tomēr tā ir nebūtiska.

Biotopā konstatētas vairākas retas un aizsargājamas augu sugas – dūkstu vijolīte *Viola uliginosa*, pallasas sausserdis *Lonicera pallasii*, dzegužpirkstītes *Dactylorhiza sp.*

Parka teritorijā pārstāvēti trīs biotopa varianti:

1.variants jeb tipiskais ar ilglaicīgiem lapu koku mežiem pārmitrās augsnēs un atbilstošu struktūru sastopams visplašāk, veido ap 70% no biotopa kopējās platības. Koku stāvā pārsvarā dominē melnalksnis *Alnus glutinosa*, vietām ar purva bērza *Betula pubescens* piemistojumu. Krūmu stāvā bieži vien sastopama parastā egļu *Picea abies*, parastais krūklis *Frangula alnus*, parastais pīlādzis *Sorbus aucuparia*. Zemesdzīvnieki veido tipiskās sugas – purva skalbe *Iris pseudacorus*, parastā purvparade *Thelypteris palustris*, pagarinātais grīslis *Carex elongata*, sastopama parastā vīgrīze *Filipendula ulmaria*, bebrukārklīšs *Solanum dulcamara* u.c. sugas. Sūnu stāvs rets, bieži sastopama parastā kociņsūna *Climacium dendroides*, dumbra skrajlape *Plagiomnium elatum*, platlapu knābīte *Eurhynchium angustirete*. Sastopams daudzveidīgas DMB sugu sastāvs, bieži konstatēta kastaņbrūnā artonija *Arthonia spadicea*, pumpurainā akrokordija *Acrocordia gemmata*, lapukoku svečtursēne *Clavicornia pyxidata*.

2.variants – jeb jauni meži biotopa veidošanās fāzē pārstāvēti aptuveni 10% no kopējās platības. Koku stāvā izteikti dominē melnalksnis *Alnus glutinosa* vai purva bērzs *Betula pubescens*. Krūmu stāvā sugu skaits neliels, dominē parastais krūklis *Frangula alnus*, atsevišķos poligonos parādās platlapju sugas, parastā egļu *Picea abies*. Zemesdzīvnieki pārstāvētas pārmitrās vietās augošas augu sugas, to skaits salīdzinoši neliels. Arī konstatēto DMB sugu skaits neliels vai sugas nav sastopamas.

3.variants – biotopi degradācijas fāzē uz nosusinātām audzēm sastopami mazāk kā 20%. Koku stāvā joprojām dominē melnalksnis *Alnus glutinosa* un purva bērzs *Betula pubescens*, tomēr veidojas platlapju vai parastās egļu *Picea abies* paauga. Krūmu stāvs daudzveidīgāks, bieži sastopama parastā egļu *Picea abies*. Zemesdzīvnieki sastopamas gan pārmitrās augsnēs augošas sugas - pagarinātais grīslis *Carex elongata*, purva cietpiene *Crepis paludosa*, parastā vīgrīze *Filipendula ulmaria*, Eiropas vilknadze *Lycopus europaeus*, parastā purvparade *Thelypteris palustris*, gan sausieņu sugas – meža zaķskābene *Oxalis acetosella*, pūkainā zemzālīte *Luzula pilosa*, melle *Vaccinium myrtillus*. Sūnu stāvs

daudzveidīgs, sākot no sfagniem *Sphagnum* sp., līdz boreālajiem sausieņu mežiem raksturīgām sugām - Šrēbera rūšaine *Pleurosium schreberi* un spīdīgā stāvaine *Hylocomium splendens*. No DMB sugām nav izteikti dominantu sugu, sastopama parastā sprogaine *Ulota crispa*, vīnkrašas artonija *Arthonia vinosa*, kastaņbrūnā artonija *Arthonia spadicea*.

Biotopā konstatētas vairākas retas un aizsargājamas augu sugas – apdzira *Huperzia selago*, purva dievkrēsliņš *Euphorbia palustris*.

*Ietekmējošie un apdraudošie faktori:*

Nosusināšana (J02). Nozīmīgākais biotopu ietekmējošais faktors, konstatēts vairāk kā 10% biotopu poligonu. Izmainoties hidroloģiskajam režīmam, samazinās pārmitro platību īpatsvars, neveidojas biotopam nozīmīga struktūra – ciņi un ilgstoši applūduši laukumi. Augsnē atbrīvojoties barības vielā, strauji pieaug krūmu stāva biežība. Sugu skaits un daudzveidība samazinās, ieviešas un izplatās nitrofilas augu sugas.

Pretējs process veidojas bebru darbības rezultātā, kad mežs ilgstoši tiek pārpludināts un 2-3 gadu laikā notiek koku nokalšana, izzūd biotopam raksturīgās augu sugas un izmainās struktūra. Notiek selektīva koku nograušana.

Mežsaimnieciskā darbība (B02). Izcērtot kokus, mežaudzes atjaunošanās notiek ļoti lēnu, iespējama teritorijas pārpurvošanās, neatjaunojoties koku stāvam, bet meža vietā veidojoties niedrājam vai zāļu purvam. Veco koku izcīršana samazina dabiskam meža biotopam raksturīgo struktūru un elementu apjomu, kā arī dzīvotnes retām un aizsargājamām sugām.

Invazīvās augu sugas (I01), ekspansīvās augu sugas (I02). Biotopā konstatēta viena invazīva augu suga –sīkziedu sprigane *Impatiens parviflora*. Sprigane reģistrēta trijos biotopa poligonos, šobrīd vēl nelielā platībā, nepārsniedzot 1% no poligona teritorijas. Sugai raksturīga plaša izplatīšanās spēja, līdz ar to, jebkura atradne vērtējama kā nozīmīgs apdraudošs faktors. Viena poligonā konstatēta invazīva krūmu suga – vārpainā korinte *Amelanchier spicata*.

Diezgan bieži biotopā konstatēta pastiprināta parastās niedres *Phragmites australis* izplatība. Vairumā gadījumu niedre veido 50-75% no biotopa poligona platības.

Tūrisms un rekreācija (G01). Biotopa platībā vai tā tiešā tuvumā ir ierīkoti vairāki tūrisma apskates objekti. Intensīvi apmeklētās vietās visbiežāk notiek pastiprināta meža zemsedzes izmīdīšana, notiek augsnes bagātināšanās, kā rezultātā izmainās augu sugu sastāvs, ieviešas biotopam neraksturīgas augu sugas. Antropogēnā ietekme konstatēta vairākos biotopa poligonos, tomēr tā nerada būtisku nelabvēlīgu ietekmi uz biotopu.

**9160 Ozolu meži.** Tie ir meži, kuros kokaudzē dominē ozoli, skābarži un liepas uz dažādām augsnēm. Biotopā ieskaita arī mākslīgi veidotas mežaudzes, ja tajās sastopamas dabiskiem meža biotopiem raksturīgas struktūras un elementi. Biotopa pastāvēšanai un kvalitātes uzturēšanai svarīgi traucējumi ir vējgāzes un kukaiņu postījumi, nozīmīga vecu koku klātbūtne, kas nodrošina meža pašizrobošanos, dažādas vecumaudzes un atmirušās koksnes veidošanos. Plaši traucējumi, tai skaitā ugunsgrēki, sastopami reti.

Šādi meži Latvijā sastopami ļoti reti, nelielās un sadrumstalotās platībās. Pēc Ziņojuma Eiropas Komisijai par ES nozīmes biotopu (dzīvotņu) un sugu aizsardzības stāvokli Latvijā novērtējuma par 2013.-2018. gada periodu datiem, biotops Latvijā aizņem 2002 - 5187 ha lielu platību. Salīdzinot ar iepriekšējā perioda datiem, biotopa platība ir samazinājusies par ~ 1047 līdz 4232 ha, kopējais aizsardzības stāvoklis novērtēts kā nelabvēlīgs - nepietiekams, bet attīstības tendences nezināmas.

ĶNP teritorijā biotops sastopams visā parka teritorijā, kopumā aizņem 95 ha lielu platību. Biotopa kvalitāte vairāk kā divās trešdaļās biotopa poligonu novērtēta kā laba, nedaudz mazāk kā trešdaļā poligonu kā vidēja, bet vienā poligonā – izcila. Nedaudz mazāk kā puse biotopa poligonu atbilst potenciāli dabiskiem, bet trešdaļa neatbilst dabiskiem meža biotopiem. Aptuveni piektajai daļai biotopu trūkst bioloģiski nozīmīgu struktūru – vecu koku, sausokņu vai liela izmēra kritalu. Aptuveni 19% biotopu veikta mežsaimnieciskā darbība, izzāģējot vecos un bojātos kokus.

Biotopā konstatētas vairākas retas un aizsargājamas augu sugas – laksis *Allium ursinum*, meža auzene *Festuca altissima*.

Parka teritorijā sastopams tikai 2. biotopa variants – dažādi pārejas un jauktie meži, kuros zemsedzē sastopamas gan nemorālās, gan boreālās sugas. Koku stāvā dominē parastā liepa *Tilia cordata* vai parastais ozols *Quercus robur*, bet piemistrojumā sastopami arī citi platlapji un parastā egle *Picea abies*. Krūmu stāvs samērā rets, sastopamas platlapju koku sugas, parastā ieva *Padus avium*. Zemsedzē dominē nemorālās augu sugas. DMB sugu daudzveidība vidēja, biežāk sastopama tievā gludlape *Homalia trichomanoides*, artonijas *Arthonia* sp., rakstu ķērpis *Graphis scripta*.

*Ietekmējošie un apdraudošie faktori:*

Dabiskā sukcesija (K02). Dabiskās sukcesijas rezultātā, ozolu mežos palielinās citu platlapju vai egles īpatsvars, veidojas mistrotas audzes, kas atbilst citiem aizsargājamo meža biotopu kritērijiem. Egles piemistrojums konstatēts praktiski visos biotopa poligonos.

Mežsaimnieciskā darbība (B02). Būtiskākais faktors, kas ietekmē biotopa pastāvēšanu un kvalitāti ir mežsaimnieciskā darbība, izzāgējot vecos, slimību un kukaiņu bojātos kokus, kā arī izvēcot kritālas, iznīcinot biotopam nozīmīgas struktūras. Kailciršu rezultātā biotops tiek pilnībā iznīcināts. Kailciršu veikšana biotopam piegulošajās platībās var radīt mitruma un gaismas apstākļu izmaiņas biotopā, veicinot blīva krūmu stāva biežības un veģetācijas izmaiņas vai mitruma apstākļu palielināšanos. Kokaudzes atjaunošanos ietekmē jauno ozoliņu nograušana, kas palēnina koku augšanu un īpatsvaru audzē, līdz sāk dominēt citas sugas.

Nosusināšana (J02). Vienā biotopa poligonā konstatēta nosusināšanās ietekme, kuras rezultātā biotops pārkrūmojas.

Meža fragmentācija (B07). Biotops sastopams sadrumstalotā veidā visā parka teritorijā. Fragmentāciju veido gan apbūve, infrastruktūras objekti, gan izcirtumi un mazvērtīgas mežaudzes. Gadījumos, kad biotops robežojas ar atklātām platībām, veidojas mežmalas efekts, robežjoslā starp atklāto platību un biotopu izmainās augājs un meža struktūra. Mazvērtīgas mežaudzes ierobežo ar biotopu saistīto sugu izplatīšanās iespēju.

Ganīšana (B06). Lai imitētu vēsturisko mežus ietekmējošo faktoru – zālēdāju ietekmi, biotopa platībā ir ierīkots aploks.

**9180\* Nogāžu un gravu meži.** Tie ir platlapju meži, bieži vien ar parastās egles *Picea abies* piejaukumu, uz pauguru vai upju ieleju nogāzēm un gravām. Biotopa pastāvēšanai un kvalitātes uzturēšanai svarīgi traucējumi ir vējgāzes un kukaiņu postījumi, nozīmīga vecu koku klātbūtne, kas nodrošina meža pašizrobošanos, dažādas vecumaudzes un atmirušās koksnes veidošanos. Biotops pakļauts ūdens erozijai, veidojot noslīdeņus.

Šādi meži Latvijā sastopami reti, gan lielo, gan mazo upju un ezeru krastos, paugurainā reljefā. Pēc Ziņojuma Eiropas Komisijai par ES nozīmes biotopu (dzīvotņu) un sugu aizsardzības stāvokli Latvijā novērtējuma par 2013.-2018. gada periodu datiem, biotops Latvijā aizņem 5605 - 6500 ha lielu platību. Salīdzinot ar iepriekšējā perioda datiem, biotopa platība ir saglabājusies iepriekšējā apjomā vai samazinājusies par 895 ha, kopējais aizsardzības stāvoklis novērtēts kā nelabvēlīgs - nepietiekams, bet attīstības tendences nezināmas.

ĶNP teritorijā biotops sastopams tikai parka ziemeļrietumu daļā, kopumā aizņem 11 ha lielu platību. Biotopa kvalitāte vairāk kā divās trešdaļās biotopu vidēja, mazāk kā trešdaļā – laba. Vidējas kvalitātes biotopi atbilst potenciāli dabiskiem meža biotopiem, bet labas kvalitātes poligons – dabiskam meža biotopam. Labas kvalitātes biotopā ierīkota tūrisma taka, veikta mežsaimnieciskā darbība.

Biotopā konstatēta ļoti reta un aizsargājama augu suga – melnējošā dedestiņa *Lathyrus niger*.

Biotopam netiek izdalīti varianti. ĶNP teritorijā sastopamajos biotopos koku stāvā sastopams dažādu sugu mistrojums, aug gan parastā priede *Pinus sylvestris* un parastā egle *Picea abies*, gan parastā apse *Populus tremula*, āra bērzs *Betula pendula*. Veidojas platlapju paauga. Zemsedzē sastopama podagras gārša *Aegopodium podagraria*, pilsētas bitene *Geum urbanum*, Eiropas kumeljpēda *Asarum europaeum*, strēļu pulkstenīte *Campanula trachelium*, ārstniecības lakacis *Pulmonaria obscura*. Reģistrēta tikai viena DMB indikatorsuga – rakstu ķērpis *Graphis scripta*.

*Ietekmējošie un apdraudošie faktori:*

Mežsaimnieciskā darbība (B02). Būtiskākais faktors, kas ietekmē biotopa pastāvēšanu un kvalitāti ir mežsaimnieciskā darbība, izzāgējot vecos, slimību un kukaiņu bojātos kokus, kā arī izvēcot kritālas, iznīcinot biotopam nozīmīgas struktūras un veicinot nogāzes vai gravas eroziju. Nozīmīgu nelabvēlīgu ietekmi var radīt nogāzei piegulošajā platībā veikta kailcirte, ja mežs izcirsts līdz nogāzes malai. Šādā gadījumā nogāzes augšējā daļā augošie koki ir pakļauti intensīvai vēja iedarbībai. Augāja iznīcināšana piegulošajā platībā var veicināt augsnes izskalošanos un pastiprinātu nogāzes eroziju. Veco koku izciršana samazina retām augu un dzīvnieku sugām piemērotu dzīvotņu skaitu.

Tūrisms un rekreācija (G01). Biotopa platībā vai tā tiešā tuvumā ir ierīkoti vairāki tūrisma apskates objekti. Intensīvi apmeklētās vietās visbiežāk notiek pastiprināta meža zemsedzes izmīdīšana, notiek augsnes bagātināšanās, kā rezultātā izmainās augu sugu sastāvs, ieviešas biotopam neraksturīgas augu sugas. Antropogēnā ietekme konstatēta vienā biotopa poligonā, tomēr tā nerada būtisku nelabvēlīgu ietekmi uz biotopu.

Piegružošana (H05.01.). Vienā biotopa poligonā konstatēta atkritumu izgāšana. Atkritumi veicina biotopa eitrofikāciju un nitrofilo augu sugu izplatības īpatsvara palielināšanos, izmainot biotopa dabisko struktūru, kā arī raksturīgo augu sugu nomākšanu un iznīkšanu.

Invazīvās augu sugas (I01), ekspansīvās augu sugas (I02). Biotopa poligonā, kurā ierīkota tūrisma taka, konstatētas divas invazīvās augu sugas - sīkziedu sprigane *Impatiens parviflora* un puķu sprigane *Impatiens glandulifera*. Pašlaik spriganes sastopamas nelielā platībā, nepārsniedzot 1% no poligona teritorijas. Sugām raksturīga plaša izplatīšanās spēja, līdz ar to, jebkura atradne vērtējama kā nozīmīgs apdraudošs faktors.

Poligonā, kur notiek atkritumu izbēršana, krūmu un lakstaugu stāvā pastiprināti izplatās parastā kļava *Acer platanoides*.

**91D0\* Purvaini meži.** Tie ir meži pastāvīgi vai periodiski pārmitrās augsnes, ar zemsedzē dominējošiem sīkkrūmiem, grīšļiem un sfagniem. Biotopā iekļauj arī nosusinātus mežus, ja zemsedzē joprojām sastopamas higrofitiskas sugas un mežs atbilst dabiskajam vai potenciāli dabiskajam meža biotopam. Biotopa pastāvēšana saistīta ar stabilu, paaugstinātu mitruma līmeni, minimālām ūdens līmeņa svārstībām, kas nodrošina kūdras veidošanos. Kvalitātes uzturēšanai nozīmīgi traucējumi ir vējgāzes un kukaiņu postījumi, kas veicina meža pašizrobošanos, dažādas vecumaudzes un atmirušās koksnes veidošanos. Sausās vasarās, izžūstot kūdrai, mežus var skart ugunsgrēki.

Šādi meži Latvijā sastopami samērā bieži. Pēc Ziņojuma Eiropas Komisijai par ES nozīmes biotopu (dzīvotņu) un sugu aizsardzības stāvokli Latvijā novērtējuma par 2013.-2018. gada periodu datiem, biotops Latvijā aizņem 60240 - 120000 ha lielu platību. Salīdzinot ar iepriekšējā perioda datiem, biotopa platība ir samazinājusies par 8000 līdz 139760 ha, kopējais aizsardzības stāvoklis novērtēts kā nelabvēlīgs - nepietiekams, bet attīstības tendence stabila.

ĶNP teritorijā biotops sastopams visā parka teritorijā, kopumā aizņem 1997 ha lielu platību. Aptuveni pusei biotopu kvalitāte novērtēta kā laba, bet trešdaļā poligonu kā vidēja. Diezgan lielu īpatsvaru, vairāk kā 10% veido zemas kvalitātes biotopi, bet izcilu kvalitāti sasniedz tikai 1% biotopa poligonu. Mazāk kā trešā daļa biotopu atbilst dabiskajiem meža biotopiem, bet piektā daļa – potenciāli dabiskajiem meža biotopiem. Puse biotopu neatbilst DMB vai pDMB kritērijiem. Biotopos bieži vien nav vai ir ļoti maz atmirušās koksnes, kā arī biotopā iekļauti samērā jauni meži, nav izveidojusies dažādvecuma kokaudzes struktūra un nav sastopami veci koki. Neatbilstošu mitruma apstākļu ietekmē, biotopā plaši izplatās parastā egle *Picea abies*. Dabiski traucējumi, kas uzlabo meža struktūru, sastopami samērā reti - vējgāze konstatēta aptuveni 2% poligonu, degšanas pazīmes (~1%), bet maz kukaiņu bojātu koku vai bebru darbības ietekmētu biotopu. Koku ciršana konstatēta divos poligonos.

Biotopā sastopamas daudzas retas un aizsargājamas augu sugas – naktsvijoles *Platanthera sp.*, lielajā noraga *Pimpinella major*, palu grīslis *Carex paupercula*, sirdsveida divlape *Listera cordata*.

Parka teritorijā pārstāvēti trīs biotopa varianti:

1.variants – tipiskie purvaini meži ar kūdras slāni, kas pārsniedz 30 cm sastopami visplašāk, veido aptuveni pusi biotopa platības. Koku stāvā dominē parastā priede *Pinus sylvestris*, piemistrojumā sastopams melnalksnis *Alnus glutinosa*, purva bērzs *Betula pubescens*, parastā egle *Picea abies*. Krūmu stāvā aug parastais krūklis *Frangula alnus*, parastais pīlādzis *Sorbus aucuparia*. Zemsedzi veido makstainā spilve *Eriophorum vaginatum*, purva vaivariņš *Ledum palustre*, zilene *Vaccinium uliginosum*. Sūnu stāvā veidojas zaļsūnu ciņi ar spīdīgo stāvaini *Hylocomium splendens*, divzobēm *Dicranum sp.*, bet ieplakās sastopami sfagni *Sphagnum sp.* Sastopamas uz priežu vai egļu stumbriem un kritālām augošas DMB sugas, bieži konstatēta līklapu novellija *Nowellia curvifolia*, priežu cietpiene *Phellinus pini*, balteglu lekanaktis *Lecanactis abietina*. Kopējais DMB sugu skaits un sastopamība zema. Bieži biotopā konstatēta aizsargājama augu suga – parastā purvmirte *Myrica gale*.

2.variants – slapjaini meži ar kūdras slāni, kas nepārsniedz 30 cm veido aptuveni 40% no biotopa platības. Koku stāvā dominē parastā priede *Pinus sylvestris* ar melnalkšņa *Alnus glutinosa* un purva bērza *Betula pubescens* piemistrojumu. Krūmu stāvā bieži sastopami kārklis *Salix sp.*, zemsedzē dominē pārmitrās vietās augošas sugas – purva vārnkāja *Comarum palustre*, trejlapu puplaksis *Menyanthes trifoliata*, grīšļi *Carex sp.* Veidojas zaļsūnu ciņi ar spīdīgo stāvaini *Hylocomium splendens*, dzegužļiniem *Polytrichum sp.*, ieplakās dominē sfagni *Sphagnum sp.* Šajos mežos DMB sugas sastopamas biežāk, sastopama sirdsveida divlape *Listera cordata*, kailā apaļlape *Odontoschisma denudatum*, kastaņbrūnā artonija *Arthonia spadicea*.

3.variants – nosusinātie meži veido vien 10% biotopa kopplatības. Koku stāvā dominē parastā priede *Pinus sylvestris*. Paaugā un krūmu stāvā bieži sastopama parastā egle *Picea abies*, purva bērzs *Betula pubescens*. Zemsedzē dominē sīkkūmi un spilves. Sūnu stāvā lielāks īpatsvars zaļsūnām, bet saglabājušies arī sfagni *Sphagnum sp.* DMB sugu sastopamība salīdzinoši liela.

Ietekmējošie un apdraudošie faktori:

Nosusināšana (J02). Nozīmīgākais biotopu ietekmējošais faktors, kura rezultātā dabiskā attīstība notiek sausieņu meža virzienā. Atbrīvojoties barības vielā, sākas koku strauja augšana, pieaug krūmu stāva biežība, ieviešas egļu un samazinās higrofitisko augu īpatsvars.

Mežsaimnieciskā darbība (B02). Būtisks biotopu ietekmējošs faktors. Koku izciršana var veicināt teritorijas pārpurvošanos. Izcērtot vecus un bojātus kokus, samazinās bioloģiski nozīmīgu struktūru apjoms. Apsaimniekojot mežus tiek izvāktas kritālas.

Ekspansīvās augu sugas (I02). Vairākos biotopa poligonos atzīmētas sugas, kas veido plašas vienlaidus audzes, tomēr raksturīgas mitriem un pārmitriem meža biotopiem. Visbiežāk audzes veido parastā niedre *Phragmites australis*, aizņemot 50-75% no poligona platības. Divos poligonos 50-75% lielā platībā konstatētas zilganās molīnijas *Molinia caerulea* audzes, bet vēl divos ekspansīvu izplatību sasniedz purva vaivariņš *Ledum palustre*. Sugu pastiprināta izplatība visdrīzāk saistīta ar hidroloģiskā režīma izmaiņām, pārpurvošanos vai nosusināšanu.

**91E0\* Aluviāli krastmalu meži**. Tie ir periodiski applūstoši meži gar upēm un strautiem, ka arī vietās, kur izplūst avoti un ir augsts gruntsūdens līmenis. Biotopa pastāvēšanai un kvalitātes uzturēšanai nepieciešama regulāra periodiska ūdens caurplūšana, kas veido atbilstošu mikrolieljefu un savdabīgu mikroklimatu, kā arī veicina augu sēkļu materiāla izplatību. Nozīmīgi traucējumi ir vējgāzes un kukaiņu postījumi, kā arī vecu koku klātbūtne, kas nodrošina meža pašizrobošanos, dažādas vecumaudzes un atmirušās koksnes veidošanos.

Šādi meži Latvijā sastopami reti. Pēc Ziņojuma Eiropas Komisijai par ES nozīmes biotopu (dzīvotņu) un sugu aizsardzības stāvokli Latvijā novērtējuma par 2013.-2018. gada periodu datiem, biotops Latvijā aizņem 8731 - 12189 ha lielu platību. Salīdzinot ar iepriekšējā perioda datiem, biotopa platība ir pieaugusi par ~ 1831 līdz 5289 ha, tomēr kopējais aizsardzības stāvoklis novērtēts kā nelabvēlīgs - nepietiekams, bet attīstības tendences nezināmas.

ĶNP teritorijā biotops sastopams visā parka teritorijā, kopumā aizņem 642 ha lielu platību. Biotopa kvalitāte vairāk kā pusei biotopa poligonu novērtēta kā laba, nedaudz mazāk kā trešdaļā poligonu kā vidēja. Izcilas kvalitātes biotopi veido ~ 7%, bet zema kvalitāte reģistrēta vienam biotopa poligonam. Vairāk kā puse biotopu atbilst potenciāli dabiskajiem meža biotopiem, bet ceturtdaļa dabiskiem meža biotopiem. Traucējumu apjoms neliels, vairāki poligoni pakļauti vējgāzēm vai tajos konstatēta bebru darbība, kas vērtējami kā pozitīvi dabiski traucējumi meža struktūras uzlabošanai. Vairākos poligonos veikta koku ciršana. Bieži koku stāvā un paaugā konstatēta parastā egļe *Picea abies*. Biotops ir dzīvotne daudzām retām un aizsargājamām augu sugām, ārstniecības indānei *Vincetoxicum hirculinaria*, dzegužpirkstītēm *Dactylorhiza sp.*

Parka teritorijā pārstāvēti trīs biotopa varianti:

1.variants – pārmitri platlapju meži sastopami mazāk kā pusē biotopu poligonu. Koku stāvā dominē melnalksnis *Alnus glutinosa*, sastopama parastā egļe *Picea abies*, purva bērzs *Betula pubescens*, vietām baltalksnis *Alnus incana*, kā arī platlapji. Krūmu stāvā dominē parastā ieva *Padus avium*, parastais krūklis *Frangula alnus*, kārkli *Salix sp.*

Zemsedzē sastopamas pārmitrām vietām raksturīgas augu sugas – parastā vīgrieze *Filipendula ulmaria*, purva cietpiene *Crepis paludosa*, baltais vizbulis *Anemone nemorosa*, lielā nātre *Urtica dioica*, birtzālas virza *Stellaria nemorum*, pļavas bitene *Geum rivale*. Sastopama liela DMB sugu daudzveidība.

2.variants – baltalkšņu audze konstatēta vienā poligonā, kur koku stāvā sastopams baltalksnis *Alnus incana*, melnalksnis *Alnus glutinosa* un purva bērzs *Betula pubescens*. Izteikts krūmu stāvs, aug gan platlapju sugas, gan kārkli *Salix sp.*, parastais pīlādzis *Sorbus aucuparia*. Zemsedzē nav izteiktu dominantu sugu, sastopama parastā sievparade *Athyrium filix-femina*, meža zirdzene *Angelica sylvestris*, meža grīslis *Carex sylvatica*, kosas *Equisetum sp.* Mežs samērā jauns, nav konstatētas DMB indikatoraugi.

3.variants jeb daļēji degradētas mežaudzes, kurās joprojām sastopamas dabiskiem mežiem raksturīgas struktūras ĶNP teritorijā sastopamas visvairāk. Koku stāvā lielāku īpatsvaru veido platlapji, vietām sastopama parastā priede *Pinus sylvestris*. Veidojas platlapju papauga, krūmu stāvā sastopama parastā ieva *Padus avium*, irbene *Viburnum opulus*, apinis *Humulus lupulus*. Zemsedzē sastopamas gan pārmitrās vietās augošas sugas – parastā vīgrieze *Filipendula ulmaria*, Eiropas vilknadze *Lycopus europaeus*, gan pavasara aspektu veidojošas sugas – baltais vizbulis *Anemone nemorosa*, pamāslapu pakrēslīte *Chrysosplenium alternifolium* u.c. Sastopama liela DMB sugu daudzveidība.

Ietekmējošie un apdraudošie faktori:

Nosusināšana (J02). Nozīmīgs biotopu ietekmējošais faktors, konstatēts vairāk kā 10% biotopu poligonu. Izmainoties hidroloģiskajam režīmam, samazinās applūstošo platību īpatsvars, pieaug humusa slānis, izmainās veģetācija un meža struktūra. Veidojas blīvāks krūmu stāvs un biotopā pastiprināti ieviešas egļe.

Pretējs process veidojas bebru darbības rezultātā, kad mežs ilgstoši tiek pārpludināts un 2-3 gadu laikā notiek koku nokalšana, izzūd biotopam raksturīgās augu sugas un izmainās struktūra. Notiek selektīva koku nograušana.

Mežsaimnieciskā darbība (B02). Būtiskākais biotopu nelabvēlīgi ietekmējošais faktors. Izcērtot kokus, pastiprinās augsnes noskalošanās process, atbrīvojas barības vielas, kas veicina veģetācijas izmaiņas. Veco koku izciršana samazina dabiskam meža biotopam raksturīgo struktūru un elementu apjomu, kā arī dzīvotnes retām un aizsargājamām sugām.

Invasīvās augu sugas (I01), ekspansīvās augu sugas (I02). Vairākos biotopa poligonos konstatēta invazīva augu suga – sīkziedu sprigane *Impatiens parviflora*. Sprigane šobrīd vēl nelielā platībā, lielākoties nepārsniedzot 1% no poligona teritorijas. Sugai raksturīga plaša izplatīšanās spēja, līdz ar to, jebkura atradne vērtējama kā nozīmīgs apdraudošs faktors.

Vienā poligonā ekspansīvu izplatību sasniedz biotopam raksturīga suga – daudzgadīgā kaņepene *Mercurialis perennis*, kas aizņem ne vairāk kā 1% no poligona platības.

Sadzīves notekūdeņi (H01.08). Vienā biotopa poligonā konstatēta neattīrītu sadzīves notekūdeņu novadīšana vidē.

**2180 Mežainas piejūras kāpas.** Tie ir Piejūras zemienē sastopami sausieņu, visbiežāk priežu, meži, kas aug uz jūras attīstības procesos veidotajiem eolajiem nogulumiem. Biotopa pastāvēšanai nozīmīgākais faktors ir eolo nogulumu klātbūtne un nabadzīga augsne. Kvalitātes uzturēšanai nozīmīgi traucējumi ir uguns, vējgāzes un kukaiņu postījumi, kas veicina meža pašizrobošanos, dažādas vecumaudzes un atmirušās koksnes veidošanos. Meži daļēji pakļauti smilšu pārpūšanai un intensīvai vēja ietekmei.

Biotops Latvijā sastopams samērā reti. Pēc Ziņojuma Eiropas Komisijai par ES nozīmes biotopu (dzīvotņu) un sugu aizsardzības stāvokli Latvijā novērtējuma par 2013.-2018. gada periodu datiem, biotops Latvijā aizņem 51342 – 60000 ha lielu platību. Salīdzinot ar iepriekšējā perioda datiem, biotopa minimālā platība ir samazinājusies par ~ 8658 ha, bet maksimāli iespējamā platība ir saglabājusies iepriekšējā apjomā. Kopējais aizsardzības stāvoklis novērtēts kā nelabvēlīgs - nepietiekams, bet attīstības tendence stabila.

ĶNP teritorijā biotops galvenokārt sastopams jūras krastā, atsevišķi poligoni arī dziļāk iekšzemē. Kopumā aizņem 1646 ha lielu platību. Aptuveni pusē biotopa poligonu kvalitāte vidēja, bet ceturtdaļai – laba. Salīdzinoši daudz biotopu ar zemu kvalitāti, bet izcilai kvalitātei atbilst mazāk kā 10% no kopējās biotopa platības. Dabiskiem meža biotopiem atbilstoši biotopi sastopami ~ 10%, bet potenciāli – mazāk kā 10% no kopējās biotopu platības. Biotopos trūkst bioloģiski nozīmīgu struktūru – vecu koku, sausokņu vai liela izmēra kritalu, biotopā iekļauti jauni, vienas vecumaudzes meži. Piejūras kāpas visintensīvāk pakļautas antropogēnajai ietekmei, ierīkoti ceļi, takas, tūrisma infrastruktūras objekti, kāpas tiek izmīdītas, piegruzotas. Tik pat bieži konstatēta mežsaimnieciskā darbība. Vairākās vietās reģistrētas degšanas pazīmes un kara laika ierakumi. Bieži veidojas blīvas krūmu stāvs, dominējot sugām ar ekspansīvu izplatības spēju. Biotopā konstatētas vairākas retas un aizsargājamas augu sugas – parastais plakanstaipekņis *Diphasiastrum complanatum*, smilts nelķe *Dianthus arenarius*, pļavas silpurene *Pulstaila pratensis*.

Biotopam neizdala variantus. Koku stāvā dominē parastā priede *Pinus sylvestris*, vietām ar parastā bērza *Betula pendula* un parastās egles *Picea abies* piemistrojumu. Mazāk ietekmētās platībās krūmu stāvs rets, sastopami atsevišķi pīlādži *Sorbus aucuparia*, krūklī *Frangula alnus*, Zviedrijas kadiķi *Juniperus communis*. Mitrākās vai barības vielām bagātākās augsnēs strauji izplatās parastā egle *Picea abies*. Apdzīvoto vietu vai infrastruktūras objektu tuvumā veidojas blīvs krūmu stāvs, sastopama parastā kļava *Acer platanooides*, vārpainā korinte *Amelanchier spicata*. Zemsedzē dominē sausiem priežu mežiem raksturīgas augu sugas – mellene *Vaccinium myrtullus*, brūklene *Vaccinium vitis-idaea*, sila virsis *Calluna vulgaris*, vietām sastopamas rudērālās vietās augošas sugas. No DMB sugām visbiežāk sastopama priežu cietpiepe *Phellinus pini*.

*Ietekmējošie un apdraudošie faktori:*

Smilšu ieguve (C01.01). Vairākos poligonos konstatēta smilšu ieguve, norokot vai sarakņājot kāpu, izmainot dabisko reljefu un samazinot biotopa platību.

Mežsaimnieciskā darbība (B02). Būtisks faktors, kas ietekmē biotopa pastāvēšanu un kvalitāti ir mežsaimnieciskā darbība, izzāģējot vecos, slimību un kukaiņu bojātos kokus, kā arī izvācot kritalas, iznīcinot biotopam nozīmīgas struktūras. Kailciršu rezultātā biotops tiek pilnībā iznīcināts. Meža atjaunošanās, izvācot koksni, nav pielīdzināma dabiskai vējgāzei vai ugunsgrēkam radītajiem traucējumiem. Kailciršu veikšana biotopam piegulošajās platībās var radīt mitruma un gaismas apstākļu izmaiņas biotopā, veicinot blīva krūmu stāva biežības un veģetācijas izmaiņas vai mitruma apstākļu palielināšanos. Bieži sastopamas stādītas, jaunas, viena vecuma un biežības audzes bez dabiskiem mežiem raksturīgām struktūrām.

Erozija (K01.01). Atsevišķos posmos gar jūras pludmali biotops pakļauts intensīvai jūras viļņu un vēja iedarbībai, kuru pastiprina antropogēnā ietekme. Erozijas rezultātā notiek pakāpeniska pamatkrasta noskalošanās un atkāpšanās, samazinot biotopa platību.

Ierobežota meža degšana (J01.03), organiskā materiāla uzkrāšanās (K02.03.). Ugunsgrēku skaita un izdegušo platību samazināšanās rezultātā, biotopā pastiprināti uzkrājas barības vielas, kas veicina egles un blīvāka krūmu stāva veidošanos, ierobežojot priedes atjaunošanos. Uguns neskartos biotopos ir mazāks mirušās koksnes apjoms, veidojas blīva zemsedze, kas nav piemērota gaismas prasīgām sugām, ir mazāka sugu daudzveidība.

Iznvazīvās sugas (I01), ekspansīvās sugas (I02). Biotopā ļoti bieži sastopamas invazīvas vai nitrofilas, dabiskai mežaudzei neraksturīgas sugas. No krūmu sugām biotopā sastopama vārpainā korinte *Amelanchier spicata*, melnaugļu aronija *Aronia melanocarpa*, sarkanais ozols *Quercus rubra*, baltais grimonis *Swida alba*, krokainā roze *Rosa rugosa*, parastais ceriņš *Syringia vulgaris*, parastā sērmūkšpireja *Sorbaria sorbifolia*, spožā klintene *Cotoneaster lucidum*, kokveida karagāna *Caragana arborescens*, kalnu priede *Pinus mugo*, smaržīgais sausserdis *Lonicera caprifolium*, strauta sniegoga *Symphoricarpos albus*, parastais jasmīns *Philadelphus coronarius*, parastais ligustrs *Ligustrum vulgare*, parastā bārbele *Berberis vulgaris*. No ekspansīvām krūmu sugām, kas plaši ieviesušās sinantropizācijas rezultātā vairākos poligonos sastopama parastā kļava *Acer platanoides*.

No biotopam neraksturīgām invazīvajām lakstaugu sugām konstatētas mazā kapmirte *Vinca minor*, sīkziedu spīrgane *Impatiens parviflora*, ārstniecības ziepju sakne *Saponaria officinalis*. Sinantropizācijas rezultātā biotopā ieviesušās nezāliņu sugas – podagras gārša *Aegopodium podagraria*, pūkainā kazroze *Epilobium hirsutum*, lielā strutene *Chelidonium majus*, lielā nātre *Urtica dioica*, parastā kamolzāle *Dactylis glomerata*, jānīši *Erigeron sp.*, parastā krustaine *Senecio vulgaris* un slotiņu ciesa *Calamagrostis epigeios*.

Biotopā sastopamo neraksturīgo sugu skaits ir liels, tomēr visbiežāk sastopami atsevišķi sugu eksemplāri vai nelielas audzes.

Tūrisms un rekreācija (G01). Biotopa platībā vai tā tiešā tuvumā ir ierīkoti vairāki tūrisma apskates objekti. Intensīvi apmeklētās vietās visbiežāk notiek pastiprināta meža zemsedzes izmīdīšana, augsnes bagātināšanās, kā rezultātā izmainās augu sugu sastāvs, ieviešas biotopam neraksturīgas augu sugas. Antropogēnā ietekme konstatēta daudzos biotopa poligonos, no kuriem vairākos tai ir būtiska nelabvēlīga ietekme.

Piegružošana (H05.01). Vairākos biotopa poligonos konstatēta atkritumu izgāšana. Atkritumi veicina biotopa eitrofikāciju un nitrofilo augu sugu izplatības īpatsvara palielināšanos, izmainot biotopa dabisko struktūru, kā arī raksturīgo augu sugu nomākšanu un iznīkšanu.

Meža fragmentācija (B07). Vietām biotops veido plašu vienlaidus teritoriju, bet vietām ir ļoti fragmentēts. Fragmentāciju veido gan apbūve, infrastruktūras objekti, gan izcirtumi un mazvērtīgas mežaudzes. Gadījumos, kad biotops robežojas ar atklātām platībām, veidojas mežmalas efekts, robežjoslā starp atklāto platību un biotopu izmainās augājs un meža struktūra. Mazvērtīgas mežaudzes ierobežo ar biotopu saistīto sugu izplatīšanās iespēju.

**2320 Piejūras zemienu smiltāju līdzenumu sausi virsāji.** Tie ir virsāji, kas sastopami tikai Piejūras zemienu uz Baltijas jūras attīstības stadijas veidotajiem smilšu nogulumiem. Biotopā iekļauj sausus virsājus ar platību virs 0,1 ha vai mainīga mitruma un pārmitrās augsnēs augošus virsājus ar platību mazāku par 0,1 ha, ja tie ietilpst vienotā sausu virsāju kompleksā. Atsevišķos gadījumos biotopā pieļaujams iekļaut virsājus, kas izveidojušies zem lineāriem antropogēnas izcelsmes objektiem (elektropārvades līniju trases). Biotopa pastāvēšanai nepieciešami regulāri traucējumi – degšana, ganīšana, mērena izmīdīšana, kas rada atklātus laukumus, kuros var ieviesties citas sugas.

Biotops Latvijā sastopams ļoti reti. Pēc Ziņojuma Eiropas Komisijai par ES nozīmes biotopu (dzīvotņu) un sugu aizsardzības stāvokli Latvijā novērtējuma par 2013.-2018. gada periodu datiem, biotops Latvijā aizņem 2325 ha lielu platību. Salīdzinot ar iepriekšējā perioda datiem, biotopa minimālā platība ir samazinājusies par 125 ha. Kopējais aizsardzības stāvoklis novērtēts kā nelabvēlīgs - nepietiekams, bet attīstības tendences uzlabojas.

ĶNP teritorijā konstatēti trīs biotopa poligoni ar kopējo platību 1,56 ha. Divi poligoni veidojušies aizaugot atklātām platībām – meliorētiem zālājiem. Poligonu platība neliela, viens no tiem nesasniedz biotopa definīcijā noteiktos kritērijus. Apsekošanas brīdī konstatēts, ka abos poligonos ilgstoši nav veikta atbilstoša apsaimniekošana, tie aizauguši ar kokiem. Vienā poligonā veikta daļēja koku izciršana, saglabātas atsevišķas priedes, bērzu grupas. Mozaikveidā vēl sastopamas viršu audzes, brūklenes, tomēr lielu īpatsvaru veido augstās graudzāles, plaši izplatījusies ekspansīva suga - slotiņu ciesa *Calamagrostis epigeios*. Poligonā, kas nesasniedz atbilstošu platību, biotopam atbilstošas augu sugas un struktūra izzudusi, teritorijā aug vairākas priedes, vītols, bērzi, sastādītas eglītes. Trešais poligons atrodas joslā zem augstsprieguma elektropārvades gaisa vadu līnijas. Teritorijā veikta koku un krūmu stāva izciršana. Ierīkojot augstsprieguma līnijas stabus, zemsedze daļēji norakta, apsekošanas brīdī veģetācija atjaunojusies. Fragmentāri saglabājušās viršu un ērgļpaparžu audzes, gar meža malu sastopamas miltenes. Diezgan lielu īpatsvaru veido augstās graudzāles. Kopumā biotopu kvalitāte zema, bet viens biotopa poligons neatbilst aizsargājamo biotopu minimālajiem kvalitātes kritērijiem. Teritorijā pārstāvēti abi biotopa varianti. Biotopā zem elektropārvades gaisa vadu līnijas, konstatēta aizsargājamā suga vālišu staipekņis *Lycopodium clavatum*.

*Ietekmējošie un apdraudošie faktori:*

Dabiskā sukcesija (K02). Dabiskās sukcesijas rezultātā, atklātās platības, kurās nenotiek regulāri traucējumi, aizaug ar kokiem un krūmiem, izzūd biotopam atbilstošas augu sabiedrības un izmainās struktūra.



Elektrības līnija (D02.01). Vienā poligonā veikta augstsprieguma elektrības gaisa vadu līnijas stabu ierīkošana, īslaicīgi veicot zemsedzes norakšanu, izcirsti koki un krūmi. Elektrolīnijas trases regulāra apsaimniekošana nodrošina atklātas platības saglabāšanos.

**9070 Meža ganības.** Tā ir mozaīkveida ainava vai atsevišķi mežu fragmenti un mežmalas, ja tie pašlaik tiek vai nesēn tikuši ganīti un tajos ir maz vai nav seno, relikto parkveida ainavu koku. Noteicošais process biotopa pastāvēšanai ir ganīšana, iespējama arī citāda veida apsaimniekošana.

Biotops Latvijā iepriekš nav kartēts. Pēc Ziņojuma Eiropas Komisijai par ES nozīmes biotopu (dzīvotņu) un sugu aizsardzības stāvokli Latvijā novērtējuma par 2013.-2018. gada periodu datiem, biotops Latvijā aizņem 175 - 228 ha lielu platību. Kopējais aizsardzības stāvoklis nav zināms.

ĶNP teritorijā konstatēti divi biotopa poligoni ar kopējo platību 17,5 ha. Biotopa atjaunošanās/ potenciāls novērtēts kā izcils. Meža ganīšana uzsākta salīdzinoši nesēn, līdz ar to zālājam raksturīgs augājs konstatēts tikai 5% biotopa platības.

*Ietekmējošie un apdraudošie faktori:*

Ganīšana (A04). Ganīšana tiek veikta meža platībā. Šobrīd ganīšanas intensitāte optimāla.

3.tabula

### ES un Latvijas nozīmes aizsargājамie biotopi Plāna teritorijā

Nr.p.k.	ES nozīmes aizsargājamā biotopa nosaukums	ES nozīmes aizsargājamā biotopa kods (ar * atzīmē prioritāros biotopus)	ES nozīmes aizsargājamā biotopa labvēlīga aizsardzības stāvokļa novērtējums valstī kopumā (atbilstoši ETC datiem)	Latvijas nozīmes īpaši aizsargājamā biotopa nosaukums	Biotopa platība (ha) teritorijā	ES nozīmes aizsargājamā biotopa platības attiecība (%) pret biotopa platību Natura 2000 teritorijās Latvijā
1	Veci vai dabiski boreāli meži	9010*	U2X	Veci vai dabiski boreāli meži	3971,28	20
2	Lakstaugiem bagāti egļu meži.	9050	U2X	-	803,10	29
3	Veci jaukti platlapju meži	9020*	U2S	Veci jaukti platlapju meži	767,94	24
4	Staignāju meži	9080*	U2D	Staignāju meži	1575,81	26
5	Ozolu meži	9160	U1X	Ozolu meži	94,66	14
6	Nogāžu un gravu meži	9180*	U1X	Nogāžu un gravu meži	11,13	0,4
7	Purvaini meži	91D0*	U1S	Veci un dabiski purvaini meži	1997,40	10
8	Aluviāli krastmalu meži	91E0*	U1X	Aluviāli krastmalu un palieņu meži	642,29	29
9	Mežainas piejūras kāpas	2180	U1S	Mežainas piejūras kāpas	1645,71	6-7
10	Piejūras zemienes smiltāju līdzenumu sausi virsāji	2320	U1I	Piejūras zemienes smiltāju līdzenumu sausi virsāji	1,56	0,07
11	Meža ganības	9070	XX	-	17,5	25

Salīdzinot ar iepriekšējā periodā ĶNP Standarta datu formā norādīto informāciju, biotopu platības ir būtiski palielinājušās, jo veikta plaša biotopu kartēšana praktiski visā ĶNP teritorijā. Izņēmums ir biotops 2320 Piejūras zemienes smiltāju līdzenumu sausi virsāji, kura platība ir samazinājusies aizaugšanas rezultātā. ĶNP teritorijā ir uzsākta meža platību noganīšana, līdz ar to ir reģistrēts jauns aizsargājamais biotops 9070 Meža ganības. Dati par biotopu platību izmaiņām apkopoti 4.tabulā.

4.tabula

#### Pārskats par biotopu platību izmaiņām, veicot biotopu kartējuma aktualizāciju

ES biotopa kods un nosaukums (*- prioritārs biotops)	Iepriekš kartētā platība	Aktualizētā platība	Starpība	Iemesls
9010*	817,10	3971,28	+3154,18 ha	Jauns kartējums
9050	28,67	803,10	+774,43 ha	Jauns kartējums
9020*	272,44	767,94	+495,50 ha	Jauns kartējums
9080*	1345,73	1575,81	+230,08 ha	Jauns kartējums
9160	4,53	94,66	+90,13 ha	Jauns kartējums
9180*	0	11,13	+11,13 ha	Jauns kartējums
91D0*	1964,52	1997,40	+32,88 ha	Jauns kartējums
91E0*	203,01	642,29	+439,28 ha	Jauns kartējums
2180	790,84	1645,71	+854,87 ha	Jauns kartējums
2320	1,83	1,56	-0,27 ha	Aizaugšana
9070	0	17,5	+17,5 ha	Jauns kartējums

Citas bioloģiskās vērtības: mežos sastopama liela dažādas aizsardzības kategorijas augu un dzīvnieku sugu daudzveidība, kā arī ievērojamu vecumu sasnieguši koki. Meža masīvi nodrošina dabiskus, nepārtrauktus sugu pārvietošanās koridorus, nemainīgus vides apstākļus, kas nepieciešami daudzu sugu pastāvēšanai. Jūras piekrastes meža josla ietilpst vienotā kompleksā ar citiem piekrastē esošajiem biotopiem, nodrošinot Baltijas jūrai endēmu sugu izplatību un sastopamību plašākā piekrastes zonā.

Labvēlīga aizsardzības statusa nodrošināšanas prasības: biotopu labvēlīga aizsardzības statusa nodrošināšanas prasības izvirzītas ņemot vērā Ziņojumā Eiropas Komisijai par ES nozīmes biotopu (dzīvotņu) un sugu aizsardzības stāvokli Latvijā norādīto informāciju par biotopu platību un kvalitāti pēc Vadlīnijās sistemātiskai sugu un biotopu aizsardzības mērķu noteikšanai (Auniņš, Opermanis, 2019) noteiktās metodikas. Vairākiem biotopu veidiem nav veikts aizņemtās platības novērtējums, līdz ar to, plānā paredzēti pasākumi biotopu platības palielināšanai, kas veicami, ja, precizējot informāciju par biotopu platībām, būtu nepieciešama platības palielināšana. Trīs ĶNP sastopamajiem biotopiem nav nepieciešama platības palielināšana. Visiem meža biotopiem kvalitātes stāvoklis novērtēts kā slikts vai nepietiekams, nepieciešami pasākumi kvalitātes uzlabošanai. Nav informācijas par biotopa 9070 Meža ganības platības vai kvalitātes stāvokli Latvijā, bet biotopam 2320 Piejūras zemienes smiltāju līdzenumu sausi virsāji ĶNP nav būtiskas nozīmes, līdz ar to, aizsardzības mērķu novērtējums nav jāveic. Informācija par biotopu aizsardzības mērķiem apkopota 5.tabulā (skatīt pielikumā).

### **9010\* Veci vai dabiski boreāli meži.**

Mērķis: saglabāt vai palielināt biotopa platību, nodrošinot atbilstošu, dabiskiem mežiem raksturīgu, struktūru un elementu apjomu, veicinot retām un aizsargājamām sugām piemērotas dzīvotnes paplašināšanos.

Apsaimniekošana. Būtiskākais faktors biotopa 9010\* Veci vai dabiski boreāli meži attīstībai un aizsardzības statusa saglabāšanai ir dabisko meža attīstības procesu norise, veidojoties raksturīgām struktūrām – sausokņiem, kritālām, atvērumiem, dažādvecuma kokaudzēm. Piemērotākā apsaimniekošana ir neiejaukšanās, neveicot nekādu saimniecisko darbību biotopā. Iespējama biotopa kvalitātes paaugstināšana poligonos, kur trūkst atsevišķu struktūras elementu vai veidojas neraksturīga struktūra. Veicot jebkādas apsaimniekošanas pasākumus, ir jā saglabā visi mežā esošie sausokņi, kaitēkļu skartie koki un kritālas. Pasākumu veids, apjoms un veikšanas process saskaņojams ar dzīvnieku un augu sugu eksistencei nepieciešamajiem apstākļiem.

Biotopā 9010\* Veci vai dabiski boreāli meži aizliegts veikt mežsaimniecisko darbību (401), kas virzīta uz augošu koku koksnes apjoma palielināšanu un mirušās koksnes izvākšanu. (I)

Priežu audzēs nabadzīgos meža augšanas apstākļos vērojama pastiprināta egles izplatība, kas liecina par augsnes bagātināšanos un ilgtermiņā apdraud oligotrofu priežu mežu saglabāšanos, izzūdot sausieņu priežu mežiem raksturīgajām augu sugām, piemēram, sila virsim *Calluna vulgaris*, parastajai miltenei *Arctostaphylos uva-ursi*, kladīnām *Cladina spp.*, kladonijām *Cladonia spp.*, u.c., kā arī aizsargājamām sugām – smiltāja nelķei *Dianthus arenarius*, meža silpurenei *Pulsatilla patens*, plakanstaipekņiem *Diphasiastrum spp.* u.c. Citos auglīgākos skujkoku un mistrotos mežos egles klātbūtne kokaudzē ir pašsaprotama un dabiska. Egles izplatību nabadzīgajos priežu mežos iespējams ierobežot ar regulāru izciršanu (408), tomēr pasākums ir maz efektīvs, jo nesamazina egles izplatības cēloni – atbilstošu traucējumu trūkumu. Koku izciršana var radīt krasas izmaiņas biotopā, kuru rezultātā var veidoties blīvāks krūmu stāvs, ieviesties ekspansīvas lakstaugu sugas, apdraudot reto, ar ilgstošu, stabilu meža attīstību saistīto sugu eksistenci. Apsaimniekošanas pasākumu ieteicams veikt atsevišķos poligonos, kā zinātnisko pētījumu par tā efektivitāti un iespējamiem attīstības scenārijiem, salīdzinot situāciju starp poligoniem ar līdzīgiem edafiskajiem faktoriem un veģetāciju, kur pasākums tiek veikts vai netiek veikts. Egles izplatības ierobežošanai piemēroti biotopa poligoni, kuros sastopamas ar priedēm vai oligotrofu augsni (meža tipi sils, mētrājs, lāns) saistītas retas un aizsargājamās augu un dzīvnieku sugas, tai skaitā putnu sugas, piemēram, medņi un mežirbes. Izcērtamas ātri augošās egles, kas biotopā ieviesušās pēdējo 30 gadu laikā. Lai neveidotos krasas vides apstākļu izmaiņas, ciršanu ieteicams veikt pakāpeniski, vairāku gadu garumā, vispirms izcērtot egles ap vecākām priedēm, regulāri veicot krūmu un lakstaugu stāvā augošu egļu izzāģēšanu. Darbi veicami ziemas sezonā un, ja iespējams, nocirstie koki jā sadedzina turpat mežā, priežu tuvumā. Ja dedzināšana nav iespējama, tad nocirstais materiāls no meža jā izvāc. (III)

Priežu mežos, tai skaitā vējgāžu skartajās platībās, konstatēta pastiprināta parastās lazdas *Corylus avellana* izplatība, kas ir īslaicīgs dabiskās sukcesijas posms. Lai saglabātu biotopu platībā konstatēto reto un aizsargājamo sugu atradnes, pieļaujama atvērumu veidošana, retinot lazdas. Nocirstie stumbri un zari no teritorijas jā izvāc vai jā sadedzina. (408) (III).

Par piemērotāko metodi gan eitrofikācijas samazināšanai, gan mirušās koksnes apjoma palielināšanai mežaudzē, tiek uzskatīta kontrolētā dedzināšana (418). Degšanas rezultātā iet bojā daļa koku un krūmu, izdeg blīvais zemsedzes slānis, veidojas apstākļi, kas piemēroti gaismas prasīgām augu sugām. Dedzināšanas metodi veiksmīgi var izmantot gan egles, gan lazdas, gan arī invazīvo koku un krūmu izplatības samazināšanai. Pasākums piemērots mežaudzēm sausieņu augšanas apstākļos (silis, mētrājs, lāns) līdz 80 gadu vecumam, kas atbilst potenciāli dabiskajiem meža biotopiem vai mežaudzēm, kas vēl nav sasniegušas aizsargājamo biotopu minimālos kritērijus. Dedzināšana nav piemērota priežu mežiem auglīgās augsnēs (Dm), kur uzkrājies pārāk liels degoša materiāla slānis, kā arī nav veicama nogabalos, kas atrodas apdzīvotu vietu, infrastruktūras objektu un inženiertīklu vai citu nozīmīgu objektu tuvumā.

Pirms kontrolētās dedzināšanas nepieciešams sastādīt plānu vismaz 20 gadu ilgā laika periodam, katru gadu to aktualizējot atbilstoši faktiskajai situācijai. Plānā izvērtējama jau esošo degušo platību atrašanās vieta un degšanas laiks, aizsargājamo augu un dzīvnieku sugu atradnes un dedzināšanas iespējamā ietekme uz tām, no degumiem atkarīgo augu un dzīvnieku sastopamība parkā, kā arī to izplatības iespējas. Imitējot dabiskos procesus, sausus gados dedzināšanu veikt vairākos poligonos un lielākās platībās, savukārt mitrās vasarās dedzināšanu var neveikt. (I)

Lai gan kontrolētā dedzināšana ir nepieciešama sausu, oligotrofu mežaudžu saglabāšanai, pasākums ir laikietilpīgs un prasa apjomīgus cilvēku resursus, kā arī sabiedrībā trūkst izpratnes un līdz ar to nav atbalstīta. Lai veicinātu DMB atbilstošu struktūru veidošanos, biotopos, kur nav saglabājušies sausokņi, kukaiņu bojāti koki, kritālas vai to apjoms ir ļoti mazs, pieļaujama mirušās koksnes apjoma palielināšana (349), veicot atsevišķu koku nozāģēšanu vai gredzenošānu. Augu sugām un kukaiņiem piemērotu kritālu veidošanai, ieteicama koku ar stumbra diametru virs 25 cm nozāģēšana un novietošana uz augsnes, bet putnu daudzveidības palielināšanai piemērotāka koku gredzenošāna. Optimālais mirušās koksnes apjoms biotopā ir 20 m<sup>3</sup>/ha. Nav pieļaujama vecu, ievērojamu apjomu koku izciršana vai gredzenošāna. Vietas pasākuma veikšanai ieteicams izvēlēties attālāk no apdzīvotām vietām un ceļiem, lai novērstu sagatavoto struktūru nelikumīgu izvākšanu no meža kurināmā vajadzību apmierināšanai vietējiem iedzīvotājiem. Mirušās koksnes apjoma palielināšanu ieteicams kombinēt ar atvērumu veidošanu, izcērtot vai gredzenojot kokus dažādas formas laukumos ar diametru 1,5-2 vidējo koku augstuma. Šādus atvērumu skaitam nevajadzētu pārsniegt 4-5 uz ha. (II).

Atsevišķos poligonos boreālo mežu platībā konstatētas invazīvās sugas – vārpainā korinte *Amelanchier spicata*, sīkziedu sprigane *Impatiens parviflora*. Invazīvo sugu izplatības ierobežošanai iespējama krūmu regulāra izciršana (242). Ciršana veicama reizi vai divas reizes gadā, vairākus gadus pēc kārtas. Labākus rezultātus sniedz dedzināšana, tomēr tā izmantojama oligotrofos mežos un vietās, kur iespējams nodrošināt savlaicīgu uguns apdzēšanu.

Spriganes izplatības ierobežošanai izmantojama pļaušana (241), novācot nopļauto materiālu. Metode efektīva tikai tādā gadījumā, ja pirms sēklu izsējas tiek nopļauti un novākti visi auga eksemplāri. (I).

Vairākos aizsargājamā biotopa poligonos nepieciešama hidroloģisko apstākļu optimizēšana, likvidējot bebru uzpludinājumus (420). Lokālas hidroloģiskā režīma izmaiņas vienā poligonā var nelabvēlīgi ietekmēt piegulošās teritorijas un nedot gaidīto rezultātu. Ieteicama kompleksa hidroloģiskā stāvokļa novērtēšana visā ĶNP teritorijā, izvērtējot iespējamus risinājumus režīma atjaunošanai plašākā teritorijā. (I)

Lai nodrošinātu ar boreālajiem mežiem saistītu sugu saglabāšanos un veicinātu to izplatību, samazinot biotopa fragmentāciju, ieteicama mērķtiecīga biotopa veidošana mežaudzēs, kas šobrīd vēl neatbilst aizsargājamo biotopu kritērijiem. Boreālo mežu attīstībai piemērotas priežu, egļu un mistrotas audzes gan sausieņu, gan nosusinātos meža tipos.

Priežu vidēja vecuma audzēs un briestaudzēs (40-80 gadi) sila, lāna, mētrāja, viršu āreņa un mētru āreņa tipos pieļaujama mirušās koksnes apjoma veidošana (349), kombinējot to ar atvērumu veidošanu vai dedzināšanu (418). Stādītās priežu un egļu (vēris, šaurlapju ārenis) jaunaudzēs, kā arī mistrotās, 20-60 gadus vecās audzēs vēra, damakšņa, šaurlapju āreņa un šaurlapu kūdreņa tipos, iespējama struktūras dabiskošana ar speciālām cirtēm (412). Ciršanas veidu un apjomu drīkst noteikt sertificēts sugu un biotopu aizsardzības jomas eksperts ar specializāciju par mežu un virsāju biotopiem. Vecākās priežu un egļu vai mistrotās audzēs aizsargājamo biotopu piegulošajā platībā nodrošināma neiejaukšanās dabiskajos meža attīstības procesos (401).

### **9050 Lakstaugiem bagāti egļu meži.**

Mērķis: saglabāt vai palielināt biotopa platību, nodrošinot atbilstošu, dabiskiem mežiem raksturīgu, struktūru un elementu apjomu, veicinot retām un aizsargājamām sugām piemērotas dzīvotnes paplašināšanos.

Apsaimniekošana. Biotopa kvalitāti un vērtību nosaka dabiskiem meža biotopiem raksturīgu struktūru un elementu klātbūtni, ko nodrošina netraucēta meža attīstība. Pieļaujama biotopa kvalitātes paaugstināšana poligonos, kur trūkst atsevišķu struktūras elementu vai veidojas neraksturīga struktūra. Veicot jebkādas apsaimniekošanas pasākumus, ir jāzaglabā visi mežā esošie sausokņi, kaitēkļu skartie koki un kritālas. Pasākumu veids, apjoms un veikšanas process saskaņojams ar dzīvnieku un augu sugu eksistencei nepieciešamajiem apstākļiem.

Biotopā biotopā 9050 Lakstaugiem bagāti egļu meži aizliegts veikt mežsaimniecisko darbību (401), kas virzīta uz augošu koku koksnes apjoma palielināšanu un mirušās koksnes izvākšanu. (I)

Egļu audzes ir pakļautas plašām vējgāzēm un kukaiņu bojājumiem, veidojoties daudz kritālām un sausokņiem, tomēr biotopā tiek iekļauti arī jaunāki meži, kuros vēl nav pietiekošs mirušās koksnes apjoms. Ilgākā laika periodā struktūras izveidosies dabiski, bet pieļaujama arī mākslīga mirušās koksnes apjoma palielināšana (349), ja tāda nepieciešama augu un dzīvnieku sugu dzīvotņu veidošanai. Vietas pasākuma veikšanai ieteicams izvēlēties attālāk no apdzīvotām vietām un ceļiem, lai novērstu sagatavoto struktūru nelikumīgu izvākšanu no meža kurināmā vajadzību apmierināšanai vietējiem iedzīvotājiem. Augu sugām un kukaiņiem piemērotu kritālu veidošanai, veic koku ar diametru virs 25 cm nozāģēšanu un novietošanu uz augsnes, bet putnu daudzveidības palielināšanai piemērotāka koku gredzenošānu. Optimālais mirušās koksnes apjoms ir 20 m<sup>3</sup>/ha. Nav pieļaujama vecu, ievērojamu apjomu koku izciršana vai gredzenošāna. Mirušās koksnes apjoma palielināšanu ieteicams kombinēt ar atvērumu veidošanu, izcērtot vai gredzenojot kokus dažādas formas laukumos ar diametru 1,5-2 vidējo koku augstuma. Šādus atvērumu skaitam nevajadzētu pārsniegt 4-5 uz ha. (II).

Vairākos aizsargājamā biotopa poligonos nepieciešama hidroloģisko apstākļu optimizēšana, likvidējot bebru uzpludinājumus (420). Lokāla hidroloģiskā režīma izmaiņšana vienā poligonā var nelabvēlīgi ietekmēt piegulošās

teritorijas un nedot gaidīto rezultātu. Ieteicama kompleksa hidroloģiskā stāvokļa novērtēšana visā ĶNP teritorijā, izvērtējot iespējamus risinājumus režīma atjaunošanai plašākā teritorijā. (I)

Lai nodrošinātu ar egļu mežiem saistītu sugu saglabāšanos un veicinātu to izplatību, samazinot biotopa fragmentāciju, ieteicama mērķtiecīga biotopa veidošana mežaudzēs, kas šobrīd vēl neatbilst aizsargājamo biotopu kritērijiem. Biotopa attīstībai piemērotas egļu briestaudzes un vecākas audzes vēra, gāršas, platlapju kūdrāja, āreņa un kūdreņa meža tipos. Piemērotākā apsaimniekošana šādās audzēs ir neiejaukšanās dabiskajā meža attīstībā, neveicot nekādu saimniecisko darbību (401).

#### **9020\* Veci jaukti platlapju meži.**

Mērķis: saglabāt un palielināt esošo biotopa platību, nodrošinot dabiskiem mežiem raksturīgu, retām un aizsargājamām augu un dzīvnieku sugām nepieciešamu, elementu un struktūru saglabāšanu.

Apsaimniekošana: Būtiskākais faktors biotopa 9020\* Veci jaukti platlapju meži attīstībai un aizsardzības statusa saglabāšanai ir dabisko meža attīstības procesu norise, veidojoties raksturīgām struktūrām – sausokņiem, kritālām, atvērumiem, dažādvecuma kokaudzēm. Piemērotākā apsaimniekošana ir neiejaukšanās, neveicot nekādu saimniecisko darbību biotopā. Iespējama biotopa kvalitātes paaugstināšana poligonos, kur trūkst atsevišķu struktūras elementu vai veidojas neraksturīga struktūra. Veicot jebkādas apsaimniekošanas pasākumus, ir jā saglabā visi mežā esošie sausokņi, kukaiņu skartie koki un kritālas. Pasākumu veids, apjoms un veikšanas process saskaņojams ar dzīvnieku un augu sugu eksistencei nepieciešamajiem apstākļiem.

Biotopā 9020\* Veci platlapju meži aizliegts veikt mežsaimniecisko darbību (401), kas virzīta uz augošu koku koksnes apjoma palielināšanu un mirušās koksnes izvākšanu. (I)

Mirušās koksnes apjoms šādos mežos parasti ir pietiekams, tomēr atsevišķos poligonos kritālu un sausokņu ir ļoti maz vai tie ir izvākti, veicot mežu apsaimniekošanu. Šādos poligonos ieteicama mirušās koksnes apjoma palielināšana (349), nozāģējot vai gredzenojot kokus ar diametru 25-35 cm. Ja zāģēšanai tiek izraudzītas egles, to zari no teritorijas jāizvāc, lai neveicinātu augsnes paskābināšanos. Optimālais mirušās koksnes apjoms ir 20 m<sup>3</sup>/ha. Nav pieļaujama vecu, ievērojamu apjomu koku izciršana vai gredzenošana. Vietas pasākuma veikšanai ieteicams izvēlēties attālāk no apdzīvotām vietām un ceļiem, lai novērstu sagatavoto struktūru nelikumīgu izvākšanu no meža kurināmā vajadzību apmierināšanai vietējiem iedzīvotājiem. (II)

Trīs poligonos platlapju mežu platībā konstatēta invazīvā suga – sīkziedu sprigane *Impatiens parviflora*. Spriganes izplatības ierobežošanai izmantojama pļaušana (241), novācot nopļauto materiālu. Metode efektīva tikai tādā gadījumā, ja pirms sēklu izsējas tiek nopļauti un novākti visi auga eksemplāri. (I)

Vairākos aizsargājamā biotopa poligonos nepieciešama hidroloģisko apstākļu optimizēšana, likvidējot bebru uzpludinājumus (420). Lokāla hidroloģiskā režīma izmaiņšana vienā poligonā var nelabvēlīgi ietekmēt piegulošās teritorijas un nedot gaidīto rezultātu. Ieteicama kompleksa hidroloģiskā stāvokļa novērtēšana visā ĶNP teritorijā, izvērtējot iespējamus risinājumus režīma atjaunošanai plašākā teritorijā. (I)

Biotopa kvalitātes un platības palielināšanai, samazinot fragmentāciju, piegulošajās teritorijās nosakāmi mežsaimnieciskās darbības ierobežojumi un piemēroti apsaimniekošanas pasākumi jaunu biotopu veidošanai. Nākotnes biotopi veidojami apšu un bērzu dabiskās audzēs gāršas, slapjās gāršas, vēra, platlapju āreņa un platlapju kūdreņa meža tipos, ja piemistrojumā sastopamas platlapju sugas – parastā kļava *Acer platanoides*, parastā liepa *Tilia cordata*, parastais osis *Fraxinus excelsior*, parastā goba *Ulmus glabra* vai parastais ozols *Quercus robur*. Egļu jaunaudzēs biotopi veidojami vēra, gāršas, platlapju āreņa un platlapju kūdreņa tipos, ja piemistrojumā sastopami platlapji. Jaunaudzēs veicama kopšanas cirte (405), maksimāli saglabājot platlapju sugas. Vidēja vecuma un vecākās bērzu un apšu audzēs palielināms mirušās koksnes apjoms (349) un veicama speciālās cirtes struktūras dabiskošanai (412). Egļu briestaudzēs un vecākās audzēs šajos meža tipos iespējama struktūras dabiskošana ar speciālām cirtēm, retinot un no meža izvācot egles (412). Ciršanas veidu un apjomu drīkst noteikt sertificēts sugu un biotopu aizsardzības jomas eksperts ar specializāciju par mežu un virsāju biotopiem. Veicot mežu apsaimniekošanu ir jā saglabā visi jau esošie sausokņi un kritālas.

#### **9080\* Staignāju meži.**

Mērķis: saglabāt vai palielināt biotopa platību, nodrošinot atbilstošu hidroloģisko režīmu, dabiskiem mežiem raksturīgu, struktūru un elementu apjomu, veicinot retām un aizsargājamām sugām piemērotas dzīvotnes paplašināšanos.

Apsaimniekošana. Biotopa 9080\* Staignāju meži piemērotākā apsaimniekošana ir neiejaukšanās meža attīstības dabiskajos procesos, visā biotopa platībā aizliedzot mežsaimniecisko darbību (401), kas balstās uz koksnes apjoma palielināšanu un nevērtīgās koksnes izvākšanu. (I)

Būtisks pasākums ir susināšanas novēršana, atjaunojot dabisko hidroloģisko režīmu (420). Ieteicama visas ĶNP teritorijas hidroloģiskā izpēte, novērtējot teritorijas, kurās ir iespējama hidroloģiskā režīma atjaunošana, izstrādājot

kompleksu pasākumu plānu. (I) Pirms pasākumiem hidroloģiskā režīma atjaunošanai veicama egles izciršana, izvēcot koku atliekas no biotopa.

Atsevišķos poligonos staignāju meža platībā konstatētas invazīvās sugas – vārpainā korinte *Amelanchier spicata* un sīkziedu sprigane *Impatiens parviflora*. Korintes izplatības ierobežošanai ieteicama krūmu regulāra izciršana (242). Ciršana veicama reizi vai divas reizes gadā, vairākus gadus pēc kārtas. Labākus rezultātus sniedz dedzināšana, tomēr tā izmantojama oligotrofos mežos un vietās, kur iespējams nodrošināt savlaicīgu uguns apdzēšanu.

Spriganes izplatības ierobežošanai izmantojama pļaušana (241), novācot nopļauto materiālu. Metode efektīva tikai tādā gadījumā, ja pirms sēklu izsējas tiek nopļauti un novākti visi auga eksemplāri. (I)

Ap biotopa poligoniem nepieciešams noteikt vismaz 25 - 30 m platu buferzonu ar mērķi saglabāt esošos mitruma un gaismas apstākļus, kādiem piemērojušās biotopā sastopamās sugas. Vienlaikus plānojama jaunu biotopa platību veidošana piegulošajās platībās, palielinot meža vienlaidus teritoriju. Nākotnes biotopi veidojami pārmitrās melnalkšņa *Alnus glutinosa*, purva bērza *Betula pubescens* vai to mistrojuma audzēs, kā arī nosusinātās melnalkšņa audzēs. Pārmitrajos meža tipos (dumbrājs, liekņa) līdz trīsdesmit gadu vecumam apsaimniekošana nav nepieciešama. Virs 30 gadu vecumam iespējama speciālās cirtes veikšana, ierobežojot egles izplatību. Nosusināto mežu apsaimniekošanas pasākuma noteikšanai, nepieciešama katra nogabala apsekošana dabā, izvērtējot situāciju. Ciršu veidu un apsaimniekošanas nepieciešamību nosaka sertificēts sugu un biotopu aizsardzības jomas eksperts ar specializāciju mežu un virsāju biotopi. (I)

### **9160 Ozolu meži.**

Mērķis: saglabāt un palielināt esošo biotopa platību, nodrošinot dabiskiem mežiem raksturīgu, retām un aizsargājamām augu un dzīvnieku sugām nepieciešamu, elementu un struktūru saglabāšanu.

Apsaimniekošana: Piemērotākā apsaimniekošana biotopa labvēlīga aizsardzības statusa nodrošināšanai ir neiejaukšanās, neveicot nekādu saimniecisko darbību biotopā. Iespējama biotopa kvalitātes paaugstināšana poligonos, kur trūkst atsevišķu struktūras elementu vai veidojas neraksturīga struktūra. Veicot jebkādas apsaimniekošanas pasākumus, ir jāsaglabā visi mežā esošie sausokņi, kaitēkļu skartie koki un kritālas. Pasākumu veids, apjoms un veikšanas process saskaņojams ar dzīvnieku un augu sugu eksistencei nepieciešamajiem apstākļiem.

Biotopā 9160 Ozolu meži aizliegts veikt mežsaimniecisko darbību (401), kas virzīta uz augošu koku koksnes apjoma palielināšanu un mirušās koksnes izvākšanu. (I)

Biotopa poligonos bieži konstatēta pastiprināta egles izplatība vai blīva krūmu stāva veidošanās. Egles izplatības samazināšanai iespējams veikt speciālo cirti platlapju īpatsvara palielināšanai audzē (405). Koku izciršana var radīt krasas izmaiņas biotopā, kuru rezultātā var veidoties blīvāks krūmu stāvs, ieviesties ekspansīvās lakstaugu sugas, apdraudot reto, ar ilgstošu, stabilu meža attīstību saistīto sugu eksistenci. Lai neveidotos krasas vides apstākļu izmaiņas, ciršanu ieteicams veikt pakāpeniski, vairāku gadu garumā, katru gadu izcērtot atsevišķus kokus, veicot krūmu un lakstaugu stāvā augošu egļu izzāģēšanu. Egļu daļas no biotopa jāizvāc. Krūmu stāva biežības samazināšanai nepieciešama krūmu retināšana, saglabājot platlapju koku, īpaši ozolu un liepu, paaugu. Lai pasargātu jaunus kociņus no nograušanas, tos ieteicams aprīkot ar aizsardzības līdzekļiem – caurulēm, spirālēm utt., vai iespējams izmantot repelentus, apsmērējot koku galotnes un zaru galus. (III)

Nogabalos, kuros sastopami bioloģiski veci koki, kas nozīmīgi augu un dzīvnieku daudzveidības saglabāšanai, koku vainaga projekcijas zonā ieteicams veikt jaunāko koku izzāģēšanu (409).

Hidroloģiskā režīma atjaunošanu (420) nepieciešams veikt vienā biotopa poligonā. Lokāla hidroloģiskā režīma atjaunošana vienā poligonā var nelabvēlīgi ietekmēt piegulošās teritorijas un nedot gaidīto rezultātu. Ieteicama kompleksa hidroloģiskā stāvokļa novērtēšana visā ĶNP teritorijā, izvērtējot iespējamus risinājumus režīma atjaunošanai plašākā teritorijā. (I)

Ozolu meži ĶNP teritorijā sastopami mazā platībā, fragmentāri, ieteicama nākotnes biotopu veidošana jaunās mežaudzēs, kurās koku stāvā dominē egle, bet piemistrojumā sastopami ozoli. Šādos nogabalos veicamas speciālas cirtes egles īpatsvara samazināšanai un platlapju saglabāšanai (405). Ciršanas veidu un apjomu drīkst noteikt sertificēts sugu un biotopu aizsardzības jomas eksperts ar specializāciju par mežu un virsāju biotopiem. Veicot mežu apsaimniekošanu ir jāsaglabā visi jau esošie sausokņi un kritālas. Vecākās mežaudzēs, kur koku stāvā dominē bērzs, baltalksnis un melnalksnis, nodrošināma dabiska meža attīstība.

### **9180\* Nogāžu un gravu meži.**

Mērķis: saglabāt esošo biotopa platību, nodrošinot dabiskiem mežiem raksturīgu, retām un aizsargājamām augu un dzīvnieku sugām nepieciešamu, elementu un struktūru saglabāšanu.

Apsaimniekošana: piemērotākā apsaimniekošana biotopa labvēlīga aizsardzības statusa nodrošināšanai ir neiejaukšanās, neveicot nekādu saimniecisko darbību biotopā. Iespējama biotopa kvalitātes paaugstināšana poligonos, kur trūkst atsevišķu struktūras elementu vai veidojas neraksturīga struktūra. Veicot jebkādas apsaimniekošanas

pasākumus, ir jā saglabā visi mežā esošie sausokņi, kukaiņu skartie koki un kritālas. Pasākumu veids, apjoms un veikšanas process saskaņojams ar dzīvnieku un augu sugu eksistencei nepieciešamajiem apstākļiem.

Biotopā 9180 Nogāžu un gravu meži aizliegts veikt mežsaimniecisko darbību (401), kas virzīta uz augošu koku koksnes apjoma palielināšanu un mirušās koksnes izvākšanu. (I)

Poligonos, kur sastopami bioloģiski veci koki, kas nozīmīgi augu un dzīvnieku daudzveidības saglabāšanai, koku vainaga projekcijas zonā ieteicams veikt jaunāko koku izzāģēšanu, atsedzot tos saulei (409). Atēnošana jāveic pakāpeniski un tikai tad, ja tā neradīs nelabvēlīgu ietekmi uz citām aizsargājamām sugām. Lielākie stumbri un zari (izņemot egli), kas pārsniedz 25 cm diametru, novietojami turpat mežaudzē, palielinot mirušās koksnes apjomu. Nocirstās egles un to zari jāizvāc no biotopa teritorijas.

Poligonā, kur konstatētas invazīvās sugas – sīkziedu sprigane *Impatiens parviflora* un puķu sprigane *Impatiens glandulifera*. Augu izplatības ierobežošanai izmantojama pļaušana (241), novācot nopļauto materiālu. Metode efektīva tikai tādā gadījumā, ja pirms sēklu izsējas tiek nopļauti un novākti visi auga eksemplāri. (I)

Jaunu biotopu veidošana iespējama uz atbilstoša reljefa formām – gravām, nogāzēm, platlapju audzēs, gāršas un vēra meža tipos. Ja audzes vecums pārsniedz 40 gadus, piemērotākā apsaimniekošana ir neiejaukšanās. Jaunākās audzēs veicama speciālās cirtes, ja audzē baltalkšņa īpatsvars pārsniedz 40%.

### **91D0\* Purvaini meži.**

Mērķis: saglabāt vai palielināt biotopa platību, nodrošinot atbilstošu hidroloģisko režīmu, dabiskiem mežiem raksturīgu, struktūru un elementu apjomu, veicinot retām un aizsargājamām sugām piemērotas dzīvotnes paplašināšanos.

Apsaimniekošana. Biotopa 91D0\* Purvaini meži piemērotākā apsaimniekošana ir neiejaukšanās meža attīstības dabiskajos procesos, visā biotopa platībā aizliedzot mežsaimniecisko darbību (401), kas balstās uz augošu koku koksnes apjoma palielināšanu un mirušās koksnes izvākšanu. (I)

Būtisks pasākums biotopa saglabāšanai ir nosusināšanas novēršana, atjaunojot dabisko hidroloģisko režīmu (420). Ieteicama kompleksa hidroloģiskā stāvokļa novērtēšana visā ĶNP teritorijā, izvērtējot iespējamus risinājumus režīma atjaunošanai plašākā teritorijā. (I)

Diezgan bieži biotopā konstatēta pastiprināta egles izplatība vai bieža, biotopam neraksturīga krūmu stāva veidošanās. Biotopa 3.varianta poligonos, ja tiek atjaunots hidroloģiskais režīms, nepieciešama egles izciršana (408). Izcērtamas ātri augošās egles, kas biotopā ieviesušās pēdējo 30 gadu laikā. Nocirstais materiāls no teritorijas jāizvāc vai jāsadedzina. Veicot jebkādas apsaimniekošanas pasākumus, ir jā saglabā visi mežā esošie sausokņi, kukaiņu skartie koki un kritālas. Pasākumu veids, apjoms un veikšanas process saskaņojams ar dzīvnieku un augu sugu eksistencei nepieciešamajiem apstākļiem.

Lai nodrošinātu atbilstošus mitruma un gaismas apstākļus, kā arī samazinātu vēja iedarbību, ap biotopa poligoniem nepieciešams noteikt vismaz 30 m platu buferzonu, kurā ierobežojama mežsaimnieciskā darbība, aizliedzot apjomīgu koku stāva izciršanu.

Ar purvainiem mežiem saistītu sugu saglabāšanai un to izplatības veicināšanai, samazinot biotopa fragmentāciju, ieteicama mērķtiecīga biotopa veidošana mežaudzēs, kas šobrīd vēl neatbilst aizsargājamo biotopu kritērijiem. Jauno biotopu veidošanai piemērotas priežu, bērzu, melnalkšņu, egļu vai mistrotas audzes, vecumā virs 30 gadiem gan pārmitrās augsnēs – purvāja un niedrāja meža tipos, gan nosusinātās augsnēs. Šajos nogabalos nav veicama nekāda saimnieciskā darbība (401), bet nosusinātajos meža nogabalos izvērtējama iespēja atjaunot dabisko hidroloģisko režīmu.

### **91E0\* Aluviāli krastmalu meži.**

Mērķis: saglabāt esošo biotopa platību, nodrošinot atbilstošu, dabiskiem mežiem raksturīgu, struktūru un elementu apjomu, veicinot retām un aizsargājamām sugām piemērotas dzīvotnes paplašināšanos.

Apsaimniekošana. Biotopa 91E0\* Aluviāli krastmalu meži piemērotākā apsaimniekošana ir neiejaukšanās meža attīstības dabiskajos procesos, visā biotopa platībā aizliedzot mežsaimniecisko darbību (401), kas balstās uz augošu koku koksnes apjoma palielināšanu un mirušās koksnes izvākšanu. (I)

Būtisks pasākums ir susināšanas novēršana, atjaunojot dabisko hidroloģisko režīmu (420). Ieteicama kompleksa hidroloģiskā stāvokļa novērtēšana visā ĶNP teritorijā, izvērtējot iespējamus risinājumus režīma atjaunošanai plašākā teritorijā. (I)

Dažos biotopa poligonos konstatēta invazīvā augu suga – sīkziedu sprigane *Impatiens parviflora*. Spriganes izplatības ierobežošanai izmantojama pļaušana (241), novācot nopļauto materiālu. Metode efektīva tikai tādā gadījumā, ja pirms sēklu izsējas tiek nopļauti un novākti visi auga eksemplāri. (I)

Ap biotopa poligoniem nepieciešams noteikt vismaz 30 m platu buferzonu ar mērķi saglabāt esošos mitruma un gaismas apstākļus, kādiem piemērojušās biotopā sastopamās sugas.

Biotopam raksturīga struktūra un veģetācija veidojas applūšanas rezultātā, līdz ar to biotops var veidoties upju un strautu tuvumā vai avotu izplūdes vietās, kas nosaka iespējamās nākotnes biotopu attīstības vietas. Nākotnes biotopi veidojami meža nogabalos, kur vairāk kā 40% veido platlapju sugas gāršas, vēra, slapjās gāršas, platlapju kūdreņa vai platlapju āreņa tipos audzes pirmajā stāvā un/vai paaugā. Mežaudzēs nodrošināma neiejaukšanās dabiskajā attīstības ciklā. Audzēs līdz 40 gadu vecumam, ja piemestojumā 20-40% veido egles vai vairāk kā 40% veido baltalksnis, var veikt speciālās cirtes egles un baltalkšņa īpatsvara samazināšanai. Ciršu veidu un apsaimniekošanas nepieciešamību nosaka sertificēts sugu un biotopu aizsardzības jomas eksperts ar specializāciju mežu un virsāju biotopi. Veicot mežu apsaimniekošanu ir jāsauglabā visi jau esošie sausokņi un kritālas. (I)

### **2180 Mežainas piejūras kāpas.**

Mērķis: saglabāt esošo biotopa platību, nodrošinot atbilstošu, dabiskiem mežiem raksturīgu, struktūru un elementu apjomu, veicinot retām un aizsargājamām sugām piemērotas dzīvotnes paplašināšanos.

Apsaimniekošana. Biotopa kvalitāti un vērtību nosaka dabiskiem meža biotopiem raksturīgu struktūru un elementu klātbūtne, ko nodrošina netraucēta meža attīstība. Pieļaujama biotopa kvalitātes paaugstināšana poligonos, kur trūkst atsevišķu struktūras elementu vai veidojas neraksturīga struktūra. Veicot jebkādas apsaimniekošanas pasākumus, ir jāsauglabā visi mežā esošie sausokņi, kukaiņu skartie koki un kritālas. Pasākumu veids, apjoms un veikšanas process saskaņojams ar dzīvnieku un augu sugu eksistencei nepieciešamajiem apstākļiem.

Biotopā biotopā 2180 Mežainas piejūras kāpas aizliegts veikt mežsaimniecisko darbību (401), kas virzīta uz augošu koku koksnes apjoma palielināšanu un mirušās koksnes izvākšanu. (I)

Biotopu bieži veido samērā jaunas, vienas vecumklases audzes, trūkst dabisko meža biotopu struktūras elementu. Eitrofikācijas rezultātā biotopā ieviešas egles. Kāpu ziemeļu nogāzēs, mitrākās un auglīgākās augsnēs, egles izplatību nav nepieciešams ierobežot. Par piemērotāko metodi gan eitrofikācijas samazināšanai, gan mirušās koksnes apjoma palielināšanai mežaudzē, tiek uzskatīta kontrolētā dedzināšana (418). Degšanas rezultātā iet bojā daļa koku un krūmu, izdeg blīvais zemsedzes slānis, veidojas apstākļi, kas piemēroti gaismas prasīgām augu sugām. Dedzināšanas metodi veiksmīgi var izmantot gan egles, gan arī invazīvo koku un krūmu izplatības samazināšanai, kā arī mirušās koksnes apjoma palielināšanai. Tomēr degšanas rezultātā var iet bojā vecie, vērtīgie koki, līdz ar to pasākums piemērots mežaudzēm līdz 80 gadu vecumam sausieņu augšanas apstākļos (silā, lānā, mētrājā), kas atbilst potenciāli dabiskajiem meža biotopiem vai mežaudzēm, kas vēl nav sasniegušas aizsargājamo biotopu minimālos kritērijus. Dedzināšana nav piemērota priežu mežiem auglīgās augsnēs (Dm), vai kāpu ziemeļu nogāzēs, kur uzkrāties pārāk daudz degoša materiāla, kas var degt pārāk intensīvi, kā arī nav veicama mežos, kas atrodas apdzīvotu vietu, infrastruktūras objektu un inženiertīklu vai citu nozīmīgu objektu tuvumā. Pirms kontrolētās dedzināšanas nepieciešams sastādīt plānu vismaz 20 gadu ilgām laika periodam, katru gadu to aktualizējot atbilstoši faktiskajai situācijai. Plānā izvērtējama jau esošo degošo platību atrašanās vieta un degšanas laiks, aizsargājamo augu un dzīvnieku sugu atradnes un dedzināšanas iespējamā ietekme uz tām, no degumiem atkarīgo augu un dzīvnieku sastopamība parkā, kā arī to izplatības iespējas. Imitējot dabiskos procesus, sausos gados dedzināšanu veikt vairākos poligonos un lielākās platībās, savukārt mitrās vasarās dedzināšanu var neveikt. (I)

Lai gan kontrolētā dedzināšana ir nepieciešama sausu, oligotrofu mežaudžu saglabāšanai, pasākums ir laikietilpīgs un prasa apjomīgus cilvēku resursus, kā arī sabiedrībā pienācīga izpratne un līdz ar to nav atbalstīta. Lai veicinātu DMB atbilstošu struktūru veidošanos, biotopa platībā pieļaujama mākslīga mirušās koksnes apjoma palielināšana (349). Vietas pasākuma veikšanai ieteicams izvēlēties attālāk no apdzīvotām vietām un ceļiem, lai novērstu sagatavoto struktūru nelikumīgu izvākšanu no meža kurināmā vajadzību apmierināšanai vietējiem iedzīvotājiem. Augu sugām un kukaiņiem piemērotu kritālu veidošanai, ieteicama koku ar stumbra diametru virs 25 cm nozāģēšana un novietošanu uz augsnes, bet putnu daudzveidības palielināšanai piemērotāka koku gredzenošana. Optimālais mirušās koksnes apjoms biotopā ir 20 m<sup>3</sup>/ha. Nav pieļaujama vecu, ievērojamu apjomu koku izciršana vai gredzenošana. Mirušās koksnes apjoma palielināšanu ieteicams kombinēt ar atvērumu veidošanu, izcērtot vai gredzenojot kokus dažādas formas laukumos 20 – 100 m<sup>2</sup> platībā. Uz 1 ha var veidot divas līdz 0,2 ha lielas lauces, kur kokus izcērt pilnībā un divas 0,1 ha lielas lauces, kur izcērt daļu koku, kā arī divas līdz 0,05 ha lielas lauces ar blīvu kokaudzi. Daudzveidības veicināšanai var saglabāt egļu, bērzu vai kadiķu grupas. Lielākos koku stumbrus diametrā virs 25 cm, atstāj audzē, mazāka apjoma no biotopa izvāc vai sadedzina. (I)

Biotopā vērojama pastiprināta egles un kļavas izplatība, kas liecina par augsnes bagātināšanos un ilgtermiņā apdraud oligotrofu priežu mežu saglabāšanos. Uz kāpu ziemeļu nogāzēm, galvenokārt senāko Baltijas jūras attīstības stadiju krastos mitrākās un auglīgākās augsnēs, kokaudzē lielu īpatsvaru var veidot egles. Šādi meži ir izveidojušies ilgā laika periodā un egles izplatība tajos nav jāierobežo. Egles un kļavas izplatību iespējams ierobežot ar regulāru izciršanu (408), tomēr pasākums ir maz efektīvs, jo nesamazina neraksturīgo sugu izplatības cēloni – atbilstošu traucējumu trūkumu un eitrofikāciju. Izcērtamas ātri augošās egles, kas biotopā ieviesušās pēdējo 30 gadu laikā. Egļu ciršana veicama ziemas sezonā un, ja iespējams, nocirstie koki jāsadedzina turpat mežā, priežu tuvumā. Ja dedzināšana nav iespējama, tad nocirstais materiāls no meža jāizvāc. Kļavas izciršana veicama katru gadu. Nocirstais materiāls no teritorijas jāizvāc (III).



Daudzviet biotopā izplatījušās invazīvas un biotopam neraksturīgas augu sugas. Invazīvo krūmu sugu izplatības ierobežošanai nepieciešama krūmu regulāra izciršana (242). Ciršana veicama reizi vai divas reizes gadā, vairākus gadus pēc kārtas. Labākus rezultātus sniedz dedzināšana, tomēr tā izmantojama vietās, kur iespējams nodrošināt savlaicīgu uguns apdzēšanu. Invazīvo lakstaugu izplatības ierobežošanai, veicama augu izraušana vai pļaušana (241), novācot nopļauto vai izravēto materiālu. Metode efektīva tikai tādā gadījumā, ja pirms sēklu izsējas tiek nopļauti un novākti visi augu eksemplāri. (I). Nitrofilo, biotopam neraksturīgo lakstaugu sugu izplatības ierobežošanai, vietās, kur suga veido audzes, veicama auglīgās augsnes virskārtas noņemšana līdz minerālgruntij (417), ļaujot dabiski atjaunoties veģetācijai. Ja augsnes virskārtu nav iespējams noņemt, tad veic augu izpļaušanu (248) vairākas reizes sezonā pirms ziedēšanas, novācot nopļauto materiālu. (I).

Tūrisma un rekreācijas ietekmes samazināšanai piekrastes joslā, izvērtējama cilvēku plūsmas koncentrēšana teritorijā, kas šobrīd ir stipri ietekmēta, piemēram, Jaunķemeru pludmalē vai ciemu teritorijās, ierīkojot automašīnu stāvlaukumus, piedāvājot atbilstošu pakalpojumu klāstu. Posmā no Jaunķemeriem Kaugurciema virzienā nepieciešama jaunu koka laipu ierīkošana pludmales tuvumā, novēršot teritorijas haotisku izmīdīšanu. Nebūtu ieteicama jaunu stāvlaukumu ierīkošana posmā no Ragaciema līdz Klapkalnciemam, kas veicinātu pastiprinātu apmeklētāju plūsmu. Šis posms saglabājams garajiem pārgājieniem vai pārbraucieniem, ar iespēju baudīt salīdzinoši mazskartu dabu.

Nākotnes biotopu veidošanai piemērotas priežu vai mistrotas priežu un bērzu audzes sausieņu meža tipos (sils, lāns, mētrājs), kas veidojušās uz eolajiem nogulumiem. Audzēs, kas jaunākas par 40 gadiem, iespējama koku stāva veidošana ar speciālajām cirtēm (412) vai dedzināšanu (418). Vecākās mežaudzēs veicami mirušās koksnes apjoma palielināšanas pasākumi (349), kas apvienoti ar atvērumu veidošanu.

### **2320 Piejūras zemienes smiltāju līdzenumu sausi virsāji.**

Mērķis: saglabāt vai palielināt biotopa platību, nodrošinot atbilstošas struktūras veidošanos un bioloģiskās daudzveidības palielināšanos.

Apsaimniekošana. Biotopa pastāvēšanai nepieciešama regulāras apsaimniekošanas vai traucējumu klātbūtne. Piemērotākā virsāju apsaimniekošanas metode ir dedzināšana, tomēr ĶNP teritorijā to nevar izmantot biotopu novietojuma un sasniedzamības dēļ, tādēļ izmantojamas citas metodes. Joslā zem elektrolīnijas virsāju ieteicams pļaut (220), novācot nopļauto materiālu. Pļaušanai piemērotākais laiks sākot no jūlija otrās puses.

### **9070 Meža ganības.**

Mērķis: noganītājās platībās veidojas mozaīkveida ainava, sastopamas gan atklātas platības ar zālājiem raksturīgu veģetāciju, gan koku un krūmu puduri. Ganīšana notiek daudz plašākā platībā.

Apsaimniekošana: ganīšanas turpināšana (423).

Pārskats par plānotajiem apsaimniekošanas pasākumiem apkopots 6.tabulā.

Lai novērstu aizsargājamo biotopu fragmentāciju, kā arī lai saglabātu sugu pārvietošanās un izplatības koridorus, pieaugušās un pāraugušās mežaudzēs, kas neatbilst aizsargājamo biotopu kritērijiem vai nogabaliem, kuros iespējama jaunu biotopu veidošanās, ieteicams piemērot neiejaukšanās režīmu.

## Pārskats par plānoto biotopu apsaimniekošanas pasākumu apjomiem

Nr. p.k.	ES nozīmes aizsargājamā biotopa kods	Kopējā platība (ha)	Platība labā stāvoklī/turpina pašreizējo apsaimniekošanu (ha)	Platības nelabvēlīgā stāvoklī (ha)	Platības bez iejaukšanās (ha)	Plānotie apsaimniekošanas pasākumi*														
						401 (ha)	405 (ha)	408 (ha)	409 (ha)	412 (ha)	417 (ha)	418 (ha)	420 (ha)	349 (ha)	217; 219 (ha)	220 (ha)	222 (ha)	241 (ha)	242 (ha)	248 (ha)
1	9010*	3971,28																		
2	9050	803,10																		
3	9020*	767,94																		
4	9080*	1575,81																		
5	9160	94,66																		
6	9180*	11,13																		
7	91D0*	1997,40																		
8	91E0*	642,29																		
9	2180	1645,71																		
10	2320	1,56																		
11	9070	17,5																		

\*izmantojams apsaimniekošanas pasākumu klasifikators Dabas datu pārvaldības sistēmas „Ozols” slānī „Apsaimniekošanas pasākumi” ailē „Pasākuma tips”

### **Secinājumi un nosacījumi darbības veikšanai:**

ĶNP atrodas Latvijas centrālajā daļā, Baltijas jūras Rīgas līča piekrastē, daļēji ietilpst Jūrmalas pilsētas, Tukuma novada Engures, Smārdes, Lapmežciema, Slampes un Džūkstes pagastu, Jelgavas novada Valgundes un Kalnciema pagastu, kā arī Mārupes novada Salas pagastu administratīvajās teritorijās. Meži ĶNP pārstāvēti visplašāk, veido vairāk kā pusi no parka kopējās platības. Sastopami gan skuju koku, gan platlapju un jaukti meži.

ĶNP teritorijā konstatēti 11 aizsargājami mežu un virsāju biotopi, tai skaitā biotopi, kas daļēji pieder grupām jūras krasta un zālāju biotopi – 9010\* Veci vai dabiski boreāli meži; 9050 Lakstaugiem bagāti egļu meži; 9020\*Veci jaukti platlapju meži; 9080\* Staignāju meži; 9160 Ozolu meži; 9180\* Nogāžu un gravu meži; 91D0\* Purvaini meži; 91E0\* Aluviāli krastmalu meži; 2180 Mežainas piejūras kāpas; 2320 Piejūras zemienes smiltāju līdzenumu sausi virsāji; 9070 Meža ganības, no tiem sešiem biotopiem Eiropas Savienībā ir prioritāra aizsardzības nozīme.

Meža biotopu kvalitāte lielākoties novērtēta kā laba. Vidējas kvalitātes biotopu poligonu visvairāk reģistrēti biotopiem 9080\* Staignāju meži, 9180\* Nogāžu un gravu meži un 2180 Mežainas piejūras kāpas. Daudz zemas kvalitātes poligonu konstatēti biotopiem 91D0\* Purvaini meži un 2180 Mežainas piejūras kāpas. ĶNP sastopami zemas kvalitātes virsāju biotopi, bet biotopa 9070 Meža ganības atjaunošanās potenciāls novērtēts kā izcils.

Visbiežāk reģistrētie apdraudoši faktori meža biotopiem ir mežsaimnieciskā darbība un svešzemju, kā arī vietējo ekspansīvo augu sugu izplatība, kas veicina meža struktūras un veģetācijas izmaiņas, kā arī samazina bioloģiskajai daudzveidībai nozīmīgu elementu klātbūtni biotopā. Lielākajā meža biotopu daļā ir maz dabisko meža struktūru – liela apjoma kritalu, sausokņu, vecu koku. Bieži reģistrēti traucējumi – nosusināšana un tūrisma vai rekreācijas aktivitātes. Aizsargājamo biotopu poligoni vairumā gadījumu sastopami sadrumstalotā veidā, tos fragmentē gan apbūve, infrastruktūras objekti, gan izcirtumi un mazvērtīgas mežaudzes. Apsaimniekošanas pasākumi vērsti uz biotopu platības saglabāšanu vai palielināšanu, kā arī dabiskiem mežiem raksturīgu struktūru un elementu apjoma saglabāšanu vai palielināšanu, uzlabojot biotopu kvalitāti.

ĶNP teritorijai 2002.gadā izstrādāts Dabas aizsardzības plāns. Mežu aizsardzībai plānā izvirzīti divi stratēģiskie mērķi:

- *Saglabāt jūras piekrastes dabiskos biotopus, kur dominē cilvēku maz ietekmētas pludmales, kāpas un noskalošanas krasti, kā arī neskarti mežu biotopi un upju grīvas ar tur raksturīgajām sugām.*
- *Saglabāt platlapju mežu, upju palieņu, augsto sūnu purvu, kalcifilo zāļu purvu, avoksnāju un sēravotu maz ietekmētos biotopus un tur sastopamās sugas.*

ĶNP teritorijā noteiktas šādas funkcionālās zonas:

- *dabas rezervāta zona - izveidota, lai saglabātu cilvēku darbības neskartas un maz pārveidotas teritorijas, kurās tiek nodrošināta netraucēta dabisko procesu attīstība, aizsargātas retas vai tipiskas ekosistēmas un kuras ir būtiskas reto un caurceļojošo sugu ekoloģisko prasību nodrošināšanai.*
- *dabas lieguma zona - izveidota, lai aizsargātu cilvēku darbības maz pārveidotas ekosistēmas, retu un izzūdošu sugu atradnes un retus biotopu veidus, kā arī izstrādātos kūdras karjerus un minerālūdeņu veidošanās procesus.*
- *ainavu aizsardzības zona - izveidota, lai aizsargātu tūrisma, atpūtas un izglītības resursus, minerālūdeņu veidošanās procesus, saglabātu dabas ainavu un kultūrainavu un samazinātu antropogēno ietekmi uz dabas rezervāta un dabas lieguma zonām.*
- *neitrālā zona - izveidota, lai veicinātu kūrortu saimniecības attīstību, saglabātu apvidum raksturīgo ainavu un arhitektūru un veicinātu nacionālā parka teritorijas ilgtspējīgu attīstību, kā arī nodrošinātu transporta infrastruktūras objektu uzturēšanu un attīstību.*

Stingrā režīma jeb dabas rezervāta zona noteikta divos poligonos - ĶNP ziemeļu daļā Kaņiera ezera rietumu krastā, iekļaujot galvenokārt pārmitro mežu biotopus un ĶNP dienvidu daļā Lielā Ķemeru tīreļa DA pusē, iekļaujot gan sausieņu, gan pārmitros meža biotopus purva apkaimē. Lai nodrošinātu dabisku mežaudžu attīstības nepārtrauktību, šajās platībās būtu nepieciešams saglabāt stingrā režīma zonu, neveicot nekādu darbību.

Dabas lieguma zonā iekļautas salīdzinoši mazskartas mežaudzes vai mežaudzes ar augstu bioloģisko daudzveidību un nozīmīgām sugu atradnēm. Ainau aizsardzības zona lielākoties noteikta ĶNP perifērijā esošajām meža zemēm, kā arī mežiem gar infrastruktūras objektiem, ap saimnieciskās darbības skartām vietām (dabas resursu ieguves vietām) un ciematos ietilpstošajām mežaudzēm. Gan vienā, gan otrā aizsardzības zonā šobrīd ir pieļaujama meža apsaimniekošana biotopu vai ainavas saglabāšanai un kvalitātes uzlabošanai, iepriekš izstrādājot meža apsaimniekošanas plānu.

Aizsargājami meža biotopi sastopami praktiski visā ĶNP teritorijā, vietām veido plašas aizsargājamo biotopu koncentrācijas vietas kopā ar cita veida biotopiem, bet vietām sastopami sadrumstalotā veidā. Lai nodrošinātu biotopu labvēlīga aizsardzības stāvokļa saglabāšanos, nepieciešama biotopu fragmentācijas samazināšana, aizsargājamiem biotopiem piegulošajās mežaudzēs nodrošinot netraucētu attīstību vai veicot jaunu aizsargājamo biotopu veidošanas pasākumus. Šāda apsaimniekošana vērsta uz dabisku, maztraucētu ekosistēmu attīstību. Meža vērtību saglabāšanai ieteicama Dabas lieguma zonas paplašināšana, maksimāli iekļaujot tajā aizsargājamo biotopu poligonus, meža nogabalus, kuros iespējama jaunu aizsargājamo biotopu attīstība, kā arī pieaugušas un pāraugušas mežaudzes, Ainavu aizsardzības zonu nosakot tikai ap tūrisma objektiem vai vietās, kur nepieciešama skatu punktu ierīkošana.

Neitrālajā zonā, pirms saimnieciskās darbības vai būvniecības veikšanas aizsargājamā meža/ piejūras biotopa platībā vai tā tuvumā, sagatavojams sertificēta biotopu eksperta atzinums. Nosakot neitrālo zonu gar infrastruktūras objektiem visā ekspluatācijas aizsargjoslas platumā, izcīršanai tiks pakļautas ievērojamas aizsargājamo meža biotopu platības, būtiski palielinot biotopu fragmentāciju. Saskaņā ar Aizsargjoslu likumu, aizsargjoslas gar ielām, autoceļiem un dzelzceļiem tiek noteiktas, lai samazinātu ielu, autoceļu un dzelzceļu negatīvo ietekmi uz vidi, nodrošinātu transporta maģistrāļu ekspluatāciju un drošību, kā arī izveidotu no apbūves brīvu joslu, kas nepieciešama ielu un autoceļu pārbūvei. Meži gar infrastruktūras objektiem aizkavē piesārņojuma izkliedi plašākā teritorijā, vienlaikus nodrošinot vismaz daļēju piesārņojošo vielu absorbciju, gaisa attīrīšanos. Koku cīršana aizsargjoslā būtu piemērojama tikai tik daudz, lai nodrošinātu pārredzamību un drošību uz ceļiem. Neitrālajā zonā var iekļaut infrastruktūras objektus un platību gar tiem līdz īpašuma robežām, bet pārējā ekspluatācijas aizsargjoslā ieteicams saglabāt vismaz Ainavu aizsardzības zonas apsaimniekošanas nosacījumus.

ĶNP robežas ieteicams paplašināt ZR virzienā, iekļaujot piegulošās platības ar augstu bioloģisko vērtību – mikroliegumu “Dubļukrogs” un Dabas liegumu “Apšuciema zāļu purvs” un biotopa “Mežainas piejūras kāpas” joslu līdz autoceļam P128 Sloka – Talsi. Mikroliegumā konstatēta liela aizsargājamo sugu koncentrācija, kā arī maztraucēts aizsargājamais meža biotops “Veci vai dabiski boreāli meži”. Mikroliegums robežojas ar ĶNP teritoriju, tā iekļaušana ĶNP teritorijā palielinās aizsardzības pakāpi, kā arī apsaimniekošanas iespējas. Dabas liegumā “Apšuciema zāļu purvs” galvenokārt iekļauta purvu platība. Starp liegumu un ĶNP teritoriju atrodas mazskartas un pārmitras mežu platības, kurās nav veikta intensīva apsaimniekošana un tās atbilst aizsargājamo biotopu “Veci vai dabiski boreāli meži”, “Purvaini meži” un “Staignāju meži” kritērijiem. Teritorijas iekļaušana ĶNP teritorijā palielinās tās aizsardzības pakāpi. Joslā gar autoceļu P128 Sloka – Talsi reģistrēts aizsargājamais biotops “Mežainas piejūras kāpas”, kas turpinās ĶNP teritorijā līdz pat Klakalnciemam un tālāk gar jūras piekrasti, veidojot ekoloģisko koridoru sugām, kas saistītas ar sausiem priežu mežiem un piejūras kāpām. Teritorijas lielāko daļu veido pāraugusi priežu audze, saglabājusies dabiskiem mežiem raksturīga veģetācija un maz izmainīta struktūra. Biotopa iekļaušana ĶNP teritorijā palielinās tās aizsardzības pakāpi, kā arī apsaimniekošanas iespējas.

ĶNP teritorijā ir uzsākts meža biotopu monitorings. Monitoringu nepieciešams turpināt. Monitorings veicams vietās, kurās tiks realizēti apsaimniekošanas pasākumi, novērtējot pasākuma efektivitāti, piemērojot atbilstošas monitoringa metodes.

*Atzinums sagatavots uz 33 lappusēm divos eksemplāros, no kuriem viens nodots pasūtītājam, bet otrs glabājas pie eksperta. Saskaņā ar MK not.Nr.481 “Grozījumi Ministru kabineta 2010. gada 16. marta noteikumos Nr. 267 “Sugu un biotopu aizsardzības jomas ekspertu sertificēšanas un darbības uzraudzības kārtība”, atzinums elektroniski tiks iesniegts Dabas aizsardzības pārvaldei.*

Sertificēts eksperts sugu un biotopu aizsardzības jomā  
Sert.Nr.003., derīgs līdz 13.05.2023.  
Spec.zālāji, meži un virsāji, jūras piekraste  
Spec.vaskulārās augu sugas  
derīgs līdz 06.09.2024.  
Tel. 28636444

Egita Grolle

## Izmantotā literatūra

Anon., 2002. Ķemeru nacionālā parka Dabas aizsardzības plāns”.

Anon., 2014. Vadlīnijas jūras krasta erozijas seku mazināšanai. Metodiskais materiāls. Rīga: LU ĢZZF.

Anon., 2016. Meža apsaimniekošanas un meža biotopu atjaunošanas pasākumu izvēles sistēma. Vides risinājumu institūts, Priekuļu pagasts.

Anon., 2017. Ķemeru nacionālā parka ilgtspējīga tūrisma stratēģija un rīcības plāns, ĶNP administrācija, Dabas aizsardzības pārvalde.

Anon., 2018. Akutāli biotopu un sugu dzīvotņu apsaimniekošanas piemēri Latvijā. Rakstu krājums, Dabas aizsardzības pārvalde.

Anon., 2020. Baltijas jūras piekrastes apmeklējuma, tā radītās slodzes uz vidi un infrastruktūras izvērtējums pašvaldību teritoriālo vienību griezumā. 2.ziņojums. SIA “Nocticus”.

Anon., 2020. Ekosistēmu un to sniegto pakalpojumu novērtējuma pieejas pielietojums dabas daudzveidības aizsardzībā un pārvaldībā. Dabas aizsardzības pārvalde, Biedrība “Baltijas krasti”, Saulkrastu novada pašvaldība.

Auniņš, A., Opermanis, O.2019. Vadlīnijas sistemātiskai sugu un biotopu aizsardzības mērķu noteikšanai. Latvijas Universitāte, Rīga.

Ikauniece S. (red) 2017. Aizsargājamo biotopu saglabāšanas vadlīnijas Latvijā. 6.sējums. Meži. Dabas aizsardzības pārvalde, Sigulda.

Laime B. (red.) 2017. Aizsargājamo biotopu saglabāšanas vadlīnijas Latvijā. 1.sējums. Piejūra, smiltāji un virsāji. Dabas aizsardzības pārvalde, Sigulda.

Priede, A., 2013. Ar Kaņiera ezera ūdens režīma svārstībām saistītās apkārtnes bioloģiskā izpēte un analīze.

Engures novada teritorijas plānojums 2013. – 2025. gadam.

Jelgavas novada teritorijas plānojums 2011-2023.

Jūrmalas pilsētas teritorijas plānojums 2016.-gadam.

Tukuma novada teritorijas plānojuma 2011.-2023.gadam grozījumi.

Vadlīnijas sugu un biotopu aizsardzības jomas sertificētu ekspertu sniegto atzinumu satura kvalitātes uzlabošanai sākotnējā izvērtējuma, ietekmes uz vidi novērtējuma vai ietekmes uz Natura 2000 teritoriju novērtējuma ietvaros.

Ziņojums Eiropas Komisijai par ES nozīmes biotopu (dzīvotņu) un sugu aizsardzības stāvokli Latvijā. Novērtējums par 2013-2018.gada periodu.

LR Likums “Aizsargjoslu likums” (05.02.1997.)

LR likums “Ķemeru nacionālā parka likums” (30.05.2001.).

LR likums “Meža likums” (24.02.2000.).

MK noteikumi Nr.264, “Īpaši aizsargājamo dabas teritoriju vispārējie aizsardzības un izmantošanas noteikumi” (16.03.2010.).

MK noteikumi Nr.601 “Ķemeru nacionālā parka individuālie aizsardzības un izmantošanas noteikumi” (06.09.2016.).

MK noteikumi Nr.935 “Noteikumi par koku ciršanu mežā” (18.12.2012.).

[www.daba.gov.lv](http://www.daba.gov.lv).

[www.melioracija.lv](http://www.melioracija.lv).

# Pielikumi

## Iepriekšējā Plāna periodā veikto apsaimniekošanas pasākumu izvērtējums

Nr.p.k.	Apsaimniekošanas pasākums	Ieviesējs	Apsaimniekošanas pasākuma īstenošanas laiks un regularitāte	Apsaimniekošanas efektivitāte
1	2	3	4	5
<b>MEŽSAIMNIECISKĀ DARBĪBA</b>				
	Kopšanas pasākumi netiek veikti 1884,5 ha lielā platībā	ĶNP, LVM, ģpašnieki	Saskaņā ar VMD datiem, mežsaimnieciskā darbība ir aizliegta 1467,23 ha	Mežsaimniecības aizliegums ir nodrošinājis dabisku meža attīstības norisi, tomēr platība, kurā nav veicama saimnieciskā darbība ir mazāka par DAP noteikto.
	Galvenā cirte	ĶNP, LVM, ģpašnieki	Pēc VMD datiem, laika posmā no 2002.gada galvenā cirte veikta 39,06 ha.	Galvenā cirte veikta mazākā apmērā, kā paredzēts DAP, lielākā platībā nodrošinot mežaudžu dabisko attīstību, samazinot vienlaidus platības fragmentāciju.
	Izlases cirte, retinot paaugu, otro stāvu vai pamežu 220,1 ha lielā platībā	ĶNP, LVM, ģpašnieki	Laika posmā no 2002.gada izlases cirte veikta 655,95 ha lielā platībā. Līdz 2010.gadam, kas ir iepriekšējā DAP noteiktais periods, izlases cirte veikta 137,88 ha.	Izlases cirte veikta mazākā apmērā, kā noteikts DAP, tomēr cirtes apjoms pēdējos desmit gados ir būtiski palielinājies. Izlases cirte noteikta meža struktūras uzlabošanai un daudzveidības veicināšanai, tomēr veikto darbu efektivitāte nav augsta, nemainot vides apstākļus, kas veicina struktūras izmaiņas. Konstatēts, ka vairākos poligonos cirtes rezultātā ir izvāktas dabiskiem mežiem raksturīgās struktūras un izcirti vecie koki.
	Ainavu kopšanas cirte 2016 ha platībā. Kultūras kopšana, 103,4 ha platībā. Kopšanas cirte, atbrīvojami dižkoki, 57,1 ha platībā.	ĶNP	No 2002.gada kopšanas cirte veikta 786,23 ha lielā platībā. Jaunaudžu kopšana veikta 16,02 ha platībā. Citas cirtes, tai skaitā sanitārā un vienlaidus cirte, veiktas 117,1 ha platībā.	Cirtes veiktas lielākā apjomā, to veidi atšķiras no DAP noteiktajiem. Ciršu rezultātā meža nogabalos tiek izvākti nokaltušie, kukaiņu bojātie koki.
<b>CITI APSAIMNIEKOŠANAS PASĀKUMI</b>				
	Koku un krūmu apauguma noņemšana (442)	Ķemeru nacionālā parka fonds, DAP	2013.gads, vienu reizi. Veikta zālāju atjaunošana, kā arī aizsargājamās augu sugas atradnes sakopšana. Pēc meža inventarizācijas datiem, atmežošana veikta 3,99 ha.	Atjaunotas bioloģiski vērtīgu, reti sastopamu zālāju platības, nodrošinot bioloģiskās daudzveidības saglabāšanos.
	Koku un krūmu izciršana, saglabājot atsevišķus eksemplārus (187)	DAP, AS LVM	2013., jāatkārto reizi 3-5 gados. Veikta kadiķu audžu atjaunošana.	Atjaunotas bioloģiski vērtīgu, reti sastopamu zālāju platības, nodrošinot bioloģiskās daudzveidības saglabāšanos.
	Novēršama susināšanas ietekme, 65,9 ha		No 2002. - 2010.gadam. Pēc 2017.gadā veiktajiem pasākumiem, plānots, ka susināšanas ietekme tiks novērsta vairāk kā 800 ha meža platības.	Atjaunots dabiskais hidroloģiskais režīms, novēršot vai potenciāli novēršot mežu struktūras izmaiņas, kas radušās nosusināšanas rezultātā, palielinot bioloģisko daudzveidību un uzlabojot biotopu kvalitāti.
<b>MONITORINGS</b>				
	Izstrādāts un veikts reto meža biotopu stāvokļa monitorings Izkopos, Valguma mežniecības 121. kv.11., 15.nog. un nedaudz arī 122. kvartālā un 102.kv.6.nog.	Izpētes un zinātniskā daļa	2004.gads	Netiek veikts

1	2	3	4	5
	Novērota biotopu kopšanas pasākumu efektivitāte.		2011.gadā veikts monitorings biotopa "Veci vai dabiski boreāli meži" platībā. 2012.gadā veikts monitorings biotopu "Jaukti platlapju meži", "Melnalkšņu meži" un "Pārmitri platlapju meži" platībā.	Monitorings veicams ilgstoši, šobrīd nav iespējams konstatēt pārmaiņas biotopu attīstībā.
	Veikta meža dabisko traucējumu vietu (degumi, vējgāzes, izslīkumi) novērtēšana un monitorings.		Meža inventarizācijas plānā tiek uzskaitītas izlikušās vai citādi iznīkušās mežaudzes, reģistrētas vējgāzes un degumi. No 2008.gada tiek veikta atsevišķa ugunsgrēku uzskaitē. Dati par ietekmējošiem faktoriem pieejami aizsargājamo biotopu inventarizācijas un monitoringa anketās.	Tiek veikta dabisko traucējumu uzskaitē, ļaujot novērtēt kaitējumu apmērus un izstrādāt nepieciešamos apsaimniekošanas pasākumus.

#### MIKROLIEGUMU IZVEIDOŠANA

	Izveidots mikroliegums Priežu meža aizsardzībai Valguma mežniecības 121.kv. 11. un 15.nogabalā.			Nav izveidots
	Izveidots mikroliegums ainavu aizsardzības zonā "meža atslēgas biotopu" aizsardzībai.	Zinātnes un izpētes daļa (meža ekoloģis, ĢIS speciālists), Mežzinis	2003.gads	2012.gadā izveidots mikroliegums bioloģiski nozīmīgas bebraines meža biotopam. 2016.gadā izveidots mikroliegums biotopa "Staignāju meži" aizsardzībai.

#### INVAZĪVO SUGU APKAROŠANA

	Puķu spriganes ravēšana Dumbrajā laipa (240)	ĶNP, talkas	2019., reizi gadā jūlijs-septembris	Pasākumu apjoms invazīvo augu sugu izplatības ierobežošanai ir nepietiekošs.
	Krokainās rozes izrakšana (243)	PRA	2019., 2 reiz gadā	

#### EROZIJAS NOVĒRŠANA

	Preterozijas pinumu veidošana Gausā Jūdze	Engures novada dome	2019.g., 2-5 gadi	Pludmales un kāpu joslā ierīkoti zaru pinuma žodziņi, vērojama smilšu materiāla uzkrāšanās, samazinot kāpu eroziju.
--	---	---------------------	-------------------	---

#### TŪRISMA INFRASTRUKTŪRAS OBJEKTU IERĪKOŠANA

	Stāvlaukums pie Kaņiera pilskalna 454 m <sup>2</sup> , pie Slokas ezera, Valguma ezera (2 gab.), pie Melnezera	PRA, kohēzijas fondi	2002, 2013.	Samazināta antropogēnās ietekmes intensitāte, organizēta gājēju plūsma, labiekārtotas tūrisma apskates vietas, samazinot teritorijas izmīdīšanu un piegružošanu. Dabas taku ietekme mežos apsekotajās teritorijās novērtēta, kā minimāla, tomēr atsevišķās vietās jāveic ietekmi samazinošie pasākumi.
	Izgāztuves rekultivācija			
	Gājēju taka pie Pilskalna, Riekstu sala,	PRA	2002,	
	Velo – gājēju celiņš Zaļā kāpa (sķembas, smilts)	PRA	2010	
	Koka laipas Zaļā kāpa, Pilskalna taka, Slokas ezers	PRA	2002, 2010	
	Barjeras pie Zaļās kāpas, Valguma ezera	PRA	2010	



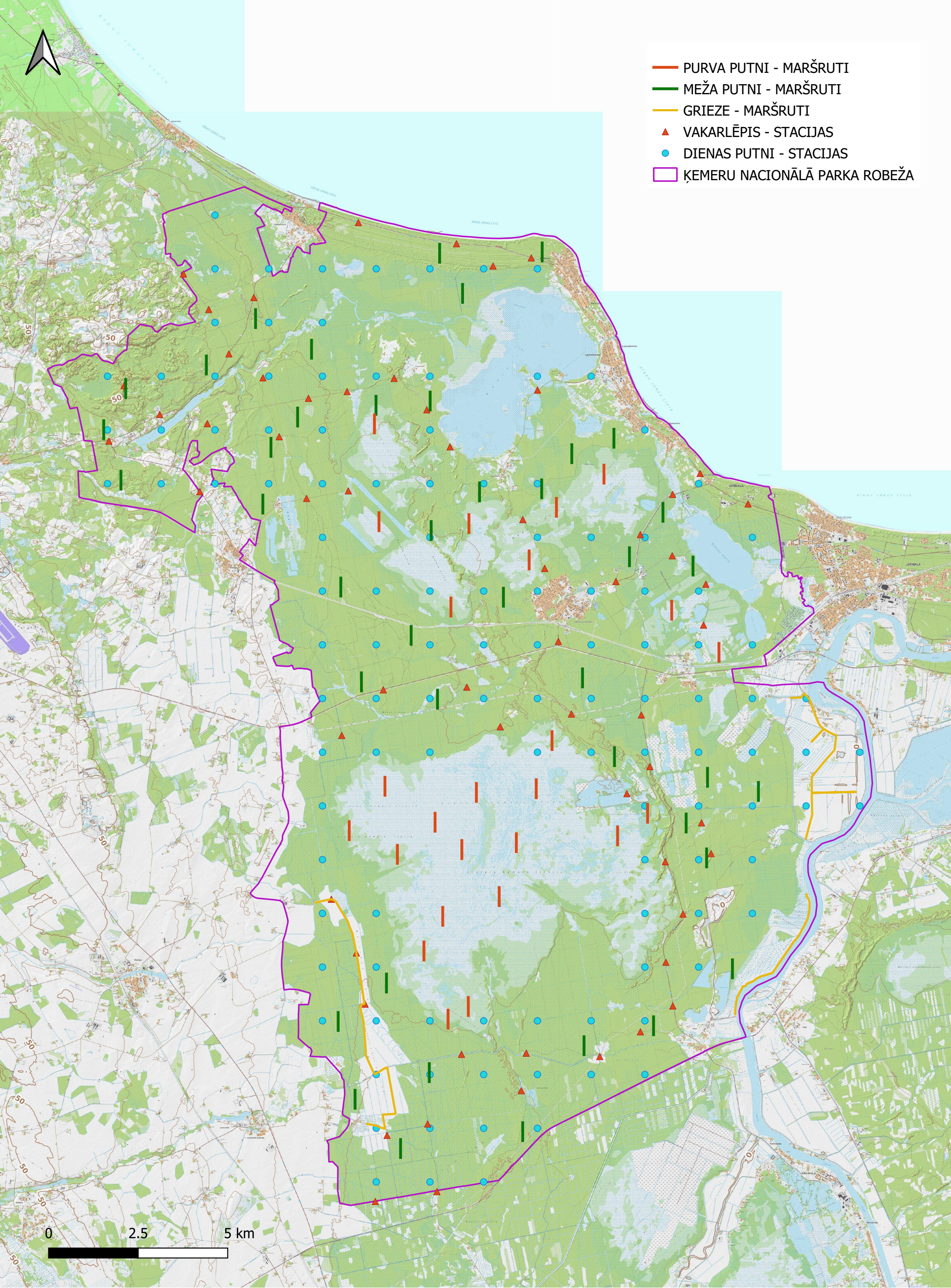
1	2	3	4	5
<b>GANĪŠANA</b>				
	Aploku ierīkošana		Mežos pie Lielupes pļavām ganīšana notiek ~ 17,5 ha lielā platībā. Aptuveni 20 ha lielā platībā meža teritorijā pie Dunduru pļavām ierīkotas ganības.	Tiek atjaunots vēsturiskais mežu izmantošanas pasākumus, imitējot savvaļas zālēdāju ganīšanas, veicinot savdabīgs mežu struktūras veidošanos.

## Biotopu aizsardzības mērķi

Nr. p.k.	ES nozīmes aizsargājamā biotopa kods	Kopējā platība (ha)	Platība labā stāvoklī/turpi na pašreizējo apsaimniekošanu (ha)	Platības nelabvēlīgā stāvoklī (ha)	Platības bez iejaukšanās (ha)	Plānotie apsaimniekošanas pasākumi, ha													
						220	241	243	248	349	401 (ieskaitot platības bez iejaukšanās)	408	409	417	418	420	423	424	447
1	2180	1783,72	0	1512,40	255,18	0	14,10	57,38	23,47	539,26	1194,08	774,35	0,52	17,85	470,47	0	0	355,26	0
2	2320	1,50	0	1,5	0	1,50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	9010*	3957,90	0	3218,88	739,02	0	5,13	21,80	0	211,90	3779,51	78,97	43,22	0	17,91	152,91	0	37	0
4	9020*	767,66	0	675,74	91,92	0	8,12	0	0	67,11	601,94	0	21,46	0	0	122,13	0	0,75	0
5	9050	801,06	0	759,47	41,59	0	6,57	0	0	13,34	775,41	0	0	0	0	48,57	0	7	0
6	9070	17,50	0	17,50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17,50	0	9,97
7	9080*	1572,41	0	1004,43	567,98	0	27,25	0,61	0	20,04	1516,21	0	0	0	0	114,88	0	84,72	0
8	9160	93,10	0	58,87	34,23	0	0	0	0	0	90,04	0	0,79	0	0	1,75	0	0	0
9	9180*	11,13	0	11,13	0	0	2,33	0	0	0	10,99	0	2,39	0	0	0	0	0	0
10	91D0*	2114,69	0	1089,07	1025,62	0	5,32	0	0	131,69	2058,91	0	3,17	0	2,9	86,31	0	111,52	0
11	91E0*	642,14	0	469,90	172,24	0	43,00	1,72	0	0	598,43	0	0	0	0	81,32	0	0	0



- PURVA PUTNI - MARŠRUTI
- MEŽA PUTNI - MARŠRUTI
- GRIEZE - MARŠRUTI
- ▲ VAKARLĒPIS - STACIJAS
- DIENAS PUTNI - STACIJAS
- ĶEMERU NACIONĀLĀ PARKA ROBEŽA



0 2.5 5 km