



# Narva jõe ülemjooksu hoiuala, Struuga maastikukaitseala ja Narva jõe alamjooksu hoiuala kaitsekorralduskava 2015–2024



Keskkonnaamet 2015

# SISUKORD

SISUKORD.....	2
1. SISSEJUHATUS.....	6
1.1. Ala iseloomustus .....	6
1.2. Maakasutus ja maaomand .....	10
1.3. Huvigrupid .....	12
1.4. Kaitsekord .....	13
1.5. Uuritus.....	14
1.5.1. Läbiviidud inventuurid ja uuringud .....	14
1.5.2. Riiklik seire .....	16
1.5.3. Uuringute ja inventuuride vajadus.....	21
2. Väärtused .....	23
2.1. Elustik .....	23
2.1.1. Kalad.....	23
2.1.1.1. Hink.....	23
2.1.1.2. Jõesilm .....	24
2.1.1.3. Ojasilm.....	25
2.1.1.4. Lõhe .....	25
2.1.1.5. Tõugjas.....	26
2.1.1.6. Vingerjas.....	26
2.1.1.7. Vinträim ja merisutt .....	27
2.1.1.8. Võldas .....	28
2.1.2. Selgrootud .....	29
2.1.2.1. Paksukojaline jõekarp .....	29
2.1.2.2. Lai-tõmmuujur.....	30
2.1.2.3. Rohe-vesihobu.....	30
2.1.3. Imetajad .....	31
2.1.3.1. Saarmas .....	31
2.1.4. Linnud.....	31
2.1.4.1. Sooräts .....	33

2.1.4.2.	Rohunepp.....	34
2.1.4.3.	Rukkirääk.....	35
2.1.5.	Taimed.....	35
2.2.	Kooslused.....	36
2.2.1.	Mageveekogud.....	38
2.2.1.1.	Jõesed ja ojad (3260).....	38
2.2.2.	Niidud.....	43
2.2.2.1.	Lamminiidud (6450).....	43
2.2.2.2.	Liigirikkad aruniidud (6270), puiskarjamaad (9070), puisniidud (6530*).....	44
3.	Ala ja selle väärtuste tutvustamine ning külastuskorraldus.....	46
3.1.	Visioon ja eesmärk.....	46
3.2.	Infotahvlid ja tähised.....	46
4.	KAVANDATAVAD KAITSEKORRALDUSLIKUD TEGEVUSED JA EELARVE.....	47
4.1.	Tegevuste kirjeldus.....	47
4.1.1.	Inventuurid, seired ja uuringud.....	47
4.1.1.1.	Hüdrobioloogiline ja hüdrokeemiline, kiililiste, rohunepe ja saarma seire.....	47
4.1.1.2.	Struugade piirkonna vee-selgrootute inventuur.....	47
4.1.1.3.	Linnustiku inventuur.....	47
4.1.1.4.	Poollooduslike koosluste inventuur.....	48
4.1.2.	Hooldus, taastamine, ohjamine.....	48
4.1.2.1.	Poollooduslike koosluste hooldamine ja taastamine.....	48
4.1.2.2.	Jaama jõe hooldus.....	49
4.1.3.	Taristu.....	50
4.1.3.1.	Infotahvlite paigaldamine.....	50
4.1.3.2.	Infotahvlite hooldus.....	50
4.1.3.3.	Tähiste paigaldamine.....	50
4.1.3.4.	Tähiste hooldus.....	50
4.1.3.5.	Ülepääsude likvideerimine ja rajamine.....	50
4.1.4.	Kavad, eeskirjad.....	51
4.1.4.1.	Kaitsekorralduskava tulemuslikkuse vahehindamine ja kava uuendamine.....	51

4.2. Eelarve.....	53
5. KAITSEKORRALDUSE TULEMUSLIKKUSE HINDAMINE.....	56
KASUTATUD ALLIKAD.....	59
LISAD .....	62
Lisa 1. Kaitse-eeskiri.....	62
Lisa 2. Väärtuste koondtabel .....	66
Lisa 3. Fotod .....	69

Vastavalt looduskaitseaduse §-le 25 võib kaitstava loodusobjekti kaitse korraldamiseks koostada kaitsekorralduskava.

Kaitsekorralduskava kinnitab Keskkonnaameti peadirektor. Teave kaitsekorralduskava kinnitamise kohta avalikustatakse Keskkonnaameti veebilehel.

Käesoleva Narva jõe ülemjooksu ja Narva jõe alamjooksu hoiualade ning Struuga maastikukaitseala (Struuga loodus- ja linnuala) kaitsekorralduskava (edaspidi ka *KKK*) 2015-2024 eesmärk on:

- anda lühike ülevaade kaitstavatest aladest (edaspidi ka *alad*) – nende kaitsekorrast, kaitse-eesmärkidest, rahvusvahelisest staatusest, maakasutusest, huvigruppidest ning aladel läbiviidavast riiklikust seirest;
- analüüsida alade eesmärke ning anda hinnang iga põhiväärtuseks oleva liigi, elupaiga vm väärtuse seisundile;
- arvestades aladele seatud eesmärke, määrata mõõdetavad kaitse-eesmärgid ja kaitsekorralduse oodatavad tulemused kaitsekorraldusperioodi lõpuks ning 30 aasta perspektiivis;
- anda ülevaade peamistest väärtusi mõjutavatest teguritest, kirjeldada kaitseks vajalikke meetmeid koos oodatavate tulemustega;
- määrata põhiväärtuste säilimisele, taastamisele ja tutvustamisele suunatud kaitsekorralduslike tegevuste elluviimise plaan koos tööde mahu, koha, ulatuse kirjelduse ja orienteeruva maksumusega;
- luua alusdokument kaitsekorralduslike tööde elluviimiseks ja rahastamiseks.

Kaitsekorralduskava koostamisel viidi läbi Narva jõe ülemjooksu hoiuala kaitsekorralduskava avalikkuse kaasamise koosolek Alajõe rahvamajas 26. jaanuaril 2010. a ja Narva jõe alamjooksu hoiuala kaitsekorralduskava avalikkuse kaasamise koosolek Keskkonnaameti Narva kontoris 27. jaanuaril 2010. a.

Narva jõe ülemjooksu hoiuala ja Narva jõe alamjooksu hoiuala kavad koostas MTÜ Eesti Loodushoiu Keskus Norra finantsmehhanismi projekti nr EE0044 „Jõeliste elupaikade kaitse korraldamine Ida-Virumaa Natura 2000 aladel” raames.

Kavad kirjutati tervikult ning Struuga maastikukaitseala osa koostas Keskkonnaameti Viru regiooni looduskaitse juhtivspetsialist Maret Vildak (tel 325 8400, e-post: [maret.vildak@keskkonnaamet.ee](mailto:maret.vildak@keskkonnaamet.ee)) koostöös kaitse planeerimise spetsialistide Liggi Nammi ja Triin Amosega.

Esikaane foto: Eesti Loodushoiu Keskus.

# 1. SISSEJUHATUS

## 1.1. ALA ISELOOMUSTUS

**Narva jõe ülemjooksu hoiuala** (KLO2000090) asub Narva jõe ülemjooksul Ida-Virumaal Alajõe ja Illuka vallas. Ala piirid kattuvad lääne pool jõe kaldajoonega, ida pool on piiriks Eesti Vabariigi ja Vene Föderatsiooni vaheline kontrolljoon (joonis 1). Hoiuala pindala on 213,9 ha, millest siseveekogude ala on 201,7 ha, maismaa ala on 12,2 ha<sup>1</sup>.

**Struuga maastikukaitseala** (KLO1000597) asub Ida-Virumaal Alajõe ja Illuka vallas (joonis 1). Kaitseala pindala on 1250,9 ha, millest maismaa ala on 1162 ha ja siseveekogude ala 88,9 ha.

**Narva jõe alamjooksu hoiuala** (KLO2000089) asub Narva jõe alamjooksul Ida-Virumaal Narva ja Narva-Jõesuu linnas ning Vaivara vallas. Ala piirid kattuvad lääne pool jõe kaldajoonega, ida pool on piiriks Eesti Vabariigi ja Vene Föderatsiooni vaheline kontrolljoon (joonis 1). Hoiuala pindala on 259,2 ha, millest siseveekogude ala on 248,5 ha, mereala 5,9 ha ja maismaa ala 4,8 ha.

Narva jõe ülemjooksu hoiuala ja Narva jõe alamjooksu hoiuala on kaitse alla võetud Vabariigi Valitsuse 5. mai 2005. a määrusega nr 93 „Hoiualade kaitse alla võtmine Ida-Viru maakonnas” (RT I 2005, 25, 195). Struuga maastikukaitseala on moodustatud Vabariigi Valitsuse 9. mai 2007. a määrusega nr 139 „Struuga maastikukaitseala kaitse alla võtmine ja kaitse-eeskiri” (RT I 2007, 37, 252).

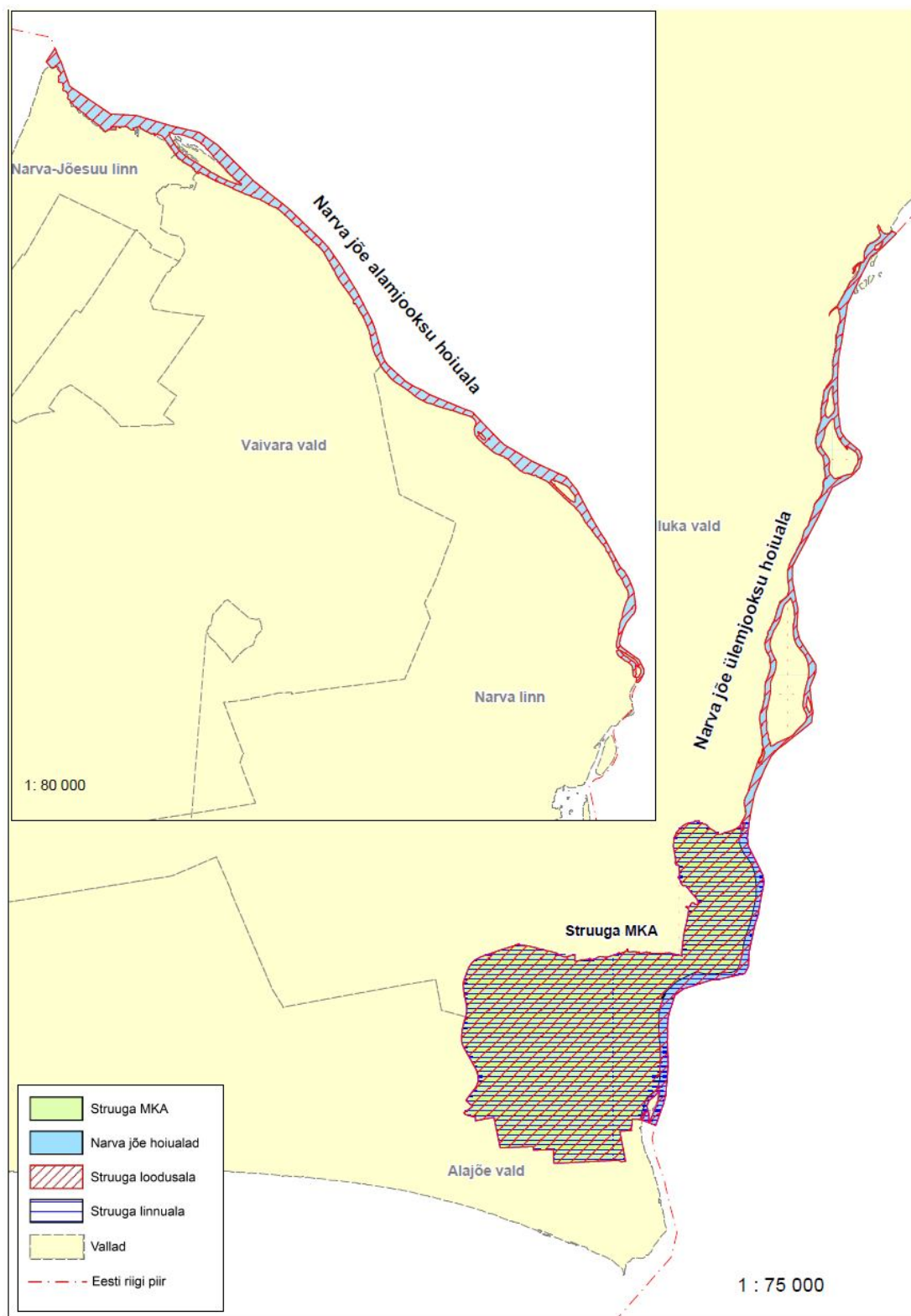
Narva jõe alam- ja ülemjooksu hoiualad ning Struuga maastikukaitseala asuvad **Struuga looduslal** (EE0070128) pindalaga 1724,2 ha, mis on esitatud Natura 2000 võrgustiku nimekirja Vabariigi Valitsuse 5. augusti 2004. a korraldusega nr 615 „Euroopa Komisjonile esitatav Natura 2000 alade nimekiri” (RTL 2004, 111, 1758). Sama korraldusega on Natura 2000 võrgustiku nimekirja esitatud ka **Struuga linnuala** (EE0070107) pindalaga 1327,7 ha, mis hõlmab Struuga maastikukaitseala ja osaliselt Narva jõe ülemjooksu hoiuala (joonis 1).

Lisaks jääb alale rahvusvahelise tähtsusega linnuala **Struuga luht** (IBA – EE082). Struuga luht on võetud 4. aprillil 1997. a rahvusvahelise tähtsusega märgalade, eriti veelindude elupaikade konventsiooni täitmise riiklikku programmi (RT I 1997, 18, 303). Selle kohaselt tuli Vasknarva vanajõgede luht nimetada rahvusvahelise tähtsusega märgalaks hiljemalt 2010. a (Ramsari alaks) – käesoleval hetkel seda veel tehtud ei ole.

Narva jõgi Karoli jõe suudmest Gorodenka oja suudmeni ja Narva veehoidla paisust suubumiseni Narva lahte kuulub „Lõhe, jõeforelli, meriforelli ja harjuse kudemis- ja elupaikade nimistusse” (RTL 2004, 87 1362). Ka on Narva jõgi lõheliste ja karpkalalaste elupaigana kaitstav veekogu (RTL 2002, 118, 1714).

---

<sup>1</sup> Eesti Looduse Infosüsteem (EELIS), 2014



**Joonis 1.** Narva jõe alamjooksu hoiuala, Narva jõe ülemjooksu hoiuala ja Struuga maastikukaitseala ning Struuga loodus- ja linnuala paiknemine. Joonise alus: Eesti põhikaart, Maa-ameti WMS-rakendus, 2014.

Maastikuliselt kuulub vaadeldav piirkond Alutaguse maastikurajooni, kuid on suhteliselt erinev võrreldes tüüpilise Alutaguse maastikuga. Vaadeldava ala peamisteks iseloomulikeks joonteks on Narva jõgi koos Jaama jõe ja Karoli oja alamjooksudel olevate vanajõgedega (Jaama ja Karoli struugadega) ning ulatuslik jõe ja vanajõgede kallastel olev lammiala (Struuga ja Karoli luht). Jaama ja Karoli luhta mõjutab otseselt Narva jõe veetase, mis kevadise suurvee ajal ujutab suure osa luhtasid üle.

Narva jõgi (VEE1062200) on Eesti suurima valgala ja vooluhulgaga jõgi. Narva jõe koguvallgala on 56 200 km<sup>2</sup>, sellest Eesti territooriumil on umbes kolmandik. Narva jõgi on Eesti jõgede seas veerohkeim, keskmine vooluhulk suudmes on ligikaudu 400 m<sup>3</sup>/s. Narva jõe pikkus on 123,7 km. Vee raamdirektiivi (VRD) järgi on Narva jõgi vee tüübilt jõgi valgala suurusega üle 10 000 km<sup>2</sup> (tüüp IV) (RTL 2009, 64, 941).

Narva jõe ülemjooks on looduslikult võrdlemisi varieeruv, seal saab eraldada kolme üksteisest üsna erinevat lõiku – võrdlemisi sügav lähteala, kiirevooluline Omuti karestike lõik ning Narva veehoidla poolt mõjutatud seisuveeline lõik, millest viimane ei kuulu hoiuala koosseisu. Narva jõe pikiprofilil on järsk langus väljaspool hoiualasid asuvas koskede ja kuivade karestike piirkonnas. Väärtuslik elupaik – Narva jõe kosed ja nendest allavoolu paiknevad suure languga jõelõigud – on valdava osa aastast ilma veeta. Alamjooksul on jõe langus suhteliselt väike.

Jõe voolukiirus, tulenevalt väikesest langust, on mõõdukas (tavaliselt alla 1 m/s), see sõltub ka merevee tasemest Narva lahes. Narva jõe veerežiim ei ole looduslik, seda reguleeritakse Jaanilinnas asuva hüdroelektrijaama poolt (tsükliline töörežiim). Narva jõe alamjooksule on iseloomulik ka veetaseme suur looduslik kõikumine sõltuvalt muutustest merevee tasemes. Meretaseme mõju on eriti oluline tugevate ja püsivate loodekaaretuulte korral, mis tõstavad veetaset Narva lahe päras. Juhul kui Narva lahes on veetase keskmisest kõrgem, takistab see väikese languga Narva jõe alamjooksul äravoolu, põhjustades veetasemete tõusu jões. Seega on jõe vooluhulgal alamjooksul võrreldes ülemjooksuga võrdlemisi varieeruvad.

Jaama jõe (VEE1062300) pikkus on 15,4 km, jõe valgala on 47,3 km<sup>2</sup>. Vee tüübilt on Jaama jõgi VRD järgi tumedaveeline ja humiaineterikas jõgi (tüüp IA). Peamise osa Jaama jõe valgalast moodustab Agusalu soostiku lääneosa (Repna ja Feodori sood). Jaama jõge võib jagada kaheks võrdlemisi erinevaks osaks: suures osas kanaliseeritud jõe ülemjooks (u 10 km pikkuse lõiguna) ning looduslikuna säilinud elustiku poolest pigem limnilise iseloomuga alamjooks (nn Struuga jõgi).

Jaama jõe alamjooksu moodustavad kaks eeldatavasti endist Narva jõe vanajõge. Vanajõgede puhul täituvad setetega kõigepealt sissevoolud, sette kuhjumine vanajõgede suudmesse on vähem intensiivne, mistõttu need säilivad kauem avatuna. Sissevool Narva jõe poolsesse vanajõkke oli säilinud võrdlemisi kaua, looduslikku sissevoolu on setete eemaldamise ning kanali kaevamisega säilitatud. Narva jõe poolse vanajõe peamine suue on üsna kitsas (40-50 m), peamisest suudmest põhjapool on teine, oluliselt väiksem haru, mille kaudu voolab Narva jõe vesi Karoli struugasse sisenevasse kanalisse. Suudmest ülesvoolu jõgi oluliselt laieneb (150-200 m laiune), omakorda ülesvoolu (sh teise vanajõe suubumiskohas) jõgi uuesti oluliselt kitseneb (jõgi on u 50 m laiune), ülalpool teise vanajõe suuet kitseneb jõgi veelgi. Vanajõgede piirkonnas leidub lisaks peamistele vanajõgedele mitmeid väiksemaid harusid ja soppe. Jaama jõe alamjooksu hüdroloogiline režiim on otseselt sõltuvuses Narva jõe hüdroloogilisest režiimist.



Lang on Jaama jõe alamjooksul väike, tulenevalt väikesest langust ning Narva jõe veetasemete paisutavast mõjust on voolukiirused minimaalsed<sup>2</sup>.

Karoli oja (VEE1062400) pikkus on 4,9 km, oja valgala on 27,3 km<sup>2</sup>. Vee tüübilt on Karoli oja VRD järgi tumedaveeline ja humiinaineterikas jõgi (tüüp IA).

Struuga maastikukaitsealal paiknev ulatuslik luhakoosluste kompleks on väga väärtuslik nii looduskaitsealiselt kui ka maastikuliselt. Tegemist on Eestile traditsiooniliste pikaajalise inimtegevuse tagajärjel tekkinud poollooduslike niitudega, kus on säilinud kooslustele iseloomulikud ja haruldased taimeliigid. Maastikulises mõttes on tegu üsna ainulaadse mesoreljeefiga luhtadega Eestis. Niivõrd ulatuslikud avatud niidualad omavad elupaikade ja toitumisaladena ka faunistilist väärtust<sup>3</sup>.

### **Kaitse-eesmärgid**

**Narva jõe ülemjooksu hoiuala** kaitse-eesmärgiks on loodusdirektiivi<sup>4</sup> I lisas nimetatud elupaigatüübi – jõed ja ojad (3260) – kaitse ning II lisas nimetatud liikide – hariliku võldase (*Cottus gobio*), tõugja (*Aspius aspius*), hingu (*Cobitis taenia*), vingerja (*Misgurnus fossilis*) ning paksukojalise jõekarbi (*Unio crassus*) – elupaikade kaitse.

**Struuga maastikukaitseala** kaitse-eesmärgiks on Narva jõe lähteala vanajõgeded (struugade) ja luhtade elustiku ning rändlinnuliikide elupaikade kaitse; loodusdirektiivi esimeses lisas nimetatud elupaigatüüpide – jõed ja ojad (3260) ning lamminiidud (6450) – kaitse; linnudirektiivi<sup>5</sup> I lisas nimetatud liikide soorätsu (*Asio flammeus*) ja rohunepi (*Gallinago media*), kes on ühtlasi II kategooria kaitsealused liigid, ning rukkiräägu (*Crex crex*), kes on III kategooria kaitsealune liik, kaitse; loodusdirektiivi II lisas nimetatud liikide ja nende elupaikade kaitse; need liigid on tõugjas (*Aspius aspius*) ja paksukojaline jõekarp (*Unio crassus*), kes on ühtlasi II kategooria kaitsealused liigid ning hink (*Cobitis taenia*), võldas (*Cottus gobio*) ja vingerjas (*Misgurnus fossilis*), kes on ühtlasi III kategooria kaitsealused liigid, ning kaitse alla mittekuuluv ojasilm (*Lampetra planeri*).

**Narva jõe alamjooksu hoiuala** kaitse-eesmärgiks on loodusdirektiivi I lisas nimetatud elupaigatüübi – jõgeded ja ojad (3260) – kaitse ning II lisas nimetatud liikide – hariliku võldase (*Cottus gobio*), tõugja (*Aspius aspius*), hingu (*Cobitis taenia*), vingerja (*Misgurnus fossilis*), merisuti (*Petromyzon marinus*), jõesilmu (*Lampetra fluviatilis*), vinträime (*Alosa fallax*) ja lõhe (*Salmo salar*) – elupaikade kaitse.

**Struuga loodusala** kaitse-eesmärgiks on loodusdirektiivi I lisas nimetatud elupaigatüüpide – jõed ja ojad (3260) ning lamminiidud (6450) – kaitse ning loodusdirektiivi II lisas nimetatud liikide ja nende elupaikade kaitse; need liigid, kelle elupaiku kaitstakse, on saarmas (*Lutra lutra*), paksukojaline jõekarp, tõmmuujur (*Graphoderus bilineatus*), rohe-vesihobu (*Ophiogomphus cecilia*), harilik hink, harilik tõugjas, harilik võldas, harilik vingerjas, jõesilm ja lõhe.

Loodusalal kaitstavatest elupaikadest jõed ja ojad on kaitse-eesmärgiks kõigil kolmel loodusala hõlmaval kaitstaval alal ning lamminiidud Struuga maastikukaitsealal. Kalaliikidest hink,

<sup>2</sup> Kartau, K. 2007. Vee erikasutuse keskkonnamõjude hindamine Struuga suudmealadel. Hendrikson & Ko.

<sup>3</sup> Mesipuu, M. 2007. Struuga maastikukaitseala luhtade inventuur. Pärandkoosluste Kaitse Ühing. Tartu.

<sup>4</sup> Euroopa Ühenduse nõukogu direktiiv 92/43/EMÜ looduslike elupaikade ning loodusliku taimestiku ja loomastiku kaitse kohta.

<sup>5</sup> Euroopa Ühenduse nõukogu direktiiv 79/409/EMÜ loodusliku linnustiku kaitse kohta.

tõugjas, vingerjas ja võldas on kaitse-eesmärgiks kõigil kolmel loodusala hõlmaval kaitstaval alal, merisutt, vinträim, jõesilm ja lõhe vaid Narva jõe alamjooksu hoiualal ning ojasilm vaid Struuga maastikukaitsealal. Selgrootutest paksukojaline jõekarp on kaitse-eesmärgiks Narva jõe ülemjooksu hoiualal ja Struuga maastikukaitsealal. Loodusala kaitse-eesmärgiks olevad saarmas, tõmmuujur ja rohe-vesihobu pole ühegi kolme kaitstava ala kaitse-eesmärgiks – inventuuride järgselt 2019. a korrigeeritakse kaitse-eesmärke vastavalt inventuuri tulemustele. Seni on lai-tõmmuujurit registreeritud Struuga maastikukaitsealal, kus on elujõuline asurkond. Rohe-vesihobu pole alalt leitud ja paksukojalise jõekarbi elusisendeid pole samuti alalt leitud. Saarmast ei ole alal registreeritud, ent liigile sobilikud elupaigad on kõigil kolmel alal.

**Struuga linnuala** kaitse-eesmärgiks on soorätsu ja rohunepi kaitse. Mõlemad liigid on kaitse-eesmärgiks ka Struuga maastikukaitsealal.

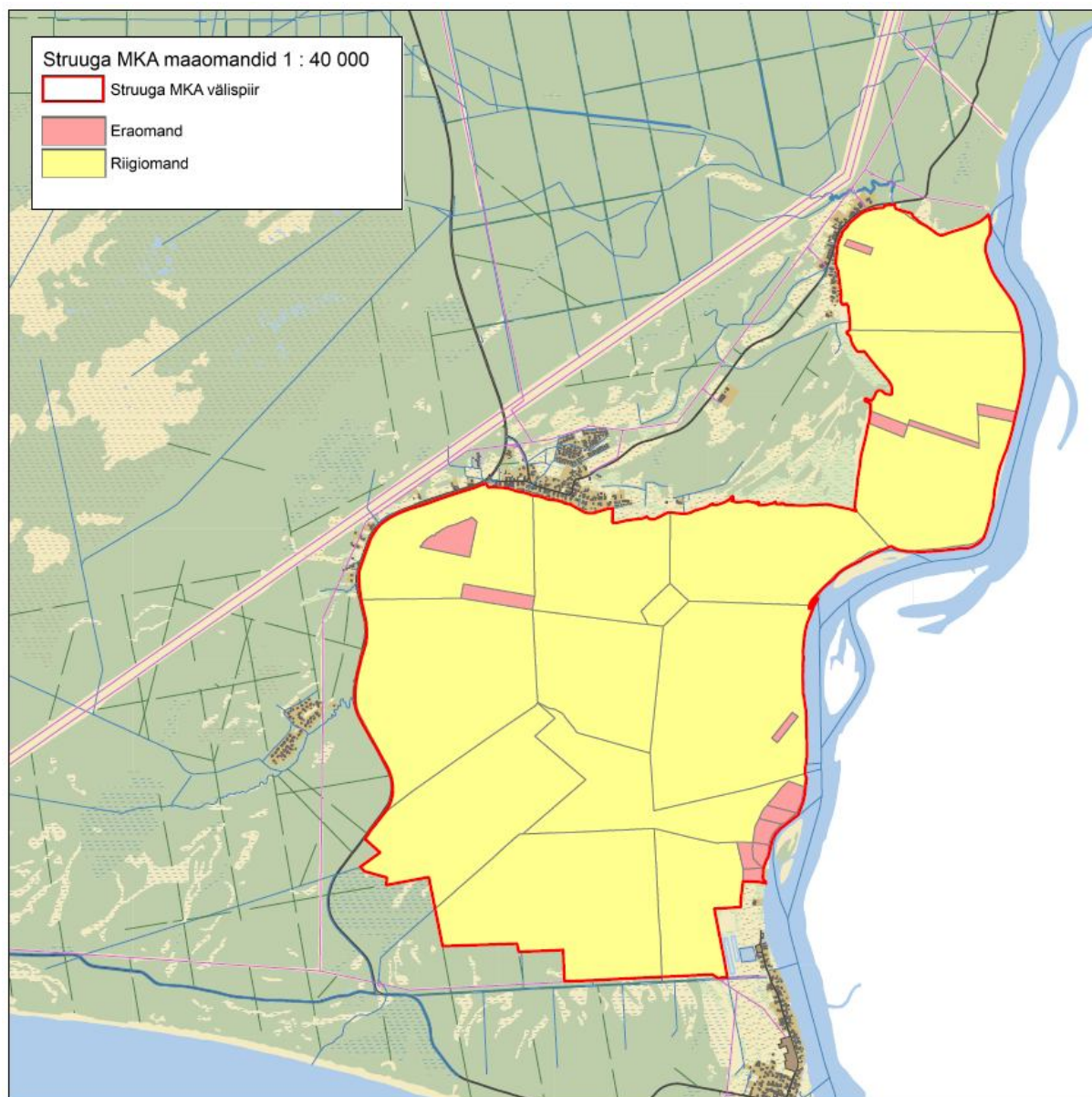
## 1.2. MAAKASUTUS JA MAAOMAND

**Narva jõe alam- ja ülemjooksu hoiualad** hõlmavad peamiselt jõge – hoiualadest u 95% on siseveekogude ala. Enamus jõega piirnevatest kinnistutest ei ulatu kaldajoonest kaugemale, vaid mõned kinnistud ulatuvad vähesel määral veealale. Seega on hoiualade maakasutus ja -omand võrdlemisi ühetaoline, riigi omandis olev siseveekogude ala.

**Struuga maastikukaitsealast** valdava osa hõlmab luhaniit koos madal soo, luhasoo ja roostikuga, jõed/ojad ja vanajõed hõlmavad u 80 ha, metsamaad (valdavalt soostuvad ja soometsad) on u 250 ha (joonis 2). Suurem osa kaitseala pindalast on riigi omandis olev maa – 12 kaitsealuse maa katastriüksust kogupindalaga u 1211 ha. Vähesel määral on kaitsealal ka eramaid – 14 maatulundusmaa katastriüksust kogupindalaga u 39 ha (joonis 3).



**Joonis 2.** Struuga maastikukaitseala maakasutus. Joonise alus: Eesti põhikaart, Maa-ameti WMS-rakendus, 2014.



**Joonis 3.** Struuga maastikukaitseala maaomand. Joonise alus: Eesti põhikaart, Maa-ameti WMS-rakendus, 2014.

### 1.3. HUVIGRUPID

- **Keskkonnaamet (KeA)** – kaitseala valitseja. KeA eesmärk on tagada ala kaitseesmärgiks olevate väärtuste soodne seisund.
- **Riigimetsa Majandamise Keskus (RMK)** – külustusobjektide rajaja ja hooldaja ning loodushoiutööde läbiviija riigi maadel, piiritähiste paigaldaja ja hooldaja.
- **Kohalikud omavalitsused** – on huvitatud kaitseala looduväärtuste hoidmisest, kaitsest ja puhkeväärtuse säilimisest ning kasutamisest.

- **Keskkonnainspeksioon** – järelevalve korraldaja kaitsealadel.
- **Maaomanikud** – on huvitatud maaomandi kasutamisest, maaomandi tuludest ja korrastatud maastikest.
- **Kalamehed** – on huvitatud kalastamisest.
- **Ornitoloogid** – on huvitatud kaitseala looduväärtuste hoidmisest ja linnuvaatluste tegemisest.
- **Külastajad** (turistid, puhkajad, kohalikud elanikud) – on huvitatud puhta looduskeskkonna säilimisest ja võimalusest kaitsealal vaba aega veeta.

#### 1.4. KAITSEKORD

**Narva jõe alam- ja ülemjooksu hoiualade** kaitsekord on määratletud looduskaitseaduse 5. peatüki „Hoiualad” sätetega. Hoiualal on keelatud nende elupaikade ja kasvukohtade hävitamine ja kahjustamine, mille kaitseks hoiuala moodustati, ning kaitstavate liikide oluline häirimine, samuti tegevus, mis seab ohtu elupaikade, kasvukohtade ja kaitstavate liikide soodsa seisundi. Samuti kehtivad hoiualal looduskaitseaduse § 14 lõikes 1 sätestatud üldised kitsendused, mille kohaselt ei või kaitsealal valitseja nõusolekuta koostada maakorralduskava ja teostada maakorraldustoiminguid, kehtestada üld- ja detailplaneeringut, anda nõusolekut väikeehitise, lautri ja paadisilla ehitamiseks ning anda projekteerimistingimusi ja ehitusluba.

**Struuga maastikukaitseala** kaitsekord on sätestatud Struuga maastikukaitseala kaitseeeskirjaga, mis on toodud lisas 1. Kaitseala maa- ja veeala kuulub vastavalt kaitsekorra eripärale ja majandustegevuse piiramise astmele Struuga sihtkaitsevööndisse.

Inimestel on lubatud viibida ning korjata marju ja seeni kogu kaitsealal. Kaitsealal on lubatud harrastuskalapüük. Kaitsealal on lubatud jahipidamine 1. novembrist 28. veebruarini – samas ei ole vastavalt looduskaitseadusele lubatud jahilukite lisasöötmine ilma kaitseala valitseja nõusolekuta. Kaitsealal on lubatud sõidukiga sõitmine selleks määratud teedel. Erisused kehtivad sõidukiga sõitmise korral järelevalve- ja päästetöödele, kaitse-eeskirjaga lubatud töödele, poollooduslike koosluste hooldamisele, kaitseala valitsemisega seotud tegevusele ning kaitseala valitseja nõusolekul teostatavale teadustegevusele. Kaitsealal on lubatud ujuvvahendiga sõitmine, kusjuures Jaama ja Karoli jõe struugadel on mootoriga ujuvvahendiga lubatud sõita kiirusega kuni 15 km/h. Kiiruse piirang ei kehti järelevalve- ja päästetöödel, kaitseala valitsemisega seotud töödel ning kaitseala valitseja nõusolekul teostatavas teadustegevuses.

Kaitsealal on lubatud kuni 50 osalejaga rahvaürituse korraldamine selleks ettevalmistatud kohas. Rohkem kui 50 osalejaga rahvaürituse korraldamine ettevalmistatud kohas ja rahvaürituse korraldamine selleks ettevalmistamata kohas on lubatud üksnes kaitseala valitseja nõusolekul. Kaitsealal on lubatud telkimine ja lõkke tegemine selleks ettevalmistatud ja kaitseala valitseja poolt tähistatud kohtades – käesoleval ajal selliseid kohti kaitsealal ei ole, samuti ei planeerita neid käesoleva kavaga.

Kaitseala valitseja nõusolekul on lubatud: puu- ja põõsarinde harvendamine vastavalt kaitseeesmärgile; olemasolevate maaparandussüsteemide hoiutööd 1. septembrist 31. jaanuarini; olemasolevate rajatiste hooldustööd; hooldustööd kaitsealuste liikide elutingimuste säilitamiseks.

Kaitsealal on keelatud uute ehitiste püstitamine, välja arvatud ehitiste püstitamine kaitseala tarbeks.

Vanajõgede suudmete ummistumise korral on vajalik nende süvendamine. Poollooduslike koosluste esinemisaladel on nende ilme ja elustiku liigikoosseisu säilimise tagamiseks vajalik tegevus niitmine, loomade karjatamine, puu- ja põõsarinde harvendamine ning kujundamine.

## 1.5. UURITUS

### 1.5.1. LÄBIVIIDUD INVENTUURID JA UURINGUD

#### **Linnustik**

2007. a andis Taevasikk eksperthinnangu (edaspidi *linnustiku eksperthinnang*) kavandatava Jaama jõe kanali süvendustööde mõjule linnustikule (ERF projekt „Ida-Virumaa Struuga luhtade ja vanajõgede taastamine“, edaspidi *ERF projekt*)<sup>6</sup>. Linnustiku eksperthinnangus on toodud muuhulgas Struuga maastikukaitseala linnustiku ülevaade koos kaitsekorralduslikult olulisemate liikide nimekirjaga (esitatud tabelis 2 alapeatükis 2.1.4.).

#### **Kalastik**

2007. a teostati Struuga maastikukaitsealal Jaama jões ja sellega piirnevas Narva jõe ülemjooksu hoiuala koosseisu kuuluvas Narva jõe lõigus Eesti Loodushoiu Keskuse poolt kalastiku inventuur (ERF projekt). Inventuuri eesmärgiks oli kalastiku seisundi hindamine ja seire käivitamine Jaama jões (struugas) ja sellega piirnevas Narva jõe lõigus. Jaama ja Karoli struugas ning Narva jões ülalpool Narva veehoidlat tabati kontrollpüükide käigus 20 kala- ja sõõrsuuliiki, kellest kaitsekorralduslikult olulised on: ojasilm, tõugjas, hink, vingerjas ja võldas. Piirkonna kalastik on sesoonselt väga varieeruv, olles liigirikkaim ja arvukaim paljude kalaliikide kudemise perioodil kevadel ja suvel. Struuga kalastiku kujunemisel mängivad tähtsat rolli migratsioonid Narva jõest<sup>7</sup>.

2009. ja 2010. a viidi Eesti Loodushoiu Keskuse poolt läbi Narva jõe ülem- ja alamjooksu kalastiku katsepüügid eelkõige Narva jõe haruldastele ja kaitstavatele kalaliikidele iseloomulikes elupaikades (Norra finantsmehhanismi projekt „Jõeliste elupaikade kaitse korraldamine Ida-Virumaa Natura 2000 aladel“, edaspidi *Norra projekt*). Eelistati suhteliselt hea elupaigakvaliteediga kohti. Eraldi analüüsiti ülemjooksul paiknevate Omuti kärestike kalastikku. Püükidel tabati kaitsealustest liikidest vingerjat, hinku ja võldast (kiirevoolulisematest ja kivise põhjaga kohtadest). Omuti kärestike kalastikust tabati lisaks eelloetletud liikidele harjust ja erinevas vanuseastmes tõugjaid<sup>8</sup>.

---

<sup>6</sup> Kuresoo, A., Luigujõe, L. 2007. Vee erikasutuse keskkonnamõjude hindamine struuga suudmealadel projekti „Jaama ja Karoli struugade suudmete puhastamine sinna kogunenud setetest“ baasil keskkonnamõjude hindamine: linnustik. Eksperthinnang. Tartu.

<sup>7</sup> Vee-elustiku inventeerimine ja seire. 2007. Eesti Loodushoiu Keskus.

<sup>8</sup> Elupaikade ja liikide inventuur, seire ning 6 hoiuala kaitsekorralduskava eelnõu koostamine. 2009. Teine vahearuanne. Eesti Loodushoiu Keskus.



2009. ja 2010. a viidi Eesti Loodushoiu Keskuse poolt läbi Narva jõe alamjooksul jõesilmu seire akustilise biotelemeetria meetodil. Uuriti eelkõige silmu rännet. Asjaolu, et osa jõesilmudest rändab suhteliselt kiiresti maksimaalselt kõrgele ülesvoolu (Narva hüdroelektrijaamani), kinnitab oletust, et võimaluse korral toimuks ränne ka loodusliku jõesängi kuiva lõiku<sup>9</sup>.

### **Selgrootud**

2007. a teostati Struuga maastikukaitsealal Jaama jões Eesti Loodushoiu Keskuse poolt vee-selgrootute inventuur (ERF projekt). Välitöödel keskenduti peamiselt kahe looduskaitsealalt kõige olulisema rühma uurimisele – ujuritele ja kiilidele.

Kokku leiti 22 liiki kiile, kellest kaitsekorralduslikult huvipakkuvateks liikideks olid rohe-tondihobu (*Aeschna viridis*, LK III, LoD IV lisa), suur-rabakiil (*Leucorrhinia caudalis*, LoD II ja IV lisa) ja hännak-rabakiil (*Leucorrhinia caudalis*, LK III, LoD IV lisa). Rohe-tondihobu vastseid leiti hulgaliselt struugas laialdaselt kasvava vesikarika (*Stratiotes*) lehtede vahelt. Hännak-rabakiili valmikuid esines Jaama struuga alal. Jaama struugadel nähtud isendite suhteliselt suur hulk viitab tugeva lokaalpopulatsiooni olemasolule.

Ujuritest leiti kaitsekorralduslikult olulist liiki lai-tõmmuujurit. Lai-tõmmuujurit on Jaama struugast leitud ka varem, 1965. a, mis viitab populatsiooni olemasolule pikema aja vältel. Ujurlaste, nii vastsete kui ka valmikute ohtrus struugade taimestikurikastes soppides oli tähelepanuväärne<sup>10</sup>.

2009. ja 2010. a teostati Narva jõe ülem- ja alamjooksul Eesti Loodushoiu Keskuse poolt vee-selgrootute inventuur (Norra projekt). Paksukojalist jõekarpi elusisenditena ei leitud, küll aga leidis siin-seal karbitükke ja vanu, juba tublisti kulunud karbipoolmeid. Narva jõe kaldavööndit uuriti kitsas lõigus, kus vee sügavus ei olnud suur. Hoiualalt ei leitud ka rohe-vesihobu vastseid ega valmikuid. Lai-tõmmuujurit leiti Jaama struugast, kus elutingimused (seisuveelised) erinevad suuresti Narva jões olevatest. Liigile võiksid elupaikadena sobida ka teised, jõega püsivalt või ajutiselt seotud seisuveekogud. Suur-rabakiili leiti inventuuri käigus Permisküla peakraavi piirkonnast, kus ta võib asustada tõenäoliselt väiksemaid seisuveekogusid. Jões see liik vastsena ei ela<sup>11</sup>.

### **Poollooduslikud kooslused ja nendega seotud kaitsealused taimeliigid**

2007. a inventeeris Pärändkoosluste Kaitse Ühing (edaspidi PKÜ) Struuga maastikukaitseala luhti botaaniliselt (ERF projekt). Töö eesmärgiks oli määratleda taastamis- ja hooldustöödeks prioriteetsed ja vähem prioriteetsed luhad ning anda eksperthinnang kavandatava Jaama jõe kanali süvenduse setteladestuspiirkonna sobivusele<sup>12</sup>.

Välitöödel kirjeldati poollooduslike kooslusi, millest valdava enamuse moodustavad lamminiidud (6450). Vähesel määral leiti inventuuri käigus ka elupaigatüüpidele puiskarjamaa (9070) ja liigirikad niidud lubjavesel mullal (6270\*) vastavaid alasid.

Sama inventuuri käigus märgiti 30 kaitsealuste taimede kasvukohapunktid. Leiti kuus erinevat liiki: ühe II kaitsekategooria liigi ning viis III kaitsekategooria liiki. Kõige enam ja kõige laiemal

<sup>9</sup> Elupaikade ja liikide inventuur, seire ning 6 hoiuala kaitsekorralduskava eelnõu koostamine. 2009. Teine vahearuanne. Eesti Loodushoiu Keskus.

<sup>10</sup> Vee-elustiku inventeerimine ja seire. 2007. Eesti Loodushoiu Keskus.

<sup>11</sup> Elupaikade ja liikide inventuur, seire ning 6 hoiuala kaitsekorralduskava eelnõu koostamine. 2009. Teine vahearuanne. Eesti Loodushoiu Keskus.

<sup>12</sup> Mesipuu, M. 2007. Struuga maastikukaitseala luhade inventuur. Pärändkoosluste Kaitse Ühing. Tartu.

territooriumil leidis villase katkujuure ja kahkjaspunase sõrmkäpa isendeid. Sagedamini kasvas ka käokeele liike. Teisi liike leiti vähem, paarist-kolmest kuivemast kasvukohast.

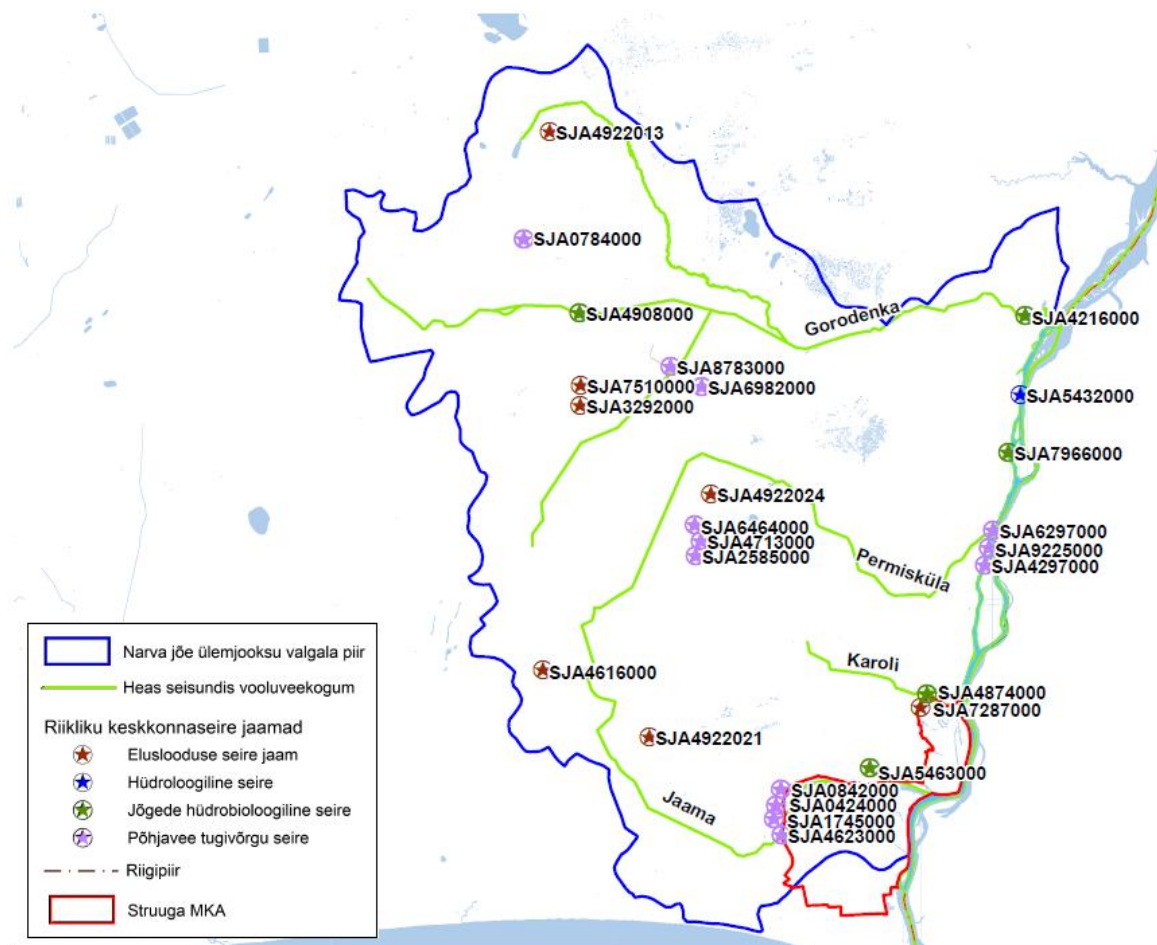
2011. ja 2012. a seirasid Struuga maastikukaitseala kaitsealuste taimeliikide, eeskätt sinise emajuure kasvukohti KeA Viru regiooni looduskaitsebioloog Katrin Jürgens ja maahoolduse spetsialist Tõnu Laasi.

2014. a hindas KeA Viru regiooni maahoolduse spetsialist Kristiina Jürisoo kaitseala poollooduslike koosluste hooldamisvõimalusi ja taastamisvajadust lähtuvalt ala võsastumisastmest. Lähtuvalt sellest on alal u 100 ha poollooduslikke kooslusi, mis osaliselt on hooldatud või mida saab kohe hooldama hakata (ei vaja eelnevat taastamist).

#### 1.5.2. RIIKLIK SEIRE

**Narva jõe alamjooksu ja ülemjooksu hoiualal** teostatakse jões siseveekogude programmi allprogrammide raames hüdrobioloogilist, hüdrokeemilist ja hüdroloogilist seiret. Narva jõe ülem- ja alamjooksu valgale jääb eluslooduse mitmekesisuse ja maastike programmi saarma seirejaamad. **Struuga maastikukaitsealal** teostatakse Karoli ja Jaama struugades jõgede hüdrobioloogilist seiret ning Karoli struugas eluslooduse mitmekesisuse ja maastike programmi allprogrammi raames kiililiste seiret. Jaama ja Karoli luhal paiknevad rohunepi mängupaigad on samuti seirataivate alade nimekirjas võimaliku mänguna, ent kuna tegu pole nn tuumikmängudega, siis iga-aastast seiret läbi ei viida. Riiklikku seiret Narva jõe ülemjooksul ja Struuga maastikukaitsealal kajastab joonis 4 ning alamjooksul joonis 5, kus on eraldi märgitud hüdrobioloogilise, hüdroloogilise, hüdrokeemiliste ja eluslooduse seire jaamad, lisaks on toodud valgale paiknevate veekogude kvaliteediklassid.

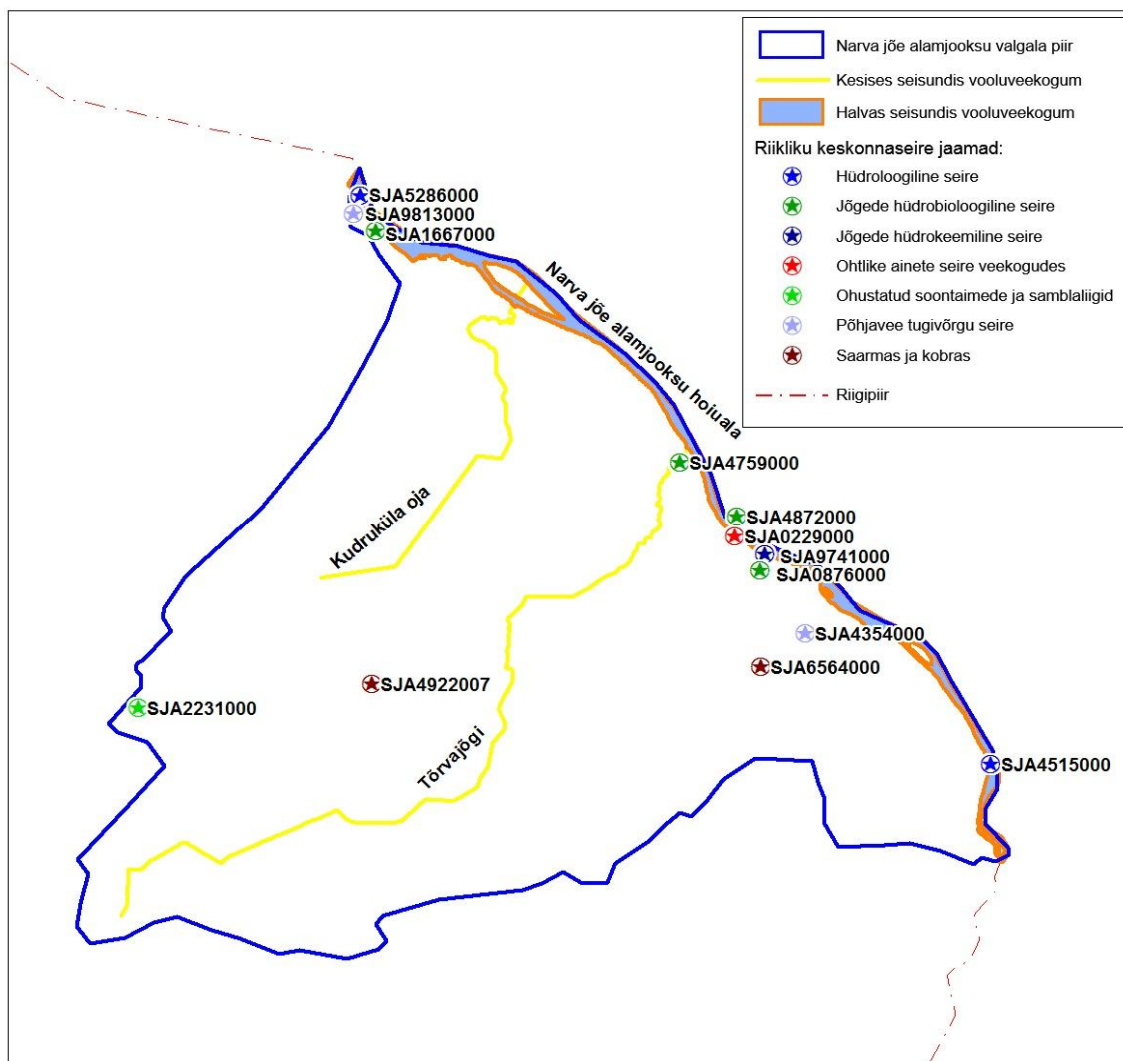




**Joonis 4.** Riikliku seire punktid ja veekogude kvaliteediklassid Narva jõe ülemjooksul ja valgatal. Joonis: EELIS, 2014.

Narva jõe ülemjooksul paiknevad kaitsekorraldusega seotud seirepunktid (joonis 4):

- Jaama struuga seirepunkt (SJA5463000) – allprogramm jõgede hüdrobioloogiline seire;
- Karoli struuga seirepunkt (SJA4874000) – allprogramm jõgede hüdrobioloogiline seire;
- Karoli struuga seirepunkt (SJA7287000) – allprogramm kiililiste seire;
- Kuningaküla (Kuningakülast S) seirepunkt (SJA7966000) – allprogramm jõgede hüdrobioloogiline seire;
- Kuningaküla seirepunkt (SJA5432000) – allprogramm jõgede hüdroloogiline seire;
- Remniku seirepunkt (SJA4922021) – allprogramm saarma ja kopra seire;
- Permisküla seirepunkt (SJA4922024) – allprogramm saarma ja kopra seire.



**Joonis 5.** Riikliku seire punktid ja veekogude kvaliteediklassid Narva jõe alamjooksul ja valgala. Joonis: EELIS, 2014.

Narva jõe alamjooksul paiknevad kaitsekorraldusega seotud seirepunktid (joonis 5):

- Narva linn (SJA4515000) – allprogramm hüdroloogiline seire;
- Siivertsi: Narvast N (SJA0876000) – allprogramm hüdrobioloogiline seire;
- Suursaare: Narvast allavoolu (SJA9741000) – allprogramm hüdrokeemiline seire;
- Narva jõgi allpool Narva heitvett (SJA0229000) – allprogramm ohtlike ainete seire siseveekogudes;
- Narva jõgi: tankiga monument (SJA4872000) – allprogramm hüdrobioloogiline seire;
- Tõrvajõgi: Narva–Narva-Jõesuu mnt (SJA4759000) – allprogrammid hüdrobioloogiline ja -keemiline seire;
- Narva jõgi: Narva-Jõesuu (SJA1667000) – allprogramm hüdrobioloogiline seire;
- Narva-Jõesuu (SJA5286000) – allprogramm hüdroloogiline seire;
- NF68 seirepunkt (Narva linnas, SJA6564000) – allprogramm saarma ja kopra seire;
- Narva seirepunkt (Vodava külas, SJA4922007) – allprogramm saarma ja kopra seire.

**Hüdrobioloogilist seiret** teostati 2013. a füüsikalise-keemiliste (*füke*), suurselgrootute (*suse*), suurtaimede (*mafü*), fütobentose (*fübe*) ja fütoplanktoni (*füpla*) kvaliteedinäitajate osas<sup>13</sup>:

- *füke1* – füüsikalise-keemilised kvaliteedinäitajad, sagedus: 12 korda aastas võrdsete ajavahemike järel, sh vähemalt 1 proov madalvee perioodil, 1 proov kõrgvee perioodil; määratavad kvaliteedinäitajad: pH, temperatuur, O<sub>2</sub>, elektrijuhtivus, N<sub>üld</sub>, NH<sub>4</sub>, NO<sub>3</sub>, P<sub>üld</sub>, PO<sub>4</sub>, KHT-Mn, BHT<sub>5</sub>;
- *suse* – suurselgrootud põhjaloomad, sagedus: seiratakse vastavalt seireplaanile iga 2 aasta tagant, üks integreeritud proov aastas (aprill-mai), määratavad kvaliteedinäitajad: suurselgrootute liigid ja arvukus proovis, suurselgrootute taksonirikkus (TAXA), suurselgrootute tundlike taksonite arv (EPT), suurselgrootute Shannoni taksonierisus (SHA), suurselgrootute taksoni keskmine tundlikkus (ASPT), suurselgrootute Taani vooluveekogude fauna indeks (DSFI);
- *fübe* – fütobentos, sagedus: seiratakse vastavalt seireplaanile, üks integreeritud proov aastas (suvisel madalveeperioodil), määratavad kvaliteedinäitajad: ränivetikate liigid ja arvukus proovis, ränivetikate spetsiifiline reostustundlikkuse indeks (IPS), ränivetikate *Watanabe* indeks (WAT), ränivetikate troofsusindeks (TDI);
- *kala* – kalastik, sagedus: vastavalt seireplaanile, üks integreeritud proov aastas (juuni lõpp-septembri algus), määratavad kvaliteedinäitajad: kalaliigid, nende arvukus ja vanuseline struktuur proovis, jõgede kalastiku indeks (JKI);
- *mafü* – suurtaimed, sagedus: vastavalt seireplaanile, 1x6 prooviruutu (juuli-august), määratavad kvaliteedinäitajad: suurtaimede liigid, võrsete (isendite) arv 1 m<sup>2</sup> ja katvuse% erinevates ökoloogilistes rühmades.

**Hüdrokeemiline seire** toimub igal aastal füüsikalise-keemiliste (*füke1*, *füke2* ja *füke3*) kvaliteedinäitajate osas<sup>14</sup>.

Seire sagedus aastas ja määratavad kvaliteedinäitajad:

- *füke1* – 12 korda aastas, määratavad näitajad: pH, temperatuur, O<sub>2</sub>, elektrijuhtivus, N<sub>üld</sub>, NH<sub>4</sub>, NO<sub>3</sub>, P<sub>üld</sub>, PO<sub>4</sub>, KHT-Mn, BHT<sub>5</sub>;
- *füke2* – 12 korda aastas, määratavad näitajad: hõljuvaine, NO<sub>2</sub>, SO<sub>4</sub>, Cl, värvus;
- *füke3* – 1 kord aastas, määratavad näitajad: HCO<sub>3</sub>, CA, Mg, NA, K, Si, Fe<sub>üld</sub>.

2013. a hinnati Narva jõe alamjooksu ökoloogiline seisund väga halvaks – seda eelkõige elustiku seisundi põhjal –, Narva jõe ülemjooksu ökoloogiline seisund heaks (Tabel 1).

2013. a olid vaatluse all esmakordselt ka Narva jõe vanajõed Jaama ja Karoli. Narva jõe vanajõed (Jaama ja Karoli struuga) pole aruande kohaselt voolu-, vaid seisuveed ning nende seisundit hinnati nii, nagu nad oleksid keskmise karedusega veega järved. Vanajõgedes suviste välitööde ajal vesi ei voolanud. Uuritud vanajõgedest oli Karoli struuga puhul veetemperatuur ja hapnikusisaldus veidi madalamad – vastavalt 20,8°C ja 6,5 mg/l (73% küllastusest) ning Jaama struuga puhul veidi kõrgemad – vastavalt 23,1°C ja 7,8 mg/l (92% küllastusest). Vanajõgede vesi vastas seisundiklassile väga hea (hindamisel vaadeldi neid veekogusid vooluvetena tüübiga 4B).

<sup>13</sup> Pall, P. jt. 2014. Eesti riikliku keskkonnaseire allprogrammi jõgede hüdrobioloogiline seire ja uuringud 2013. a aruanne. Eesti Maaülikooli PKI Limnoloogiakeskus.

<sup>14</sup> Loigu, E. 2014. Eesti riikliku keskkonnaseire Eesti jõgede hüdrokeemiline seire 2013. a aastaaruanne. TTÜ Keskkonnatehnika Instituut.

Jaama struugas leiti seire käigus kaitsealustest liikidest lai-tõmmuujurit ja hännak-rabakiili.

**Tabel 1.** Narva jõe üldine ökoloogiline seisund 2013. aastal, seisundi eesmärgid 2015. aastaks ja pikendatud eesmärgid 2021. aastaks. FÜKE – ökoloogiline seisundiklass füüsikalise-keemiliste üldtingimuste järgi, MAFÜ – ökoloogiline seisundiklass suurtaimede järgi, SUSE - ökoloogiline seisundiklass suurselgrootute järgi, FÜBE – ökoloogiline seisundiklass fütobentose järgi, KALA – ökoloogiline seisundiklass kalade järgi, ÖP – vooluveekogumi ökoloogiline potentsiaal, KESE – keemiline seisundiklass.

Veekogumi kood	Veekogumi nimi	Alamkategorია	Seisundiklassid 2013						Seisundiklassi lõplik määrang 2013	Seisundiklassi eesmärk 2015	Pikendatud eesmärk 2021	
			FÜKE	MAFÜ	SUSE	FÜBE	KALA	ÖP				KESE
1062200_1	Lähtest Narva veehoidlani	LO	väga hea	väga hea	hea	väga hea	-	-	-	hea	hea	-
1062200_2	Narva veehoidlast suudmeni	TMV	väga hea	hea	väga halb	kesine	-	väga halb	-	väga halb	kesine	hea
1062200_3	Narva jõgi, kuiv säng	TMV	-	-	-	-	-	-	-	-	kesine	hea
-	Jaama struuga	LO	väga hea	väga hea	hea	väga hea	-	-	-	hea	-	-
-	Karoli struuga	LO	väga hea	väga hea	hea	väga hea	-	-	-	hea	-	-

**Kiililiste seiret** viiakse läbi alates 2007. a, üheks seirejaamaks on Karoli struuga. Seirealasiid külastatakse kolmel korral. Seire käigus loendatakse seireajaks kõik transektidel valmikustaadiumisse jõudnud kiililiigid. Kaitsealuste ja kahe loodusdirektiivi lisadesse paigutatud, kuid Eestis mittekaitstava kiililiigi puhul loendatakse transektil kõik isendid. Samal ajal loendatakse ka kiilivastseid.

2011. a leiti Karoli struugal kaitsealustest liikidest hännak-rabakiili ja rohe-tondihobu (mõlemad LK III, LoD IV lisa)<sup>15</sup>. Ala kaitse-eesmärgiks olevat rohe-vesihobu ei leitud.

<sup>15</sup> Luig, J. 2011. Eesti riikliku keskkonnaseire eluslooduse mitmekesisuse ja maastike seire allprogrammi seiretöö „Kiilid“ 2011. a aastaaruanne. Eesti Biodiversiteedi Uurijate Ühing.

**Rohunepi seiret** teostati Jaama ja Karoli luhtadel paiknevatel mängupaikadel viimati 2011. a juuni algul<sup>16</sup>. Alal Kuningakülast üle Struuga jõe Vasknarva suunas ühtegi rohuneppi üles ei läinud, mängu ei kuulnud – ala oli väga märg. Maastiku mitmekülsuse tõttu ja madalama veeseisu korral on see suure potentsiaaliga ala rohunepile. Alal Struuga jõest põhja suunas ühtegi rohuneppi üles ei aetud ega kuulnud. Valikuliselt inventeeriti ka kõrgemaid alasid Struuga jõe paremkaldalt kuni Vasknarvani. Kõrgemate kuivade seljandike läbikammimise käigus ühtegi rohuneppi üles ei läinud ja mängu ei kuulnud. Alad on niidetud ja rohunepile suure potentsiaaliga<sup>17</sup>.

Rohunepi kaitse tegevuskava eelnõu kohaselt on püsiseirealadeks nn tuumikmängud, kus on suured >20 isendiga mängud. Struuga maastikukaitsealal on rohunepi vaatluste alusel Karoli luhal väike ja Jaama luhal keskmine mäng, viimane kinnitatud vaatlus oli 2001. a. Riikliku seire raames seiratakse rohuneppi Struuga maastikukaitsealal seiresammuga kuus aastat.

**Saarma seire** toimub 188-l UTM-koordinaadistiku ruudul, millest igaühel on vähemalt kolm seirepunkti. Seire väljundiks on saarma poolt asustatud ja asustamata UTM ruutude suhe ning selle muutumine eri aastail. 2012. a tehti seiret kõigis seireruutudes, sh Narva jõe valgjal. Seireala oli asustatud<sup>18</sup>.

### 1.5.3. UURINGUTE JA INVENTUURIDE VAJADUS

#### **Narva jõe ning Jaama ja Karoli struugade hüdrobioloogiline ja hüdrokeemiline seire; kiililiste seire; saarma seire**

Jätkata tuleb Narva jõe hüdrobioloogilist ja hüdrokeemilist seiret ning Karoli ja Jaama struuga hüdrobioloogilist seiret ja kiilide seiret, mis on vajalikud jõeelupaiga seisundi hindamiseks ja kaitse-eesmärgiks oleva rohe-vesihobu seiramiseks alal. Seiret viiakse läbi vastavalt riiklikule seireprogrammile.

Tegevus on I prioriteediga, korraldajaks KAUR.

#### **Rohunepi seire**

Jätkata tuleb rohunepi seiret, mida viiakse läbi vastavalt riiklikule seireprogrammile (kavandatud 6-aastase sammuga). Rohunepi osas on soovitatav järgmine seire läbi viia 2016. a, samaaegselt linnustiku inventuuriga.

Tegevus on I prioriteediga, korraldajaks KAUR.

#### **Struugade piirkonna vee-selgrootute inventuur**

Teostada tuleb Struuga maastikukaitseala vee-elupaikades (Jaama ja Karoli struugades) ja Narva jõe ülemjooksu hoiualal struugade piirkonnas kaitsealuste vee-selgrootute inventuur, mille

<sup>16</sup> Kuresoo, A., Luigujõe, L. 2013. Eesti riikliku keskkonnaseire rohunepi seire 2013. a aruanne. MTÜ Taevasikk.

<sup>17</sup> Kuresoo, A., Luigujõe, L. 2012. Rohunepi *Gallinago media* tegevuskava täitmine 2011. aastal. Aruanne Keskkonnaametile. Eesti Ornitoloogiaühing. Tartu.

<sup>18</sup> Leivits, M. 2012. Eesti riikliku keskkonnaseire eluslooduse mitmekesisuse ja maastike seire allprogrammi seiretöö 6.3.12. Saarmas. 2012. a aruanne ja liigi seisundi analüüs. Keskkonnaamet.

käigus hinnatakse lai-tõmmuujuri, rohe-vesihobu ja paksukojalise jõekarbi levikut ja arvukust. Kaardistada tuleb täpsemalt paksukojalise jõekarbi levik ja hinnata populatsiooni ja selle elutingimuste seisundit. Liiki on vajalik otsida ka karestikulistes ja sügavamates kohtades. Kiililisi seiratakse küll ka riikliku seire käigus Karoli struugas, ent inventuur peab hõlmama ka Jaama struuga.

Inventuur on II prioriteediga ja korraldajaks KeA.

### ***Linnustiku inventuur***

Struuga linnuala hõlmab Struuga maastikukaitseala ja osaliselt Narva jõe ülemjooksu hoiuala. Eesti peab raporteerima igal linnualal LiD I lisa liikide arvukuse muutuseid ja kogu linnualade võrgustikul pesitseva liigipopulatsiooni suurust ning trendi. Lisaks on vaja kaitsekorralduslikku infot linnuala kohta ja iseloomustada liikide üldiseid arvukuse muutuseid Eestis. Linnustiku inventeerimisel on peamiseks eesmärgiks hinnata objektiivselt kaitsekorralduslikult oluliste linnuliikide arvukust ja pesitsevate paaride ruumilist paiknemist. Struuga linnualal tuleb teostada linnustiku inventuur (v.a rohunepp, mida seiratakse riikliku seire raames) standardiseeritud metodika alusel 2016. a ja edaspidi perioodiliselt 12-aastase intervalliga<sup>19</sup>.

Tegevus on II prioriteediga, korraldajaks KeA.

### ***Poollooduslike koosluste ja nendega seotud kaitsealuste taimeliikide inventuur***

Inventeerimist vajavad Struuga maastikukaitsealal paiknevad niidukooslused. Niite on inventeeritud 2007. a ja vahepeal on vahelduva eduga niite taastatud ja hooldatud. Samas on suur osa niite pideva liigniiskuse tõttu hooldusest väljas ja seisund võib olla oluliselt muutunud. Vaja on inventeerida poollooduslikud kooslused, et hinnata, kuidas on hooldamine mõjutanud nende algset seisundit. Samuti on oluline teada saada koosluste esinduslikkuse muutuseid. Sama inventuuri käigus on vajalik läbi viia botaaniline inventuur, mis näitab, kas liigirikkus ja kaitsealuste liikide esinemissagedus muutunud.

Tegevus on II prioriteediga, korraldajaks KeA.

---

<sup>19</sup> Nellis, R. 2013. Natura 2000 kaitsealade võrgustikku kuuluvate linnualade linnustiku seire ettepanek ja seirekava aastateks 2013-24. Eesti ornitoloogiaühing. Läänemaa-Tartu.

## 2. VÄÄRTUSED

### 2.1. ELUSTIK

#### 2.1.1. KALAD

2009.-2010. a kalastiku inventuuril saadi Narva jõe ülemjooksul katsepüükidel kaitsealustest liikidest vingerjat, hinku ja võldast (kiirevoolulisematest ja kivise põhjaga kohtadest). Omuti kärestikel tabati lisaks eelloetletud liikidele harjust (*Thymallus thymallus*) ja erinevas vanuseastmes tõugjaid.

Vingerjat ja hinku on leitud ka Struuga maastikukaitsealal paiknevatest Jaama jõest ja Karoli ojast. Hinku võib esineda struugade suudmealal, tõugjas ja võldas on antud piirkonnas eksikülalised ning satuvad vanajõgedesse juhuslikult.

Narva jõe alamjooksul esineb kaitsealustest liikidest vingerjat, hinku, võldast, harjust, jõesilmu ja ojasilmu. Vähesel määral on saadud ka tõugjat. Teadaolevalt (kalurite küsitluse põhjal) on alamjooksul saadud ka vinträime, juhukülalisena satub sinna merisutti. Tuura looduslik asurkond on tõenäoliselt hävinud – taastasustati Narva jõe alamjooksule 2013. a (400 1-aastast tuura, mis toodi Kanadast). Selles jõelõiguses ei esine looduslikult paljunevat lõhet ja piisaval määral teisi kärestikel kudevaid kalaliike (sh jõesilmu).

Veekvaliteedi limiteerivat mõju kalade liigilisele koosseisule ei ole täheldatud, ajutisest veekvaliteedi langusest tulenevad negatiivsed mõjud avalduvad tavaliselt noorjärkude arvukuse ja vastavate põlvkondade tugevuse languses, liikide hävimine on haruldasem.

Kaitsealuste kalaliikide vähene esinemine jõe alamjooksul on otseselt seotud vee kõrvalejuhtimisega koskedest ja nende alustest kärestikest. Tõenäoliselt on ka tuura ja kaitse-eesmärgiks seatud vinträime puudumine laiemas plaanis seotud elupaiga – kärestike – rikkumisega. Oluliseks ohuteguriks alamjooksul on rändetõkked (pais, aga ka kuiv jõesäng) ja jõe hüdroloogilise režiimi rikkumine (HEJ tsükliiline töö). Kalastiku seisundi parandamise saavutamise peamiseks meetmeks on Narva jõe kanjonis asuva kärestikulise jõelõigu varustamine veega.

##### 2.1.1.1. HINK

**LoA – jah; NAJ – jah; NÜJ – jah; Struuga MKA – jah; LK – II, LoD – II lisa; EPN – puuduliku andmestikuga (DD)**

Hink (*Cobitis taenia*) esineb Eestis oma levila põhjapiiri lähedal. Hink eelistab selgeveelisi liivase või mudase põhjaga kohtasid, jõgedes peamiselt aeglase vooluga lõikusid, vanajõgesid. Üldiselt väldib hink kiirevoolulisi ja külmaveelisi veekogu osi, ent võib esineda nimetatud piirkondade taimestikurohketel servaaladel. Võime toituda ja sigida vee madala hapnikusalduse juures on võimaldanud hingul asustada ka elupaiku (nt eutroofsed jõelõigud, madalaveelised lahesopid), mis eutrofeerumise tõttu võivad olla muutunud elupaigana kõlbmatuks mitmetele teistele kalaliikidele. Hink koeb juunis-juulis madalas (0,3-0,8 m sügavuses) vees elusate või

surnud taimede lehtedele, juurtele või vartele. Kudemiseks on oluline tiheda taimestiku esinemine veekogus<sup>20</sup>.

EELISes on hingu elupaik registreeritud Narva jõe ülemjooksul (KLO9102636), Jaama jões (KLO9102671) ja Narva jõe alamjooksul (KLO9102735). Hink ei ole Eestis eriti arvukas liik, kuid Narva jõe ülemjooksul kaldavööndis Jaama jõe suudmealal on tema asustustihedus Eesti oludes lausa erakordselt kõrge – 30 m pikkuselt lõigult on loendatud kuni 200 isendit. Samuti esineb hinku Narva jõe alamjooksul.

Veekogu hüdro-morfoloogilise seisundi halvenemist (paisutamine, veerežiimi muutmine, loodusliku jõeoru muutmine jt) peetakse olulisimaks hingu asurkondi ohustavaks teguriks. Negatiivselt mõjub ka veekvaliteedi langus. Narva jõe alamjooksul on tähtsaimaks surveteguriks vooluhulga ja veetaseme kõigutamine.

### ***Kaitse-eesmärgid 30 a perspektiivis***

Asurkonna säilimine, elupaiga säilimine soodsas seisundis.

### ***Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärgid***

Asurkonna säilimine, elupaiga säilimine soodsas seisundis.

Liigi kaitse tagatakse läbi elupaiga kaitse, mille ohutegurid ja meetmed on toodud alapeatükis 2.2.1.

#### 2.1.1.2. JÕESILM

**LoA – jah; NAJ – jah; NÜJ – ei; Struuga – ei; LoD – II lisa; LK – ei; EPN – ohuväline (LC)**

Jõesilm (*Lampetra fluviatilis*) on Eestis võrdlemisi tavaline ja laialt levinud liik. Suguküpsed isendid elavad ning toituvad mere- või riimvees, kust rändavad sigimiseks jõgedesse. Koelmud paiknevad kiirevoolulistel kärestikel, kruusase ja kivise, Narva jões ka paese põhjaga aladel. Ränne jõgedesse algab kudemisele eelneva aasta suve teisel poolel, on intensiivsem sügisel ja seejärel kevadel<sup>21</sup>. Marjast koorunud jõesilmu vastsed levivad koelmutelt allavoolu liivase ja mudase põhjaga jõelõikudesse ning jäävad sinna 4-5 aastaks.

Narva jõe alamjooks on jõesilmule kõige olulisem elupaik Eestis, siinse jõesilmu osakaal näiteks Eesti püükides on ligikaudu 80%. Narva jõe kanjoni kuiva jõelõiku vee juhtimine looks eeldused jõesilmu seisundi tunduvalt paranemisele Narva jões. Jõesilm esineb Narva jões ajalooliselt ainult koskedest allavoolu, sest kosjed on ületamatuks looduslikuks rändetõkkeks. Praegu on levila veelgi lühenenud, kuna koskede kohal ei ole jõesängis püsivalt vett.

Peamisteks kahjulikeks surveteguriteks jõesilmule Narva jões on suure osa potentsiaalse kudeala jätkuv blokeerimine vee kõrvalejuhtimise tulemusena, vooluhulga ja veetaseme kõikumised ja settekoormuse tõstmine ujuvsaarte jõkke juhtimisega.

<sup>20</sup> Kärgerberg, E. jt. 2014. Hingu *Cobitis taenia* kaitse tegevuskava. Tegevuskava eelnõu. Tartu Ülikooli Eesti Mereinstituut.

<sup>21</sup> Kärgerberg, E. jt. 2014. Jõesilmu *Lampetra fluviatilis* kaitse tegevuskava. Tegevuskava eelnõu. Tartu Ülikooli Eesti Mereinstituut.



### ***Kaitse-eesmärgid 30 a perspektiivis***

Asurkonna säilimine, elupaiga säilimine soodsas seisundis.

### ***Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärgid***

Asurkonna säilimine, elupaiga säilimine soodsas seisundis.

Liigi kaitse tagatakse läbi elupaiga kaitse, mille ohutegurid ja meetmed on toodud alapeatükis 2.2.1.

#### 2.1.1.3. OJASILM

**LoA – ei; NAJ – ei; NÜJ – ei; Struuga – jah; LoD – II lisa; LK – ei; EPN – puuduliku andmestikuga (DD)**

Ojasilm (*Lampetra planeri*) on väikseim silmlane, kes elab magevees. Eestis on ojasilm levinud laialdaselt jõgedes, ojades, ka järvedes. Ojasilm on jõesilmuga väga sarnane liik, kuid erinevalt jõesilmust on paikse eluviisiga, veetes kogu oma elu jões. Ojasilm koeb mais-juunis suhteliselt kiirevoolulistes liivase-kruusase või kruusase põhjaga kohtades.

Ojasilmu esineb Jaama jõe suudme lähedal Narva jões ning Karoli struugas Karoli oja suubumiskohas.

### ***Kaitse-eesmärgid 30 a perspektiivis***

Asurkonna säilimine, elupaiga säilimine soodsas seisundis.

### ***Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärgid***

Asurkonna säilimine, elupaiga säilimine soodsas seisundis.

Liigi kaitse tagatakse läbi elupaiga kaitse, mille ohutegurid ja meetmed on toodud alapeatükis 2.2.1.

#### 2.1.1.4. LÕHE

**LoA – jah; NAJ – jah; NÜJ – ei; Struuga – ei; LoD – II lisa; LK – ei; EPN – äärmiselt ohustatud (CR)**

Lõhe (*Salmo salar*) on anadroomne siirdekala, kes elab ning toitub meres, kuid sigimiseks tungib jõgedesse. Kudemispaiakadeks on lõhel jõgede karestikulised alad. Alates 20. saj on Eesti lõhe asurkondade arv ja lõhe arvukus oluliselt vähenenud.

Narva jõgi oli varem väga hea lõhejõgi, kuid praegusel ajal seal lõhe looduslikku taastootmist ei toimu. Lõhe kudemiseks sobivad karestikud paiknevad jõelõigis, mis on pärast Narva hüdroelektrijaama tammi ehitamist enamuse aastast ilma veeta, mujal sobivaid kudemiskohti ei ole. Edaspidi, kui lõhepopulatsioon taastub, võivad surveteguriteks osutuda ka vooluhulga ja veetaseme kõikumised ning veekvaliteedi langus.

Peamisteks ohtudeks on rändeteede tõkestamine, jõgede paisutamine, vooluhulga ja veetaseme muutused reguleeritud jõgedes ja kudejõgede reostumine.

### ***Kaitse-eesmärgid 30 a perspektiivis***

Asurkonna säilimine, elupaiga säilimine soodsas seisundis.

### ***Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärgid***

Asurkonna taastamine ja säilimine, elupaiga säilimine soodsas seisundis.

Liigi kaitse tagatakse läbi elupaiga kaitse, mille ohutegurid ja meetmed on toodud alapeatükis 2.2.1.

#### 2.1.1.5. TÕUGJAS

**LoA – jah; ; NAJ – jah; NÜJ – jah; Struuga – jah; LoD – II lisa; LK – II; EPN – puuduliku andmestikuga (DD)**

Tõugjas (*Aspius aspius*) on Eestis üsna vähearvukas, leidub peamiselt Peipsiga seotud suuremates jõgedes, sealhulgas Narva jões. Tõugjas on peamiselt röövtoiduline karplane, kelle nõudlus koelmupaiga suhtes on väga spetsiifiline – koelmuteks sobivad vaid kiirevoolulised, kruusase-kivise põhjaga jõelõigud. Tõugjas koeb tavaliselt aprillikuus<sup>22</sup>.

EELISe andmetel on tõugja elupaik registreeritud Narva jõe ülemjooksul (KLO9102635). Narva jõe ülemjooksu hoiualal on sobivaimaks elupaigaks (tõenäoliselt ka koelmuks) Omuti kärestikud. Tõugjas esineb Narva jões, ent Struuga maastikukaitsealal paiknevasse Jaama jõkke siseneb see suuri jõgesid ja järvi eelistav kalaliik tõenäoliselt harva.

Narva jõe ülemjooksul otsesed ohutegurid puuduvad. Narva jõe alamjooksul on probleemiks suure osa potentsiaalse kudeala jätkuv blokeerimine vee kõrvalejuhtimise tulemusena, vooluhulga ja veetaseme kõikumised.

### ***Kaitse-eesmärgid 30 a perspektiivis***

Asurkonna säilimine, elupaiga säilimine soodsas seisundis.

### ***Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärgid***

Asurkonna säilimine, elupaiga säilimine soodsas seisundis.

Liigi kaitse tagatakse läbi elupaiga kaitse, mille ohutegurid ja meetmed on toodud alapeatükis 2.2.1.

#### 2.1.1.6. VINGERJAS

**LoA – jah; NAJ – jah; NÜJ – jah; Struuga – jah; LoD – II lisa; LK – III; EPN – puuduliku andmestikuga (DD)**

Vingerjas (*Misgurnus fossilis*) on peidulise eluviisiga ja raskesti tabatav liik. Vingerjas on mageveekala, kes asustab peamiselt veekogude kaldalähedast madalaveelist tsooni, eelistades pehme settega ja lauge kaldaga taimestikurikkaid ning kiiresti soojenevaid piirkondi. Vingerjat leidub enam aeglase vooluga jõgede lammialal paiknevates veekogudes, eeskätt vanajõgedes ja jõe seisuveelistes soppides. Vingerjat võib leida ka kraavidest, järvedest, mõnikord jõgede kärestikulistelt lõikudelt. Eestis on vingerja leviku põhjapiir. Vingerjas hoidub jõepõhja (mutta),

---

<sup>22</sup> Tambets, M. 2014. Tõugja *Aspius aspius* kaitse tegevuskava. Tegevuskava eelnõu. Eesti Loodushoiu Keskus.

kasutab fakultatiivselt õhuhingamist ja talub hästi hapnikupuudust. Vingerjas koeb aprilli lõpust kuni juunini<sup>23</sup>.

EELISE andmetel on vingerja elupaik registreeritud Narva jõe ülemjooksul (KLO9102637), Jaama jões (KLO9102670) ja Narva jõe alamjooksul (KLO9102736). Parimad elupaigad on vingerjal muuhulgas Narva jõe äärsed vanajõed, kohati ka Peipsi rannik, kus on vingerja arvukus kõrge.<sup>24</sup> Jaama jõgi on vingerjale erakordselt soodne elupaik. Kõrge arvukus ja mitmete generatsioonide esinemine püügilõikudes näitab, et tegemist on elujõulise asurkonnaga. Vingerjat leidub ka Narva jõe alamjooksul HEJ-st suudmeni.

Vingerjat võib ohustada eelkõige veekogude süvendamisega kaasnev elupaikade hävitamine, kaldalähedase madalaveelise elupaiga asustajana on vingerjas tundlik ka veetaseme kõikumise suhtes. Struuga maastikukaitsealal võib olla ohuteguriks vanajõgede seisundi halvenemine, ühenduste blokeerimine. Selle ala vingerjaasurkonda saavadki praegustes tingimustes ohustada eelkõige võimalik talvine anoksia ja läbikülmumine madala veetaseme korral.

### ***Kaitse-eesmärgid 30 a perspektiivis***

Asurkonna säilimine, elupaiga säilimine soodsas seisundis.

### ***Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärgid***

Asurkonna säilimine, elupaiga säilimine soodsas seisundis.

Liigi kaitse tagatakse läbi elupaiga kaitse, mille ohutegurid ja meetmed on toodud alapeatükis 2.2.1.

#### 2.1.1.7. VINTRÄIM JA MERISUTT

**Merisutt: LoA – ei; NAJ – jah; NÜJ – ei; Struuga – ei; LoD – II lisa; LK – ei; EPN – hindamata (NE)**

**Vinträim: LoA – ei; NAJ – jah; NÜJ – ei; Struuga – ei; LoD – ei; LK – ei; EPN – hindamata (NE)**

Merisutt (*Petromyzon marinus*) on Atlandi põhjaosa rannikuvees ja Läänemeres elutsev lõuatu selgroogne. Merisutt on kolmest Eestis levinud sõõrsuust kõige haruldasem, teda on tabatud Liivi lahest ja Pärnu jõest. Ta elab põhjalähedases veekihis. Kudemiseks siirdub merisutt merest jõkke. Noored siirduvad sügistalvel merre, kus nad elavad kuni suguküpsuse saabumiseni, umbes 1-2 aastat.

Merisutt on Narva jões juhukülaline.

Vinträim (*Alosa fallax*) on Atlandi ookeani Euroopaga piirnevate rannikumerede heeringlane. Vinträim on siirdekala. Läänemeres elava vinträime tähtsaim kudemisjõgi on Nemunas, Eestis on teda kudemisajal püütud Narva jõest. Kudemisvalmis vinträimi on tabatud ka Liivi ja Soome lahest. Noored laskuvad aastavanustena sügisel merre. Vinträime arvukus on pidevalt vähenenud peamiselt vesiehitiste ja veereostuse pärast.

---

<sup>23</sup> Tambets, M. 2014. Vingerja *Misgurnus fossilis* kaitse tegevuskava. Tegevuskava eelnõu. Eesti Loodushoiu Keskus.

<sup>24</sup> Tambets, M. 2014. Vingerja *Misgurnus fossilis* kaitse tegevuskava. Tegevuskava eelnõu. Eesti Loodushoiu Keskus.

Vinträime arvukus on Narva jões väga madal, mistõttu seda liiki võib praegu käsitleda juhukülalisena.

#### ***Kaitse-eesmärgid 30 a perspektiivis***

Elupaiga säilimine soodsas seisundis.

#### ***Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärgid***

Elupaiga säilimine soodsas seisundis.

Liigi kaitse tagatakse läbi elupaiga kaitse, mille ohutegurid ja meetmed on toodud alapeatükis 2.2.1.

#### 2.1.1.8. VÖLDAS

**LoA – jah; NAJ – jah; NÜJ – jah; Struuga – jah, LoD II lisa; LK – III; EPN – ohuväline (LC)**

Völdast (*Cottus gobio*) esineb nii magevetes (peamiselt jõgedes) kui ka meres. Völdas on tüüpiline põhjaeluviisiga kala, kes asustab veekogudes tavaliselt kivise põhjaga alasid. Ta võib esineda ka liivase ja kruusase põhjaga aladel, kus on piisavalt sobivaid varjupaiku (tühjad karbikojad, puurisu, suurtaimestik, kaldauurded jms). Suhteliselt kõrge hapnikunõudluse tõttu asustab völdas ainult neid veekogusid, kus vee hapnikusisaldus on püsivalt kõrge. Eestis on völdas tavaliseks asukaks vooluves, kus asustab peamiselt kärestikke ja kiire või mõõduka vooluga ritraalseid jõelõike. Vähem arvukalt võib esineda ka potamaalsetes jõelõikudes kivise, kruusase ja liivase põhjaga aladel.

Vooluveekogude puhul määravad nende kvaliteedi völdase elupaigana ära kaks põhilist kvaliteedielementi: hüdro-morfoloogiline kvaliteet (füüsiline kvaliteet, hüdroloogiline režiim ja tõkestamatus) ja vee kvaliteet. Liigi hea kaitse seisund on võimalik tagada vaid siis, kui mõlemad kvaliteedielemendid on heas seisundis<sup>25</sup>.

EELISes on registreeritud völdase elupaigad Narva jõe ülemjooksul (KLO9102638) ja Narva jõe alamjooksul (KLO9102737). Völdast leidub Narva jõe ülem- ja alamjooksul väga vähesel määral. Jaama jões võib seda liiki olla juhuslikult vähesel arvul.

Narva jõe ülemjooksul ja Struuga maastikukaitsealal otsesed ohutegurid puuduvad. Narva jõe alamjooksul on tähtsamateks surveteguriteks suure osa potentsiaalse elupaiga – kanjonis asuva jõelõigu – jätkuv blokeerimine vee kõrvalejuhtimise tulemusena, vooluhulga ja veetaseme kõikumised ning settekoormuse tõstmine ujuvsaarte jõkke juhtimisega.

#### ***Kaitse-eesmärgid 30 a perspektiivis***

Asurkonna säilimine, elupaiga säilimine soodsas seisundis.

#### ***Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärgid***

Asurkonna säilimine, elupaiga säilimine soodsas seisundis.

---

<sup>25</sup> Kärgerberg, E. jt. 2014. Völdase *Cottus gobio* kaitse tegevuskava. Tegevuskava eelnõu. Tartu Ülikooli Eesti Mereinstituut.

Liigi kaitse tagatakse läbi elupaiga kaitse, mille ohutegurid ja meetmed on toodud alapeatükis 2.2.1.

## 2.1.2. SELGROOTUD

EELISE andmetel on Struuga looduslal kaitsealustest selgrootutest registreeritud vaid laitmüüjuri esinemine Jaama jões ja Narva jõe alamjooksul suudme lähedal. Paksukojalise jõekarbi osas on leitud Narva jõest vaid tühje karpe, elusisendeid leitud ei ole. Rohe-vesihobu looduslal registreeritud ei ole. Riikliku seire raames on leitud Karoli seirejaamas kaitsealustest kiililiikidest hännak-rabakiili ja rohe-tondihobu.

Otseseid ohutegureid kaitse-eesmärgiks olevatele liikidele looduslal ei esine. Liikide kaitse tagatakse läbi elupaikade kaitse.

### 2.1.2.1. PAKSUKOJALINE JÕEKARP

**LoA – jah; NAJ – ei; NÜJ – jah; Struuga – jah; LoD – II ja IV lisa; LK – II; EPN – ohuväline (LC)**

Paksukojalise jõekarbi (*Unio crassus*) elupaikadeks on keskmise või kiire vooluga, jahedad ning puhta veega jõed ja ojad. Liik ei ela järvedes ja väga aeglase vooluga (paisutuste mõju all olevates) jõelõikudes. Paksu jõekarbi kaitse korraldamise tegevuskava eelnõu kohaselt on liigile ebasobivaks elupaigaks ka liiga suured jõed (Narva)<sup>26</sup>. Stabiilse asurkonna püsimiseks ja taastumiseks vajab jõekarp rikkaliku vaheperemeeskalastiku olemasolu, kuna vastsed (glohhiidid) parasiteerivad kalade nahal ja lõpustel.

Eestis on paksukojaline jõekarp olnud ajalooliselt võrdlemisi laia levikuga ja elanud paljudes vooluveekogudes. Viimastel aastakümnetel on liigi arvukus ja levila oluliselt ahenenud. Olemasolevates asurkondades täheldatakse viimasel aastakümnel kõrget suremust, seda esmajoonel põuastel aastatel.

EELISE andmetel on liigi leiukoht Narva jões Struuga sissevoolust Gorodenka suudmeni (KLO9200087), kus 2002. a vaatluse kohaselt liik selles lõigus esineb. Narva jõe ülem- ja alamjooksul paksukojalist jõekarpi elusisenditena 2009.-2010. a inventuuril ei leitud, küll aga leitud siin-seal karbitükke ja vanu, juba kulunud karbipoolmeid. Peamisteks ohuteguriteks Eestis peetakse jõekarbile veepuudust, kaevetöid ja paisutamist. Otseseid ohutegureid Narva jões karbile ei ole.

#### ***Kaitse-eesmärgid 30 a perspektiivis***

Asurkonna säilimine, elupaiga säilimine soodsas seisundis.

#### ***Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärgid***

Asurkonna taastumine ja säilimine, elupaiga säilimine soodsas seisundis.

Liigi kaitse tagatakse läbi elupaiga kaitse, mille ohutegurid ja meetmed on toodud alapeatükis 2.2.1.

---

<sup>26</sup> Timm, H. 2011. Paksu jõekarbi (*Unio crassus*) kaitse korraldamise tegevuskava 2012-2016. Tegevuskava eelnõu. Eesti maailikool, limnoloogiakeskus.

#### 2.1.2.2. LAI-TÖMMUUR

**LoA – jah; NAJ – ei; NÜJ – ei; Struuga – ei; LoD – II ja IV lisa; LK – III; EPN – ohualdis (VU)**

Lai-tõmmuur (*Graphoderus bilineatus*) on siseveekogudes elutsev mardikas. Tema leviku kohta Eestis on väga vähe teada. 1990. aastatel oli teada vaid viis leiukohta. 2010. a suvel leiti tõmmuurit 15 veekogust, leiukohad jäid enamjaolt Eesti kaguossa. Enamasti leidub liiki väikejärvedes, mille kaldaõõtsik on päikesele avatud. Liiki on leitud ka kopraatiikidest<sup>27</sup>.

EELISE andmetel on lai-tõmmuurit leitud Struuga maastikukaitsealalt Jaama jõest 2002. a (KLO9102671), kus on elujõuline asurkond, seireandmed on ka Narva jõe alamjooksu hoiualalt Narva jõe suudme lähedalt 2007. a (KLO9200150). Narva jõgi ei ole selle liigi jaoks tõenäoliselt sobiv elupaik, küll aga võiks liiki kohata jõega kas otse või ajutiselt seotud sobivates seisuveekogudes.

Liik on ohustatud elupaikadeks olevate veekogude eutrofeerumise ja kinnikasvamise tõttu ning neid võib pidada haruldasteks, kuna nende leiukohti on Eestis vähe teada ning nad on elupaiga suhtes nõudlikud liigid. Otsesed ohutegurid Struuga looduslal liigile puuduvad.

##### ***Kaitse-eesmärgid 30 a perspektiivis***

Asurkonna säilimine, elupaiga säilimine soodsas seisundis.

##### ***Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärgid***

Asurkonna säilimine, elupaiga säilimine soodsas seisundis.

Liigi kaitse tagatakse läbi elupaiga kaitse, mille ohutegurid ja meetmed on toodud alapeatükis 2.2.1.

#### 2.1.2.3. ROHE-VESIHOBU

**LoA – jah; NAJ – ei; NÜJ – ei; Struuga – ei; LoD – II ja IV lisa; LK – III; EPN – puuduliku andmestikuga (DD)**

Rohe-vesihobu on keskmisest veidi suurem kiililiik, teistest vesihobudest eristatav eemalt üleni rohelisena näiva rindmiku järgi. Vastsed on sarnased hariliku vesihobu ning näps-vesihobu vastsetega, kes elavad eranditult puhta veega vooluvetes, liivasel või õhukese mudakihiga kaetud põhjal. Valmikud elavad vooluvete lähedal, kiire vooluga puhtaveeliste ja hapnikurikaste ojade ja jõgede kallastel.

Eestis on liik levinud paiguti ja vähearvuliselt. Peamised liigi teadaolevad asualad on Kagu-Eestis ja Lahemaal.

EELISE andmetel rohe-vesihobu alal registreeritud ei ole. Selgrootute inventuuri käigus rohe-vesihobu elusisenditena Narva jõest ei leitud. Rohe-vesihobu ei õnnestunud leida uurimiseluses piirkonnas ka valmikuna. Samuti ei ole liiki leitud Karoli seirejaamas riikliku seire käigus.

---

<sup>27</sup> Pappel, P, Rannap, R. 2011. Väikeveekogude inventuur selgitas kahepaiksete ja putukate levikut. Eesti Loodus, 2011/03.

### ***Kaitse-eesmärgid 30 a perspektiivis***

Elupaiga säilimine soodsas seisundis.

### ***Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärgid***

Elupaiga säilimine soodsas seisundis.

Liigi kaitse tagatakse läbi elupaiga kaitse, mille ohutegurid ja meetmed on toodud alapeatükis 2.2.1.

## 2.1.3. IMETAJAD

### 2.1.3.1. SAARMAS

#### **LoA – jah; NAJ – ei; NÜJ – ei; Struuga – ei; LoD – II lisa; LK – III; EPN – ohuväline (LC)**

Saarmas (*Lutra lutra*) on poolveeline imetaja, kelle miinimumarvukus on käesoleval ajal 1000-1200 isendit. Eestis asustab saarmas kõiki siseveekogusid ja rannikumerd. Saarma põhielupaikadeks on suuremad jõed ja järved, kuid ta liigub ka mööda väga väikeseid kraave ja ojasid<sup>28</sup>.

Saarmast ei ole ühelgi Struuga loodusala hõlmaval kaitstaval alal EELISes registreeritud, samas sobivaid elupaiku leidub neist kõigil. Riikliku seire 2012. a aruande kohaselt oli Narva jõe alamjooksule jääv seireruut asustatud. Otseseid ohutegureid saarmale alal ei ole.

### ***Kaitse-eesmärgid 30 a perspektiivis***

Elupaiga säilimine soodsas seisundis.

### ***Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärgid***

Elupaiga säilimine soodsas seisundis.

Liigi kaitse tagatakse läbi elupaiga kaitse, mille ohutegurid ja meetmed on toodud alapeatükis 2.2.1.

## 2.1.4. LINNUD

Linnustiku jaoks kõige väärtuslikum ala on Struuga linnuala koosseisu kuuluvad Struuga maastikukaitseala ja osaliselt Narva jõe ülemjooksu hoiuala, mis hõlmavad ka Struuga linnuala. Linnustiku eksperthinnangu kohaselt esineb Struuga maastikukaitsealal ligi 40 kaitsekorralduslikult olulist linnuliiki (tabel 2).

Alale on tüüpilised vanajõgedel ja sootidel pesitsevad veelinnud, arvukamalt esineb mustviires (*Chlidonias niger*), lauk (*Fulica atra*), vähemarvukalt tuttpütt (*Podiceps cristatus*), tuttvart (*Aythya fuligula*) ja punapea-vart (*Aythya ferina*). Veekogudega on seotud ka sinikael-part (*Anas platyrhynchos*), viupart (*Anas penelope*) ja sõtkas (*Bucephala clangula*). Jõesootide roostikes esineb roo-loorkull (*Circus aeruginosus*) ja hüüp (*Botaurus stellaris*). Varem alal arvukaid

---

<sup>28</sup> Meel, R., Meel, S. 2014. Saarma kaitse tegevuskava. Tegevuskava eelnõu.

pesitsejaid – naerukajakas (*Larus ridibundus*) pesitseb mõnel aastal vähearvukalt ja väikekajakat (*Larus minutus*) pole viimastel aastakümnetel enam kohatud.

Luhaniidule – suur osa võsastunud ja mätastunud – iseloomulikest liikidest esineb rukkirääk (*Crex crex*), kurvitsalistest tikutaja (*Callinago gallinagi*), rohunepp (*Gallinago media*), kiivitaja (*Vanellus vanellus*), samuti terve rida värvulisi – lambahänilane (*Motacilla flava*), sookiur (*Anthus pratensis*) ja põldlõoke (*Alauda arvensis*). Vähearvukalt esineb rääkspart (*Anas strepera*), luitsnokk-part (*Anas clypeata*) ja suur-koovitaja (*Numenius arquata*), üha haruldasemad või kadunud on mustsaba-vigle (*Limosa limosa*) ja punajalg-tilder (*Tringa totanus*).

Luhasoos/põõsasluhas esineb kõrgeveelistel aastatel täpikhuik (*Porzana porzana*), korduvalt on alal registreeritud soorätsu (*Asio flammeus*), kes tõenäoliselt ka lammil pesitseb. Põõsasluhas/roostunud aladel pesitsevad ohtralt kõrkja-roolind (*Acrocephalus schoenobaenus*), ööbik (*Luscinia luscinia*), roo-tsiitsitaja (*Emberiza schoeniclus*), harvem soo- ja aed-roolind (*Acrocephalus palustris et dumetorum*) ning punaselg-õgija (*Lanius collurio*).

Struuga luht võib kevadise ja sügise suure veepärioodidel pakkuda häid võimalusi vee- ja rannikulindudele rändepeatuseks. Paraku pole ala rändlinnustiku uuritud.

Põhilise ohuna linnustikule on välja toodud elupaiga kvaliteedi halvenemine – traditsioonilise maakasutuse lõppemine ja luhtade võsastumine –, samuti varasemalt Struugal üpris levinud kevadine kulupõletamine<sup>29</sup>. Seega meetmena nähakse eelkõige ette elupaikade taastamise ja hoolduse, mis on toodud alapeatükkides 2.2.1. ja 2.2.2.

**Tabel 2.** Kaitsekorralduslikult oluliste linnuliikide esinemine Struuga maastikukaitsealal (paksus kirjas on toodud kaitse-eesmärgiks olevad liigid). \*vähearvukas, \*\*sage, \*\*\*tavaline.

Haudelinnud					
Liik	Liik (ladina keeles)	LK	LiD	Eesti punane nimestik (2008)	Haudepaare (1997, 2000, 2002, 2007)
Hüüp	<i>Botaurus stellaris</i>	II	I	Ohulähedane (NT)	1-2
Viupart	<i>Anas penelope</i>	-	II, III	Ohuväline (LC)	0-2
Rääkspart	<i>Anas strepera</i>	-	II	Ohuväline (LC)	0-2
Rägapart	<i>Anas querquedula</i>	-	II	Ohulähedane (NT)	1-5
Luitsnokk-part	<i>Anas clypeata</i>	-	II, III	Ohulähedane (NT)	0-2
Sinikael-part	<i>Anas platyrhynchos</i>	-	II, III	Ohuväline (LC)	>10
Punapea-vart	<i>Aythya ferina</i>	-	II, III	Ohuväline (LC)	?
Tuttvart	<i>Aythya fuligula</i>	-	II, III	Ohuväline (LC)	>5
Sõtkas	<i>Bucephala clangula</i>	-	II	Ohuväline (LC)	>2
Roo-loorkull	<i>Circus aeruginosus</i>	III	I	Ohuväline (LC)	>1
Täpikhuik	<i>Porzana porzana</i>	III	I	Ohuväline (LC)	1-10

<sup>29</sup> Kuresoo, A., Luigujõe, L. 2007. Vee erikasutuse keskkonnamõju hindamine struuga suudmealadel projekti „Jaama ja Karoli struugade suudmete puhastamine sinna kogunenud setetest“ baasil keskkonnamõju hindamine: linnustik. Ekspert hinnang. Tartu.



Lauk	<i>Fulica atra</i>	-	II, III	Ohuväline (LC)	5-10
<b>Rukkirääk</b>	<i>Crex crex</i>	III	I	Ohuväline (LC)	>10
<b>Rohunepp</b>	<i>Gallinago media</i>	II	I	Ohualdis (VU)	5-10
Mustsaba-vigle	<i>Limosa limosa</i>	II	II	Ohulähedane (NT)	0-1
Suurkoovitaja	<i>Numenius arquata</i>	III	II	Ohuväline (LC)	1-2
Punajalg-tilder	<i>Tringa totanus</i>	III	II	Ohuväline (LC)	0-1
Väikekajakas	<i>Larus minutus</i>	II	I	Ohualdis (VU)	?
Naerukajakas	<i>Larus ridibundus</i>	-	II	Ohuväline (LC)	0-20
Jõgitiir	<i>Sterna hirundo</i>	III	I	Ohuväline (LC)	0-5
Mustviires	<i>Chlidonias niger</i>	III	I	Ohulähedane (NT)	0-30
<b>Sooräts</b>	<i>Asio flammeus</i>	II	I	Ohustatud (EN)	0-1
Kaldapääsuke	<i>Riparia riparia</i>	III	-	Ohulähedane (NT)	?
Vööt-põdsalind	<i>Sylvia nisoria</i>	III	I	Ohuväline (LC)	>3
Punaselg-õgija	<i>Lanius collurio</i>	III	I	Ohuväline (LC)	>3
Hallõgija	<i>Lanius excubitor</i>	III	-	Ohulähedane (NT)	1p?
Suvikülalised (toitujad)					
Liik	Liik (ladina keeles)	LK	LiD	Eesti punane nimestik (2008)	Esinemis-sagedus
Valge-toonekurg	<i>Ciconia ciconia</i>	III	I	Ohuväline (LC)	**
Piilpart	<i>Anas crecca</i>	-	II, III	Ohuväline (LC)	**
Herilaseviu	<i>Pernis apivorus</i>	III	-	Ohuväline (LC)	*
Merikotkas	<i>Haliaeetus albicilla</i>	I	I	Ohulähedane (NT)	**
Hiireviu	<i>Buteo buteo</i>	III	-	Ohuväline (LC)	**
Suur-konnakotkas	<i>Aquila clanga</i>	I	I	Äärmiselt ohustatud (CR)	*
Kalakotkas	<i>Pandion haliaetus</i>	I	I	Ohualdis (VU)	**
Sookurg	<i>Grus grus</i>	III	I	Ohuväline (LC)	*
Heletilder	<i>Tringa nebularia</i>	III	II	Ohulähedane (NT)	*
Kalakajakas	<i>Larus canus</i>	-	II	Ohuväline (LC)	**

#### 2.1.4.1. SOORÄTS

**LiA – ei; NAJ – ei; NÜJ – ei; Struuga – jah; LiD – I lisa; LK – II; EPN – ohustatud (EN)**

Sooräts (*Asio flammeus*) on avamaastiku (sood, rannaniidud, luhad, harvem ka niisked põllud) asukas. Ta pesitseb maapinnal, tavaliselt kõrgema rohu või põõsastiku varjus. Liigi arvukust on Eestis hinnatud kuni 300 haudepaarile.

EELISes soorätsu leiukohta Struuga maastikukaitsealal registreeritud ei ole. Struuga maastikukaitsealal on 2007. a linnustiku eksperthinnangu kohaselt liigi arvukust hinnatud madalaks (0-1 haudepaari). Soorätsu on Struugal viimati kohatud 2014. a rändel (eElurikkuse andmebaas), eeldatavalt võib tegu olla ka kohal olnud ülelendava linnuga. Liik on väga fluktueeriva arvukusega ja kuna elupaigad soorätsu jaoks on kaitsealal sobivad, on tõenäosus liigi esinemiseks suur. Ohuteguriks Struuga maastikukaitsealal on elupaikade võsastumine. Meetmetena on planeeritud elupaikade taastamine ja hooldus.

### ***Kaitse-eesmärgid 30 a perspektiivis***

Asurkonna säilimine, elupaiga säilimine soodsas seisundis.

### ***Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärgid***

Asurkonna säilimine, elupaiga säilimine soodsas seisundis.

Liigi kaitse tagatakse läbi elupaiga kaitse, mille ohutegurid ja meetmed on toodud alapeatükis 2.2.2.

#### 2.1.4.2. ROHUNEPP

### **LiA – jah; NAJ – ei; NÜJ – ei; Struuga – jah; LiD – I lisa; LK – II; EPN – ohualdis (VU)**

Rohunepp (*Gallinago media*) eelistab pesitsemiseks lamminiite – ajutiselt üleujutatavaid lagedaid või mõõdukalt võsastuvaid ja soostuvaid alasid. Rohunepi pesitsusaegne tegevus koondub 30-100 ha mängu ümbritsevale alale – pesitsusterritooriumile. Mänguplatsid võivad olla püsivad, kuid sageli vahetavad isaslinnud neid eri aastatel. Püsivamad mänguplatsid on teada väiksematel luhaaladel, kus heinamaid hooldatakse stabiilselt ja kevadise üleujutuse maht ei muutu oluliselt eri aastatel. Hinnanguliselt pesitseb Eestis 450-550 isaslindu ja viimasel kümnel aastal on olnud arvukus stabiilne<sup>30</sup>.

EELISE andmeil on rohunepi elupaigad registreeritud Jaama ja Karoli luhal. Jaama luhal (KLO9100033) loendati 2001. a alal kaheksa isaslindu, hinnanguliseks arvukuseks loeti 8-10 isaslindu (keskmine mäng). Karoli luhal (KLO9100034) loendati 2000. a üks isaslind, 2001. a samuti üks isaslind, hinnanguliseks arvukuseks loeti >3 (väike mäng).

2007. a linnustiku eksperthinnangu kohaselt on rohunepi elu- ja mängupaigad Karoli luhal ja Jaama luha põhjapoolses osas, arvukuseks on hinnatud 5-10 paari.

Riikliku seire raames seirati Jaama ja Karoli luhal võimalikke nepimänge 2011. a. Ühtegi rohuneppi ei nähtud ega mängu kuulnud, ent alad hinnati rohunepi jaoks suure potentsiaaliga. Seire toimus juuni algul, ent alad olid kõrge veeseisu tõttu väga märjad.

Suuremaks ohuteguriks on niitude võsastumine, samuti ebaõige hooldamine. Liigi tegevuskava kohaselt on probleemiks kujunemas ka alapõhiste hooldusjuhiste puudumine, sest rohunepp on üsna tundlik elupaiga võtmeelementide kadumise puhul. Taolisteks elementideks on mätastunud alade, madalvõsa ja isegi kõrgema põõsastu esinemine alal. Juhul kui hooldustöid liiga tõhusalt teha (mätaste purustamine, võsatõrje), siis sobiv elupaigamosaiik hävib – Struugal ebatõenäoliselt esinev ohutegur, kuna ala on maastikuliselt väga keerukas ja hooldustingimused seetõttu rasked. Oluliseks meetmeks on lamminiitude säilimine.

Väiksemaks ohuteguriks peetakse ka pesitsusaegset häirimist, mistõttu ei tohi mistahes külasterajatisi rajada rohunepi mängude lähikonda (0,5 km mängust)<sup>31</sup>. Struugal on elupaigad raskesti ligipääsetavad, külasterajatis on madal ja külasterajatis rajatud ei ole, seega häirimise mõju praktiliselt puudub.

<sup>30</sup> Luigujõe, L., Kuresoo, A. 2014. Rohunepi (*Gallinago media*) kaitse tegevuskava. Tegevuskava eelnõu. MTÜ Taevasikk.

<sup>31</sup> Kuresoo, A., Luigujõe, L. 2014. Rohunepi (*Gallinago media*) kaitse tegevuskava. Tegevuskava eelnõu. MTÜ Taevasikk.

### ***Kaitse-eesmärgid 30 a perspektiivis***

Asurkonna säilimine, elupaiga säilimine soodsas seisundis.

### ***Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärgid***

Asurkonna andmete täpsustamine, elupaiga säilimine soodsas seisundis.

Liigi kaitse tagatakse läbi elupaiga kaitse, mille ohutegurid ja meetmed on toodud alapeatükis 2.2.2.

#### 2.1.4.3. RUKKIRÄÄK

### **LiA – ei; NAJ – ei; NÜJ – ei; Struuga – jah; LiD – I lisa; LK – III; EPN – ohuväline (LC)**

Rukkirääk (*Crex crex*) on üle Eesti laialt levinud haudelind, kes asustab erinevaid avamaastikke. Rukkiräägu arvukus on kõrgem niisketel rohumaadel. Ta tegutseb valdavalt kõrges rohus. Räägul on kindlad elupaigaeelistused: taimestik peab olema vähemalt 20-30 cm kõrge, et rääk sellesse varjuda saaks, ning suhteliselt hõre. Liigitihe taimestik, mis tekib hästiväetatud rohumaal või ka rohumaal pikemalt hooldamata olemisel, räägule ei sobi.

EELISes rukkiräägu leiukohta Struuga maastikukaitsealal registreeritud ei ole. 2007. a linnustiku eksperthinnangu kohaselt on rukkiräägu arvukuseks hinnatud Struuga luhtadel rohkem kui 10 paari. Rukkirääk jagab eluala teiste looduskaitsealade oluliste linnuliikidega (nt täpikhuik ja rohunepp).

Liigi arvukuse kahanemise peamiseks põhjuseks on maakasutuse muutustest tingitud elupaikade kvaliteedi halvenemine.<sup>32</sup> Struuga maastikukaitsealal on ohuteguriks niitude võsastumine. Meetmetena on planeeritud elupaikade taastamine ja hooldus.

### ***Kaitse-eesmärgid 30 a perspektiivis***

Asurkonna säilimine, elupaiga säilimine soodsas seisundis.

### ***Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärgid***

Asurkonna säilimine, elupaiga säilimine soodsas seisundis.

Liigi kaitse tagatakse läbi elupaiga kaitse, mille ohutegurid ja meetmed on toodud alapeatükis 2.2.2.

#### 2.1.5. TAIMED

Struuga maastikukaitsealal on EELISe andmetel registreeritud järgmiste kaitsealuste taimeliikide leiukohad: II kaitsekategooria liik sinine emajuur (*Gentiana pneumonanthe*) ning III kaitsekategooria liigid kahkjaspunane sõrmkäpp (*Dactylorhiza incarnata*), kahelehine käokeel (*Platanthera bifolia*), ahtalehine ängelhein (*Thalictrum lucidum*), rohekas käokeel (*Platanthera chlorantha*), suur käopõll (*Listera ovata*) ja villane katkujuur (*Petasites spurius*). Kõige enam ja kõige laiemal territooriumil leidub villase katkujuure ja kahkjaspunase sõrmkäpa isendeid. Sagedamini kasvab ka käokeele liike.

<sup>32</sup> Elts, J. 2011. Rukkiräägu tegevuskava 2012-2016. Tegevuskava eelnõu. Eesti Ornitoloogiaühing.

Kõik need taimeliikide leiukohad kaardistati 2007. a teostatud poollooduslike koosluste inventuuri raames. Sinist emajuurt ja vähesel määral ka teiste liikide leiukohti on seiranud 2011. ja 2012. a KeA Viru regiooni looduskaitsebioloog Katrin Jürgens ja maahoolduse spetsialist Tõnu Laasi.

Valdav osa leiukohtadest jääb Jaama jõe luhale ja on olulised luhtade esinduslikkuse hindamise aspektist. Liikide kaitse tagatakse läbi elupaiga kaitse – alapeatükis 2.2.2 on toodud meetmed niitude taastamiseks ja hooldamiseks.

## 2.2. KOOSLUSED

Struuga loodusala kaitse-eesmärkideks on loodusdirektiivi elupaigatüüpide jõed ja ojad (3260) ning lamminiidud (6450) kaitse. Narva jõe ülemjooksu ja Narva jõe alamjooksu hoiualade kaitse-eesmärgiks on loodusdirektiivi elupaigatüübi jõed ja ojad (3260) kaitse. Struuga maastikukaitseala kaitse-eesmärgiks on loodusdirektiivi elupaigatüüpide jõed ja ojad (3260) ning lamminiidud (6450) kaitse.

EELISE Natura elupaikade kaardikihi alusel jäävad kaitstavatele aladele valdavalt elupaigatüübid jõed ja ojad (3260) ning lamminiidud (6450). Vähesel määral ja fragmentidena on Struuga maastikukaitsealal 2007. a inventeeritud ka elupaiku puiskarjamaad (9070), puisniidud (6430\*)<sup>33</sup> ja liigirikkad aruniidud (6270).

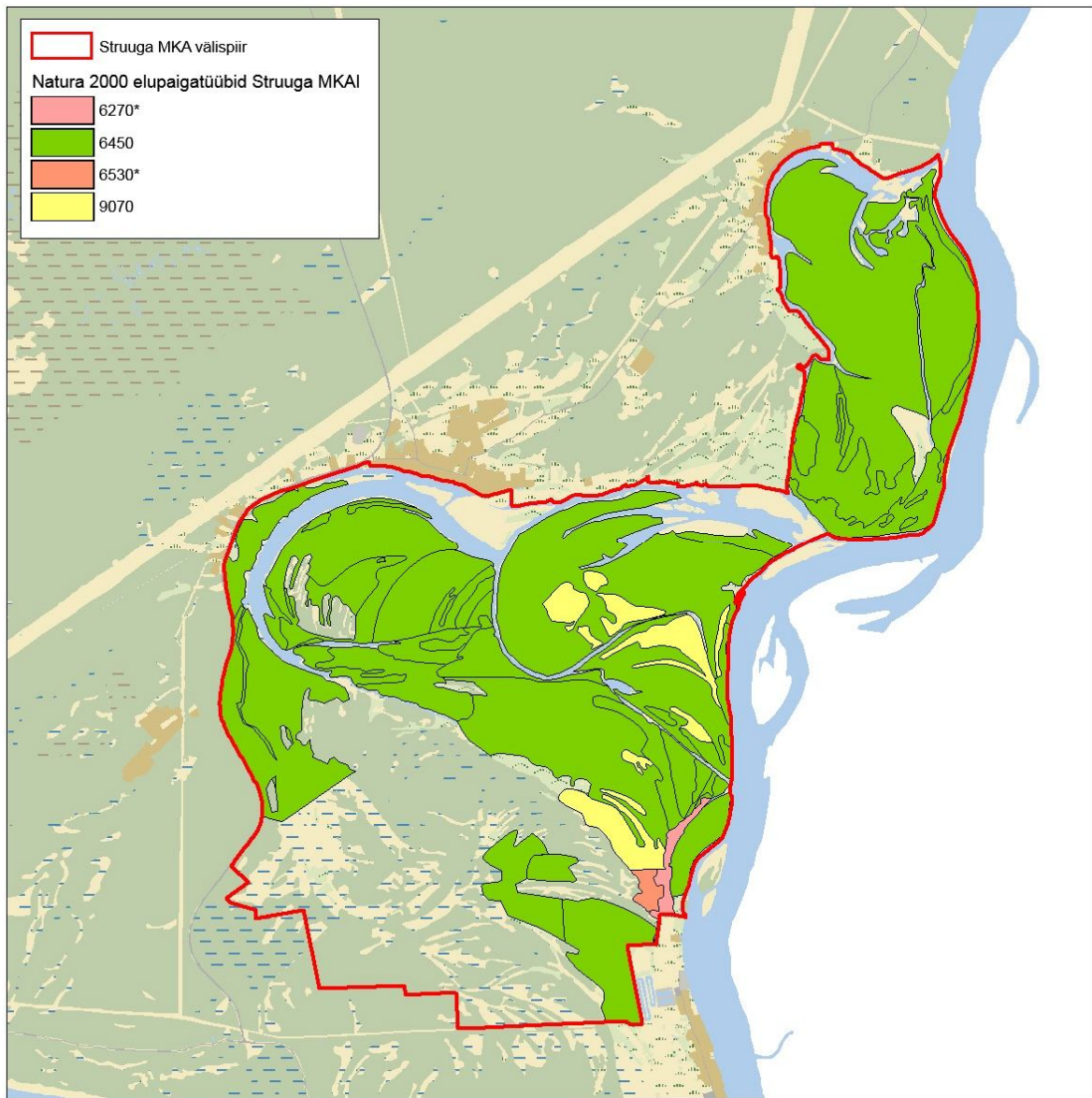
Ülevaate Natura elupaigatüüpidest Narva jõe ülemjooksu- ja alamjooksu hoiualadel ning Struuga maastikukaitsealal annab tabel 3 ja joonis 6.

**Tabel 3.** Loodusdirektiivi elupaigatüübid Narva jõe ülemjooksu- ja alamjooksu hoiualadel ning Struuga maastikukaitsealal.

Kood	Elupaigatüüp	LoA eesmärk	NAJ, NÜJ, MKA eesmärk	Pindala Natura standardandmebaasis (ha)	Pindala keskkonna-registris (ha)	Esinduslikkus vastavalt Natura standard-andmebaasile	Esinduslikkus vastavalt viimasele inventuurile	Märkused
3260	Jõed ja ojad	Jah	NAJ, NÜJ, MKA	469,5	450,2	B	B ja C	KR on elupaigana registreeritud Narva jõe ülem- ja alamjooksu HA siseveekogude ala kogu ulatuses. Karoli oja ja Jaama jõgi on hindamata.
6270	Liigirikkad aruniidud	Ei	-	-	11,31	-	B	Kitsad ribad jõe kaldal, üleujutuse esinemisel lamminiidud.

<sup>33</sup> Tärniga (\*) on tähistatud esmatähtsad elupaigad

6530*	Puisniidud	Ei	-	-	3,6	-	B	Fragmendina
6450	Lamminiidud	Jah	MKA	542	662	B	B ja C	Valdavalt B, u 25 ha – C
9070	Puiskarjamaad	Ei	-	-	42,84	-	B	Fragmentidena, endised karjamaad.



**Joonis 6.** Loodusdirektiivi elupaigatüübid Struuga maastikukaitsealal. Joonise alus: Eesti põhikaart, Maa-ameti WMS rakendus, 2014.

## 2.2.1. MAGEVEEKOGUD

### 2.2.1.1. JÕED JA OJAD (3260)

#### **LoA – jah; NAJ – jah; NÜJ – jah; Struuga – jah**

Elupaigatüüp jõed ja ojad (3260) hõlmab Eestis jõgede ja ojade neid lõike, mis on püsinud looduslikus või looduslähedases seisundis. Tähelepanu väärivad eelkõige kõrgustikelt algavad vooluveed, kus leidub jugasid ja kivise-kruusase põhjaga kärestikke. Väärtuslikud on ka suurtest allikatest algavad külmaveelised jõed ning looduslikus looklevas sängis voolavad tasandikujõed, mis moodustavad vanajõgesid ning kus on paiguti ka kärestikke või kiirevoolulisi kivise-kruusase põhjaga lõike. Enamasti loovad sellised jõed mitmekesiseid elupaiku, mida asustab liigirikas ja väärtuslik jõe-elustik (sealhulgas ka haruldastesse ja/või ohustatud liikidesse kuuluvad loomad ning taimed). Sellesse elupaigatüüpi arvatud jõed ja ojad peavad olema sedavõrd puhtad, et seal saavad elada ka reostuse suhtes tundlikud liigid.

Elupaika jõed ja ojad on Struuga looduslal Natura standardandmebaasi alusel 469,5 ha esinduslikkusega B. EELISE loodusdirektiivi elupaikade kaardikihil on elupaika 450,2 ha (kogu hoiualade siseveekogude ala) esinduslikkusega B (Narva jõe ülemjooksul) ja C (Narva jõe alamjooksul) – inventeeritud Natura veeprojekti raames (Tabel 3). Struuga maastikukaitsealale jääb 88,9 ha siseveekogude ala. Eelduste kohaselt esindavad ka maastikukaitsealal paiknevad Jaama ja Karoli struugad elupaigatüüpi 3260 – looduslikud jõed, ent elupaigana need inventeeritud ei ole.

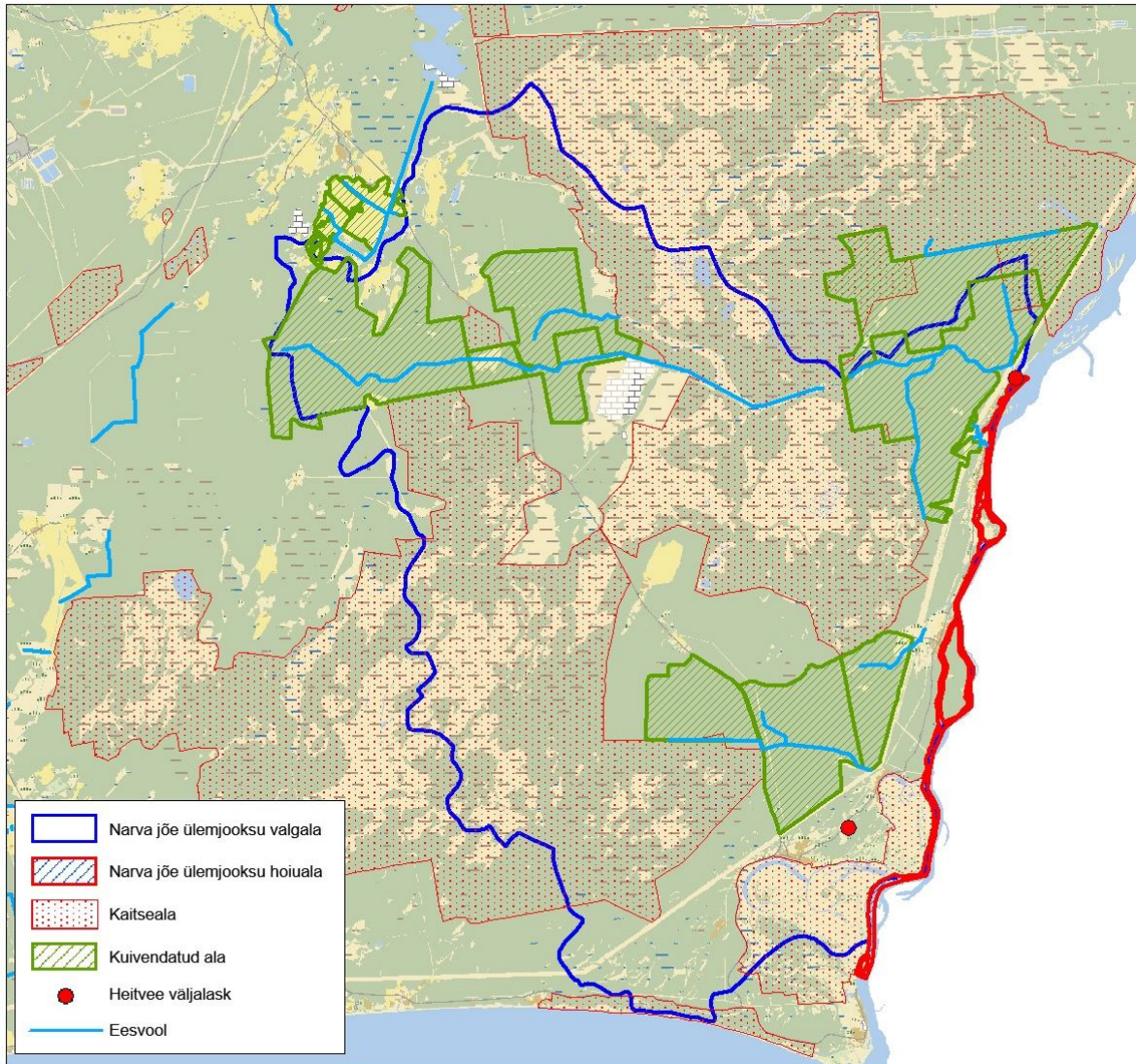
Struuga maastikukaitsealal paiknevad Jaama jõe ja Karoli oja vanajõed moodustavad eripärase elupaiga. Jaama jõgi on oluline kalade koelmualana. Siia rändavad massiliselt kudema ka olulised töönduskalad särg, haug, säinas, latikas, tõenäoliselt ka linask.

Jaama jõe suue võib setetega sedavõrd ummistuda, et külmub talvel põhjani. Läbikülmumise tõttu katkeb veevahetus Narva jõega ja kevadeks tekib jõevees hapnikuvaegus. Sellise olukorra tõttu võib Jaama jões hukkuda massiliselt vee-elustikku. Struuga suudme kinni settimine on olemuselt küll looduslik protsess, seda on aga oluliselt kiirendanud inimtegevus, eeskätt maaparandus. Hapnikuvaeguse leevendamiseks on taastatud (süvendatud ja puhastatud) Jaama jõe suudmeala ja Narva jõest Jaama struugasse viiv ühenduskanal, mille kaudu tagatakse hapnikurikka vee juurdevool. Kanal oli kuni süvendamiseni 2007. a täis settinud ja seetõttu see oma funktsiooni ei täitnud.

Narva jõgi koos lisajõgedega kuulub Ida-Eesti vesikonna Viru alamvesikonda. Jõe kui elupaiga seisundile üldise hinnangu andmisel on otstarbekas kasutada ka EL veepoliitika raamdirektiivist tulenevate veemajanduskavade koostamisel kasutatud lähenemist. Veemajanduskavades hinnatakse veekogu seisundit keemiliste, füüsikalise-keemiliste, hüdro-morfoloogiliste ja bioloogiliste (veeselgrootud ja kalad) komponentide alusel. Selle kohaselt on Narva jõe ülemjooks lähtest kuni Narva veehoidlani 2013. a heas ja alamjooks Narva veehoidlast kuni suudmeni väga halvas seisundis (tabel 1). 2013. a hinnati hüdrobioloogilise seire raames esmakordselt ka Karoli ja Jaama struugade seisundit. Nende seisundit hinnati heaks (tabel 1).

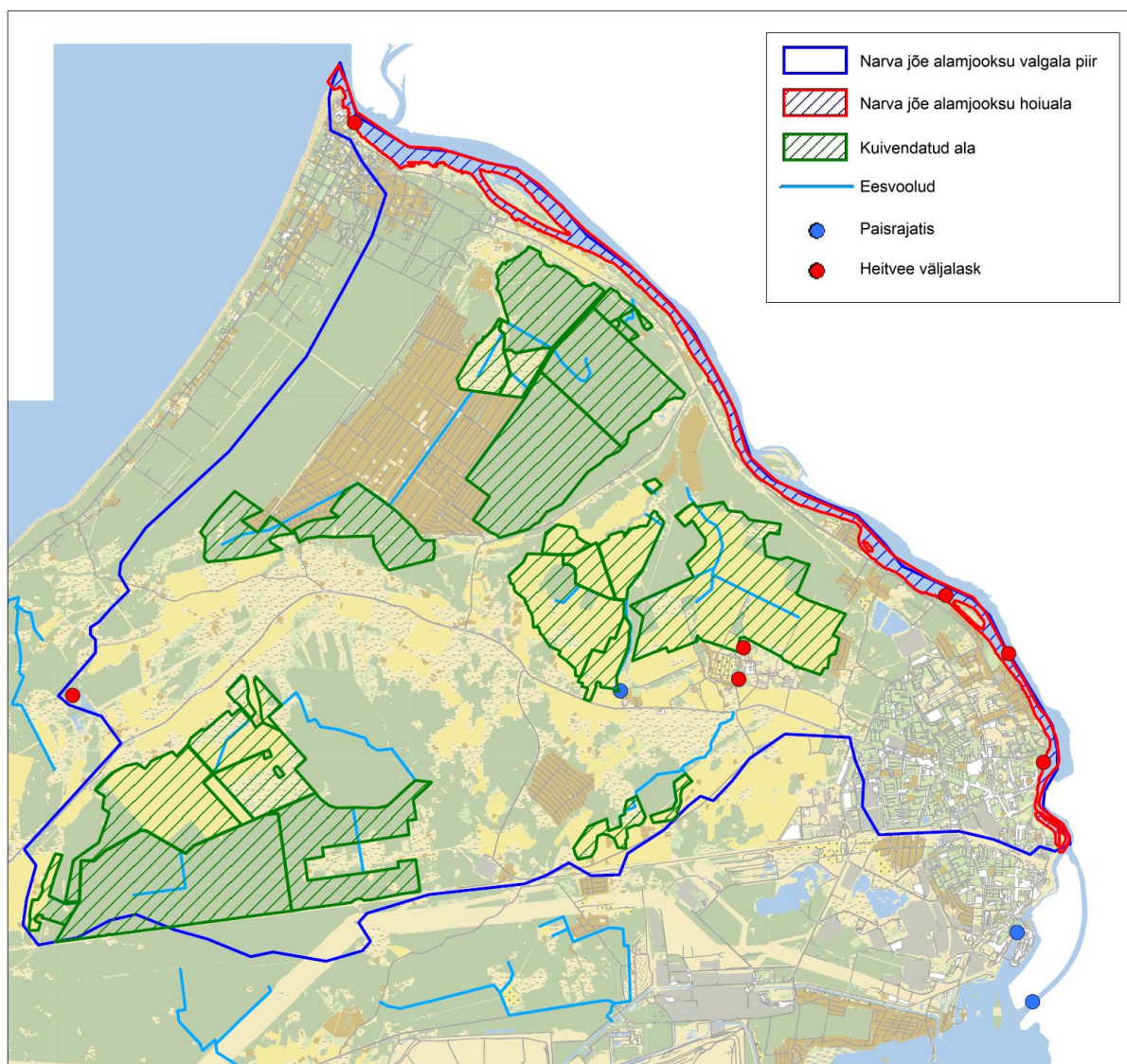


Keskkonnaministeriumi poolt avaldatud ülevaate<sup>34</sup> kohaselt tingivad olulist inimõju veele need survegurid, mis võivad põhjustada vee reostumist ja halvendada pinna- või põhjaveekogumi seisundiklassi. Olulisemad nendest on toodud joonistel 7 ja 8.



**Joonis 7.** Narva jõe ülemjooksu hoiuala ja Struga maastikukaitseala läheduses paiknevad survegurid. Joonise alus: Eesti põhikaart, Maa-ameti WMS-rakendus, 2014.

<sup>34</sup> <http://www.envir.ee/sites/default/files/kkmylevaadeolulistestveemajandusprobleemidest.pdf>



**Joonis 8.** Narva jõe alamjooksu hoiualal ja selle läheduses paiknevad survetegurid. Kaardi alus: Maa-ameti WMS-rakendus, 2014.

### ***Kaitse-eesmärgid 30 a perspektiivis***

Säilinud on elupaiga hea seisund ja esinduslikkus (B-C) kogu ulatuses (469,5 ha). Jõe seisundiklass VMK kriteeriumite järgi on vähemalt hea.

### ***Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärgid***

Säilinud on elupaiga hea seisund ja esinduslikkus (B-C) kogu ulatuses (469,5 ha). Jõe seisundiklass VMK kriteeriumite järgi on vähemalt hea.

### ***Mõjutegurid ja meetmed***

– Rändetõkked ja loodusliku veerežiimi muutmine



Narva jõe ülemjooksul ei asu kalade rändetõkkeid, ent pääsu üles- ja allavoolu mõjutab keskjooksul paiknev veehoidla pais ja vee olemasolu korral sellest allavoolu paiknevad looduslikud astangud.

Jõe keskjooksul paikneb Narva veehoidla pais, mille tõttu on kuivad ka paisust allavoolu asuvad astangud – vee olemasolu korral looduslikud rändetõkked enamusele kalaliikidest, samas väga head koelmualad. Endine parim lõhede kudeala – Narva jõe kanjon – jäeti HEJ rajamisega kuivaks.

Narva jõe alamjooksu hoiualal ei asu kalade rändetõkkeid. Ülesvoolu paiknev Narva HEJ muudab sõltuvalt oma vajadusest jõe vooluhulka alamjooksul. Samuti kõigub süvendatud jõesängis veetase merevee tasemest sõltuvalt.

#### *Meede*

- Keskjooksul paikneva rändetõkke mõju leevendamiseks ja koelmute osaliseks taastamiseks on vajalik jõe kärestikulisse kanjoni ossa – asub Narva maastikukaitseala piires – alaliselt ökoloogiliselt vajaliku veehulga laskmine, ühtlase veetaseme säilitamine. Tegevused kavandatakse Narva maastikukaitseala kaitsekorralduskavas.

#### – Heitvesi

Narva jõe ülemjooksul (enne hoiuala) suubub jõkke heitvesi Vasknarva kordoni reoveepuhastist (EKOL 2,5). 2008. a andmeil  $P_{\text{üld}}$  8,7 mg/l,  $N_{\text{üld}}$  65,8 mg/l, heljum 30 mg/l, BHT7 37 mg/l. Heitveehulk oli 2008. a 0,47 tuh m<sup>3</sup>.

Narva jõe alamjooksu hoiuala piires juhitakse jõkke vett kolmest väljalasust:

- IV115 väljalasu kaudu sademevett Narva-Jõesuus 2,54 tuh m<sup>3</sup> aastas;
- IV117 HPJ peakollektorist. 2008. a andmeil  $P_{\text{üld}}$  0,7 mg/l (6,5 t/a),  $N_{\text{üld}}$  9,1 mg/l (81 t/a), Heljum 11 mg/l (99 t/a), BHT7 11 mg/l (87 t/a). Heitveehulk oli 2008. aastal 8914,3 tuh m<sup>3</sup>.
- IV140- HPJ sadeveekollektorist 19,7 tuh m<sup>3</sup> aastas.

Ülalpool hoiuala juhitakse heitvett Narva jõkke veel mitmest sadevee- ja dreanaažikollektorist. 2010. a oli jõe alamjooksu veekvaliteet halb või väga halb üldfosfori järgi ja kesine üldlämmastiku järgi. Suurelt jaolt tuleb kvaliteediklasside järgi kehv vesi juba jõe ülemjooksult, aga Narva linn annab tugevalt reostust juurde.

#### *Meede*

- Keskkonnanõuete järgimise järelevalve – administratiivmeede, mida tegevustabelis ei kajastata.

#### – Maaparandusobjektid

Narva jõe ülemjooksul on eesvooludeks jõkke suubuvad Gorodenka oja, mis on eesvooluks ligi 1400 ha suurusele metsakuivendussüsteemile ja Permisküla peakraav, mis on eesvooluks ligi 540 ha suurusele maaparandussüsteemile.

Narva jõgi alamjooksul ei ole maaparandussüsteemide eesvooluks. Maaparandussüsteemide eesvooluks on Narva jõkke suubuvad Kudruküla oja ja Tõrvajõgi. Kudruküla oja on eesvooluks ligi 950 ha suurusele metsakuivendussüsteemile ja 70 ha suurusele põllukuivendussüsteemile. Kudruküla oja on riigi poolt korrashoitav ühiseesvool 2,1 km pikkusel lõigul.

Tõrvajõgi on maaparanduse ühiseesvooluks 10,9 km pikkusel lõigul. Põllukuivendussüsteeme on ligi 700 ha suurusel alal.

#### *Meede*

- Keskkonnanõuete järgimine – administratiivmeede, mida tegevustabelis ei kajastata.

– Kaevandusvee juurdevool ja elektriijaamade mõju

Ülalpool Narva veehoidlat on Narva jõkke suunatud põlevkivikarjääride ja kaevanduste vesi. Narva veehoidlat kasutakse Narva elektriijaamade jahutusvee reservuaarina. Põlevkivienergeetika ohustab jõge heljumi, leeliselise vee ja põlevkiviõli komponentidega. Kui Eesti poolel on viimasel aastakümnel tehtud olulisi keskkonnaprojekte koormuse vähendamiseks, siis Venemaa osas informatsioon puudub.

Narva veehoidla on põlevkivienergeetika (peamiselt Narva soojuselektriijaamad) mõju all. Veekasutuse aruande kohaselt kasutati Narva elektriijaamade jahutusveeks 2007. a 1,5 mln m<sup>3</sup> vett. Soojusreostus on olulise negatiivse mõjuga eelkõige Mustajões, kus näiteks 2010. a kuumal suvel võis see olla üheks kalade hukkumise põhjuseks.

Olulise negatiivse mõjuga on Mustajõe ja Narva veehoidlale olnud Balti ja Eesti elektriijaama tuhaväljad (leeliseline vesi). AS Narva Elektriijaamad on rakendanud tuhaväljade leeliselise vee neutraliseerimist ning sulgenud Balti SE tuhavälja nr 2. Viimastel aastakümnetel on oluliselt vähenenud õlisaaduste ja leeliselise vee mõju pinnaveekogudele.

Põlevkivikarjääride ja kaevanduste kuivendusvee eesvooludena kasutatakse Mustajõe ja Narva jõge. Heljumikoormuse mõju võib suubuda Narva veehoidlas, kuid vastavaid uuringuid teada ei ole.

#### *Meede*

- Keskkonnanõuete järgimine – administratiivmeede, mida tegevustabelis ei kajastata.

– Ujuvsaarte kontrollimatu suunamine jõkke, settereostus ja elupaikade risustamine

Narva jõe alamjooksu ökoloogilist seisundit mõjutavatele teguritele lisandus 2009. a üks lisamõjur – läbi Kulgu paisu lasti allavoolu Narva veehoidlal triivima hakanud ujuvsaari. Sellega kaasnes tugev setete (aga ka saarel kasvanud puude-põõsaste) allakanne, mis kattis Narva jõe põhja – sõltuvalt antud jõelõigu hüdrooloogilistest näitajatest – pikemaks või lühemaks ajaks arvestatava paksusega settelihiga. Niisugusel protsessil oli ilmselt negatiivne mõju, vähemalt ajutine, nii kalastikule kui ka muule elustikule, kuid vajalikud andmed (näiteks setete mahu, koostise ja liikumise iseloomu kohta) mõju täpsemaks kirjeldamiseks puuduvad.

### *Meede*

- Ujuvsaarte mõju leevendamiseks tuleb ennetava tegevusena jõuda kokkuleppele riikidevaheliselt, et tegevus toimiks kooskõlastatult, võimalusel saarte ankurdamisega veehoidlas. Kokkuleppe saavutamine ja ujuvsaarte ankurdamine on administratiivmeede, mida tegevustabelis ei kajastata.

– Jaama jõe suudme ja Jaama kanali ummistumine

Madalvee perioodil on Jaama jõe ühendus Narva jõega setete kuhjumise tõttu madal ja veevaene, mis takistab kaladel jõkke taandumist ja põhjustab nende huku. Nii võivad hukkuda Jaama jõkke talvituma jäänud kalad, aga ka seal koorunud kalade noorjärgud.

### *Meede*

- Jaama jõe suudme ja Jaama kanali puhastamine setetest.

## 2.2.2. NIIDUD

### 2.2.2.1. LAMMINIIDUD (6450)

#### **6450 LoA – jah; NAJ – ei; NÜJ – ei; Struuga – jah; LoD I lisa**

Struuga maastikukaitsealal on inventeeritud niiduelupaiku kokku 719,75 ha, millest valdava osa moodustavad loodusala ja maastikukaitseala kaitse-eesmärgiks olevad lamminiidud.

Lamminiidud ehk luhad esinevad jõgede ja ojade, samuti järvede üleujutatavatel lammidel. Sõltuvalt kasvukoha kõrgusest lammil, samuti jõe voolukiirusest, võib üleujutuse kestus ning tulvaveega toodud setete hulk olla üsna erinev. Jõeluhtadele toodavad toiteelemendid on lamminiidu viljakuse aluseks. Niiskustingimused lammi eri osades võivad varieeruda ajuti kuivadest, kuni pidevalt veega küllastatuseni. (Paal, 2007)

Struuga maastikukaitsealal on lamminiite Natura standardandmebaasi kohaselt 542 ha esinduslikkusega B. 2007. a on inventeeritud 662 ha lamminiite, millest valdav osa esinduslikkusega B ja vähesel määral – u 25 ha – esinduslikkusega C (Tabel 3).

Karoli luhal ning Struuga (Jaama) luha põhjaosas domineerib eelkõige märja lamminiidu tüüp, mis on olemuselt üsna liigivaene (tavalisemad liigid luhtarn, lünktarn ja sookastik).

Struuga luha kesk- ja lõunaosas, Karoli luha lõunaosas ning paiguti ka muudes piirkondades leidub luhta, kus märja ja niiske tüübi kaarja kujuga niidusiilud korrapäraselt vahelduvad (mesoreljeefi moodustised).

Kõrgematel siiludel (nn põndakutel) on veerežiim parasniiske, üksikutes kohtades isegi kuiv, nendevahelistes madalamates osades aga märjale luhale iseloomulikult soostunud. Põndakutel levib märgatavalt liigirohkem niiske luhatüübi taimekooslus, samuti leidub siin palju sagedamini kaitsealuseid liike. Niiske tüübi iseloomulikeks liikideks on kollane ängelhein, hirsstarn, tedremaran, soo-ristirohi, sinihelmikas, niit-kõrveköömen jt. Märja ja niiske luhatüübi põndakulistest piirkondades jääb üldjuhul pindalaliselt ülekaalu ikkagi märjem osa (ligikaudses suhtes 60/40). Liigirikkaim ala asub vahelduva veerežiimiga Struuga luha kesk- ja lõunaosas, kust leitud 82 liiki on juba mõnda aega hooldamata luhakoosluse kohta väga hea tulemus.

Kahjuks on parasniisked liigirohkemad luhasiilud märgadega võrreldes märgatavalt enam võsastunud ja seeläbi rohkem ohustatud. Osa Struuga maastikukaitseala niitudest pole alalise liigniiskuse tõttu rasketehnikaga hooldatavad. Osa niitudest on sedavõrd võsastunud, et nende taastamine niiduna pole enam otstarbekas. Taastamis- ja hooldamispotentsiaal on hinnanguliselt 619,5 ha niitudel.

2014. a seisuga on hoolduskõlbulikke alasid hinnanguliselt 100,5 ha Jaama luha lõunapoolses osas ning taastamises on 26 ha Vasknarva luhal. Kaitsekorraldusperioodi lõpuks on eesmärk hooldusesse saada 619,5 ha, seega kogu potentsiaalselt hooldatav ala. Tegemist on valdavas osas lamminiidu alaga, vähesel määral – u 6 ha ulatuses – kaasneb liigirikas aruniit, mida 2007. a inventuuri kohaselt võib määratleda ka lamminiiduna.

### ***Kaitse-eesmärgid 30 a perspektiivis***

Alal on säilinud 619,5 ha lamminiite esinduslikkusega vähemalt B.

### ***Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärgid***

Alal on säilinud 619,5 ha lamminiite esinduslikkusega vähemalt B.

### ***Mõjutegurid ja meetmed***

+ Ala on osaliselt hoolduses alates 2007. a.

– Nõuetekohaste ülepääsude puudumise tõttu ei saa hooldustehnikaga osadele aladele ligi.

#### *Meede*

- Ülepääsude rajamine (Karoli luhale ja Jaama luhale ligipääsuks).

– Võsastumine.

#### *Meede*

- Koosluse taastamine: võsa- ja noorte kaskede raie, mätaste purustamine.
- Lamminiitude iga-aastane niitmine koos heina kogumisega ja alalt äraviimisega.

– Liigniiskusest tingitud hooldamise keerukus. Olenevalt aastast ei saa mõnel aastal niidule hooldusmasinatega peale.

#### *Meede*

- Alustada hooldamist suve keskel, mil on suurem tõenäosus, et ala on kuiv. Seni on hooldamisega alustatud augusti lõpus või septembris.

### **2.2.2.2. LIIGIRIKKAD ARUNIIDUD (6270), PUISKARJAMAAD (9070), PUISNIIDUD (6530\*)**

Keskkonnaregistri andmetel esineb Struuga maastikukaitsealal vähesel määral ka muid elupaigatüüpe: liigirikad aruniidud (6270) pindalaga 11,3 ha ja esinduslikkusega B, puisniidud (6530\*) pindalaga 11,31 ha, esinduslikkusega B ja puiskarjamaad (9070) pindalaga 42,84 ha esinduslikkusega B. Muud elupaigatüübid esinevad fragmentaarselt luhaniitude vahel.

2007. a luhtade inventuuri andmeil on pärisaruniidud liigirohked, mitmete kaitsealuste taimeliikide kasvukohad. Paiguti on kasvama hakanud kased. Kõrgemate veeseisude korral on nimetatud kooslused samuti üleujutatud, misjuhul tuleks neidki klassifitseerida lamminiitudeks.

Struuga (Jaama) ja Karoli luhal esinevad kõrgemad põndakud, millel kasvab vanemaid puid (peamiselt haavad, kased, ka üksikuid vanu tammesid). Endised puiskarjamaad mitmekesistavad luha taimekooslust varjuarmastavate metsaliikidega ning on esteetiliselt väärtuslikud.

Maastikukaitseala edelaosa metsasemas piirkonnas ja raskesti ligipääsetavas kohas esineb inventuuri andmeil ka madalsoid, mida keskkonnaregistris registreeritud ei ole.

Elupaigad ei ole loodusala ega ka maastikukaitseala kaitse-eesmärgiks. Kuna need esinevad fragmentaarselt lamminiitude vahel, on taastamist ja hooldamist võimaldavad alad (liigirikkad aruniidud, üleujutuse korral määratletavad lamminiiduna) käsitletud koos lamminiitudega alapeatükis 2.2.2.1. Kuna ala hooldatakse niitmise teel, puiskarjamaade ja -niitude taastamist ja hooldamist ei kavandata – ala eraldatuse ja keeruliste hooldustingimuste tõttu ka ebaotstarbekas.

### 3. ALA JA SELLE VÄÄRTUSTE TUTVUSTAMINE NING KÜLASTUSKORRALDUS

#### 3.1. VISIOON JA EESMÄRK

Narva jõe ülemjooksu ja Narva jõe alamjooksu hoiualade külastatavus on keskmisel tasemel. Jõe kasutatakse eelkõige kalastamiseks ja veeliiklustena. Väikesadamad asuvad sadamaregistri andmetel Narva-Jõesuus ja Vasknarvas, palju on paadihoidmise kohti.

Struuga maastikukaitseala külastatavus on madal, seda eelkõige halva juurdepääsu ja liigniiskuse tõttu.

- *Visioon*

Kaitstavate alade külastuskoormus ei tõuse võrreldes praegusega olulisel määral. Kaitstavatele aladele uusi külastusrajatisi peale infotahvlite ei rajata. Külastajad on teadlikud alal kehtivatest piirangutest ning järgivad neid.

- *Eesmärk*

Kaitseala külastajad on teadlikud alal kehtivatest piirangutest ning järgivad neid.

#### 3.2. INFOTAHVLID JA TÄHISED

Välispiiridele on paigaldatud kaitse- ja hoiuala tähised. Struuga maastikukaitseala tähised (7 tk) on paigaldatud 2012. a ja need on heas korras. Uued tähised tuleb paigaldada Narva jõe ülemjooksu ja alamjooksu hoiualale 2016. a. Vastavalt Keskkonnaministri määrusele „Kaitstava loodusobjekti tähistamise kord ja tähised” tuleb paigaldada keskmised tähised (kokku 10 tk Narva jõe ülemjooksu hoiualale ja 13 tk Narva jõe alamjooksu hoiualale). Tagama peab tähiste iga-aastase hoolduse.

Infotahvlid on paigaldatud Struuga maastikukaitsealale (2 tk). Lisaks tuleb 2016. a paigaldada infotahvlid Struuga maastikukaitseala lõunaossa ja Karoli ülepääsu juurde (kokku 2 tk), Narva jõe ülemjooksu hoiualale (1 tk) ning Narva jõe alamjooksu hoiualale (1 tk). Kuna suur osa külastajaid on venekeelsed, on oluline info kajastamine nii eesti kui ka vene keeles. Tagama peab infotahvlite iga-aastase hoolduse.

## 4. KAVANDATAVAD KAITSEKORRALDUSLIKUD TEGEVUSED JA EELARVE

### 4.1. TEGEVUSTE KIRJELDUS

#### 4.1.1. INVENTUURID, SEIRED JA UURINGUD

##### 4.1.1.1. HÜDROBIOLOOGILINE JA HÜDROKEEMILINE, KIILILISTE, ROHUNEPI JA SAARMA SEIRE

Narva jõe hüdrobioloogilist ja hüdrokeemilist seiret, Karoli ja Jaama struuga hüdrobioloogilist seiret ning kiilide, rohunepi ja saarma seiret teostatakse vastavalt riiklikule programmile. Rohunepi seiret on otstarbekas teha 2016. a (seiresamm kuus aastat), mil teostatakse ka linnustiku inventuur.

Seire on I prioriteediga, korraldajaks KAUR.

##### 4.1.1.2. STRUUGADE PIIRKONNA VEE-SELGROOTUTE INVENTUUR

Struuga maastikukaitseala vee-elupaikades (Jaama jões, Karoli ojas) ja Narva jõe ülemjooksu hoiualal struugade piirkonnas teostatakse kaitsealuste vee-selgrootute inventuur, mille käigus hinnatakse lai-tõmmuujuri, rohe-vesihobu ja paksukojalise jõekarbi levikut ja arvukust (joonis 9).

Inventuur on II prioriteediga ja korraldajaks KeA. Tegevus kavandatakse enne tulemuslikkuse vahehindamist 2019. a.

##### 4.1.1.3. LINNUSTIKU INVENTUUR

Struuga linnualal teostatakse linnustiku (v.a rohunepp, keda seiratakse riikliku seire raames) inventuur (joonis 9). Linnustiku inventeerimisel on peamiseks eesmärgiks hinnata objektiivselt kaitsekorralduslikult oluliste linnuliikude arvukust ja pesitsevate paaride ruumilist paiknemist. Elupaikade prioriteedid on seatud järgmiselt: A – kõrge kordusinventuuri vajadusega elupaik, kus pesitsevad linnuala kriteeriumi täitnud liigid või asuvad suured rändekogumid; B – kordusinventuuri vajadusega elupaik, kus pesitsevad teised kaitsekorralduslikult olulised liigid või asuvad suured rändekogumid. A prioriteetsusega elupaikade inventeerimiseks loetletud meetodid on esitatud alla joonitud kirjas.

Struuga looduslal on kavandatud linnustiku inventuur järgmistes elupaikades:

A prioriteetsusega elupaigad: luhad, jõed, roostikud;

B prioriteetsusega elupaigad: jõe rändeloendused.

Inventuur teostatakse standardiseeritud metoodika alusel luhtade, rukkiräägu, (rohunepi – riikliku seire raames teostatav), jõgede, roostike, jõe rändeloendused<sup>35</sup>.

Inventuur on II prioriteediga, korraldajaks KeA. Tegevus kavandatakse 2016. a.

#### 4.1.1.4. POOLLOODUSLIKE KOOSLUSTE INVENTUUR

Poollooduslike koosluste ja kaitsealuste liikide inventuur on vaja korraldada niiduelupaikade seisundi ja kaitsekorralduse tulemuslikkuse hindamiseks (joonis 9).

Inventuur on II prioriteediga, korraldajaks KeA. Tegevus kavandatakse enne vahehindamist 2019. a.

#### 4.1.2. HOOLDUS, TAASTAMINE, OHJAMINE

##### 4.1.2.1. POOLLOODUSLIKE KOOSLUSTE HOOLDAMINE JA TAASTAMINE

###### ***Niitude hooldus***

Ajalooliselt on Struuga ja Karoli luha hein iga-aastaselt juulis-augustis niidetud ja kokku pandud ning suuremalt osalt on niitudel ka hiljem ädalal karjatatud.<sup>36</sup> Kuna niisugustes tingimustes on praegune liigirikkus ja koosluste struktuur kujunenud ja säilinud, tuleb seda hooldusviisi pidada ideaalseks ka tänapäeval, ehkki tõenäoliselt tuleb piisava hulga loomade puudusel valida piirkonniti üks kahest: niitmine või karjatamine. Karjamaade valik sõltub sellest, kuhu loomi on võimalik kergema vaevaga suunata ja tarasid ehitada. Märjematel aladel on heinamassi väga palju, mistõttu hoolduseks piisav karjatamiskoormus on kindlasti vähemalt üks loomühik hektari kohta.

Niitmise puhul tuleb hein kindlasti ka kokku koguda ja ära viia või põletada. Hädaabinõuks on niitmine heina purustajaga (ebasooitavam liigirikumatel põndakutel), ent maha jääv heina mass suurendab koosluse produktiivsust ja kulukihti, mis ohustab konkurentsivõimelisi liike. Siiski aitab see vabaneda märjemate alade mätastumisest. Heina purustamine ja mahajätmine on mõeldav taastamise esimesel või teisel aastal, mil see aitab üksiti tasandada ka mättavahesid või muid lohke. Teisest-kolmandast aastast alates tuleb hein kindlasti niidult ära viia, kasutades seda kas heinana või komposteerides.

###### ***Niitude taastamine***

Võsa tuleb raiuda kuivematel niidualadel, mille kohta on kindlalt teada, et sellele järgneb koheselt hooldus niitmise, karjatamise või iga-aastase võsa lõikamise näol. Lõigatud võsa peab kindlasti kokku koguma ja ära viima või põletama. Võsa ei tohi jätta alale maha, sest noored võrsed kasvavad sellest kiiresti läbi ja edasine taastamine muutub raskeks või võimatuks.

---

<sup>35</sup> Nellis, R. 2013. Natura 2000 kaitsealade võrgustikku kuuluvate linnualade linnustiku seire ettepanek ja seirekava aastateks 2013-24. Eesti ornitoloogiaühing. Läänemaa-Tartu.

<sup>36</sup> Kalle, R. 2005. Struuga luha ajalooline kujunemine, tänapäev ja majandamissoovitused. Lõputöö loodusvarade kasutamise ja kaitse erialal. Eesti Põllumajandusülikool. Metsandusteaduskond.



Puiskarjamaailmelistes kohtades tuleb kõrgemad-vanemad puud ja mõned põõsad jätta kasvama ning rohustut nende vahel niita või karjatada.

Taastamisel tuleb arvestada, et taastatakse kõrgema väärtusega ja paremini ligipääsetavaid alasid, millele on hooldajad olemas. Paiguti väga võsastunud või liigivaestes kohtades pole paremini säilinud niitude suurust arvestades taastamine otstarbekas, kuni pole asutud hooldama väärtuslikumaid alasid.

Alad, kus taastamine on esmaselt vajalik, on kaitsealuste taimeliikide ja rohunepi elupaigad. Teises järgus taastatavad alad on märgade luhtade vesisemad või erineval määral roostunud osad, kuivemate alade puhul juba küllaltki võsastunud niidud ning väga vesised, tihedalt võsastunud, roostunud või metsastunud luha- ja sookooslused.

#### ***Hooldamise/taastamise plaan aastate lõikes***

2015. a: hooldus 100,5 ha (Jaama luht, 185 eurot/ha); taastamine 26 ha (Vasknarva luht, 230 eurot/ha);

2016. a: hooldus 126,5 ha; taastamine 100 ha (Jaama luht, 1. osa, 250 eurot/ha – kokku on Jaama luhal võimalik lisaks senisele taastada 288 ha, mis on jagatud kolmeks osaks: 100+100+88 ha);

2017. a: hooldus 126,5 ha; taastamine 100 ha (Jaama luht, 1. osa, 230 eurot/ha – madalam hekseldamise hind), lisaks 100 ha (Jaama luht, 2. osa, 250 eurot/ha) ja 205 ha (Karoli luht, 250 eurot/ha);

2018. a: hooldus 126,5 ha; taastamine 200 ha (Jaama luht, 1. ja 2. osa, 230 eurot/ha), 205 ha (Karoli luht, 230 eurot/ha) ja 88 ha (Jaama luht, 3. osa, 250 eurot/ha);

2019. a: hooldus 126,5 ha; taastamine 288 ha (Jaama luht, sellest 100 ha viimast aastat, 230 eurot/ha) ja 205 ha (Karoli luht, 230 eurot/ha);

2020. a: hooldus 226,5 ha (uue hooldusalana on lisandunud Jaama luha 1. osa), taastamine 188 ha (Jaama luht, 2. ja 3. osa) ja 205 ha (Karoli luht);

2021. a: hooldus 531,5 ha (uue alana on lisandunud Jaama luha 2. osa ja Karoli luht), taastamine 88 ha (Jaama luht, 3. osa);

2022. a: hooldus 619,5 ha, taastamised on lõpetatud;

2023. a: hooldus 619,5 ha;

2024. a: hooldus 619,5 ha.

Poollooduslike koosluste taastamine (joonis 10) on II prioriteedi tegevus, korraldajaks riigimaadel RMK, eramaadel KeA. Poollooduslike koosluste hooldamine on I prioriteedi tegevus, korraldajaks riigimaadel RMK, eramaadel KeA.

#### **4.1.2.2. JAAMA JÕE HOOLDUS**

Eesmärgiks on vee ringluse parandamine, milleks on vajadusel vaja teostada hooldustöid nii Jaama struuga suudmes kui ka ringvoolu tagavas kanalis, mis ühendab Jaama struuga keskjooksu Narva jõega. 2007. a süvendamisel kavandati Jaama jõe suudmeala põhja kõrguseks 27,00 m, mis on Narva jõe haru põhja kõrgus. Suudmes eemaldati setteid ujuva pinnasepumbaga suudme laiuses, suudmest ülesvoolu 50 m laiuses, süvendatava ala pikkus oli 150 m. Ortofoto järgi suudmeala laius kahanenud ei ole, küll aga võib olla kogunenud setteid põhja. Jaama kanali põhja kõrguseks kavandati 2007. a 28 m, laiuseks 6 m, nõlvad kaldega 1:3.

Töö on vajalik, et kaladel oleks võimalus kudemiseks – ja ka väljaspool kudeaega – vanajökke ja tagasi ning nende noorjärkudel pärast koorumist jõkke rännata (joonis 10). Töid teostatakse projekti alusel, mille eeltööna tuleb hinnata puhastatava ala ulatus ja mahud.

Hooldus on I prioriteediga, teostatakse 2017. a, korraldajaks RMK.

#### 4.1.3. TARISTU

##### 4.1.3.1. INFOTAHVLITE PAIGALDAMINE

Struuga maastikukaitsealale tuleb paigaldada infotahvel lõunapoolsele piirile ja Karoli ülepääsu juurde – infotahvritel kajastada nii Struuga maastikukaitseala kui ka Narva jõe ülemjooksu hoiuala infot. Narva jõe ülemjooksu hoiualale tuleb paigaldada üks infotahvel Narva jõe ülemjooksu hoiuala infoga. Narva jõe alamjooksu hoiualale tuleb paigaldada üks infotahvel Narva-Jõesuusse Narva jõe alamjooksu hoiuala infoga. Infotahvritel on vajalik kajastada infot nii eesti kui ka vene keeles. Narva infotahvlit ei kavandata käesoleva kava raames, kuna otstarbekas on paigaldada infotahvel Narva Pimeaeda, kus saab kajastada ka Narva jõe alamjooksu hoiuala infot.

Infotahvlite paigaldamine on II prioriteediga, paigaldatakse 2016. a, korraldajaks RMK.

##### 4.1.3.2. INFOTAHVLITE HOOLDUS

2008. a on Struuga maastikukaitsealale paigaldatud kaks infotahvlit. Tagada tuleb infotahvlite iga-aastane hooldus.

Infotahvlite hooldus on II prioriteediga, korraldajaks RMK.

##### 4.1.3.3. TÄHISTE PAIGALDAMINE

Narva jõe ülemjooksu ja Narva jõe alamjooksu hoiualale on vajalik paigaldada uued tähised (kokku 23 keskmise suurusega tähist).

Tähiste paigaldamine on II prioriteediga, paigaldatakse 2016. a, korraldajaks RMK

##### 4.1.3.4. TÄHISTE HOOLDUS

Struuga maastikukaitseala on tähistatud 2012. a (seitse tähist). Vajalik on tähiste iga-aastane hooldus.

Tähiste hooldus on II prioriteedi tegevus, mida korraldab RMK.

##### 4.1.3.5. ÜLEPÄASUDE LIKVIDEERIMINE JA RAJAMINE

Vajalik on ülepääsude rajamine Jaama jõe ja Karoli oja äärsete lamminiitide hooldamiseks. 2015. a planeeritakse Jaama ülepääsude (kokku kaks, neist ühes võimalusel truup) rajamine. Uue ülepääsu olemasolul tuleb likvideerida ka vana Jaama ülepääs.

2016. a planeeritakse Karoli uue ülepääsu rajamine ja vana ülepääsu likvideerimine.

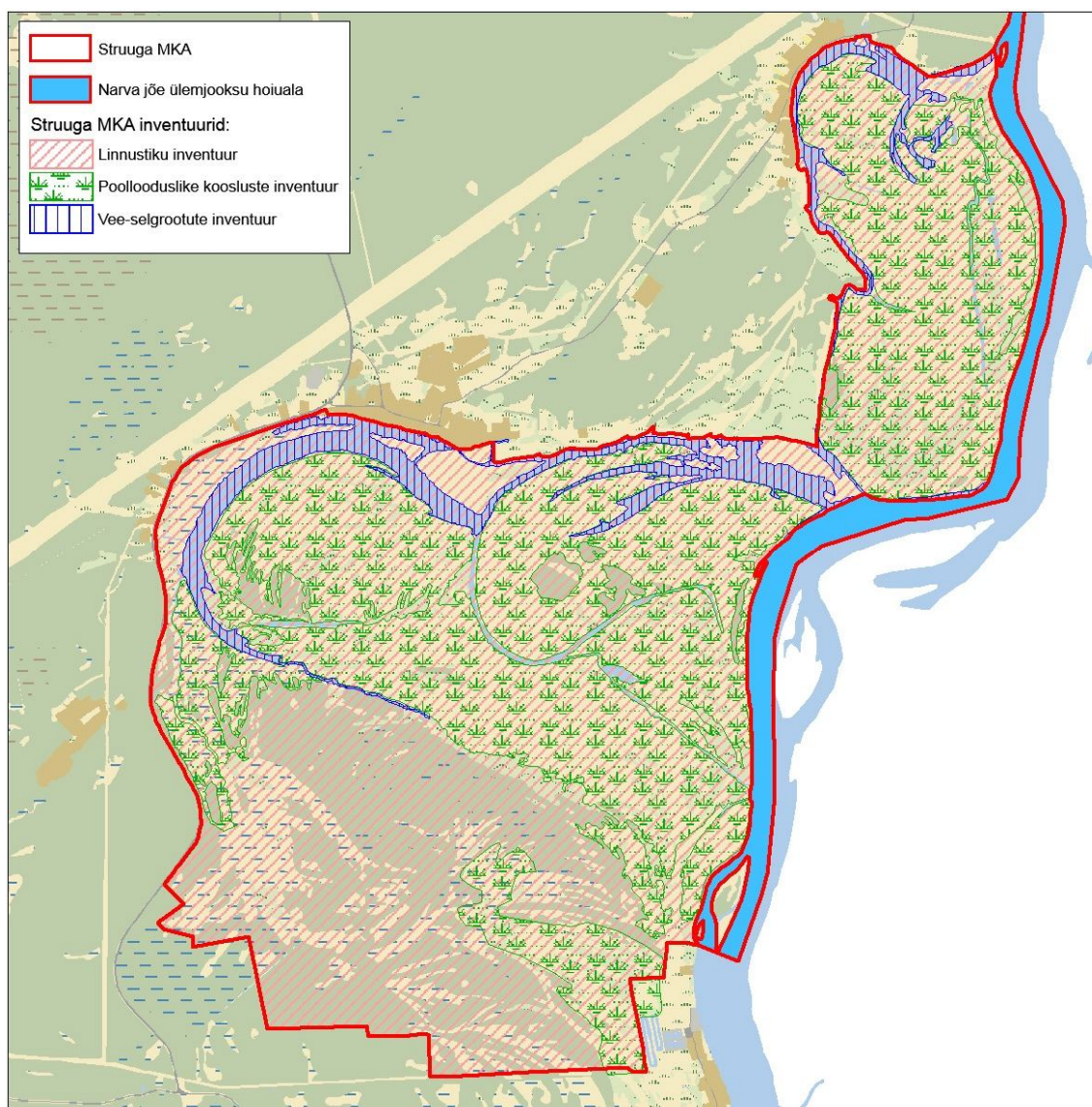
Ülepääsude rajamine/likvideerimine ja nende hooldus on II prioriteediga, korraldajaks RMK.

#### 4.1.4. KAVAD, EESKIRJAD

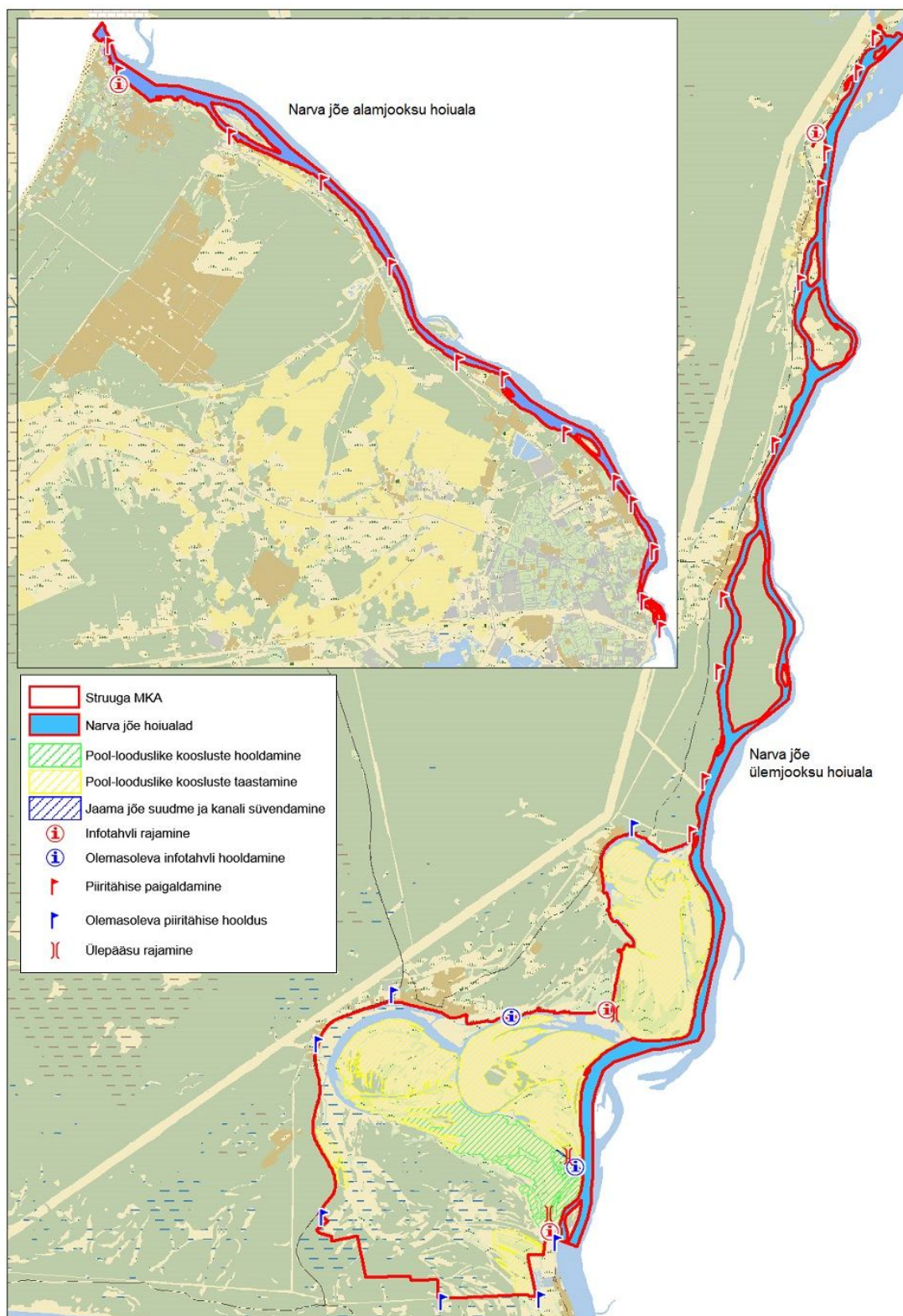
##### 4.1.4.1. KAITSEKORRALDUSKAVA TULEMUSLIKKUSE VAHEHINDAMINE JA KAVA UUENDAMINE

2019. a tuleb teostada vahehindamine ja 2024. a lõpphindamine vastavalt peatükis 5 sätestatule. Inventuuri järgselt tuleb üle vaadata ka alade kaitse-eesmärgid ja vajadusel korrigeerida. 2024. a tuleb ühtlasi koostada ka kaitsekorralduskava uueks perioodiks.

Tegevus on I prioriteediga, korraldaja KeA.



**Joonis 9.** Kaitsekorralduslikud tegevused – inventuurid. Joonise alus: Eesti põhikaart, Maa-ameti WMS-rakendus, 2014.



**Joonis 10.** Kaitsekorralduslikud tegevused – hooldus- ja taastamine ning taristu. Joonise alus: Eesti põhikaart, Maa-ameti WMS-rakendus, 2014.

## 4.2. EELARVE

Eelarve tabelisse 4 on koondatud eelnevate analüüsidenä esitatud tööd, mis on täitmiseks käesoleva kaitsekorralduskavaga ettenähtud perioodi jooksul.

Tabelis on tegevused jaotatud vastavalt tegevuse olulisusele järgmistesse prioriteetsusklassidesse:

- 1) esimene prioriteet – hädavajalik tegevus, millela kaitse-eesmärkide täitmine planeeritavas ajavahemikus on võimatu, see on väärtuste säilimisele ja toimiva ohuteguri kõrvaldamisele suunatud tegevus; kaitsekorralduse tulemuslikkuse hindamiseks vajalik tegevus;
- 2) teine prioriteet – vajalik tegevus, mis on suunatud väärtuste taastamisele, eksponeerimisele ja potentsiaalsete ohutegurite kõrvaldamisele;
- 3) kolmas prioriteet – soovituslik tegevus ehk tegevus, mis aitab kaudselt kaasa väärtuste säilimisele ja taastamisele ning ohutegurite kõrvaldamisele.



**Tabel 4.** Tegevustabel ja eelarve.

ID	Tegevuse nimetus	Tegevuse tüüp	Korraldaja	Prio-riteet	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Maks- umus kokku
					Sadades eurodes										
<b>Inventuurid, seired, uuringud</b>															
4.1.1.1	Hüdrobioloogiline ja -keemiline seire, kiilide ja saarma seire	Riiklik seire	KAUR	I	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
4.1.1.1	Rohunepi seire	Riiklik seire	KAUR	I		x									x
4.1.1.2	Struugade piirkonna vee-selgrootute inventuur	Inventuur	KeA	II					30						30
4.1.1.3	Struuga linnuala linnustiku inventuur	Inventuur	KeA	II		30									30
4.1.1.4	Struuga MKA poollooduslike koosluste inventuur	Inventuur	KeA	II					60						60
<b>Hooldus, taastamine ja ohjamine</b>															
4.1.2.1	Poollooduslike koosluste taastamine	Koosluse taastamistöö	KeA/RMK	II	60	250	990	1150	1135	905	200	0	0	0	4690
4.1.2.1	Poollooduslike koosluste hooldamine	Koosluse hooldustöö	KeA/RMK	I	186	235	235	235	235	420	985	1145	1145	1145	5966
4.1.2.2	Jaama jõe suudmeala ja kanali hooldus	Koosluse hooldustöö	RMK	I			100								100
<b>Taristu, tehnika ja loomad</b>															
4.1.3.1	Infotahvlite paigaldamine	Infotahvlite rajamine	RMK	II		40									40
4.1.3.2	Infotahvlite hooldus	Infotahvlite hooldus	RMK	II	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
4.1.3.3	Tähiste paigaldamine	Kaitsealuste objektide tähistamine	RMK	II		50									50

4.1.3.4	Tähiste hooldus	Kaitsealuste objektide hooldus	RMK	II	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
4.1.3.5	Vanade ülepääsude likvideerimine	Muu taristu likvideerimine	RMK	II	10	10									<b>20</b>
4.1.3.5	Ülepääsude rajamine	Muu taristu rajamine	RMK	II	70	50									<b>120</b>
4.1.3.5	Ülepääsude hooldamine	Muu taristu hooldamine	RMK	II	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<b>Kavad, eeskirjad</b>															
4.1.4.1	Vahe- ja lõpphindamine, KKK uuendamine	Tegevuskava	KeA	I					x					x	x
<b>Kokku</b>					<b>326</b>	<b>665</b>	<b>1325</b>	<b>1385</b>	<b>1460</b>	<b>1325</b>	<b>1185</b>	<b>1145</b>	<b>1145</b>	<b>1145</b>	<b>11 106</b>

## 5. KAITSEKORRALDUSE TULEMUSLIKKUSE HINDAMINE

Kaitsekorraldusmeetmete tulemuslikkuse hindamiseks tuleb dokumenteerida kõik kaitsealal läbiviidavad kaitsekorraldusliku iseloomuga tööd ja tegevused. Kaitsekorraldusperioodi keskel 2019. a ja lõpus 2024. a koostatakse kaitsekorralduse tulemuslikkuse analüüs.

Koosluste ja liikide seisundit hinnatakse tabelis 5 toodud kriteeriumide alusel.



**Tabel 5.** Tulemuslikkuse hindamise kriteeriumid.

	<b>Väärtus</b>	<b>Indikaator</b>	<b>Kriteerium</b>	<b>Tulemus</b>	<b>Selgitus</b>
2.1.1	Hink, jõesilm, ojasilm, võldas, vingerjas, lõhe, tõugjas	Elupaikade soodne seisund	Elupaiga hea seisund ja esinduslikkus (B ja C) kogu ulatuses (469,5 ha).	Säilinud on elupaiga hea seisund ja esinduslikkus (B ja C) kogu ulatuses (469,5 ha).	Olulisi negatiivseid tegureid ei ole lisandunud.
2.1.2	Rohe-vesihobu, lai-tõmmuujur, paksukojaline jõekarp	Elupaikade soodne seisund, liikide esinemine	Elupaigad struugades ja Narva jõe ülemjooksu kaldaalal on soodsas seisundis, lai-tõmmuujuri elupaik Jaama jões, paksukojalise jõekarbi surnud isendid Narva jõe ülemjooksul, rohe-vesihobu ei ole leitud.	Elupaigad struugades ja Narva jõe ülemjooksu kaldaalal on säilinud; liikide levik ja arvukus on teada.	Olulisi negatiivseid tegureid ei ole lisandunud; inventuur 2019. a.
2.1.3	Saarmas	Elupaikade soodne seisund	Elupaigad on soodsas seisundis.	Elupaigad on säilinud soodsas seisundis.	Olulisi negatiivseid tegureid ei ole lisandunud.
2.1.4	Linnustik	Elupaikade soodne seisund, liigiline koosseis ja arvukus	Elupaigad on soodsas seisundis, liigiline koosseis ja arvukus vastavalt tabelile 2.	Linnustiku liigiline mitmekesisus ja arvukus ei ole võrreldes KKK koostamise eelse perioodiga vähenenud (tabel 2).	Niiduelupaigad on taastatud ja hooldatud vastavalt kavandatele; inventuur 2016. a.
2.1.4	Sooräts	Elupaikade soodne seisund, liigi esinemine	Alal on hoolduskõlbulikke lamminiite 100,5 ha, taastatud lamminiite 26 ha esinduslikkusega vähemalt B; 2014 – 1 vaatlus, täpsed andmed liigi esinemise kohta puuduvad.	Alal on hooldatud 619,5 ha lamminiite esinduslikkusega vähemalt B. Liigi levik ja arvukus on teada.	NS – 1 paar; 2007 hinnang 0-1; inventuur 2016. a.
2.1.4	Rohunepp	Elupaikade soodne seisund, liigi esinemine	Alal on hoolduskõlbulikke lamminiite 100,5 ha, taastatud lamminiite 26 ha esinduslikkusega vähemalt B; 2001 – 9 isaslindu; 2011 – liiki ei leitud.	Alal on hooldatud 619,5 ha lamminiite esinduslikkusega vähemalt B. Liigi levik ja arvukus on teada.	NS – 10 isendit, 2007 hinnang 5-10 paari; riiklik seire 2016. a.
2.1.4	Rukkirääk	Elupaikade soodne seisund, liigi esinemine	Alal on hoolduskõlbulikke lamminiite 100,5 ha, taastatud lamminiite 26 ha esinduslikkusega vähemalt B; täpsed andmed liigi esinemise kohta puuduvad.	Alal on hooldatud 619,5 ha lamminiite esinduslikkusega vähemalt B. Liigi levik ja arvukus on teada.	2007 hinnang >10; inventuur 2016. a.

2.2.1	Jõed ja ojad (3260)	Elupaigatüübi soodne seisund, VMK hinnang	Elupaiga hea seisund ja esinduslikkus (B ja C) kogu ulatuses (469,5 ha); jõe seisundiklass VMK kriteeriumite järgi on hea (ülemjooksul ja struugades) ja väga halb (alamjooksul).	Säilinud on elupaiga hea seisund ja esinduslikkus (B ja C) kogu ulatuses (469,5 ha). Jõe seisundiklass VMK kriteeriumite järgi on vähemalt hea.	Olulisi negatiivseid tegureid pole lisandunud, jõe seisundiklass VMK kriteeriumite alusel on hea.
2.2.2	Lamminiidud (6450)	Elupaigatüübi soodne seisund	Alal on 662 ha lamminiite esinduslikkusega B ja C; hoolduskõlblikke lamminiite on 100,5 ha, taastatud lamminiite on 26 ha esinduslikkusega vähemalt B.	Alal on säilinud 619,5 ha lamminiite esinduslikkusega vähemalt B. Elupaikade seisund on täpsustunud.	Ala on taastatud ja hooldatud vastavalt 4.1.2.1 plaanile, inventuur 2019. a.

## KASUTATUD ALLIKAD

Avalikult kasutatavate veekogude nimekirja kinnitamine. Vabariigi Valitsuse korraldus nr 116. 8.03.2012 // RT III, 13.03.2012, 2.

Eesti riikliku keskkonnaseire allprogrammi jõgede hüdrobioloogiline seire 2013. a. Aastaruanne. 2014. Eesti Maaülikooli PKI Limnoloogiakeskus. Tartu.

Elts, J. 2011. Rukkiräägu tegevuskava 2012-2016. Tegevuskava eelnõu. Eesti Ornitoloogiaühing.

Euroopa Komisjonile esitatav Natura 2000 võrgustiku alade nimekiri. Vabariigi valitsuse korraldus nr 615-k. 5.08.2004 // RTL 2004, 111, 1758.

Euroopa Nõukogu direktiiv 92/43/EMÜ, looduslike elupaikade ning loodusliku taimestiku ja loomastiku kaitse kohta. 21.05.1992.

Euroopa Parlamendi ja Nõukogu direktiiv 2009/147/EÜ, loodusliku linnustiku kaitse kohta. 30.11.2009.

Kaitstava loodusobjekti tähistamise kord ja tähised. Keskkonnaministri määrus nr 65. 3.06.2004 // RTL 2004, 78, 1255.

Kalle, R. 2005. Struuga luha ajalooline kujunemine, tänapäev ja majandamissoovitused. Lõputöö loodusvarade kasutamise ja kaitse erialal. Eesti Põllumajandusülikool. Metsandusteaduskond.

Keskkonnaregister. Eesti Looduse Infosüsteem. Keskkonnaagentuur.

Kuresoo, A., Luigujõe, L. 2012. Rohunepi *Gallinago media* tegevuskava täitmine 2011. aastal. Aruanne Keskkonnaametile. Eesti Ornitoloogiaühing. Tartu.

Luigujõe, L., Kuresoo, A. 2014. Rohunepi (*Gallinago media*) kaitse tegevuskava. Tegevuskava eelnõu. MTÜ Taevasikk.

Kärgenberg, E. jt. 2014. Hingu *Cobitis taenia* kaitse tegevuskava. Tegevuskava eelnõu. Tartu Ülikooli Eesti Mereinstituut.

Kärgenberg, E. jt. 2014. Jõesilmu *Lampetra fluviatilis* kaitse tegevuskava. Tegevuskava eelnõu. Tartu Ülikooli Eesti Mereinstituut.

Kärgenberg, E. jt. 2014. Võldase *Cottus gobio* kaitse tegevuskava. Tegevuskava eelnõu. Tartu Ülikooli Eesti Mereinstituut.

Loodushoiutoetuse taotlemise, taotluse läbivaatamise ja toetuse maksmise kord, nõuded toetuse maksmiseks ja toetuse määrad. Keskkonnaministri määrus nr. 62. 1.06.2004 // RTL 2004, 75, 1228.

Loigu, E. 2014. Eesti riikliku keskkonnaseire Eesti jõgede hüdrokeemiline seire 2013. a aastaaruanne. TTÜ Keskkonnatehnika Instituut.

Looduskaitseseadus. Riigikogu seadus. 21.04.2004 // RT I 2004, 38, 258.

Luig, J. 2011. Eesti riikliku keskkonnaseire eluslooduse mitmekesisuse ja maastike seire allprogrammi seiretöö „Kiilid“ 2011. a aastaaruanne. Eesti Biodiversiteedi Uurijate Ühing.

Lõhe, jõeforelli, meriforelli ja harjuse kudemis- ja elupaikade nimistu. Keskkonnaministri määrus nr 73. 15.06.2004 // RTL 2004, 87, 1362.

Lõheliste ja karpkalalaste elupaikadena kaitstavate veekogude nimekiri ning nende veekogude vee kvaliteedi- ja seireõuded ning lõheliste ja karpkalalaste riikliku keskkonnaseire jaamad. Keskkonnaministri määrus nr 58. 9.10.2002 // RTL 2002, 118, 1714.

Maa-amet. [<http://xgis.maaamet.ee/xGIS/Xgis>]

Meel, R., Meel, S. 2014. Saarma kaitse tegevuskava. Tegevuskava eelnõu.

Nellis, R. 2013. Natura 2000 kaitsealade võrgustikku kuuluvate linnualade linnustiku seire ettepanek ja seirekava aastateks 2013-24. Eesti ornitoloogiaühing. Läänemaa-Tartu.

Paal, J. (koostaja) 2007. Euroopas väärtustatud elupaigad Eestis. Eesti Keskkonnaministeerium. Tallinn.

Pall, P. jt. 2014. Eesti riikliku keskkonnaseire allprogrammi jõgede hüdrobioloogiline seire ja uuringud 2013. a aruanne. Eesti Maaülikooli PKI Limnoloogiakeskus.

Pinnaveekogumite moodustamise kord ja nende pinnaveekogumite nimestik, mille seisundiklass tuleb määrata, pinnaveekogumite seisundiklassid ja seisundiklassidele vastavad kvaliteedinäitajate väärtused ning seisundiklasside määramise kord. Keskkonnaministri määrus nr 44. 28.07.2009 // RTL, 06.08.2009, 64, 941.

Pinnaveekogude veeklassid, veeklassidele vastavad kvaliteedinäitajate väärtused ning veeklasside määramise kord. Keskkonnaministri määrus nr 33. 22.06.2001 // RTL, 03.07.2001, 81, 1108.

Pinnaveekogumite moodustamise kord ja nende pinnaveekogumite nimestik, mille seisundiklass tuleb määrata, pinnaveekogumite seisundiklassid ja seisundiklassidele vastavad kvaliteedinäitajate väärtused ning seisundiklasside määramise kord. Keskkonnaministri määrus nr 44. 28.07.2009 // RTL 2009, 64, 941.

Pärandkoosluste Kaitse Ühing, 2007. Struuga maastikukaitseala luhtade inventuur. Tartu.

Tambets, M. 2014. Tõugja *Aspius aspius* kaitse tegevuskava. Tegevuskava eelnõu. Eesti Loodushoiu Keskus.

Tambets, M. 2014. Vingerja *Misgurnus fossilis* kaitse tegevuskava. Tegevuskava eelnõu. Eesti Loodushoiu Keskus.

Timm, H. 2011. Paksu jõekarbi (*Unio crassus*) kaitse korraldamise tegevuskava 2012-2016. Tegevuskava eelnõu. Eesti maaülikool, limnoloogiakeskus.

# LISAD

## LISA 1. KAITSE-EESKIRI

Väljaandja: Vabariigi Valitsus

Akti liik: määrus

Teksti liik: terviktekst

Redaktsiooni jõustumise kp: 01.04.2010

Redaktsiooni kehtivuse lõpp: Hetkel kehtiv

Avaldamismärke:

### **Struuga maastikukaitseala kaitse alla võtmine ja kaitse-eeskiri**

Vastu võetud 09.05.2007 nr 139

RT I 2007, 37, 252

jõustumine 25.05.2007

Määrus kehtestatakse „Looduskaitsealade“ § 10 lõike 1 alusel.

#### **1. peatükk**

#### **ÜLDSÄTTED**

##### **§ 1. Struuga maastikukaitseala kaitse-eesmärk**

(1) Struuga maastikukaitseala<sup>2</sup> (edaspidi *kaitseala*) võetakse kaitse alla, et kaitsta:

- 1) Narva jõe lähteala vanajõgede (struugade) ja luhtade elustikku ning rändlinnuliikide elupaiku;
- 2) elupaigatüüpe, mida nõukogu direktiiv 92/43/EMÜ looduslike elupaikade ning loodusliku loomastiku ja taimestiku kaitse kohta nimetab I lisas. Need elupaigatüübid on jõed ja ojad (3260)<sup>3</sup> ning lamminiidud (6450);
- 3) liike, keda nõukogu direktiiv 79/409/EMÜ loodusliku linnustiku kaitse kohta nimetab I lisas – soorätsu (*Asio flammeus*) ja rohuneppi (*Gallinago media*), kes on ühtlasi II kategooria kaitsealused liigid –, ning rukkirääku (*Crex crex*), kes on III kategooria kaitsealune liik;
- 4) nõukogu direktiivi 92/43/EMÜ II lisas nimetatud liikide – tõugja (*Aspius aspius*) ja paksukojalise jõekarbi (*Unio crassus*), kes on ühtlasi II kategooria kaitsealused liigid –, hingu (*Cobitis taenia*), võldase (*Cottus gobio*) ja vingerja (*Misgurnus fossilis*), kes on ühtlasi III kategooria kaitsealused liigid, ning kaitse alla mittekuuluva ojasilmu (*Lampetra planeri*) elupaiku.

(2) Kaitseala maa- ja veeala kuulub vastavalt kaitsekorra eripäralt ja majandustegevuse piiramise astmele Struuga sihtkaitsevööndisse.

(3) Kaitsealal tuleb arvestada „Looduskaitseaduses“ sätestatud piiranguid käesolevas määruses sätestatud erisustega.

## **§ 2. Kaitseala asukoht**

(1) Kaitseala asub Ida-Viru maakonnas Alajõe vallas Vasknarva külas ning Illuka vallas Jaama ja Karoli külas.

(2) Kaitseala välispiir on esitatud kaardil määruse lisas<sup>4</sup>.

## **§ 3. Kaitseala valitseja**

Kaitseala valitseja on Keskkonnaamet.  
[RT I 2009, 7, 48 - jõust. 01.02.2009]

## **2. peatükk**

### **KAITSEALA KAITSEKORD**

## **§ 4. Lubatud tegevus**

(1) Inimestel on lubatud viibida ning korjata marju ja seeni kogu kaitsealal.

(2) Füüsilise isiku või eraõigusliku juriidilise isiku omandis oleval kinnisasjal viibimine on lubatud, arvestades „Asjaõigusseaduses“ ja „Looduskaitseaduses“ sätestatut.

(3) Kaitsealal on lubatud harrastuskalapüük.

(4) Kaitsealal on lubatud jahipidamine 1. novembrist 28. veebruarini ulukite arvukuse reguleerimise eesmärgil.

(5) Kaitsealal on lubatud sõidukiga sõitmine selleks määratud teedel. Sõidukiga sõitmine väljaspool teid ja maastikusõidukiga sõitmine on lubatud järelevalve- ja päästetöödel, kaitseeeskirjaga lubatud töödel, poollooduslike koosluste hooldamisel, kaitseala valitsemisega seotud tegevuses ning kaitseala valitseja nõusolekul teostatavas teadustegevuses.

[RT I 2009, 7, 48 - jõust. 01.02.2009]

(6) Kaitsealal on lubatud ujuvvahendiga sõitmine, kusjuures Jaama ja Karoli jõe struugadel on mootoriga ujuvvahendiga lubatud sõita kiirusega kuni 15 km/h. Kiiruse piirang ei kehti järelevalve- ja päästetöödel, kaitseala valitsemisega seotud töödel ning kaitseala valitseja nõusolekul teostatavas teadustegevuses.

[RT I 2009, 7, 48 - jõust. 01.02.2009]

(7) Kaitsealal on lubatud kuni 50 osalejaga rahvaürituse korraldamine selleks ettevalmistatud kohas. Rohkem kui 50 osalejaga rahvaürituse korraldamine ettevalmistatud kohas ja rahvaürituse korraldamine selleks ettevalmistamata kohas on lubatud üksnes kaitseala valitseja nõusolekul.  
[RT I 2009, 7, 48 - jõust. 01.02.2009]

(8) Kaitsealal on lubatud telkimine ja lõkke tegemine selleks ettevalmistatud ja kaitseala valitseja poolt tähistatud kohtades.

(9) Kaitseala valitseja nõusolekul on lubatud:

- 1) puu- ja põõsarinde harvendamine vastavalt kaitse-eesmärgile, kusjuures kaitseala valitsejal on õigus esitada nõudeid raieaja ja -tehnoloogia, materjali kokku- ja väljaveo ning puistu koosseisu ja täiuse osas;
- 2) olemasolevate maaparandussüsteemide hoiutööd 1. septembrist 31. jaanuarini;
- 3) olemasolevate rajatiste hooldustööd;
- 4) hooldustööd kaitsealuste liikide elutingimuste säilitamiseks.

## **§ 5. Keelatud tegevus**

(1) Kaitsealal on keelatud:

- 1) majandustegevus;
- 2) loodusvarade kasutamine;
- 3) uute ehitiste püstitamine, välja arvatud ehitiste ehitamine kaitseala tarbeks.

(2) Kaitseala valitseja nõusolekuta on kaitsealal keelatud:

- 1) muuta katastriüksuse kõlvikute piire ja sihtotstarvet;
- 2) koostada maakorralduskava ja teostada maakorraldustoiminguid;
- 3) väljastada metsamajandamiskava;
- 4) kehtestada detailplaneeringut ja üldplaneeringut;
- 5) anda nõusolekut väikeehitise, sealhulgas lautri või paadisilla ehitamiseks;
- 6) anda projekteerimistingimusi;
- 7) anda ehitisluba; 8) rajada uut veekogu, mille pindala on suurem kui viis ruutmeetrit, kui selleks ei ole vaja anda vee erikasutusluba, ehitisluba või nõusolekut väikeehitise ehitamiseks.

## **§ 6. Vajalik tegevus**

(1) Vanajõgede suudmete ummistumise korral on vajalik nende süvendamine.

(2) Poollooduslike koosluste esinemisaladel on nende ilme ja elustiku liigikoosseisu säilimise tagamiseks vajalik tegevus niitmine, loomade karjatamine, puu- ja põõsarinde harvendamine ning kujundamine.

## **§ 7. Tegevuse kooskõlastamine**

[RT I 2010, 13, 70 - jõust. 01.04.2010]

(1) Kaitseala valitseja ei kooskõlasta tegevust, mis kaitse-eeskirja kohaselt vajab kaitseala valitseja nõusolekut, kui see võib kahjustada kaitseala kaitse-eesmärgi saavutamist või seisundit.



(2) Kui tegevust ei ole kaitseala valitsejaga kooskõlastatud või tegevuses ei ole arvestatud kaitseala valitseja kirjalikult seatud tingimusi, mille täitmisel tegevus ei kahjusta kaitseala kaitse-eesmärgi saavutamist või seisundit, ei teki isikul, kelle huvides nimetatud tegevus on, vastavalt „Haldusmenetluse seadusele“ õiguspärast ootust sellise tegevuse õiguspärasuse osas.

(3) Kui kavandatav tegevus võib kahjustada kaitseala kaitse-eesmärgi saavutamist või seisundit, on Keskkonnaministeeriumil või Keskkonnaametil keskkonnamõju hindamise järelevalvajana õigus määrata kaitseala kaitseks keskkonnanõudeid.

<sup>1</sup> Nõukogu direktiiv 92/43/EMÜ looduslike elupaikade ning loodusliku loomastiku ja taimestiku kaitse kohta (EÜT L 206, 22.07.1992, lk 7–50; C 241, 29.08.1994, lk 175; L 305, 8.11.1997, lk 42–65; L 236, 23.09.2003, lk 667–702; L 284, 31.10.2003, lk 1–53) ja nõukogu direktiiv 79/409/EMÜ loodusliku linnustiku kaitse kohta (EÜT L 103, 25.04.1979, lk 1–18; L 291, 19.11.1979, lk 111; L 319, 7.11.1981, lk 3–15; L 233, 30.08.1985, lk 33–41; L 302, 15.11.1985, lk 218; L 100, 16.04.1986, lk 22–25; L 115, 8.05.1991, lk 41–55; L 164, 30.06.1994, lk 9–14; C 241, 29.08.1994, lk 175; L 223, 13.08.1997, lk 9–17; L 236, 23.09.2003, lk 667–702).

<sup>2</sup> Vabariigi Valitsuse 5. augusti 2004. a korralduse nr 615-k »Euroopa Komisjonile esitatav Natura 2000 võrgustiku alade nimekirja lisa 1 punkti 1 alapunkti 53 kohaselt jääb kaitseala Struuga linnualale ja punkti 2 alapunkti 390 kohaselt Struuga loodusalale, kus tegevuse kavandamisel tuleb hinnata selle mõju kaitse-eesmärkidele, arvestades Natura 2000 võrgustiku alade suhtes kehtivaid erisusi.

<sup>3</sup> Sulgudes on siin ja edaspidi kaitstava elupaigatüübi koodinumber vastavalt nõukogu direktiivi 92/43/EMÜ I lisale.

<sup>4</sup> Kaitseala välispiir on märgitud määruse lisas esitatud kaardil Eesti põhikaardi (mõõtkava 1:10 000) alusel, kasutades maakatastri andmeid seisuga juuni 2004. a.

<sup>5</sup> Ala kaardiga saab tutvuda Keskkonnaametis, Keskkonnaministeeriumis, keskkonnaregistris ning maainfosüsteemis ([www.maaamet.ee](http://www.maaamet.ee)).

[RT I 2009, 7, 48 - jõust. 01.02.2009]

**Struuga maastikukaitseala kaart**

LISA 2. VÄÄRTUSTE KOONDTABEL

Nr	Väärtus	Kaitse-eesmärk 30 aasta perspektiivis	Ohutegur	Meede	Oodatud tulemus kaitsekorraldusperioodi lõpul
<b>Elustik</b>					
2.1.1.1	Hink	Asurkonna säilimine, elupaiga säilimine soodsas seisundis.	Liigi kaitse tagatakse läbi elupaiga kaitse, mille ohutegurid ja meetmed on toodud alapeatükis 2.2.1.		Asurkonna säilimine, elupaiga säilimine soodsas seisundis.
2.1.1.2	Jõesilm	Asurkonna säilimine, elupaiga säilimine soodsas seisundis.			Asurkonna säilimine, elupaiga säilimine soodsas seisundis.
2.1.1.3	Ojasilm	Asurkonna säilimine, elupaiga säilimine soodsas seisundis.			Asurkonna säilimine, elupaiga säilimine soodsas seisundis.
2.1.1.4	Lõhe	Asurkonna säilimine, elupaiga säilimine soodsas seisundis.			Asurkonna taastamine ja säilimine, elupaiga säilimine soodsas seisundis.
2.1.1.5	Tõugjas	Asurkonna säilimine, elupaiga säilimine soodsas seisundis.			Asurkonna säilimine, elupaiga säilimine soodsas seisundis.
2.1.1.6	Vingerjas	Asurkonna säilimine, elupaiga säilimine soodsas seisundis.			Asurkonna säilimine, elupaiga säilimine soodsas seisundis.
2.1.1.7	Vinträim ja merisutt	Elupaiga säilimine soodsas seisundis.			Elupaiga säilimine soodsas seisundis.
2.1.1.8	Võldas	Asurkonna säilimine, elupaiga säilimine soodsas seisundis.			Asurkonna säilimine, elupaiga säilimine soodsas seisundis.

2.1.2.1	Paksukojaline jõekarp	Elupaiga säilimine soodsas seisundis.		Elupaiga säilimine soodsas seisundis.	
2.1.2.2	Lai-tõmmuujur	Asurkonna säilimine, elupaiga säilimine soodsas seisundis.		Asurkonna säilimine, elupaiga säilimine soodsas seisundis.	
2.1.2.3	Rohe-vesihobu	Elupaiga säilimine soodsas seisundis.		Elupaiga säilimine soodsas seisundis.	
2.1.3.1	Saarmas	Elupaiga säilimine soodsas seisundis.		Elupaiga säilimine soodsas seisundis.	
2.1.4.1	Sooräts	Asurkonna säilimine, elupaiga säilimine soodsas seisundis.	Liigi kaitse tagatakse läbi elupaiga kaitse, mille ohutegurid ja meetmed on toodud alapeatükis 2.2.2.	Asurkonna säilimine, elupaiga säilimine soodsas seisundis.	
2.1.4.2	Rohunepp	Asurkonna säilimine, elupaiga säilimine soodsas seisundis.		Asurkonna säilimine, elupaiga säilimine soodsas seisundis.	
2.1.4.3	Rukkirääk	Asurkonna säilimine, elupaiga säilimine soodsas seisundis.		Asurkonna säilimine, elupaiga säilimine soodsas seisundis.	
<b>Kooslused</b>					
2.2.1	Jõed ja ojad (3260)	Säilinud on elupaiga hea seisund ja esinduslikkus (B ja C) kogu ulatuses (469,5 ha). Jõe seisundiklass VMK kriteeriumite järgi on vähemalt hea.	Rändetõkked ja loodusliku veerežiimi muutmine	Kuivadesse kärestikesse ökoloogiliselt vajamineva veehulga laskmine – kavandatakse Narva MKA KKK-s.	Säilinud on elupaiga hea seisund ja esinduslikkus (B ja C) kogu ulatuses (469,5 ha). Jõe seisundiklass VMK kriteeriumite järgi on vähemalt hea.
			Heitvesi	Keskkonnanõuete järgimise järelevalve – administratiivmeede	
			Maaparandusobjektid	Keskkonnanõuete järgimine – administratiivmeede	

			Kaevandusvee juurdevool ja elektriijaamade mõju	Keskkonnanõuete järgimine – administratiivmeede	
			Ujuvsaarte kontrollimatu suunamine jõkke, settereostus ja elupaikade risustamine	Kooskõlastamine, saarte ankurdamine veehoidlas – administratiivmeede	
			Jaama jõe suudme ja Jaama kanali ummistumine	Jaama jõe suudme ja Jaama kanali puhastamine	
2.2.2	Lamminiidud (6450)	Alal on säilinud 619,5 ha lamminiite esinduslikkusega vähemalt B	Ülepääsude puudumise tõttu ei saa hooldustehnikaga osadele aladele ligi	Ülepääsude rajamine	Alal on säilinud 619,5 ha lamminiite esinduslikkusega vähemalt B
			Võsastumine	Koosluse taastamine: võsa- ja noorte kaskede raie, mätaste purustamine; Lamminiitude iga-aastane niitmine koos heina kogumisega ja alalt äraviimisega	
			Liigniiskusest tingitud hooldamise keerukus	Alustada hooldamist suve keskel, mil on suurem tõenäosus, et ala on kuiv	

### LISA 3. FOTOD



Fotod 1 ja 2. Jaama kanal enne ja pärast puhastamist. Autor: Eesti Loodushoiu Keskus.



Foto: 3. Jaama kanali puhastamine. Autor: Riiklik Looduskaitsekeskus.





Foto 4. Seirepüük Gorodenka oja suudmes. Autor: Eesti Loodushoiu Keskus.



Foto 5. Infotahvel Struuga maastikukaitsealal Jaama kanali juures. Autor: Riiklik Looduskaitsekeskus.