

Tallinna Ülikooli Ökoloogia keskus

Loode-Eesti järveelupaigatüüpide inventuur

Tellijä: Keskkonnaamet
Vastutav täitja: Egert Vandel
Töö teostajad: Egert Vandel, Marko Vainu, Tõnu Ploompuu

Tallinn 2021

Sisukord

Töö eesmärk	3
Välitööd ja metoodika	4
Tulemused.....	6
Nõva looduskaitseala veekogud	6
Lepaauk ja temast kirdes asuv pisike veekogu	6
Allikajärv.....	7
Flyvae.....	8
Nimetu veekogu Flyvaest edelas.....	8
Nimetu veekogu Flyvaest kagus.....	9
Pumbuta järv	9
Pikane järv.....	9
Toatse järv.....	10
Väike-Toatse järv	10
Mustjärv (Peraküla Mustjärv).....	12
Mustjärv (Turvaste Mustjärv)	12
Osmussaare maastikukaitseala	14
Kroatstaindappen	14
Hambäcken	14
Inahamne.....	14
Hlantdappen.....	15
Kappelkärre.....	15
Lihlhamne	15
Lihlnäsdappen.....	15
Storengskärre	15
Stornäskärre.....	16
Kasutatud allikad.....	17

Töö eesmärk

- inventeerida Nõva looduskaitseala (12 järve) ja Osmussaare maastikukaitseala (10 järve jm seisuveekogu) järveelupaigatüübid vananenud inventuuriga aladel (kaardikiht järveelupaigad_inventuuriala; Lisa) ning registreerida elupaigatüüpide inventuuri käigus leitud kaitsealuste liikide leiukohad;
- inventuuri tulemustest lähtuvalt anda elupaigatüüpide taastamis- ja hooldamisjuhised aladele, kus inventeerimisankeedis on lahtris „Taastatavus ja meetmed” näitaja I (kerge taastada) või II (võimalik taastada keskmise jõupingutusega) ning vajalikud kaitsekorralduslikud meetmed.

Välitööd ja metoodika

Välitööd viidi läbi augustis ja septembris 2021 aastal. Kokku inventeeriti 22 veekogu. Nõva looduskaitsealal inventeeriti 12 veekogu:

1. Lepaauk (VEE2018600); algne elupaigatüüp: 1150*
2. Lepaauk (Väike veekogu Lepaaugust kirdes) (VEE2018600); algne elupaigatüüp: puudub
3. Allikajärv (VEE2019300); algne elupaigatüüp: 3140
4. Flyvae (VEE2019700); algne elupaigatüüp: 3140
5. Flyvaest edelas asuv väike nimetu veekogu (VEE2019720); algne elupaigatüüp: puudub
6. Flyvaest kagus asuv väike nimetu veekogu (VEE2019710); algne elupaigatüüp: puudub
7. Pumbuta järv (VEE2019400); algne elupaigatüüp: puudub
8. Pikane järv (VEE2019500); algne elupaigatüüp: 3140
9. Mustjärv (Peraküla Mustjärv) (VEE2019000); algne elupaigatüüp: puudub
10. Toatse järv (VEE2019200); algne elupaigatüüp: puudub
11. Väike-Toatse järv (VEE2019100); algne elupaigatüüp: 3140
12. Mustjärv (Turvaste Mustjärv) (VEE2040000); algne elupaigatüüp: puudub. Asukoha täpsustus: Mustjärve raba hoiuala.

Osmussaare maastikukaitsealal inventeeriti 10 veekogu:

1. Kroatstaindappen (VEE2018010); algne elupaigatüüp: 1150*
2. Hambäcken (keskkonnaregistri kood puudub); algne elupaigatüüp: 1150*
3. Inahamne (VEE2018500); algne elupaigatüüp: 1150*
4. Hlantdappen (keskkonnaregistri kood puudub); algne elupaigatüüp: 1150*
5. Nimetu (Inahamne läänepoolse külje all) (keskkonnaregistri kood puudub); algne elupaigatüüp: 1150*
6. Kappelkärre (VEE2018000); algne elupaigatüüp: 1150*
7. Lihlhamne (VEE2018100); algne elupaigatüüp: 1150*
8. Lihlnäsdappen (keskkonnaregistri kood puudub); algne elupaigatüüp: 1150*
9. Storengskärre (keskkonnaregistri kood puudub); algne elupaigatüüp: 1150*
10. Stornäskärre (keskkonnaregistri kood puudub); algne elupaigatüüp: 1150*

Välitöödel viibiti veekogudel kas kummipaadiga või kahlamispükstes, olenevalt veekogu sügavusest. Veekogudel läbiti võimalusel kogu järve kaldaäärne vöönd aegajaliste põigetega/transektidega järve keskosa suunas. Töö käigus märgiti ülesse leiduvad liigid ja dominandid erinevates elustiku vööndites (kaldaveetaimestik, ujulehtedega taimed, veesisene taimestik). Fikseeriti erinevate taimevööndite leviku sügavuspiirid. Sügavamates veekogudes ja punktides kasutati veesisese taimestiku määramiseks/kättesaamiseks nõõriga taimekonksu. Täpsemat määrangut vajavad taimeproovid võeti kaasa plastikust taassuletavates kottides edasisteks määranguteks laboris. Mändvetikate proovid määras Kaire Torn.

Taimestiku kirjeldamiste punktides ja kaitsealuste liikide leiukohtades fikseeriti asukoht käsi-GPS-iga *Garmin Oregon 550*. Vee füüsikalised-keemilised näitajad (temperatuur, pH, erielektrijuhtivus) mõõdeti käsimeetriga *Hanna HI98130*. Vee läbipaistvus määrati Secchi kettaga. Vee sügavus mõõdeti kas Secchi kettaga või käsikajaloodiga.

Järve-elupaikadesse kuuluvad veekogud inventeeriti vastavalt juhendile “Kaitsealuste Natura 2000 järve-elupaikade inventeerimise juhised” (Mäemets, 2010). Elupaigatüüpi 1150* kuuluvad veekogud said inventeeritud vastavalt juhendile “Väärtuslike mereliste elupaigatüüpide hindamise puudujääkide kõrvaldamine” (Torn ja Mäemets, 2020). Selles on esitatud meetodika rannikulõugaste struktuuri ja funktsioneerimise koondhinnangu andmiseks skaalal hea ja halb. Loodusdirektiivi elupaikade standardandmevormi tunnustele: esinduslikkus, struktuuri säilimine, funktsioneerimine ja taastamise võimalused, hinnangu andmisel tavapärasel skaaladel (A-st C-ni ja I-st III-ni) lähtuti rannikulõugaste puhul juhendi puudumise tõttu inventeerijate eksperthinnangust.

Kogutud andmete ja antud hinnangute põhjal koostati kaardikihid elupaigatüüpide hindamise andmetega ja kaitsealuste liikide leiukohtade andmetega. Vastavate materjalide põhjal täideti ka Exceli andmevormid.

Tulemused

Nõva looduskaitseala veekogud

Nõva looduskaitseala veekogudel viidi inventuur läbi 19.08; 26.08 ja 27.08.2021. Inventuuri tulemused on toodud välja tabelites 1-4. Tabelis 1 on toodud välja inventeerimise tulemused elupaigatüüpi 1150* kuuluvatele veekogudele vastavalt Torn ja Mäemets (2020) juhendile. Tabelis 2 on toodud välja rannikulõugaste hinnangud vastavalt loodusdirektiivi elupaikade standardandmevormi tunnustele lähtudes eksperthinnangust. Tabelis 3 on toodud välja järve-elupaigatüüpi kuuluvate veekogude inventeerimise tulemused. Tabelis 4 on toodud välja uuritud veekogude füüsikalised-keemilised näitajad.

Nõva looduskaitseala inventeeritud seisuveekogud asuvad ranniku lähedal ning nende teke on seotud maakerke ning luidete ja rannavallide moodustumisega. Ala on liivase pinnasega ja on seega olnud tugevalt mõjutatud rannikul asetleidvatest protsessidest. Sellise tekkeviisiga madalaid, vähese kuni mõõduka mineraalainete sisaldusega taimestikurikkaid järvi on Torn ja Mäemets (2020) soovitanud käsitleda rannikulõugaste alltüübi luitejärvedena, et mitte looduslikult eutroofsete järvede (elupaigatüüp 3150) niigi mahukat rühma veelgi laiendada. Seni on mõned neist järvedest olnud määratud vähe- kuni kesktoiteliste kalgiveeliste järvede (3140) elupaigatüüpi. Tulenevalt järvede madalast elektrijuhtivusest, mis indikeerib järvede vee mineraalainetevaesust, ei ole nende kalgiveeliste järvede alla rühmitamine põhjendatud. Arvestades järvede asukohta, morfoloogilisi tunnuseid ning üldist mändvetikate ja lääne-mõõkrohu leidumist neis, on Nõva looduskaitsealal inventeeritud järvi asjakohasem käsitleda rannikulõugastena ning enamike neist kuuluvana luitejärvede alltüüpi.

Peraküla läänepoolseid märgaladega ümbritsetud rannikulõukaid on mõjutanud eelmisel sajandil inimtegevus. Looduslikku maastumise protsessi on kiirendanud kraavitamised (looduslike kanalite süvendamised) lõukaid ümbritsevatel märgaladel (Peraküla soo) (Veering, 1986; Kivistik, 2012). Neist protsessidest olid mõjutatud Flyvae, kaks nimetatud veekogu Flyvaest kagus ja edelas ning Pikane järv. Kuna tegu on ammuste muutustega, on loodus nendega kohanenud ning taastamise meetmed ei oleks põhjendatud ega otstarbekad.

Lepaauk ja temast kirdes asuv pisike veekogu

Järvelise ilmega rannikulõugas millel on olemas esinduslikud liigid (lääne-mõõkrohi, vesikuusk, valge vesiroos), kuid üsna laialdane taimestikule sobiva substraadiga vaba ala esinemine järves ja mändvetikate puudumine annab esinduslikkuseks pigem B. Funktsioneerimise hinnangu II põhjuseks on roostiku märgatav levimine järves.

Lepaauku ja temast kirdes asuvat pisikest veekogu tuleks käsitleda ühtse tervikuna. Kuigi nad on roostiku/mätastega näiliselt eraldatud, moodustavad nad siiski hüdroloogiliselt ühe

veekogu. Ka Eesti Topograafia Andmekogu (ETAK) veekogude kaardikihil on nad 4.11.2021 seisuga kaardistatud tervikuna (Joonis 1). Tabelis 1 on antud hinnang veekogule tervikuna (seisund hea). Eraldiseisvalt tuleks käsitleda väikest järveosa samuti rannikulõukana, kuid eraldiseisvalt oleks tema hinnang tulnud “halb”, suurel järve osal “hea”.

Kuigi veekogul esineb mõningane virgestuskoormus, siis puudub märkimisväärne negatiivne mõju ja külastuskoormus täiendavat reguleerimist ei vaja.



Joonis 1. Lepaauk (VEE2018600) kontuur ETAK veekogu kihil (muudetud 4.11.2021).

Allikajärv

Järvelise ilmega rannikulõugas millel on olemas esinduslikud liigid (määndvetikad, läänemõökrohi). Funktsioneerimise hinnangu II põhjuseks on roostiku märgatav levimine järves ja maastumine (mõökrohusoo) järve läänepoolses küljes. Välitöödel täheldati ka väga vähesel hulgal niitvetikaid. Märkimisväärne on okas-määndvetika (*Chara strigosa* (Riikliku punase nimestiku kategooria 4. - ohualdis)) leidumine.

Allikajärv on hetkel määratud elupaigatüübiks 3140 “Määndvetikakooslustega kalgiveelised järved”. Võttes arvesse antud veekogu madalat erielektrijuhtivust (Tabel 4), ei saa antud järve kindlasti liigitada kalgiveeliseks. Kalgiveelisuse piiriks on elektrijuhtivus $>400 \mu\text{S}/\text{cm}$ (Pinnaveekogumite ...; Ott ja Kõiv, 1999). Allikajärve elupaigatüüp tuleks muuta 1150*, võttes arvesse rannikulõukale esinduslike tunnuste/taimestiku olemasolu ja lähedust rannikule.

Märkimisväärne on vesi-külmaseene (*Armillaria ectypa*) leidumine järve läänepoolse osa õõtsiku serval. Kuigi tegu ei ole kaitsealuse ega punase raamatu liigiga, siis antud seenel on Eestis vaid mõningad teadaolevad kasvukohad.

Kuigi veekogul esineb mõningane virgestuskoormus, siis puudub märkimisväärne negatiivne mõju ja külastuskoormus täiendavat reguleerimist ei vaja.

Flyvae

Mõökrohusoo (elupaigatüüp 7210* Lubjarikkad madalsood lääne-mõökrohu ja/või raudtarnaga) sees asuv rannikulõugas. Väga hea esinduslikkuse ja väga kõrge üldise looduskaitsealuse väärtusega veekogu, mille funktsioneerimise hinnangu II põhjuseks on mõökrohusoo pealetung ja veekogu maastumine pikemas perspektiivis kui 30 aastat.

Flyvae elupaigatüüp muuta 1150* (hetkel 3140), võttes arvesse rannikulõukale esindusliku taimestiku olemasolu (mändvetikad, lääne-mõökrohi, vesiherned) ja lähedust rannikule. Torn ja Mäemets (2020) töös (Väärtuslike mereliste elupaigatüüpide hindamise puudujääkide kõrvaldamine) ja kaasnevates kaardikihtides on Flyvae samuti määratud rannikulõukaks.

Kaitsealuste liikide kaardikihile ei märgitud lääne-mõökrohu ja hariliku porsa kasvukohti, kuna need olid EELISes juba olemas.

Nimetu veekogu Flyvaest edelas

Mõökrohusoo (elupaigatüüp 7210* Lubjarikkad madalsood lääne-mõökrohu ja/või raudtarnaga) sees asuv rannikulõugas. Väga hea esinduslikkusega kuid keskmise funktsioneerimisega (III) veekogu. Funktsioneerimise madala väärtuse põhjuseks on veekogu ümber laienev mõökrohusoo, mis päädib vältimatult veekogu maastumisega. Kuna tegu on loodusliku protsessiga, siis ei ole taastamine otstarbekas. Tulenevalt antud protsessidest muutub 30 aasta perspektiivis selle rannikulõuka üldine looduskaitsealuse väärtus madalaks. Pikemas perspektiivis muutub ala elupaigatübiks 7210* "Lubjarikkad madalsood lääne-mõökrohu ja/või raudtarnaga".

Veekogu määrati elupaigatübiks 1150*. Veekogus leidub rannikulõugastele iseloomulik taimestik (mändvetikad, lääne-mõökrohi, vesiherned) ja veekogu asub rannikule lähedal ning on tekkinud maakerke ja luidete moodustumise protsesside tulemusena. Torn ja Mäemets (2020) töös (Väärtuslike mereliste elupaigatüüpide hindamise puudujääkide kõrvaldamine) ja kaasnevates kaardikihtides on antud veekogu samuti määratud rannikulõukaks.

Kaitsealuste liikide kaardikihile ei märgitud lääne-mõökrohu kasvukohti, kuna need olid EELISes juba olemas.

Nimetu veekogu Flyvaest kagus

Veekogu ei kuulu ühegi elupaigatüübi alla, veesügavus välitööde ajal oli kuni 40 cm, mätastunud, ümbritsetud mõõkrohusoost (elupaigatüüp 7210*). Kuigi lääne-mõõkrohu olemasolu on esinduslikuks tunnuseks ka rannikulõugaste puhul, siis vaba vee ja veesisese taimestiku kasinus (vaba vee pindala alla 50%) põhjustavad halva hinnangu. Sellest tulenevalt ei ole otstarbekas veekogu järveliseks elupaigatüüpi kuuluvaks määrata. Potentsiaalne elupaigatüüp 30 aasta perspektiivis: 7210* "Lubjarikkad madalsood lääne-mõõkrohu ja/või raudtarnaga", kuna veekogu on selle elupaigatüübiga ümbritsetud. Hetkel ei saa seda ala 7210* elupaigatüübiks määrata, kuna alal puudub turbalasadund ja on pidevalt kaetud veega.

Kaitsealuste liikide kaardikihile ei märgitud lääne-mõõkrohu kasvukohti, kuna need olid EELISes juba olemas.

Pumbuta järv

Järvelise ilmega, suhteliselt sügav (1,3 m) mõõkrohusooga (elupaigatüüp 7210*) ümbritsetud rannikulõugas. Väga hea esinduslikkuse ja väga kõrge üldise looduskaitse väärtusega. Funktsioneerimise väärtus II tuleneb roostiku võõndi levimisest veealal ning mõõkrohusoo potentsiaalsest laienemisest.

Pumbuta järv määrata elupaigatüübiks 1150*. Veekogus leidub rannikulõugastele iseloomulik taimestik (määndvetikad, lääne-mõõkrohi) ja veekogu asub rannikule lähedal ning on tekkinud maakerke ja luidete moodustumise protsesside tulemusena.

Kaitsealuste liikide kaardikihile ei märgitud lääne-mõõkrohu kasvukohti, kuna need olid EELISes juba olemas.

Pikane järv

Üsna suur (20 ha) järvelise ilmega väga hea esinduslikkuse ja väga kõrge üldise looduskaitse väärtusega rannikulõugas. Struktuuri säilimise väärtus II on tingitud niitvetikate üsna rohkest esinemisest.

Pikase järve elupaigatüüp muuta 1150* (hetkel 3140) võttes arvesse, et veekogus leidub rannikulõugastele iseloomulik taimestik (meri-näkirohi, määndvetikad, lääne-mõõkrohi, vesiherned) ja veekogu asub rannikule lähedal ning on tekkinud maakerke ja luidete moodustumise protsesside tulemusena. Torn ja Mäemets (2020) töös (Väärtuslike mereliste elupaigatüüpide hindamise puudujääkide kõrvaldamine) ja kaasnevates kaardikihtides on Pikase järv samuti määratud rannikulõukaks.

Kaitsealuste liikide kaardikihile ei märgitud lääne-mõõkrohu ja hariliku porsa kasvukohti, kuna need olid EELISes juba olemas.

Toatse järv

Valdavalt mõõkrohusoost (elupaigatüüp 7210*) ümbritsetud väga hea esinduslikkuse ja väga kõrge üldise looduskaitse väärtusega rannikulõugas.

Toatse järv määrata elupaigatüübiks 1150*. Veekogus leidub rannikulõugastele iseloomulik taimestik (määndvetikad, lääne-mõõkrohi) ja veekogu asub rannikule lähedal ning on tekkinud maakerke ja luidete moodustumise protsesside tulemusena. Märkimisväärne on okas-määndvetika (*Chara strigosa* (Riikliku punase nimestiku kategooria 4. - ohualdis)) leidumine.

Kaitsealuste liikide kaardikihile ei märgitud lääne-mõõkrohu kasvukohti, kuna need olid EELISes juba olemas.

Kuigi veekogul esineb mõningane virgestuskoormus, siis puudub märkimisväärne negatiivne mõju ja külastuskoormus täiendavat reguleerimist ei vaja.

Väike-Toatse järv

Valdavalt mõõkrohusoost (elupaigatüüp 7210*) ümbritsetud väga hea esinduslikkuse ja väga kõrge üldise looduskaitse väärtusega rannikulõugas. Funktsioneerimise hinnang II on tingitud pealtungivast mõõkrohusoost ja veekogu kinnikasvavast ilmest. Struktuuri säilimise väärtus II on tingitud niitvetikate mõõdukast esinemisest.

Väike-Toatse järv on hetkel määratud elupaigatüübiks 3140 "Määndvetikakooslustega kalgiveelised järved". Võttes arvesse antud veekogu madalat erielektrijuhtivust (Tabel 4), ei saa antud järve kindlasti liigitada kalgiveeliseks. Kalgiveelisuse piiriks on elektrijuhtivus >400 µS/cm (Pinnaveekogumite ...; Ott ja Kõiv, 1999). Samuti on Väike-Toatse järve pH madalam (6,4) kui kalgiveeliste järvede puhul määratud vahemik 7,0–8,5 (Pinnaveekogumite ...). Väike-Toatse elupaigatüüp muuta 1150*, võttes arvesse, et veekogus leidub rannikulõugastele iseloomulik taimestik (määndvetikad, lääne-mõõkrohi) ja veekogu asub rannikule lähedal ning on tekkinud maakerke ja luidete moodustumise protsesside tulemusena. Märkimisväärne on okas-määndvetika (*Chara strigosa* (Riikliku punase nimestiku kategooria 4. - ohualdis)) leidumine.

Kaitsealuste liikide kaardikihile ei märgitud lääne-mõõkrohu kasvukohti, kuna need olid EELISes juba olemas.

Tabel 1. Nõva looduskaitsealal uuritud 1150* elupaigatüüpi kuuluvate veekogude hindepunktide arvestus ja struktuuri ja funktsioonide koondparameetri seisund (Torn ja Mäemets, 2020 juhendi põhjal). Elupaiga 1150* alltüübid on nime juures tähtedega (a - rannikulõugas kitsamas tähenduses, b - vana paepõhjaline lõugas, c - luitejärv). I – koheselt halba seisundit näitavad tunnused, II – kriitilise tähtsusega tunnused, III – toetavad tunnused, KVT – kaldaveetaimestik, VST – veesisene taimestik.

VEEKOGU	I	II: KVT%	II:VST%	II: KVT liigid	II+III1: VST liigid	III2: liigid	SEISUND
1.Lepaauk + väike Lepaauk (c)		2			2	1	hea
2. Allikajärv (c)		2		2	2+1	1	hea
3. Flyvae (a)		2	2	2	2	1	hea
4. Flyvaest edelas olev väike nimetu veekogu (VEE2019720) (a)		2		2	2	1	hea
5. Flyvaest kagus olev väike nimetu veekogu (VEE2019710) (a)				2	2	1	halb
6. Pumbuta järv (c)		2		2	2	1	hea
7. Pikane järv (a)		2	2	2	2+2	1	hea
8. Toatse järv (c)		2		2	2+1	1	hea
9. Väike-Toatse järv (c)		2		2	2+1	1	hea

Tabel 2. Nõva looduskaitsealal uuritud 1150* elupaigatüüpi kuuluvate veekogude inventeerimise tulemused. Välja on toodud esinduslikkuse, struktuuri säilimise, funktsioneerimise ja üldise looduskaitse väärtuse hinnangud. Elupaigatüübi alltüüp on märgitud nime juures sulgudes (a - rannikulõugas kitsamas tähenduses, b - vana paepõhjaline lõugas, c - luitejärv).

	Esinduslikkus	Struktuuri säilimine	Funktsioneerimine	Üldine looduskaitse väärtus
1.Lepaauk + väike Lepaauk (c)	B	I	II	B
2. Allikajärv (c)	A	I	II	A
3. Flyvae (a)	A	I	II	A
4. Flyvaest edelas olev väike nimetu veekogu (VEE2019720) (a)	A	I	III	B
5. Flyvaest kagus olev väike nimetu veekogu (VEE2019710) (a)	-	-	-	-
6. Pumbuta järv (c)	A	I	II	A
7. Pikane järv (a)	A	II	I	A

8. Toatse järv (c)	A	I	I	A
9. Väike-Toatse järv (c)	A	II	II	A

Mustjärv (Peraküla Mustjärv)

Õõtsikulise kaldaga järsult süvenev segatoiteline tumedaveeline järv.

Peraküla Mustjärvel esinesid elupaigatüübile 3160 “Huumustoitelised järved ja järvikud” (alltüüp - segatoitelised (pehme- ja) pruuniveelised järved) iseloomulikud tunnused (õõtsikulise kalda esinemine) ja esinduslikud taimeliigid (tarnad, konnaosi, vesikupp sp.). Vesi on tume ja happeline, läbipaistvus vaid 45 cm ja pH 5,8. Esinduslikkuse hinnang B ja struktuuri säilimise hinnang II on tingitud veesise taimestiku minimaalsest esinemisest. Üldiseks looduskaitseks väärtuseks saadi seetõttu antud elupaigatüübi puhul B. Samas on hinnang tingimisi. Tegu on õõtsikulise kaldaga järvega, kus veesügavus kukkus kohe kalda äärest. Kuna välitöödel ei olnud kaasas spetsiaalset sette võtmiseks mõeldud varustus, siis ei olnud võimalik korralikult hinnata põhjas olevat setet (üks kriteerium antud elupaigatüübi funktsioneerimise hindamisel). Seega on lahtine, kas põhjas on sapropeel või turbamuda. Kuna valgjal puuduvad reostusallikad (üks kriteerium antud elupaigatüübi funktsioneerimise hindamisel), siis sai funktsioneerimisele antud tingimisi kõrge hinnang. Olemasolevate andmete põhjal määratakse veekogu elupaigatüübiks 3160.

Kaitsealuste liikide kaardikihile ei märgitud hariliku porsa kasvukohti, kuna need olid EELISes juba olemas.

Mustjärv (Turvaste Mustjärv)

Turvaste Mustjärvel esines elupaigatüübile 3160 “Huumustoitelised järved ja järvikud” (alltüüp - mineraalmaajärved) iseloomulik taimestik. Kuigi välisilmselt ei ole tegu antud elupaigatüübi klassikalise esindajaga (madal järv ja seetõttu kohati laiad KVT alad), siis taimestiku (iseloomulik kaldaveetaimestik, esineb väikest vesikuppu, puuduvad ujutaimed) ja keemilis-füüsikaliste näitajate poolest (pH 5,4, läbipaistvus 40 cm) kuulub järv antud elupaigatüüpi ja saab inventeerimisel kõrge hinnangu (Tabel 3). Olemasolevate andmete põhjal määratakse veekogu elupaigatüübiks 3160.

Kaitsealuste liikide kaardikihile ei märgitud valge vesiroosi ja saleda villpea kasvukohti, kuna need olid EELISes juba olemas.

Tabel 3. Nõva looduskaitsealal uuritud veekogude (mis ei kuulu elupaigatüüpi 1150*) inventeerimise tulemused. Välja on toodud esinduslikkuse, struktuuri säilimise, funktsioneerimise ja üldise looduskaitse väärtuse hinnangud. Elupaigatüüp ja alltüübid on märgitud nime juures sulgudes (R – rabaveekogud; M – mineraalmaajärved; S – segatoitelised (pehme- ja pruuniveelised järved).

	Esinduslikkus	Struktuuri säilimine	Funktsioneerimine	Üldine looduskaitse väärtus
1. Mustjärv (Peraküla Mustjärv) (3160 S)	B	II	I	B
2. Mustjärv (Turvaste Mustjärv) (3160 M)	A	I	I	A

Tabel 4. Nõva looduskaitsealal ja Osmussaare maastikukaitsealal uuritud veekogude füüsikalise-keemilised näitajad. Otse mõõdetud näitajad: maksimaalne veesügavus, läbipaistvus, pH ja erielektrijuhtivus (EC). EC-st tuletatud näitajad: soolsus (PSU).

Nõva looduskaitseala	pH	EC (µS/cm)	PSU	Maksimaalne veesügavus (m)	Läbipaistvus (m)
Lepaauk	7,4	178	0,1	2,0	0,8
Väike Lepaauk	7,4	210	0,1	1,8	1,0
Allikajärv	7,1	147	0,1	1,5	1,0
Flyvae	7,1	350	0,2	0,5	0,5 (põhjani)
Nimetu veekogu Flyvaest edelas	7,1	365	0,2	0,8	0,8 (põhjani)
Nimetu veekogu Flyvaest kagus	6,2	322	0,2	0,4	0,4 (põhjani)
Pumbuta järv	6,0	130	0,1	1,3	1,3 (põhjani)
Pikane järv	7,7	328	0,2	1,0	-
Mustjärv (Peraküla Mustjärv)	5,8	61	0,0	3,0	0,45
Toatse	7,0	184	0,1	1,1	1,1 (põhjani)
Väike-Toatse	6,4	109	0,1	0,9	-
Mustjärv (Turvaste Mustjärv)	5,4	34	0,0	0,8	0,4
Osmussaare maastikukaitseala					
Kroatstaindappen	8,1	286	0,1	0,1	0,1 (põhjani)
Hambäcken	7,8	276	0,1	0,3	0,3 (põhjani)
Inahamne	8,2	209	0,1	>1,0	>1,0
Hlantdappen	7,5	281	0,1	0,4	0,4 (põhjani)

Nimetu	7,6	219	0,1	0,7	0,7 (põhjani)
Kappelkärre	7,9	331	0,2	0,5	0,5 (põhjani)
Lihlhamne	8,3	207	0,1	0,3	0,3 (põhjani)
Lihlnäsdappen	8,2	270	0,1	0,5	0,5 (põhjani)
Storengskärre	7,8	324	0,2	0,5	0,5 (põhjani)
Stornäskärre	8,1	321	0,2	0,5	0,5 (põhjani)

Osmussaare maastikukaitseala

Osmussaare maastikukaitseala veekogudel viidi inventuur läbi 10.-11.09.2021. Inventeerimise tulemused on toodud välja tabelites 4, 5 ja 6. Tabelis 4 on toodud välja uuritud veekogude füüsikalise-keemilised näitajad. Tabelis 5 on veekogusid hinnatud vastavalt Torn ja Mäemets (2020) juhendile, mille põhjal said kümnest veekogust üheksa seisundi hinnanguks "hea". Tabelis 6 on toodud välja rannikulõugaste hinnangud vastavalt loodusdirektiivi elupaikade standardandmevormi tunnustele lähtudes eksperthinnangust.

Kroatstaindappen

Ainsaks veekoguks, mis sai seisundihinnanguks "halb" oli Kroatstaindappen. Veekogu on iga-aastaselt paar kuud ajutiselt kuiv (suvel), lisaks puuduvad rannikulõugastele esinduslikud tunnused nagu veesisene taimestik ja määndvetikad. Kogutud andmete põhjal teeksime ettepaneku antud veekogu elupaigatüübiks 1150* mitte lugeda. Kuigi kogu ala on ümbritsetud elupaigatüübiga 7230 (Aluselised ja nõrgalt happelised liigirikkad madalsood) ei saa antud ala samaks elupaigatüübiks lugeda, kuna puudub turbalasund ja enamuse ajast on ala kaetud veega. Pigem on tegu salinise rannikuniidu kasvukohatüüpi (2.3.1.1) (Paal, 1997) kuuluva alaga, mis ujutatakse regulaarselt üle.

Kaitsealuste liikide kaardikihile ei märgitud soo-neiuvaiba kasvukohti, kuna need olid EELISes juba olemas.

Hambäcken

Väga hea esinduslikkuse ja väga kõrge üldise looduskaitse väärtusega rannikulõugas.

Inahamne

Väga hea esinduslikkuse ja väga kõrge üldise looduskaitse väärtusega sopiline rannikulõugas. Struktuuri säilimise hinnang II on tingitud niitvetikate esinemisest eraldatud soppides ning funktsioneerimise hinnang II laialdasest roostikuvööndist ja lõuka maastumisest tulenevast väikesoppide tekkest.

Inahamne ja selle lääneküljel olevat nimetat lõugast tuleks käsitleda ühe elupaigana. Kuigi nende vahel on mättaline roostikuga ala, siis hüdroloogiliselt moodustavad need ikkagi ühe veekogu. Veel 1985 a. NL topokaardil on märgitud need ühe veekoguna. Tabelis 5 on hinnang antud Inahamnele käsitledes seda koos nimetu lõukaga. Samas ka eraldi said mõlemad lõukad seisundihinnanguks "hea".

Kuigi veekogul esineb mõningane virgestuskoormus, siis puudub märkimisväärne negatiivne mõju ja külastuskoormus täiendavat reguleerimist ei vaja.

Hlantdappen

Väga hea esinduslikkuse ja väga kõrge üldise looduskaitse väärtusega rannikulõugas. Funktsioneerimise hinnang II on tingitud veekogu ümbritsevast laialdasest roostikuvööndist ja sellest tulenevalt kinnikasvamise ohust.

Kappelkärre

Väga hea esinduslikkuse ja väga kõrge üldise looduskaitse väärtusega rannikulõugas.

Lihlhamne

Väga hea esinduslikkuse ja väga kõrge üldise looduskaitse väärtusega rannikulõugas.

Lihnäsdappen

Väga hea esinduslikkuse ja väga kõrge üldise looduskaitse väärtusega rannikulõugas. Struktuuri säilimise hinnang II on tingitud niitvetikate esinemisest.

Kaitsealuste liikide kaardikihile ei märgitud soo-neiuvaiba kasvukohti, kuna need olid EELISes juba olemas.

Storengskärre

Väga hea esinduslikkuse ja väga kõrge üldise looduskaitse väärtusega rannikulõugas. Funktsioneerimise hinnang II on tingitud veekogu maastumisest: pea pool lõuka pindalast on mätastunud. Samas ortofotode võrdlusel ei ole tegu kiire protsessiga: viimase paarikümne aasta jooksul ei ole lõuka ilme oluliselt muutunud (Maa-ameti ajalooliste kaartide kaardirakendus).

Stornäskärre

Väga hea esinduslikkuse ja väga kõrge üldise looduskaitse väärtusega rannikulõugas.

Tabel 5. Osmussaare maastikukaitsealal uuritud veekogude hindepunktide arvestus ja struktuuri ja funktsioonide koondparameetri seisund (Torn ja Mäemets, 2020 juhendi põhjal). Elupaiga 1150* alltüübid on nime juures tähtedega (a - rannikulõugas kitsamas tähenduses, b - vana paepõhjaline lõugas, c - luitejärv). I – koheselt halba seisundit näitavad tunnused, II – kriitilise tähtsusega tunnused, III – toetavad tunnused, KVT – kaldaveetaimestik, VST – veesisene taimestik.

VEEKOGU	I	II: KVT%	II:VST%	II: KVT liigid	II+III1: VST liigid	III2: liigid	SEISUND
1. Kroatstaindappen (a)	X	2				1	halb
2. Hambäcken (a)		2	2		2	1	hea
3. Inahamne + nimetu lõugas (a)		2	2		2	1	hea
4. Hlantdappen (a)		2	2		2		hea
5. Kappelkärre (a)		2	2	2	2+2	1	hea
6. Lihlhamne (a)		2	2		2	1	hea
7. Lihlnäsdappen (a)		2	2		2	1	hea
8. Storengskärre (a)		2	2		2+2	1	hea
9. Stornäskärre (a)		2	2		2+2		hea

Tabel 6. Osmussaare maastikukaitsealal uuritud veekogude inventeerimise tulemused. Välja on toodud esinduslikkuse, struktuuri säilimise, funktsioneerimise ja üldise looduskaitse väärtuse hinnangud. Elupaigatüübi alltüüp on märgitud nime juures sulgudes (a - rannikulõugas kitsamas tähenduses, b - vana paepõhjaline lõugas, c - luitejärv).

	Esinduslikkus	Struktuuri säilimine	Funktsioneerimine	Üldine looduskaitse väärtus
1. Kroatstaindappen (a)	-	-	-	-
2. Hambäcken (a)	A	I	I	A
3. Inahamne + nimetu lõugas (a)	A	II	II	A
4. Hlantdappen (a)	A	I	II	A
5. Kappelkärre (a)	A	I	I	A
6. Lihlhamne (a)	A	I	I	A
7. Lihlnäsdappen (a)	A	II	I	A
8. Storengskärre (a)	A	I	II	A
9. Stornäskärre (a)	A	I	I	A

Kasutatud allikad

Kivistik, A. 2012. Rahutu looderannik muudab pidevalt oma ilmet. Eesti Loodus, 1, 16-21.

Maa-amet, ajalooliste kaartide kaardirakendus.
<https://xgis.maaamet.ee/xgis2/page/app/ajalooline>

Mäemets, H. 2010 (täiendatud 2013). Kaitsealuste Natura 2000 järve-elupaikade inventeerimise juhised.

Ott, I., Kõiv, T. 1999. Eesti väikejärvede eripära ja muutused. *Estonian small lakes: Special features and changes*. EV Keskkonnaministeeriumi Info- ja Tehnokeskus. Eesti Teaduste Akadeemia. Eesti Põllumajandusülikooli Zooloogia ja Botaanika Instituut. Tallinn. 128 lk./pp.

Paal, J. 1997. Eesti taimkatte kasvukohatüüpide klassifikatsioon. Tallinn: Keskkonnaministeeriumi Info- ja Tehnokeskus.

Pinnaveekogumite moodustamise kord ja nende pinnaveekogumite nimestik, mille seisundiklass tuleb määrata, pinnaveekogumite seisundiklassid ja seisundiklassidele vastavad kvaliteedinäitajate väärtused ning seisundiklasside määramise kord.
<https://www.riiqiteataja.ee/akt/125112010015>

Torn, K., Mäemets, H. 2020. Väärtuslike mereliste elupaigatüüpide hindamise puudujääkide kõrvaldamine.

Veering, L. 1986. Peraküla järved. Eesti Loodus, 7, 471-473.