

Helsinki

Kaupunkiympäristön julkaisuja VVVV:NO

Helsingin Östersundomin lintuvesien hoito- ja käyttösuunnitelma vuosille 2024–2033

Timo Metsänen, Rauno Yrjölä, Sonja Still, Riikka
Söyrinki & Sara Caetano



Kaupunkiympäristön julkaisuja VVVV:NO

Helsingin Östersundomin lintuvesien hoito- ja käyttösuunnitelma vuosille 2024–2033

Timo Metsänen, Rauno Yrjölä, Sonja Still, Riikka Söyrinki & Sara Caetano

Kannen kuva | Rauno Yrjölä

Julkaisija | Helsingin kaupunki / Kaupunkiympäristön toimiala

ISBN | XXX-XXX-XXX-XXX-X

ISSN | 2489-4230

Sisällys

1	Johdanto	8
1.1	Alueen perustiedot	9
1.2	Tausta	11
1.3	Osallistaminen	16
2	Luonnon monimuotoisuuden nykytila	19
2.1	Aiemmat selvitykset ja seurannat	19
2.2	Linnusto	20
2.3	Uhanalaiset luontotyypit ja Natura-luontotyypit	25
2.2.1	Uhanalaiset luontotyypit	25
2.2.2	Natura -luontotyypit	36
2.4	Kasvit	44
2.5	Muut eliölajit	50
2.6	Vieraslajit	51
2.7	Arvokkaat geologiset ja muut kohteet	54
3	Virkistyskäytön nykytila	56
4	Uhkatekijät	60
5	Luonnonhoidon suunnitelma	62
5.1	Luontotyyppien tilan parantaminen	63
5.2	Eliöryhmäkohtaiset luonnonhoidon toimenpiteet	67
5.3	Linnuston elinolosuhteiden parantaminen alueella	68
5.4	Vieraslajien torjunta	75
6	Virkistyskäytön suunnitelma	77
7	Kunnossapitovastuu	84
8	Luonnon seuranta	85
9	Suunnitelman vaikutukset Östersundomin lintuvesien tilaan	88
10	Kustannukset ja aikataulu	90
11	Lähdeluettelo	92
12	Liitteet	94
	Liite 1. Toimenpiteiden aikataulu: kertaluontoiset investoinnit	95
	Liite 1. Toimenpiteiden aikataulu: toistuva luonnonhoito ja kunnossapito	96
	Liite 2: Putkilokasvi- ja luontotyyppi-inventoinnit Östersundomin lintuvesillä	97
	Liite 3: Luontotyyppitaulukot	97
	Liite 4: Suojelualueilla voimassa olevat rauhoitusmääräykset	97
	Liite 5: Natura tietolomake	97
	Liite 6: Verkkokyselyn tulokset	97

Kuvailulehti 98
Presentationsblad..... 99
Description..... 100

1 Johdanto

Helsingin kaupunki ja Metsähallitus suunnittelevat ja toteuttavat Östersundomin lintuvesien kunnostusta. Lintuvedet ovat osa laajempaa "Mustavuoren lehto ja Östersundomin lintuvedet" -nimistä Natura 2000 –aluetta, jonka kokonaispinta-ala on 355 hehtaaria. Natura 2000 –alueet ovat Euroopan Unionin verkosto, jonka tavoitteena on turvata luonnon monimuotoisuuden säilymistä suojelemalla lajeja ja elinympäristöjä. Natura-alueisiin kuuluu sekä suojelemattomia että suojeltuja alueita. Natura 2000 –alueille tehdään tarvittaessa säännöllisin väliajoin hoito- ja käyttösuunnitelmat, joissa esitetään ne toimet, joilla alueiden luontoarvot saadaan säilymään tai jopa paranemaan.

Tämä hoito- ja käyttösuunnitelma kattaa Östersundomin lintuvedet lukuun ottamatta Porvarinlahtea, joka sisältyy eri hoito- ja käyttösuunnitelmiin. Suunnitelma koskee näin ollen kahta luonnonsuojelualuetta, Helsingin kaupungin omistuksessa olevaa Östersundomin lintuvedet -aluetta (YSA200140) ja valtion omistuksessa olevaa Kapellvikenin luonnonsuojelualuetta, sekä näiden ulkopuolelle jääviä osia Natura-alueesta. Lisäksi suunnitelmassa huomioidaan Karlvikin koillispuolella sijaitseva yksityinen luonnonsuojelualue Topeliusviken (YSA202946).

Hoito- ja käyttösuunnitelmassa esitetään luonnonhoidon ja elinympäristöjen kunnostuksen toimenpide-ehdotukset vuosiksi 2024–2033. Suunnitelmassa määritellään, mitä toimenpiteitä alueella tarvittaisiin ja voidaan tehdä. Hoitotoimet keskittyvät pääosin luonnonsuojelualueille. Luonnonhoidon lisäksi suunnitelmassa esitetään alueen virkistyskäyttöä parantavia toimenpiteitä. Uusilla virkistysrakenteilla luodaan mahdollisuuksia nauttia luonnosta sekä lisätään luontotietoisuutta. Rakenteet myös ohjaavat kulkemaan tietyillä reiteillä ehkäisten näin kulumista ja häiriöitä. Virkistyskäytön osalta työssä on keskitytty lintulahtien lähiympäristöön. Useat ehdotukset (kuten niitot, laidunnus, ruoppaukset, lintutornien rakentaminen) vaativat vielä erilliset toteuttamissuunnitelmat ja sekä mahdollisia lisäselvityksiä. Suunnitelmassa esitetään myös, miten ehdotettujen toimenpiteiden vaikuttavuutta on seurattava. Mm. kasvillisuuden ja linnuston seurantojen avulla pystytään tunnistamaan toimien vaikutus ja toisaalta osataan nopeasti arvioida, mikäli toimenpiteitä on muutettava.

Työtä on Helsingin kaupungille ja Metsähallitukselle tehnyt työryhmä, johon kuuluivat Helsingin kaupungin edustajina Hanna-Maija Kehvola, Jere Salminen, Raimo Pakarinen, Kaisa Pajanen, Hanna Seitapuro ja Anni Korhonen. Konsultteina työssä ovat olleet Timo Metsänen ja Sonja Still (Luontoselvitys Metsänen Oy), Riikka Söyrinki ja Sara Caetano (WSP) sekä Rauno Yrjölä (Ympäristötutkimus Yrjölä Oy).

Työllä oli lisäksi ohjausryhmä, johon edellä mainittujen työryhmän jäsenten lisäksi kuuluivat Helsingin kaupungilta Vesa Koskikallio, Päivi Islander, Tiina Saukkonen, Katri Backman, Tuukka Linnas, Mirja Vallinoja, Sanna Jauhiainen, Janne Simola, Antti Helakallio, Hannu Airola, Sanna Kähkölä ja Anne Karlsson, Metsähallituksesta Antti Below ja Roland Vösa sekä Uudenmaan ELY-keskuksesta Mikko Koho, William Velmala ja Tuomas Lahti.

Raportin tulosteita ja sähköisiä versioita, paikkatietoaineistoja ja valokuvia säilytetään Helsingin kaupungin ympäristöpalveluissa. Pohjakartoissa käytetty Maanmittauslaitoksen ja Helsingin kaupungin aineistoja.

1.1 Alueen perustiedot

Suunnittelualue sijaitsee Helsingin itäosassa (kuva 1-1), ja sen koko on noin 180 hehtaaria, kun myös vesialueet otetaan mukaan. Alueeseen kuuluvat Bruksviken, Torpviken, Kapellviken ja Karlvik ovat alavia merenlahtia, jotka yhdessä niitä ympäröivien metsä- ja maatalousmaiden kanssa muodostavat merkittävän luontokokonaisuuden. Lintuvesien alue on toistaiseksi säilynyt maaseutumaisena, merenlahtien ja peltojen ja niiden välisten metsäselänteiden sekä pientaloalueiden ympäristönä. Laajemmin tarkasteltuna Östersundomin alue on osa Helsingin seudun viherkehää, ja se muodostaa tärkeän ekologisen yhteyden rannikolta Sipoonkorven metsäalueille.

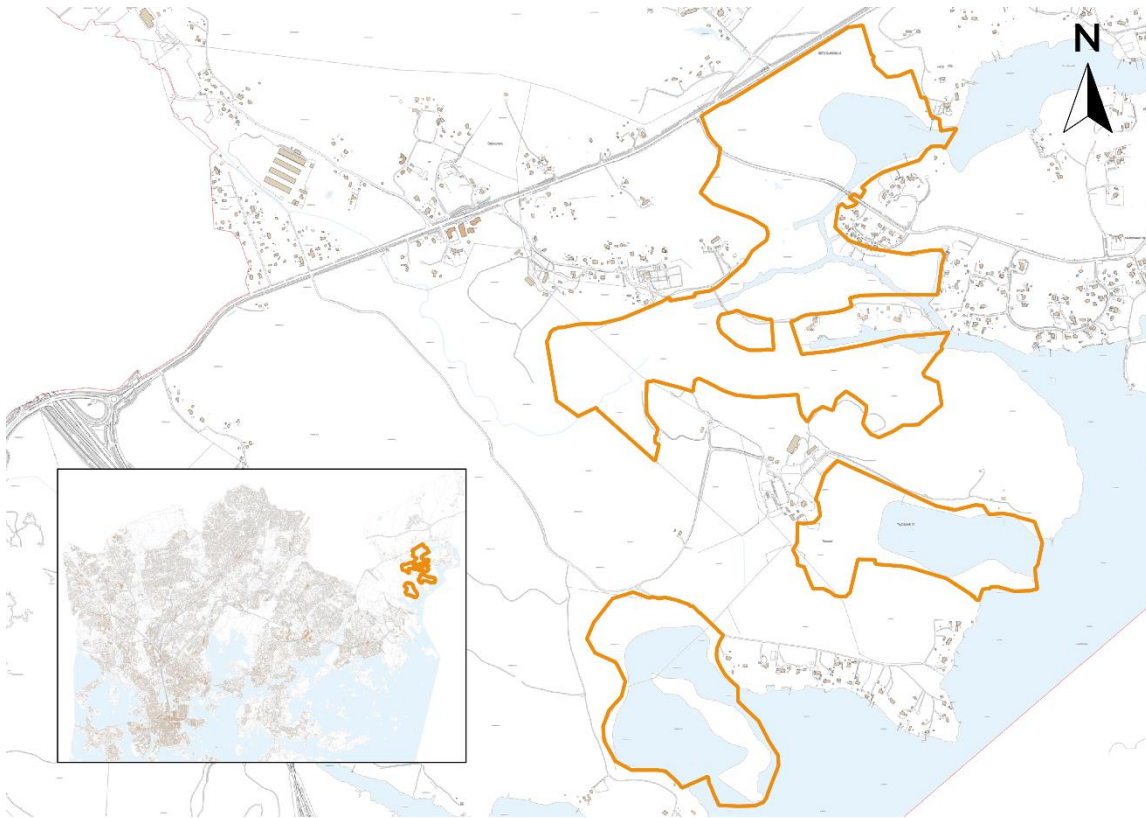
Lahdet kuuluvat Mustavuoren lehto ja Östersundomin lintuvedet Natura 2000 -alueeseen sekä valtakunnalliseen lintuvesiensuojeluohjelmaan. Kaikki lahdet ovat myös erikseen tarkasteltuina arvokkaita lintuvesiä niin pesimäalueina kuin muutonaikaisina levähdysalueina. Lahdilla myös käy ruokailmassa useita sellaisia lajeja, jotka eivät pesi alueella.

Östersundomin lintuvesien ekologinen tila on monien muiden lintuvesien tapaan kärsinyt etenkin elinympäristöjen umpeenkasvusta. Lintuvesille on aiemmin tehty hoito- ja kunnostussuunnitelmia, mutta niiden toteutus on jäänyt keskeneräiseksi. Helsingin kaupunki ja Metsähallitus aloittivat hoitotoimet osalla lahdista vuonna 2020 osana Helmi-elinympäristöohjelmaa. Aloitetut hoitotoimet ovat jo osaltaan kohentaneet ympäristön tilaa, mutta kunnostus- ja hoitotoimia tarvitaan edelleen.

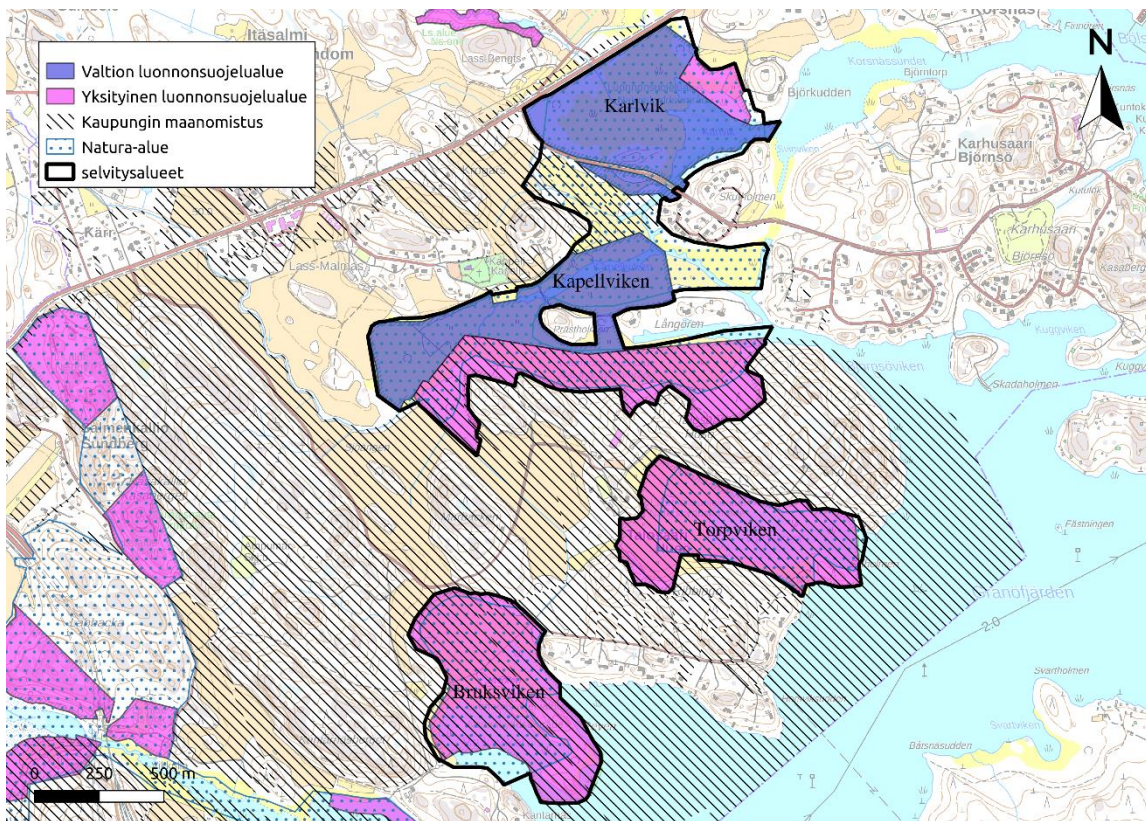
Alueelta on olemassa paljon luontotietoa, erityisesti linnustosta. Aiempia linnustolaskentoja on jo 1980-luvulta lähtien ja kosteikkoalueiden tilaa ja linnustoarvoja on arvioitu myös hoito- ja käyttösuunnitelmissa (Hirvonen & Mikkola 1987, Mikkola & Hirvonen 1987, Koskimies 1998a ja 1998b). Tehtyjä luontoselvityksiä on listattu taulukkoon 2.1. Tämän suunnitelman yhteydessä luontotietoja täydennettiin luontotyyppien ja kasvillisuuden inventoinnilla.

Monimuotoisen luonnon ansiosta lintuvesien ympäristöt ovat tärkeitä myös virkistykseen ja luontoharrastusten kannalta. Monipuolinen luonto houkuttelee erilaisia kävijöitä ja alueella on myös monia virkistykseen liittyviä toimintoja. Nykyisellään alueen virkistyskäyttö on vielä varsin maltillista, mutta tulevaisuudessa kävijämäärät tulevat todennäköisesti kasvamaan asukasmäärän kasvun sekä luontoharrastusten ja ulkoilun suosion lisääntymisen myötä.

Alueen maankäyttöratkaisut ovat monin tavoin vielä avonaisia. Östersundomiin laaditaan parhailaan osayleiskaavaa, joka luo pitkän aikavälin raamit alueen rakentamiselle ja muulle maankäytölle. Lyhyemmällä aikavälillä tavoitteena on mahdollistaa olemassa olevien pientaloalueiden täydennysrakentamista. Lisäksi valmisteilla on uusi luonnonsuojeluohjelma, joka tulee osoittamaan myös Östersundomiin runsaasti uusia suojelualueita. Alueen suunnittelutilannetta on avattu tarkemmin taulukossa 1.3.



Kuva 1-1. Östersundomin lintuvesien sijainti ja selvitysalueen rajaus.



Kuva 1-2. Östersundomin lintuvesien erityyppiset suojelualueet ja selvitysalueen rajaus sekä kaupungin maanomistus.



Kuva 1-3. Ohjausryhmän edustajia maastokatselmuksessa Kapellvikenillä 23.10.2023. Metsähallituksen edustaja Antti Below kertoo muulle ohjausryhmälle alueen tilasta ja hoitotarpeesta. © Rauno Yrjölä

1.2 Tausta

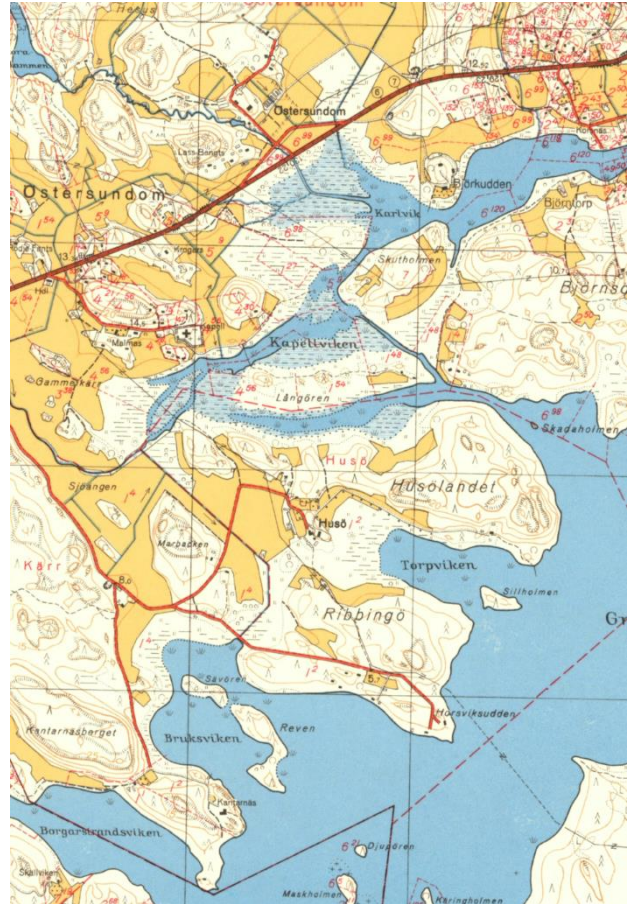
Taulukko 1.3

<p>Historia</p>	<p>Alueen merenlahdet ovat olleet jo 1800-luvun lopulla kasvillisuudeltaan runsaita, mikä voidaan päätellä alueen vanhasta kartasta. Oletettavasti niissä on kuitenkin ollut nykyistä huomattavasti enemmän allikoita ja muita avovesialueita. Ribbingö ja Husö ovat vielä tuolloin olleet selvästi omia saariaan.</p> <p>Rantaniittyjen ja -soiden ojitusten sekä myös maankohoamisen takia vesialueet ovat pienentyneet, ja erityisesti Ribbingön ja Husön sekä Kapellvikenin ja Karlvikenin alueella vesialueet olivat pienentyneet selvästi jo 1960-luvun alkuun mennessä. Vesialueet ovat edelleen kasvamassa vähitellen umpeen ja myös rehevöityminen on alueella ongelma. Rantaniittyjen laidunnuksen loputtua niityt ovat umpeutuneet, ja pajut sekä järviroko ovat vallanneet niityt.</p>
------------------------	--

<p>Kaavoitus</p>	<p>Yleiskaavoitus</p> <p>Alueella ei tällä hetkellä ole voimassa olevaa yleiskaavaa. Östersundomin alueelle laaditaan parhaillaan osayleiskaavaa, joka ohjaa alueen maankäytön kehittymistä pidemmällä aikavälillä. Osayleiskaavan tavoitteena on muodostaa Östersundom pikaraitiotiehen perustuvaksi, viherverkoston ja arvokkaimmat luontoalueet huomioivaksi kokonaisuudeksi. Uusi rakentaminen sijoittuu ensisijaisesti raideliikenteen varrelle ja olemassa olevaan rakenteeseen tukeutuen. Osayleiskaava toteutuu vasta pitkällä aikavälillä. Ennen laajempaa rakentamista ja sitovaa raideliikennepäätöstä alueella kehitetään viher- ja virkistysverkostoa, edistetään vakiintuneiden pientaloalueiden täydentämistä sekä mahdollistetaan työpaikka-alueiden rakentamista vaiheittain.</p> <p>Asemakaavoitus</p> <p>Suunnittelualueella tai heti sen vieressä on viisi voimassa olevaa asemakaavaa, jotka sijaitsevat Karhusaaren ja Karlvikin ympäristössä (753001, 753002, 753009, 753011 ja 753014). Suunnittelualueen lähellä Karhusaarella on lisäksi valmisteilla asemakaava, jossa suunnitellaan pientaloalueen täydennysrakentamista ja mm. kevyen liikenteen siltaa Karhusaaresta Talosaareen. Kauempana Karhusaarella on myös muutamia muita pieniä asemakaavoja.</p> <p>Alueen asemakaavoitusta ohjaamaan on laadittu Östersundomin nykyisten pientaloalueiden asemakaavoitusohjelma vuonna 2022. Ohjelman tavoitteena on toimia runkona alueen asemakaavoitukselle lyhyellä ja keskipitkällä aikavälillä välivaiheessa ennen osayleiskaavan mukaista rakentamista. Ohjelmassa määritellään asemakaava-alueet, joilla kaavojen valmistelu voidaan käynnistää tulevina vuosina. Osa suunnitelluista asemakaava-alueista sijoittuu lintuvesien lähiympäristöön.</p>
<p>Muut suunnitelmat alueella</p>	<p>Helsingin kaupunki laatii vuosille 2025–2034 luonnonsuojeluohjelmaa, jossa esitetään uudet perustettavat luonnonsuojelualueet. Työ on vielä kesken, mutta on todennäköistä, että joitakin uusia suojelualueita osoitetaan myös Östersundomin lintuvesien ympäristöön.</p>



Kuva 1-4. Alue vuoden 1873 kartalla. Kartta: Maanmittauslaitos.



Kuva 1-5. Alue vuoden 1960 kartalla. Kartta: Maanmittauslaitos.



Kuva 1-6. Bruksviken kesäkuun alussa 2023. © Rauno Yrjölä



Kuva 1-7. Torpviken kesäkuussa 2023. © Rauno Yrjölä



Kuva 1-8. Kapellviken maaliskuun lopussa 2023. © Rauno Yrjölä



Kuva 1-9. Karlvik kesäkuussa 2023. © Rauno Yrjölä

1.3 Osallistaminen

Luontoselvitysten ja muun ekologisen tiedon ohella työssä on kerätty ja hyödynnetty alueen käyttäjien ja sidosryhmien näkemyksiä. Työn aikana toteutettiin kaikille avoin verkkokysely, kaksi työpaikka asukkaille ja muille sidosryhmille sekä yleisötilaisuus, jossa esiteltiin hoito- ja käyttösuunnitelman luonnosta.

Verkkokyselyllä kartoitettiin näkemyksiä alueen luonnon ja virkistyskäytön nykytilasta sekä näiden parannusehdotuksista. Kysely oli avoinna 15.6.-20.8.2023 ja siitä tiedotettiin mm. Helsingin kaupungin nettisivuilla sekä Östersundom-seuran tiedotuskanavien kautta. Kyselyyn vastaaajia oli 157, joista 104 henkilöä vastasi kyselyn loppuun asti. Suurin osa kyselyyn vastanneista (66 %) liikkuu alueella päivittäin tai viikoittain. Neljä selvästi suosituinta aktiviteettia ovat luontoretkeily, kävely tai juoksu, rauhoittuminen ja maisemien ihailu. Näitä harrasti yli 90 % vastaaajista. Myös pyöräily, hiihto, valokuvaus sekä sienestys ja marjastus olivat suosittuja aktiviteetteja. Kyselyn vastauksista tehty kooste on liitteenä 6.

Vastauksissa esiin nousseet suosikkipaikat ja alueen hienoimmat ominaisuuden liittyvät vahvasti alueen luontoon ja luonnontilaisuuteen. Vastaaajien kartalle merkitsemät suosikkipaikat sijoittuvat laajalti koko suunnittelualueelle, mutta niistä erottuu muutamia keskittyviä rantojen, Husön ja Bruksvikenin laitumen läheisyydessä. Virkistyskäytön kehitystoiveissa nousi esiin erityisesti tarve lintutorneille. Lähes kaikissa luonnonhoidon tarpeisiin liittyvissä vastauksissa toivottiin ruovikon niittoa, ruoppausta ja vesialueiden laajentamista. Vastauksissa toivottiin sekä virkistyskäytön vähentämistä että toisaalta enemmän ulkoilureittejä, lintutorneja sekä autojen pysäköimisen ohjaamista. Toteutetut niitot ja laidunnus on koettu hyödyllisinä hoitotoimina. Alla on muutamia verkkokyselyssä esiin nousseita kehitysideoita:

"Karhusaaren ja myös Kappelin edustat ovat pahoin rehevöityneet ja pusikoituneet. Vesilinnut eivät voi pesiä alueella, ketut syövät poikaset. Virkistysmahdollisuudet ovat rajatut, jopa olemattomat."

"Karhusaaren ympäri menevän venereitin avaaminen ja syventäminen"

"Ruovikon poisto, jotta veneily ja melominen onnistuu. Nykyisellään aiheutuu kohtaamisissa vaaratilanteita, kun väylä on niin kapea."

"Polkuja Talosaaren ympäri voisi parantaa. Ovat aika heikossa kunnossa ja kulahtaneita."

"Pysäköinti! Kiellot ja salliminen."

"Pitkospuita lintualueelle, hiihtolatuja Talosaari-Karhusaari-Sakaranmäki yms."

"Uimaranta."

Syksyllä 2023 järjestettiin kaksi työpajatilaisuutta, joissa esiteltiin hanketta ja kerättiin asukkaiden ja muiden osallisten näkemyksiä alueen tilasta ja kehittämistarpeista. Syyskuun tilaisuuteen osallistui järjestäjätahojen lisäksi 17 henkilöä, mukana olivat myös kaavoituksen edustajat kaupungilta. Samoin lokakuun tilaisuuteen osallistui järjestäjien lisäksi 17 henkilöä. Tällä kertaa mukana olivat myös Metsähallituksen ja Tringa ry:n edustajat, jotka pitivät esitykset alueen linnusto- ja luontoarvoista.

Molemmissa tilaisuuksissa koettiin, että luonnonhoidon ja virkistyskäytön suunnittelulle on suuri tarve. Lisäksi nousi esiin yhteinen huoli vesien tilasta sekä tarve avovesialueiden lisäämiselle ja veden virtauksen parantamiselle. Osallistajat toivoivat myös laidunnuksen ja niittojen jatkuvan. Virkistyskäytön osalta työpajojen keskeisiä toiveita olivat lintutornit, pysäköintipaikat, selkeät reitistöt, reitistöjen jatkuvuus sekä kulun ohjaus ja opasteet. Syyskuun tilaisuudessa esiin nousseita ideoita jalostettiin lokakuun työpajassa konkreettisiksi ja alueelle kohdennetuiksi toimenpiteiksi.



Kuva 1-10. Karttatyöpajan ideoiden esittelyä lokakuun yleisötilaisuudessa Östersundom-seuran kylätalo Gillessä. © Sara Caetano.

Lokakuussa kaupungin, Metsähallituksen sekä konsulttien edustajat tekivät yhteisen maastokäynnin suunnittelualueelle. Maastossa tutustuttiin keskeisiin kohteisiin ja pohdittiin yhdessä mahdollisia suunnitteluratkaisuja ja hoitotoimia.

Täydentyy yleisötilaisuuden jälkeen

Taulukko 1.4 Osallistaminen

Avoimet työpajat ja yleisötilaisuus	25.9.2023 kylätalo Gille, 30.10.2023 kylätalo Gille, 29.2.2024 Sakarimäen koulu	Yleisökysely	15.6.-20.8.2023 Östersundomin lintuvesille laaditaan hoito- ja käyttösuunnitelma Helsingin kaupunki
Osallistetut tahot	Östersundom-seura, Karhusaari-seura, Helsingin Seudun Lintutieteellinen Yhdistys Tringa ry, Helsingin luonnonsuojeluyhdistys ry, harrastusjärjestöt, Metsähallitus, Uudenmaan ELY-keskus, yleisötilaisuuksiin		

	osallistuneet asukkaat, kyselyyn vastanneet. Täydennetään kommenttikierroksen jälkeen
Muu osallistaminen	Laajennetun työryhmän maastokäynti alueelle 23.10.2023.

Osallistamisen huomioiminen suunnitelmassa

Hoito- ja käyttösuunnitelmassa on pyritty huomioimaan osallistamistilaisuuksissa esiin nousseita toiveita ja tarpeita. Hoito- ja käyttösuunnitelman ensisijainen tarkoitus on alueen Natura-arvojen säilyttäminen ja kehittäminen, joten toimenpiteet on suunniteltu tätä silmällä pitäen.

Luonnonhoidon osalta kyselyssä ja työpajatilaisuuksissa toivottiin erityisesti avoveden lisäämistä ruoppaamalla ja ruovikkoja niittämällä. Hoito- ja käyttösuunnitelmassa etenkin Karlvikenin alueelle on esitetty avoimuuden lisäämistä sekä poistamalla ruovikkoa ja pensaikkoa että luomalla avovettä ja allikoita. Myös Kapellvikenin alueelle luodaan avovesialuetta, samoin vähäisessä määrin Torpvikenille ja Bruksvikenille.

Suunnitelma-alueella toteutettu laidunnus ja niitot on koettu positiivisina toimina, joiden toivotaan jatkuvan ja laajentuvan uusille alueille. Hoito- ja käyttösuunnitelmassa onkin esitetty laidunnuksen ja niiton jatkamista Torpvikenillä ja Bruksvikenillä sekä laidunnuksen aloittamista Kapellvikenin eteläosassa. Myös Karhusaaren eteläpuolella on tunnistettu alue, joka on mahdollista ottaa laidunnukseen.

Työpajoissa esitettiin toiveita tulvaniittyjen luomisesta esimerkiksi patoamalla uomia. Kapellvikenin lounaispuolelle, Natura-alueen ulkopuolelle on suunnitteilla kosteikkoallas, jonka sijainti esitetään myös tässä suunnitelmassa. Kosteikosta tehdään myöhemmin erillinen tarkka suunnitelma. Tilaisuuksissa nousi esiin myös tarve lisätä lintuja varoittavia palloja voimajohtoihin. Hoito- ja käyttösuunnitelmassa on esitetty, että Bruksvikenin sähkölinjalle lisätään varoittimia, ja Kapellvikenin sähkölinja poistetaan.

Alueen virkistyskäyttöön liittyvissä toiveissa nousivat esiin lintutornit tai -lavat sekä selkeät ja yhteisiä reittejä muodostavat ulkoilureitit. Samalla toivottiin autojen pysäköinnin ohjaamista alueille, joilla ne eivät häiritse asukkaiden liikkumista. Lintutorneja tai katselulavoja on hoito- ja käyttösuunnitelmassa esitetty kaikille lahdille. Pysäköintiä ja virkistysreittejä Natura-alueen ulkopuolella suunnitellaan tarkemmin jatkossa osana Östersundomin osayleiskaavaa ja muuta maankäytön suunnittelua. Tässä hoito- ja käyttösuunnitelmatyössä saatuja näkemyksiä tullaan hyödyntämään osana tätä suunnittelua.

2 Luonnon monimuotoisuuden nykytila

Alueella tehtyjen selvitysten aineistot antavat pohjan alueen luonnon nykytilan arvioimiselle. Nykytilan selvitys on perusta hoitotoimien suunnittelulle, jossa pyritään parantamaan arvokkaan lajiston elinolosuhteita. Östersundomin lintuvesien Natura-lomakkeella on esitetty alueen suojeluperusteena olevaa lajistoa, mutta lisäksi hoitotoimissa huomioidaan selvityksissä mahdollisesti löytyneet uhanalaiset lajit tai Euroopan unionin lintu- tai luontodirektiiveihin kuuluvat lajit. Natura 2000 –ohjelma myös velvoittaa jäsenvaltioita pitämään huolta Natura 2000 –alueiden suojeluperusteista, mikä tarkoittaa, ettei luontotyyppien tai lajien tilanne saisi heikentyä alueilla.

Alueen lintuvedet ovat valtakunnallisesti arvokkaita ja muodostavat yhdessä Porvarinlahden kanssa arvokkaan kokonaisuuden, jolla on runsas pesimälinnusto ja myös levähtävien lintujen yksilömäärät ovat huomattavia. Nykytilassa iso osa lahdista on laajojen järviruokokasvustojen tai pajupensaikkojen peittämää, ja vesilintujen ja kahlaajien pesintä ja ruokailuolosuhteet ovat heikommät kuin ne ovat olleet muutamia kymmeniä vuosia sitten. Muutamana viime vuotena tilanne on toki jo parantunut laidunnuksen ja niittojen myötä.

Bruksviken on puoliavoin merenlahti, joka on alueen tärkein vesilintujen pesimäalue. Lahdella on jo vuosia pesinyt suuri silkkiuikkukolonia, jonka seurana on ollut myös nokikanoja, sorsia ja tukkasotkia. Myös Torpvikenillä oli aiemmin runsaammin silkkiuikkuja sekä nokikanoja ja sorsia, mutta Torpvikenin suu on vähitellen ruovikoitunut ja vesilintujen määrä on vähentynyt.

Kapellviken ja Karlvik ovat laajoja lahtia, joita nykyisin peittää pääosin järviruokokasvustot. Aiemmin vuosikymmeninä lahdet olivat mosaiikkimaisia kosteikkoja, joissa viihtyivät kerttuset, vesilinnut ja rantakanat. Niiden vesialueet ovat vähitellen kutistuneet hyvin pieniksi, ja vesilintuja ja kahlaajia on vähemmän kuin aiemmin. Ruovikoiden laajentuminen on vaikuttanut myös kasvillisuuteen. Alueen suojeluperusteena olevista luontotyypeistä Itämeren borealiset rantaniityt, runsaslajiset kuivat ja tuoreet niityt sekä kostean suuruohokasvillisuuden niityt ovat erityisesti vaarassa umpeutua.

Östersundomin alueella, kuten monilla muillakin alueilla pääkaupunkiseudulla, esiintyy vieraslajeja, joista osa on haitallisia alueen alkuperäiselle luonnolle.

2.1 Aiemmat selvitykset ja seurannat

Alueella on tehty vuosien ja vuosikymmenten aikana paljon erilaisia selvityksiä. Alueelta on selvitetty ainakin pesimä- ja muuttolinnustoa, kasvillisuutta ja luontotyyppejä, lepakoita ja hyönteisiä. Erityisesti on kiinnitetty huomiota Natura-alueen suojeluarvoissa mainittuun lajistoon.

Eliöstön lisäksi on tutkittu alueen vedenlaatua ja pohjasedimenttejä. Helsingin kaupungin luontotietojärjestelmässä on myös tietoja alueen geologisista kohteista ja muinaisjäänöksistä.

Hoito- ja käyttösuunnitelman laatimisessa hyödynnetyt selvitykset esitetään alla olevassa taulukossa.

Taulukko 2.1 Aiemmat selvitykset ja seurannat.

<p>Elinympäristöt ja kasvillisuus</p>	<p>Liitosalueen eteläosan kasvillisuusselvitys (Enviro Oy 2011).</p> <p>Östersundomin puroselvitys (Mäkynen 2010).</p> <p>Mustavuoren eteläosan ja Porvarinlahden etelä-rannan luontotyyppi-inventointi (Lammi & Vauhkonen 2022) - (sisältänyt Kapellvikenin eteläosan).</p>
<p>Linnut</p>	<p>Natura-alueen linnustoa on selvitetty vuosina 1986, 1994, 1997–1998, 2002–2011, 2019–2020, 2022–2023. (Hirvonen & Mikkola 1987, Mikkola & Hirvonen 1987, Jäntti ym. 1997, Koskimies 1998 a ja b, Yrjölä ym. 2012, Yrjölä ym. 2019, Yrjölä ym. 2020, Yrjölä ym. 2022, Yrjölä ym. 2023).</p> <p>Lisäksi Helsingin Seudun Lintutieteellinen Yhdistys Tringa ry on kerännyt alueen havaintoja, joita on julkaistu arvokkaiden lintualueiden selvityksessä (Ellermaa 2018).</p> <p>Östersundomin osayleiskaavan maankäytöskenaarioiden vaikutukset linnustoon (Koskimies 2023).</p>
<p>Lepakot</p>	<p>Helsingin Östersundomin lepakkokartoitus (Metsänen & Yrjölä 2022).</p> <p>Karhusaaren lepakkoselvitys 2015 (Hagner-Wahlsten 2015).</p>
<p>Muut</p>	<p>Östersundom osayleiskaavaskenaarioiden luontovaikutusarviointi (Erävuori & Kiiski 2023).</p> <p>Mustavuori- Östersundomin hyönteisselvitys 2021 (Kiema 2022).</p> <p>Paikallisesti ekologisesti merkittävät vedenalaiset meriluontoalueet (PEMMA) (SYKE 2022).</p>

2.2 Linnusto

Alueen linnustoa on tutkittu jo useampana vuosikymmenenä. Pääosa selvityksistä on keskittynyt pesimälinnuston selvitykseen, mutta alueella levähtäviä muuttolintuja on myös tutkittu 2000-luvun alussa sekä vuosina 2022 ja 2023 (Yrjölä ym.). Näistä raporteista saa tuoreimman kuvan alueen koko lintulajistosta. Vuosina 2022 ja 2023 alueen kosteikkoalueilla havaittiin yhteensä 65 varmasti tai todennäköisesti alueella pesivää lajia.

Alueen merkittävintä ja huomionarvoista lajistoa sekä yksilömääriä löytyy erityisesti linnuista, pesivinä, että levähtävänä. Merkittävimmät vuosina 2022 ja 2023 havaitut pesimälajit on esitetty kappaleessa alempana taulukossa 2.17. Muuttoaikoina alueilla levähtää monipuolinen lintulajisto, ja lahdet ovat tärkeitä levähdysalueita erityisesti vesilinnuille ja kahlaajille. Parhaina päivinä alueella voi havaita satoja kahlaajia ja vesilintuja.

Uhanalaisuusluokitus: RE = hävinnyt, CR = Äärimmäisen uhanalainen, EN = Erittäin uhanalainen, VU = Vaarantunut, NT = Silmälläpidettävä, RT = Alueellisesti uhanalainen (metsäkasvillisuusvyöhykkeessä 1b Hemiboreaalin, Lounainen rannikkomaa).

Muu status: Kunnallisesti uhanalaiset ja silmälläpidettävät = perässä k-tunnus. Huomionarvoinen = Lajit eivät ole punaisella listalla eivätkä alueellisesti uhanalaisia, mutta vaateliaisuudellaan ja harvinaisuudellaan osoittavat yhdessä niiden kanssa luonnonlaatuun arvokkaimpia alueita Helsingissä. (Kurtto, 2020)

D1 = Lintudirektiivin liitteen 1 laji.

EU = EU-direktiivin perusteella vieraslajilain mukaan torjuttava laji, K = Kansallisen vieraslajistrategian mukaan haitallinen vieraslaji, H = Helsingin kaupungin vieraslajilinjan mukaan torjuttava laji.

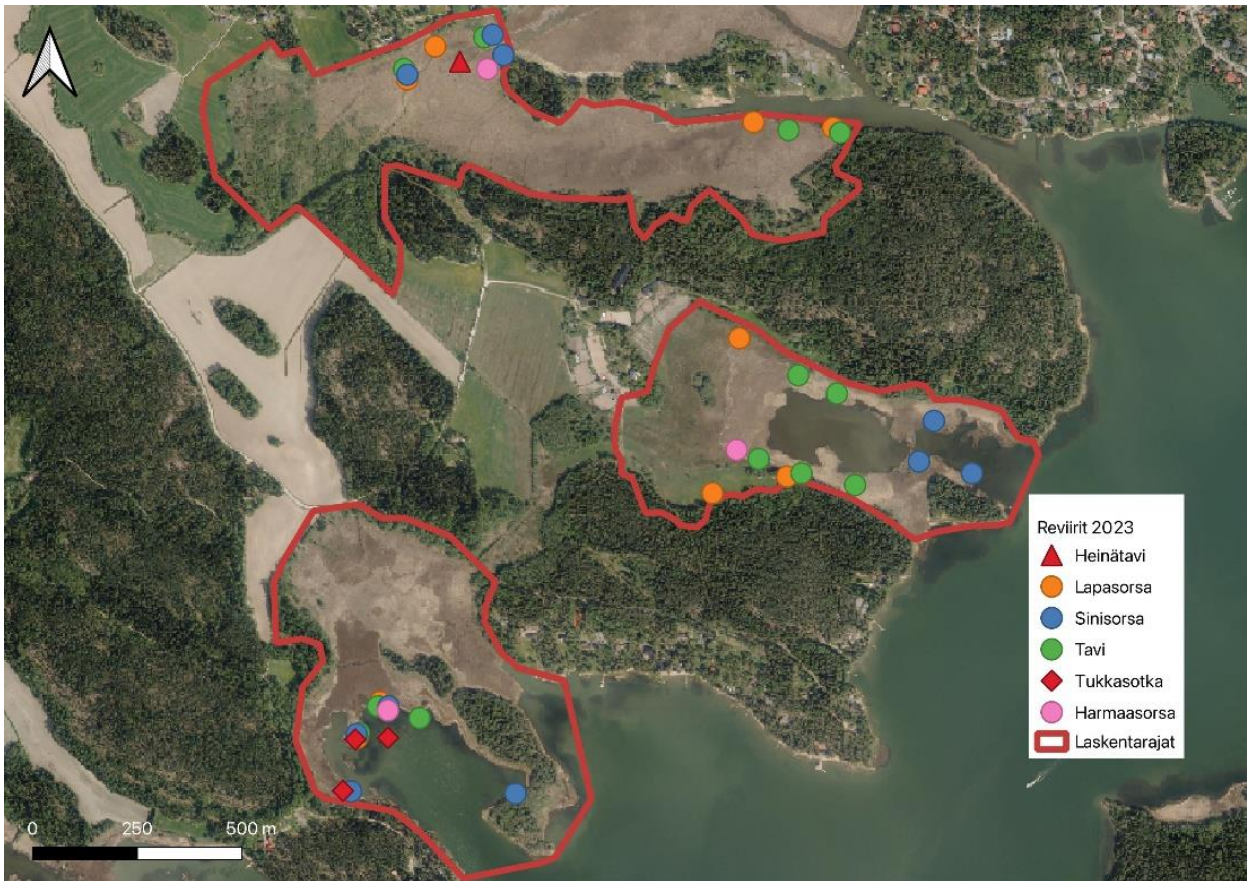
*Taulukko 2.17 Merkittävä lajisto, pesimälinnut. Natura-alueen suojeluperustelajit merkitty * -merkillä.*

Linnut	Rauhoitettu	Direktiivilaji	Uhanalaisuus	Muu status
Mustakurkku-uikku	kyllä	D1	EN	
Laulujoutsen*	kyllä	D1		Suomen vastuulaji
Valkoposkihanhi	kyllä	D1		
Heinätavi*	riistalaji		VU	
Tavi	riistalaji			Suomen vastuulaji
Haapana	riistalaji			Suomen vastuulaji
Tukkasotka*	riistalaji		EN	Suomen vastuulaji
Telkkä	riistalaji			Suomen vastuulaji
Isokoskelo	riistalaji		NT	Suomen vastuulaji
Tukkakoskelo	riistalaji		NT	Suomen vastuulaji

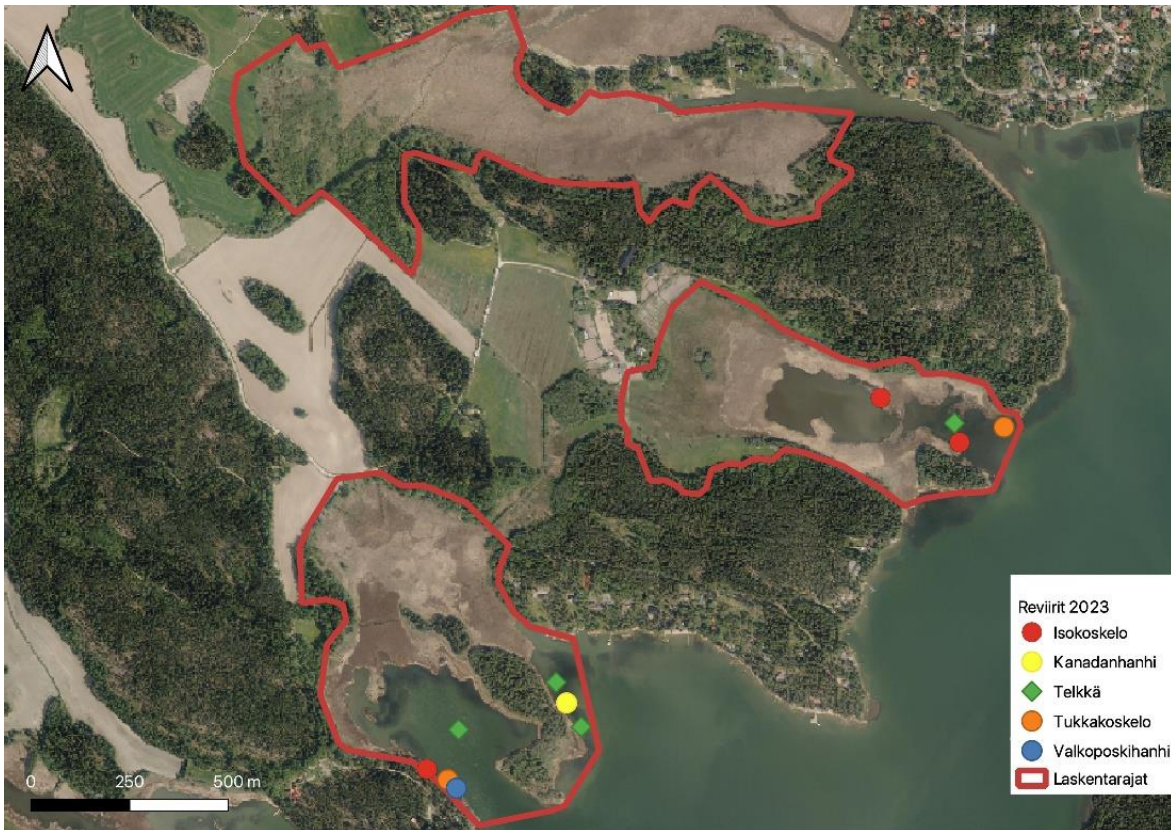
Nokikana	riistalaji		EN	
Pikkutylli	kyllä		NT	
Punajalkaviklo*	kyllä		NT	
Taivaanvuohi	kyllä		NT	
Kiuru	kyllä		NT	
Keltavästäräkki*	kyllä		RT	
Niittykirvinen	kyllä		VU	
Metsäkirvinen	kyllä		RT	
Haarapääsky	kyllä		NT	
Rastaskerttunen*	kyllä		VU	
Ruokokerttunen	kyllä		NT	
Pensaskerttu	kyllä		NT	
Punavarpunen	kyllä		NT	
Pajusirkku	kyllä		VU	

Lisäksi alueella tai sen läheisyydessä ovat viime vuosinakin pesineet tai pesimäaikana ruokailleet kaulushaikara* (D1), ristosorsa (VU), punasotka* (CR), pyy* (VU), kalasääski (D1), ruskosuohaukka (D1), kurki (D1), ruisräkki* (D1, Suomen vastuulaji), luhtahuitti* (D1), kalatiira* (D1, Suomen vastuulaji), lapintiira (D1), räyskä* (D1), kehrääjä* (D1), valkoselkätikka (D1, VU), palokärki* (D1), käki, räystäspääsky (EN), viitakerttunen, pensassirkkalintu, viitasirkkalintu, pikkulepinkäinen* (D1) ja hömötiainen (EN).

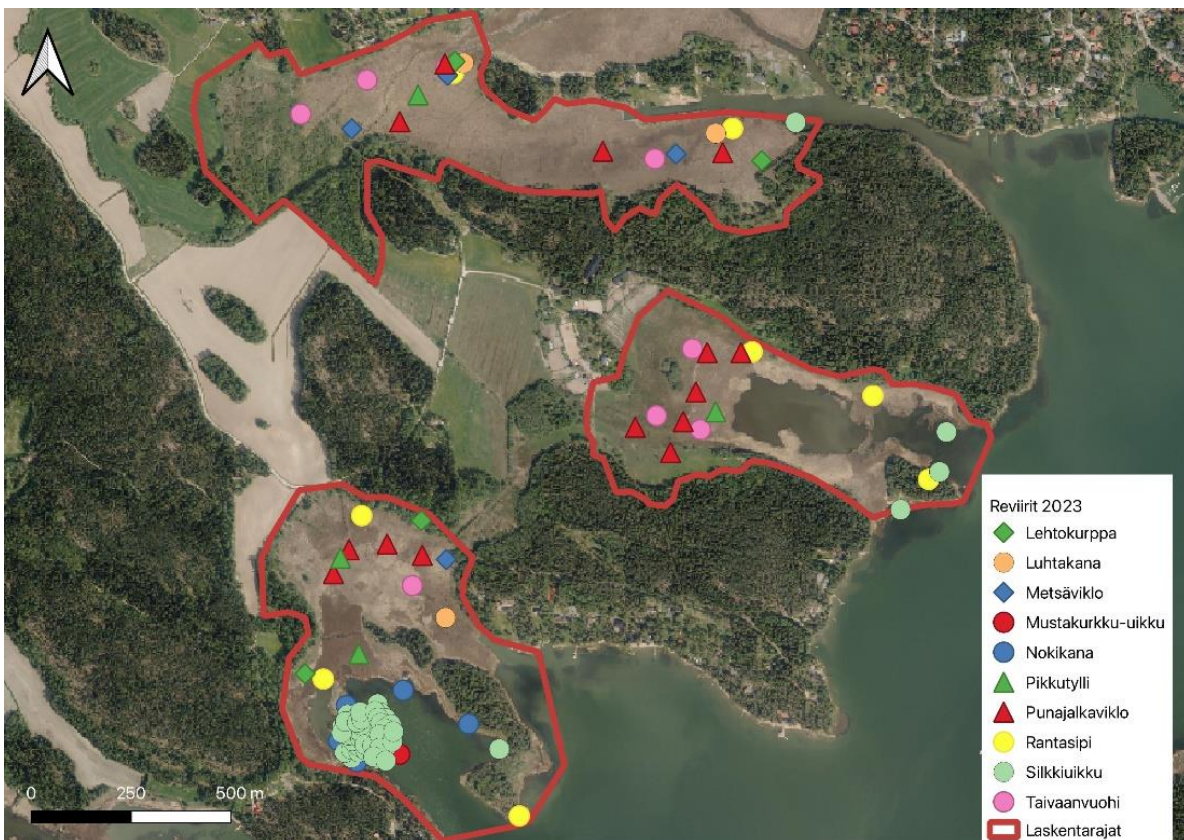
Muuttolintujen joukossa on osin samoja lajeja kuin pesimälajeissakin. Merkittäviä alueella vain levähtäviä lajeja ovat monet pohjoiset vesilintulajit ja kahlaajat. Esimerkiksi uivelo (Suomen vastuulaji), jousisorsa* (VU), metsähanhi (VU, Suomen vastuulaji), pikkulokki (D1, Suomen vastuulaji), jänkäsirriäinen (NT, Suomen vastuulaji), mustaviklo* (NT, Suomen vastuulaji), liro* (D1, NT, Suomen vastuulaji), valkoviklo (NT, Suomen vastuulaji) ja suokukko* (D1, CR).



Kuva 2-1. Puolisukeltajasorsien ja tukkasotkan esiintyminen vuoden 2023 linnustotutkimusalueella. Tuolloin selvitettiin ne alueet, joilla oli tapahtunut elinympäristöjen muutoksia viime vuosina. Kaupellvikenin pohjoisosa ja Karlvik ovat elinympäristöiltään pysyneet ennallaan viimeiset vuodet.



Kuva 2-2. Sukeltajasorsien ja hanhien esiintyminen vuoden 2023 linnustotutkimusalueella.



Kuva 2-3. Kahlaajien, uikkujen ja rantakanojen esiintyminen vuoden 2023 linnustotutkimusalueella.

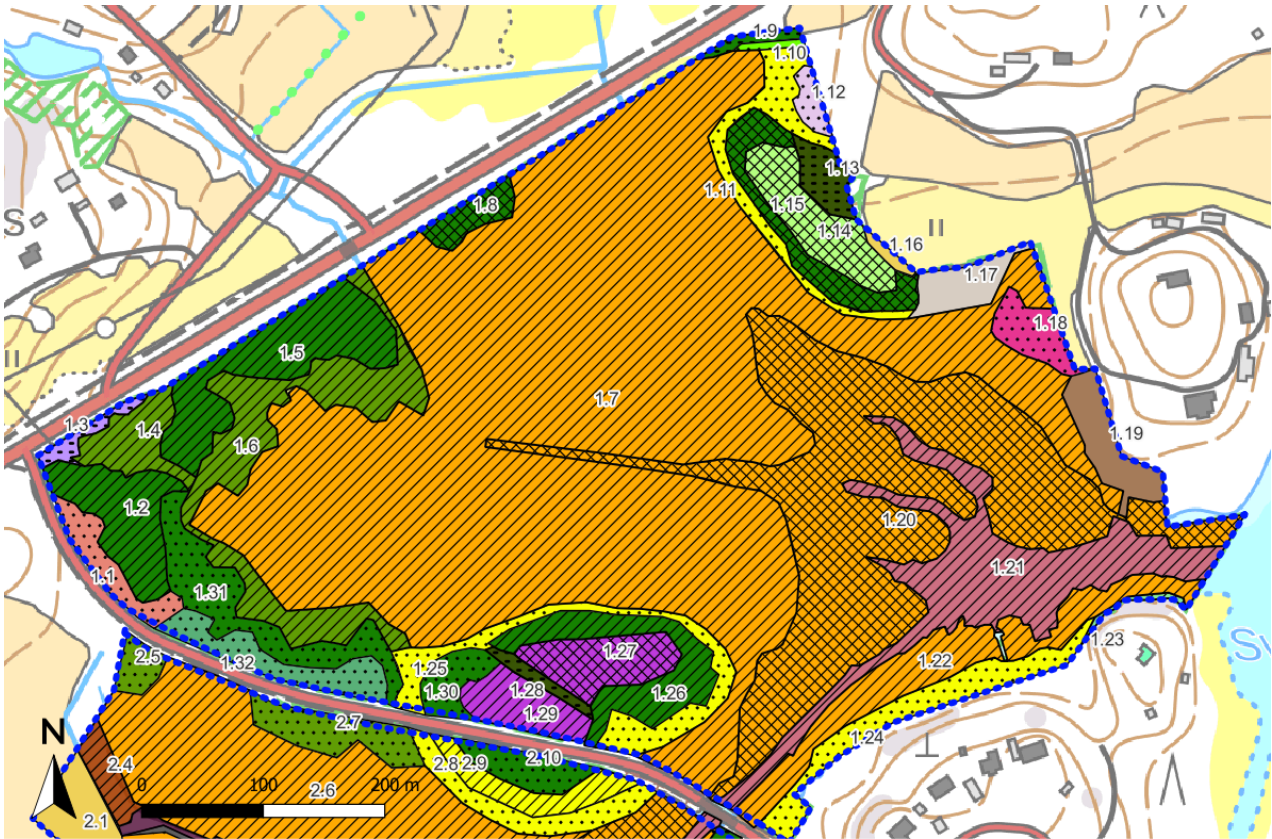
2.3 Uhanalaiset luontotyypit ja Natura-luontotyypit

Alueen uhanalaisia luontotyyppisiä ja Natura-luontotyyppisiä sekä putkilokasvillisuutta inventoitiin osana tätä hoito- ja käyttösuunnitelmaa kesällä 2023. Alueelta määriteltiin 37 eri uhanalaisluokittelun luontotyyppiä, näistä yhdeksän on elinvoimaisia (LC), kaksi silmälläpidettävää (NT), seitsemän vaarantunutta (VU), neljä erittäin uhanalaista (EN) ja viisitoista äärimmäisen uhanalaista (CR). Uhanalaisten tyyppien osuus on siis yli 2/3 osaa. Jo toteutettujen hoitotoimien seurauksena alueella on myös muutoksessa olevia luontotyyppisiä. Esimerkiksi merenrantaruovikoita on niitetty, ja niistä on muodostumassa merenrantaniittyjä. Alla esitetään tiivistelmät keskeisimmistä tuloksista. Tarkemmat kuviokohtaiset tiedot valokuvineen ilmenevät erillisestä raportista (liite 2).

2.2.1 Uhanalaiset luontotyypit

Karlvik

Karlvikin merenlahti ja rannat ovat korkeakasvuisia ja järviruokovaltaisia, mutta merenrantaniityn itäosa on osittain niitetty ja tämän ansiosta niitylajisto on toipumassa ruovikoitumisesta. Merenrantaruovikkojen ja pajukkojen reunoissa on monipuolisia metsäluhtia ja lehtoja. Muutoin puustoisilla ja paremmin avoimina säilyneillä aukoilla löytyy yhä hakamaisuutta ja pienruohoniittymäisyyttä. Pohjoisosassa löytyy vanhalta tiepohjalta runsaslajisempaa pienruohoniittyä (CR), mutta niitty on kasvavassa umpeen.



Luontotyypit, elinympäristöt ja edustavuus

Hylätyt pellot

Karut merenrantakalliot

Korkeakasvuiset merenrantaniityt

Kosteat heinäniityt (nurmilauha)

Kosteat ruohoniityt

Lehtipuuhaut

Matalakasvuiset vihvilä-, heinä- ja saramerenrantaniityt

Merenrantapajukot

Merenrantaruovikot

Nuoret koivikot

Oja

Pajuluhdut

Pelto

Piha-alue, rakennukset

Rannikon kosteat leppälehdot

Rannikon lehtomaiset lehtimetsät

Rannikon tuoret lehtipuuvallaiset lehdot

Sekapuuhaut

Tervaleppäluhdut

Tuoret pienruohoniityt

Ärviäpohjat

Erinomainen

Hyvä

Kohtalainen

Heikko

Ei luontotyyppi

Kuva 2-4. Karlavikin luontotyypit ja niiden edustavuudet kartalla.

Taulukko 2.2. Yhteenvedo Karlavikin luontotyypeistä. Edustavuus: 1 (Erinomainen), 2 (Hyvä), 3 (Kohtalainen), 4 (Heikko) ja 0 (Ei luontotyyppi). Luonnontilaisuus: 1 (Luonnontilainen), 2 (Vähän heikentynyt), 3 (Heikentynyt) ja 4 (Täysin muuttunut). Kuluneisuus: 1 (Ei kuluneisuutta), 2 (Kulumista havaittavissa) ja 3 (Voimakkaasti kulunut).

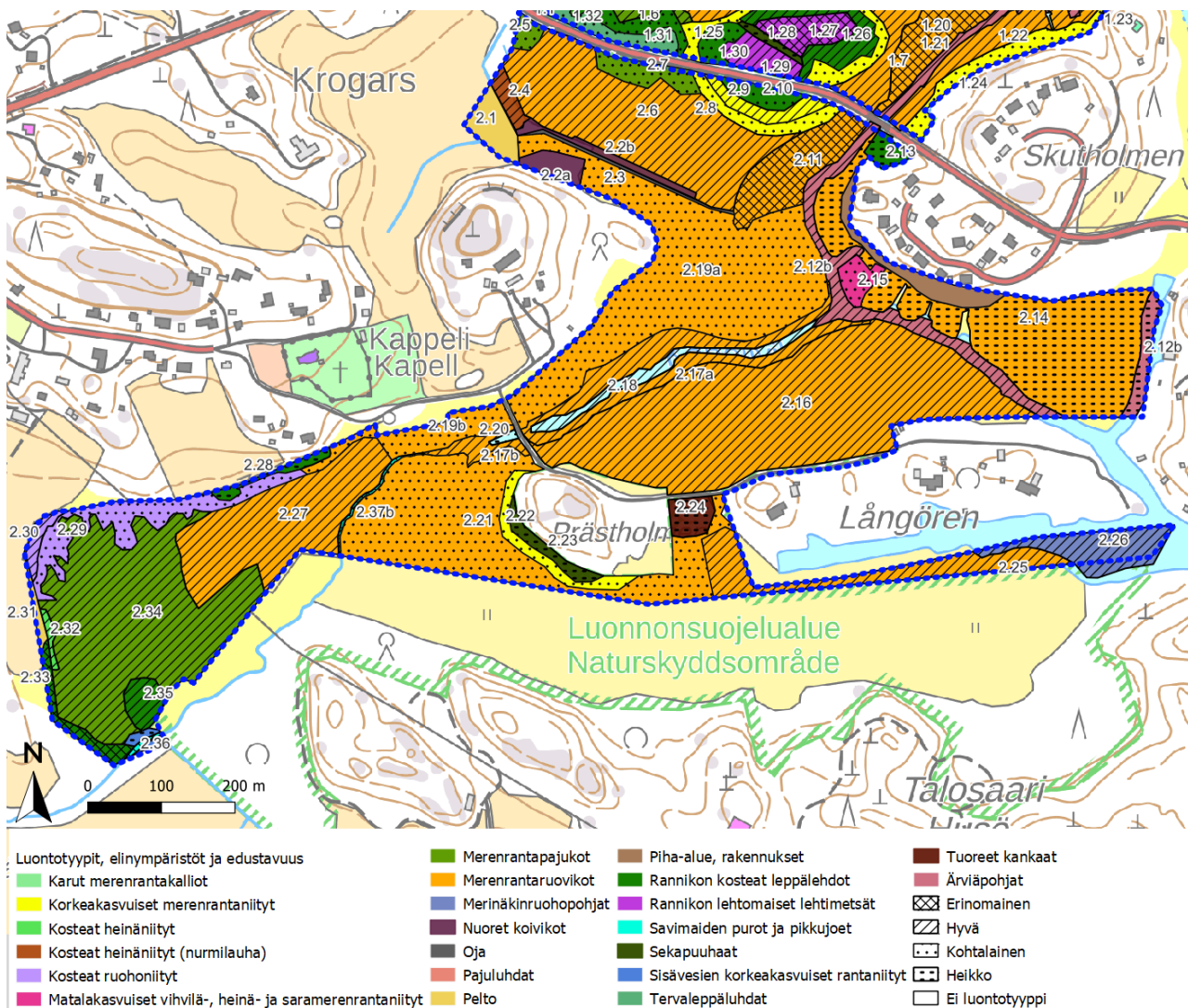
Kuvion numero	Luontotyyppi	Uhanalaisluokka	Pinta-ala (ha)	Edustavuus	Luonnontilaisuus	Kuluneisuus
1.1	Pajuluhdut	LC	0,28	3	3	1
1.2	Rannikon kosteat leppälehdot	NT	0,65	2	1	1
1.3	Kosteat ruohoniityt	CR	0,10	4	3	1
1.4	Merenrantapajukot	LC	0,37	2	1	1
1.5	Rannikon kosteat leppälehdot	NT	1,03	2	1	1
1.6	Merenrantapajukot	LC	1,35	2	2	1
1.7	Merenrantaruovikot	LC	15,69	2	1	2
1.8	Rannikon kosteat leppälehdot	NT	0,20	1	1	1

1.9	Rannikon kosteat leppälehdot	NT	0,07	4	3	2
1.10	Tuoreet pienruohoniityt	CR	0,03	3	3	2
1.11	Korkeakasvuiset merenrantaniityt	CR	0,47	3	3	1
1.12	Lehtipuuhaat	CR	0,10	3	2	1
1.13	Sekapuuhaat	CR	0,20	4	3	1
1.14	Rannikon tuoreet lehtipuuvaltaiset lehdot	VU	0,57	1	1	2
1.15	Rannikon kosteat leppälehdot	NT	0,46	1	1	1
1.16	Pelto	Ei luokiteltu	0,04	0	4	1
1.17	Hylätyt pellot	Ei luokiteltu	0,27	0	4	1
1.18	Matalakasvuiset vihvilä-, heinä- ja saramerenrantaniityt	CR	0,26	3	2	2
1.19	Piha-alue, rakennukset	Ei luokiteltu	0,37	0	4	2
1.20	Merenrantaruovikot	LC	5,06	1	1	1
1.21	Ärviäpohjat	LC	1,83	2	2	1
1.22	Merenrantaruovikot	LC	1,04	2	2	1
1.23	Karut merenrantakalliot	LC	0,04	2	1	1
1.24	Korkeakasvuiset merenrantaniityt	CR	0,58	3	2	2
1.25	Korkeakasvuiset merenrantaniityt	CR	0,59	3	2	1
1.26	Rannikon kosteat leppälehdot	NT	0,69	2	2	1
1.27	Rannikon lehtomaiset lehtimet-sät	VU	0,49	1	1	1
1.28	Sekapuuhaat	CR	0,09	4	3	1
1.29	Rannikon lehtomaiset lehtimet-sät	VU	0,38	2	1	2
1.30	Rannikon kosteat leppälehdot	NT	0,23	3	2	1
1.31	Rannikon kosteat leppälehdot	NT	0,70	3	3	1
1.32	Tervaleppäluhdat	EN	0,43	3	3	1

Kapellviken

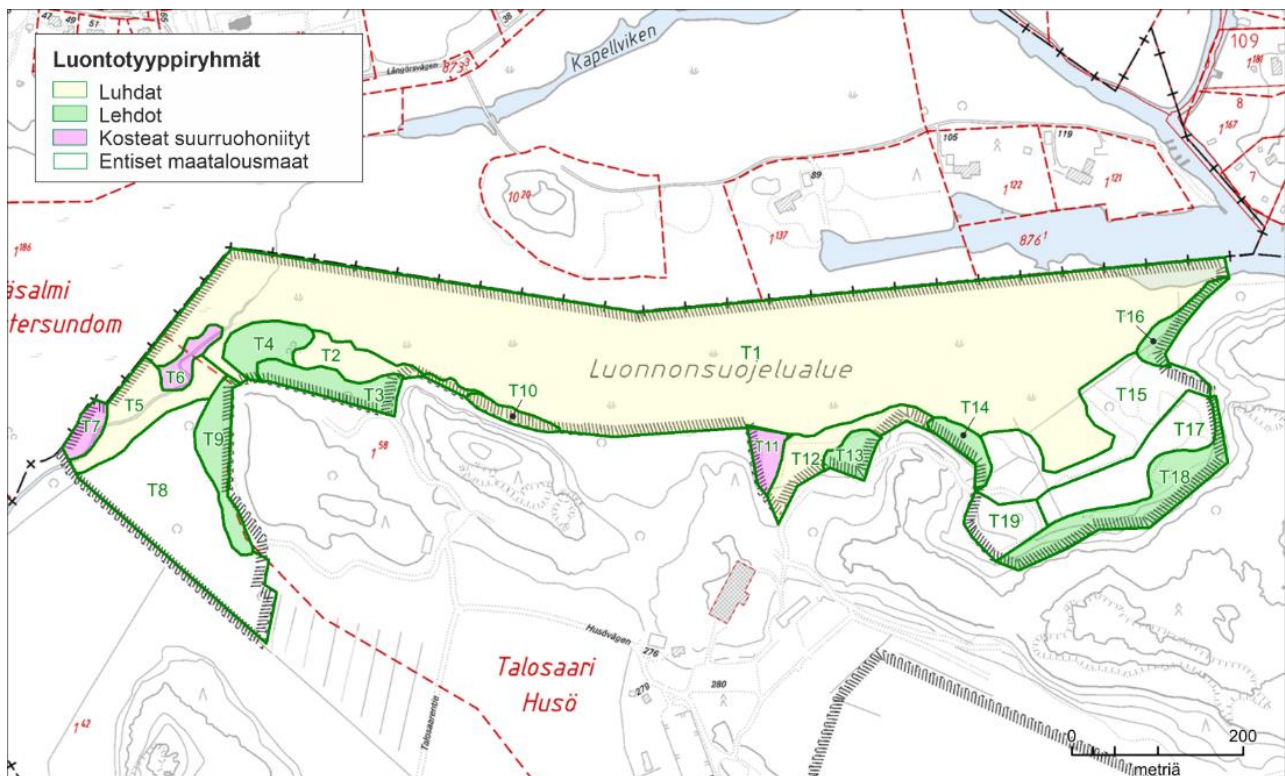
Umpeenkasvun, laidunnuksen loppumisen ja pitkän hoitokatkon seurauksena merenrantaniitty on päässyt ruovikoitumaan ja pensoittumaan pahasti. Muutama vuosi sitten osa pohjoisosan rantaniitystä ja ruovikosta on niitetty, mutta kasvanut jo takaisin umpeen. Eteläosassa on puolestaan nyt kahden vuoden sisään tehty laajat niitot ja alueet siellä ovat avoimia. Paikoin ruovikon lisäksi löytyy lajirikkaimpia laikkuja, mutta ei kovin hyvällä edustavuudella.

Alueeseen kuuluvat puustoiset saarekkeet ovat varttunutta lehtoa, jossa on laiduntamisen merkkejä (perinnebiotoopin luontotyyppinä olisi sekapuumetsälaidun, CR). Multavat lehdot ovat houkutteleet tekemään useita onkimatojen kaivuupaikkoja, joka tuhoaa lehdon herkkää aluskasvillisuutta. Kapellviken eteläosan osalta luontotyypit oli inventoitu aiemmin, ja niiden osalta käytettiin kaupungin toimittamia paikkatietoja ja raporttia (Lammi & Vauhkonen, 2022).



Kuva 2-5. Kapellvikenin luontotyypit ja niiden edustavuudet kartalla.

Taulukko 2.3. Yhteenvedo Kapellvikenin luontotyypeistä. Edustavuus: 1 (Erinomainen), 2 (Hyvä), 3 (Kohtalainen), 4 (Heikko) ja 0 (Ei luontotyyppi). Luonnontilaisuus: 1 (Luonnontilainen), 2 (Vähän heikentynyt), 3 (Heikentynyt) ja 4 (Täysin muuttunut). Kuluneisuus: 1 (Ei kuluneisuutta), 2 (Kulumista havaittavissa) ja 3 (Voimakkaasti kulunut).



Kuva 2-6. Kapellvikenin eteläosan luontotyypit (Lammi & Vauhkonen, 2022).

Taulukko 2.4 Yhteenveto Karlvikin luontotyypeistä. Edustavuus: 1 (Erinomainen), 2 (Hyvä), 3 (Kohdalainen), 4 (Heikko) ja 0 (Ei luontotyyppi). Luonnontilaisuus: 1 (Luonnontilainen), 2 (Vähän heikentynyt), 3 (Heikentynyt) ja 4 (Täysin muuttunut). Kuluneisuus: 1 (Ei kuluneisuutta), 2 (Kulumista havaittavissa) ja 3 (Voimakkaasti kulunut).

Kuvion numero	Luontotyyppi	Uhanalaisluokka	Pinta-ala (ha)	Edustavuus	Luonnontilaisuus	Kuluneisuus
2.1	Pelto	Ei luokiteltu	0,40	0	4	1
2.2a	Nuoret koivikot	Ei luokiteltu	0,26	0	4	1
2.2b	Nuoret koivikot	Ei luokiteltu	0,22	0	4	1
2.3	Oja	Ei luokiteltu	0,11	0	4	1
2.4	Kosteat heinäniityt (nurmilauha)	CR	0,18	2	2	1
2.5	Merenrantapajukot	LC	0,135	3	3	1
2.6	Merenrantaruovikot	LC	3,997	2	2	1
2.7	Merenrantapajukot	LC	0,40	3	3	1
2.8	Korkeakasvuiset merenrantaniityt	CR	0,38	3	3	1
2.9	Korkeakasvuiset merenrantaniityt	CR	0,32	2	2	1
2.10	Rannikon kosteat leppälehdot	NT	0,26	3	3	2
2.11	Merenrantaruovikot	LC	1,19	1	2	1
2.12a	Ärviäpohjat	LC	1,10	2	2	2
2.12b	Ärviäpohjat	LC	0,31	4	3	2
2.13	Rannikon kosteat leppälehdot	NT	0,18	4	2	1

2.14	Merenrantaruovikot	LC	4,20	4	3	2
2.15	Matalakasvuiset vihvilä-, heinä- ja saramerenrantaniityt	CR	0,25	3	3	2
2.16	Merenrantaruovikot	LC	8,00	2	2	2
2.17a	Merenrantaruovikot	LC	1,60	2	2	1
2.17b	Merenrantaruovikot	LC	0,26	2	2	1
2.18	Kelluslehtisten luonnehtimat pohjat	LC	0,49	2	2	1
2.19a	Merenrantaruovikot	LC	5,85	3	2	1
2.19b	Merenrantaruovikot	LC	0,75	3	2	1
2.20	Kelluslehtisten luonnehtimat pohjat	LC	0,04	4	3	1
2.21	Merenrantaruovikot	LC	4,22	3	3	2
2.22	Korkeakasvuiset merenrantaniityt	CR	0,38	3	2	1
2.23	Sekapuuhaat	CR	0,25	4	3	2
2.24	Tuoreet kankaat	VU	0,29	4	3	2
2.25	Merenrantaruovikot	LC	1,23	2	2	2
2.26	Merinäkinruohopohjat	NT	0,89	2	1	1
2.27	Merenrantaruovikot	LC	2,85	2	2	2
2.28	Rannikon kosteat leppälehdot	NT	0,16	4	3	2
2.29	Kosteate ruohoniityt	CR	1,06	3	3	1
2.30	Kosteate ruohoniityt	CR	0,15	2	2	1
2.31	Pelto	Ei luokiteltu	0,09	0	4	1
2.32	Kosteate heinäniityt	CR	0,07	2	2	1
2.33	Rannikon kosteat leppälehdot	NT	0,29	1	1	1
2.34	Merenrantapajukot	LC	5,31	2	1	2
2.35	Rannikon kosteat leppälehdot	NT	0,29	2	1	1
2.36	Sisävesien korkeakasvuiset rantaniityt	CR	0,09	4	3	1
2.37a	Savimaiden purot ja pikkujot	CR	0,03	1	1	1
2.37b	Savimaiden purot ja pikkujot	CR	0,03	1	1	1

Taulukko 2.5. Kapellvikenin eteläosan luontotyypit (Lammi & Vauhkonen, 2022).

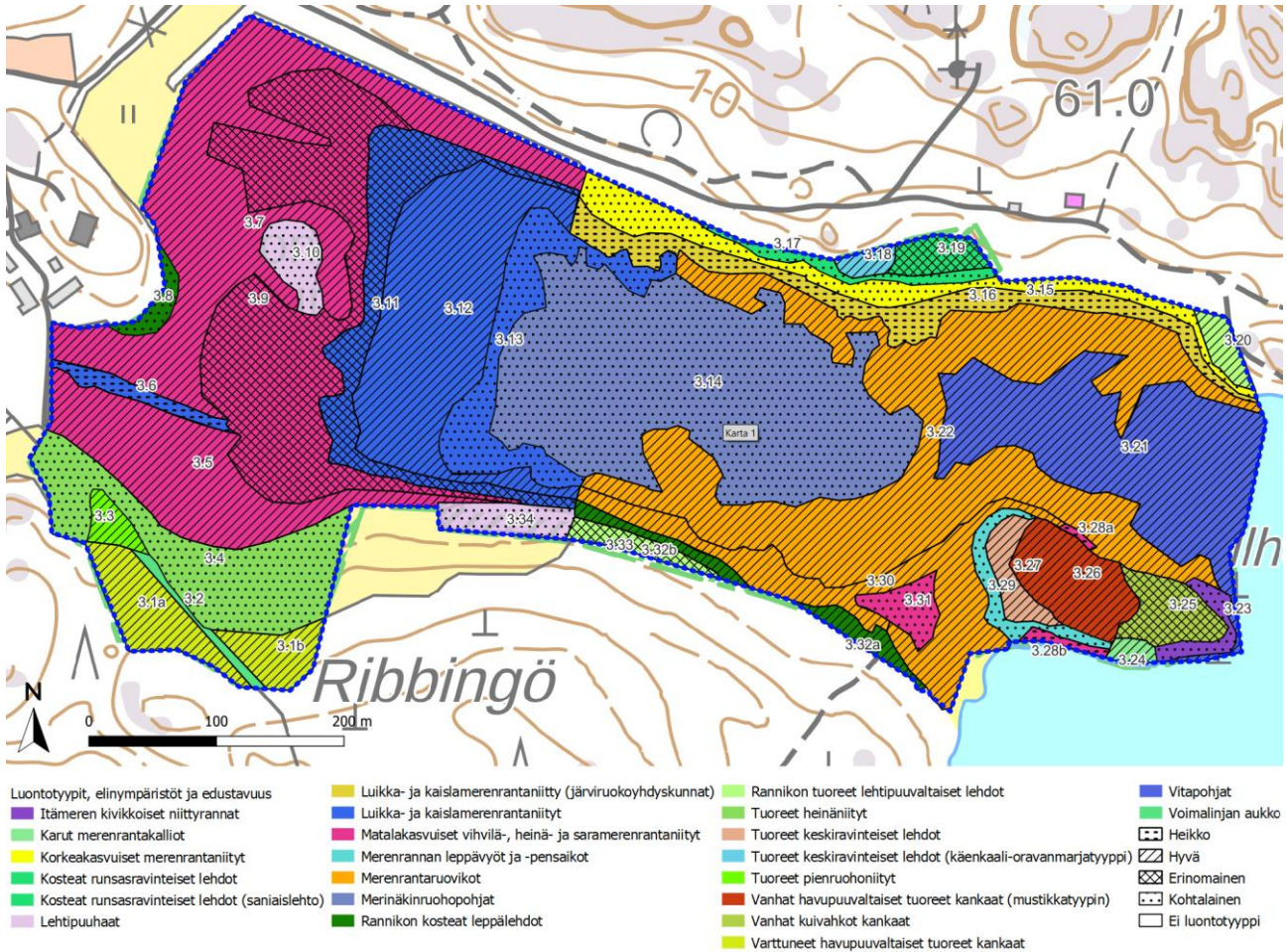
Kuvion numero	Luontotyyppi	Uhanalaisluokka	Pinta-ala (ha)	Edustavuus	Luonnontilaisuus	Kuluneisuus
T1	Ruokoluhdot	DD	15,81			
T2	Pajuluhdot	LC	0,47	2	1	1
T3	Kosteate runsasravinteiset lehdot	VU	0,51	2	2	1
T4	Kosteate runsasravinteiset lehdot	LC	0,37	2	1	1

T5	Pajuluhdat	LC	0,8	3	2	1
T6, T7	Itämeren suurruhostot	LC	0,43	3	2	1
T8	Metsittynyt niitty	Ei luokiteltu	2,41			
T9	Kosteat runsasravinteiset lehdot	VU	0,54	3	3	1
T10	Tervaleppäluhdat	EN	1,16	2	1	1
T11	Itämeren suurruhostot	LC	0,23			
T12	Puustoutunut luhdan reuna	Ei luokiteltu	0,61			
T13	Kosteat keskirasvinteiset lehdot	NT	0,23	2	1	1
T14	Kosteat keskirasvinteiset lehdot	NT	0,23	3	3	1
T15	Metsittyvää niittyä	Ei luokiteltu	1,63			
T16	Kosteat runsasravinteiset lehdot	VU	0,26	4	3	2
T17	Hakamaat	CR	1,00	4	3	2
T18	Tuoreet keskirasvinteiset lehdot	VU	1,04	4	3	2
T19	Metsittynyt niitty	Ei luokiteltu	0,47			

Torpviken

Aluetta hoidetaan jo perinnebiotooppina hevosten laidunnuksella ja rantaniityn säännöllisellä niitolla. Pitkään jatkuneella laidunnuksella ja lisähoidolla merenrantaniityt ovat pysyneet avoimina ja edustavina (matalakasvuisia vihvilä-, heinä- ja saramerenrantaniittyjä, CR Äärimmäisen uhanalainen luontotyyppi). Näin isoalaiset ja edustavat matalakasvuiset merenrantaniityt ovat pääkaupunkiseudulla hyvin harvinaisia.

Lahden itäosa ei ole aktiivisessa hoidossa ja sen seurauksena merenrantaniitty on ruovikoitunut ja pensoittumassa, mutta seasta löytyy yhä edustavampaa ja matalakasvuisempaa merenrantaniittyä (CR), jossa kasvilajisto on säilynyt lajirikkaana. Lahdella on käynnissä fladasukessio, jossa ruovikko on muodostanut virtausesteen ja vesialueiden välissä on todennäköisesti kynnykset, jotka vähentävät veden vaihtumista. Metsähallituksen laguuniaineiston (Haapamäki, Turkia, Lappalainen, & Kallio 2021) perusteella kohde voidaan jo nyt luokitella fladaksi. Fladat ovat vesilain suojelemissa pienvesiä, joten niillä tapahtuviin toimiin saatetaan tarvita vesilain mukainen lupa. Fladan määrittelyyn liittyy oleellisesti kynnyksen korkeus suhteessa keskiveden korkeuteen. Tämä korkeus on suositeltavaa vielä varmentaa maastomittauksin, mikäli kohteen hoitotoimet toteutetaan siinä laajuudessa, että vesilain mukainen lupa saatetaan tarvita.



Kuva 2-7. Torpvikenin luontotyypit ja niiden edustavuudet kartalla.

Taulukko 2.6. Yhteenveto Torpvikenin luontotyypeistä. Edustavuus: 1 (Erinomainen), 2 (Hyvä), 3 (Kohtalainen), 4 (Heikko) ja 0 (Ei luontotyyppi). Luonnontilaisuus: 1 (Luonnontilainen), 2 (Vähän heikentynyt), 3 (Heikentynyt) ja 4 (Täysin muuttunut). Kuluneisuus: 1 (Ei kuluneisuutta), 2 (Kulumista havaittavissa) ja 3 (Voimakkaasti kulunut).

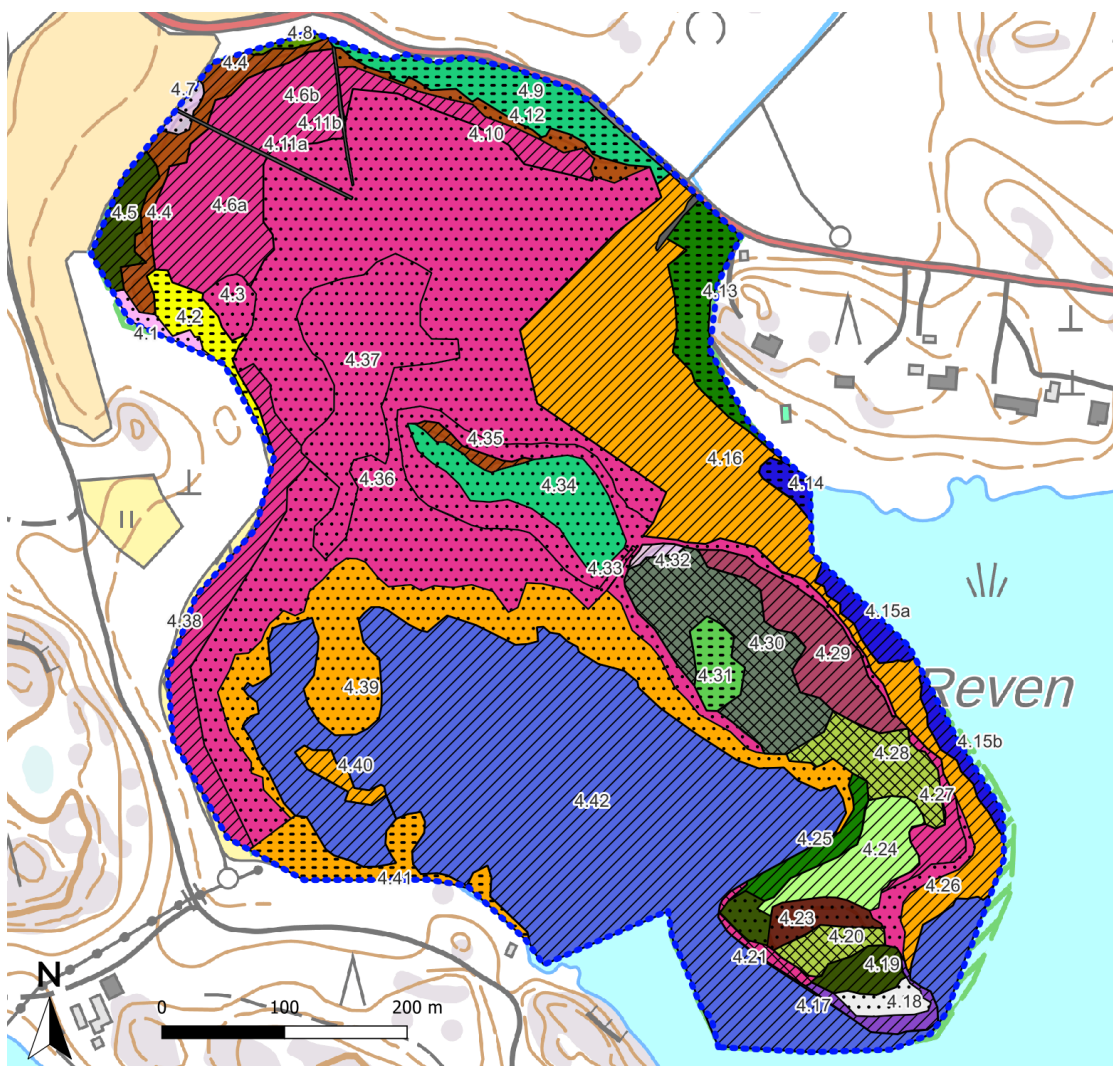
Kuvion numero	Luontotyyppi	Uhanalaisluokka	Pinta-ala (ha)	Edustavuus	Luonnon-tilaisuus	Kuluneisuus
3.1a	Varttuneet havupuuvalltaiset tuoreet kankaat	NT	0,49	2	1	2
3.1b	Varttuneet havupuuvalltaiset tuoreet kankaat	NT	0,26	2	1	2
3.2	Voimalinjan aukko	Ei luokiteltu	0,08	0	4	1
3.3	Tuoreet pienruohoniityt	CR	0,13	2	1	2
3.4	Tuoreet heinäniityt	CR	1,35	3	2	3
3.5	Matalakasvuiset vihvilä-, heinä- ja saramerenrantaniityt	CR	1,44	2	3	2
3.6	Luikka- ja kaislamerenrantaniityt	CR	0,16	4	4	1
3.7	Matalakasvuiset vihvilä-, heinä- ja saramerenrantaniityt	CR	2,84	2	2	2

3.8	Rannikon kosteat leppälehdot	NT	0,11	3	2	2
3.9	Matalakasvuiset vihvilä-, heinä- ja saramerenrantaniityt	CR	2,65	1	1	2
3.10	Lehtipuuhaat	CR	2,24	3	1	2
3.11	Luikka- ja kaislamerenrantaniityt	CR	0,96	1	1	1
3.12	Luikka- ja kaislamerenrantaniityt	CR	2,21	2	1	1
3.13	Luikka- ja kaislamerenrantaniityt	CR	0,87	3	1	2
3.14	Merinäkinruohopohjat	NT	4,22	3	2	2
3.15	Luikka- ja kaislamerenrantaniityt	CR	0,85	4	3	1
3.16	Korkeakasvuiset merenrantaniityt	CR	0,70	3	2	1
3.17	Kosteet runsasravinteiset lehdot	VU	0,17	3	1	1
3.18	Tuoreet keskiravinteiset lehdot (käenkaali-oravanmarjatyyppi)	VU	0,08	2	1	1
3.19	Kosteet runsasravinteiset lehdot (saniaislehto)	VU	0,19	1	1	1
3.20	Rannikon tuoreet lehtipuuvaltaiset lehdot	VU	0,13	2	1	1
3.21	Vitapohjat	LC	2,40	2	1	1
3.22	Merenrantaruovikot	LC	4,00	2	1	1
3.23	Itämeren kivikkoiset niittyraunat	NT	0,13	3	3	1
3.24	Karut merenrantakalliot	LC	0,06	2	1	1
3.25	Vanhat kuivahkot kankaat	CR	0,33	1	1	2
3.26	Vanhat havupuuvaltaiset tuoreet kankaat (mustikkatyyppin)	EN	0,57	2	1	1
3.27	Tuoreet keskiravinteiset lehdot	VU	0,20	2	1	2
3.28a	Matalakasvuiset vihvilä-, heinä- ja saramerenrantaniityt	CR	0,05	4	3	1
3.28b	Matalakasvuiset vihvilä-, heinä- ja saramerenrantaniityt	CR	0,05	4	3	1
3.29	Merenrannan leppävyöt ja -pensaikot	LC	0,20	3	2	1
3.30	Merenrantaruovikot	LC	1,15	2	2	1
3.31	Matalakasvuiset vihvilä-, heinä- ja saramerenrantaniityt	CR	0,20	3	1	2
3.32a	Rannikon kosteat leppälehdot	NT	0,14	2	2	1
3.32a	Rannikon kosteat leppälehdot	NT	0,12	2	2	1
3.33	Rannikon tuoreet lehtipuuvaltaiset lehdot	CR	0,16	1	1	1
3.34	Lehtipuuhaat	CR	0,25	3	1	1

Bruksviken

Pitkän hoitokatkon seurauksena merenrantaniitty oli päässyt ruovikoitumaan, mutta nykyään aluetta hoidetaan perinnebiotooppina. Hoitoa tehdään nautojen laidunnuksella, raivauksella ja rantaniityn niitolla, joiden avulla merenrantaniityt ennallistetaan avoimiksi ja matalakasvuiseksi.

Edelleen suurin osa merenrantaniitystä on lajistoltaan vaatimatonta ruovikoitumisen jäljiltä, mutta paikoittain löytyy jo edustavampia vyöhykkeitä ja laikkuja luontotyyppillä matalakasvuisia vihvilä-, heinä- ja saramerenrantaniittyjä (CR äärimmäisen uhanalainen luontotyyppi). Merenrantaniityn reunalla löytyy myös pienialaisia lehtipuuhakamaita (CR) ja metsäluontotyypeissä luonnonarvoa lisäävät hyvin monipuolinen, erirakenteinen ja vanha puusto.



Luontotyypit, elinympäristöt ja edustavuus

- Itämeren kivikkoiset niittyraivat
- Karvalehtipohjat
- Korkeakasvuiset merenrantaniityt
- Kosteat heinäniityt (nurmilauha)
- Lehtimetsälaitumet
- Lehtipuuhaat
- Matalakasvuiset vihvilä-, heinä- ja saramerenrantaniityt
- Merenrantapajukot

Merenrantaruovikot

- Nuoret tuoreet kankaat
- Oja
- Rannikon kosteat leppälehdot
- Rannikon kuivan kankaan männiköt
- Rannikon tuoreen kankaan kuusikot
- Rannikon tuoreet lehtipuuvaltaiset lehdot
- Sekametsälaitumet
- Sekapuuhaat
- Tie

Tuoreet kankaat

- Vanhat kuivahkot kankaat
- Varttuneet kuivahkot kankaat
- Vitapohjat
- Erinomainen
- Hyvä
- Kohtalainen
- Heikko
- Ei luontotyyppi

Kuva 2-8. Bruksvikenin luontotyypit ja niiden edustavuudet kartalla.

Taulukko 2.7. Yhteenveto Bruksvikenin luontotyypeistä. Edustavuus: 1 (Erinomainen), 2 (Hyvä), 3 (Kohtalainen), 4 (Heikko) ja 0 (Ei luontotyyppi). Luonnontilaisuus: 1 (Luonnontilainen), 2 (Vähän heikentynyt), 3 (Heikentynyt) ja 4 (Täysin muuttunut). Kuluneisuus: 1 (Ei kuluneisuutta), 2 (Kulumista havaittavissa) ja 3 (Voimakkaasti kulunut).

Kuvion numero	Luontotyyppi	Uhanalaisluokka	Pinta-ala (ha)	Edustavuus	Luonnontilaisuus	Kuluneisuus
4.1	Lehtimetsälaitumet	CR	0,08	3	2	3
4.2	Korkeakasvuiset merenrantaniityt	CR	0,29	4	3	2
4.3	Matalakasvuiset vihvilä-, heinä- ja saramerenrantaniityt	CR	0,15	3	3	1
4.4	Kosteat heinäniityt (nurmilauha)	CR	0,26	2	1	2
4.5	Sekapuuhaat	CR	0,28	2	1	2
4.6a	Matalakasvuiset vihvilä-, heinä- ja saramerenrantaniityt	CR	0,97	2	2	2
4.6b	Matalakasvuiset vihvilä-, heinä- ja saramerenrantaniityt	CR	0,61	2	2	2
4.7	Lehtipuuhaat	CR	0,06	3	2	3
4.8	Merenrantapajukot	LC	0,04	4	3	2
4.9	Sekametsälaitumet	CR	0,72	4	3	3
4.10	Kosteat heinäniityt (nurmilauha)	CR	0,21	3	2	2
4.11a	Oja	Ei luokiteltu	0,04	0	4	2
4.11b	Oja	Ei luokiteltu	0,21	3	2	2
4.12	Kosteat heinäniityt (nurmilauha)	CR	0,21	3	2	2
4.13	Rannikon kosteat leppälehdot	NT	0,56	4	2	1
4.14a	Karvalehtipohjat	LC	0,10	4	3	2
4.14b	Karvalehtipohjat	LC	0,19	2	1	1
4.15	Karvalehtipohjat	LC	0,16	2	1	1
4.16	Merenrantaruovikot	LC	3,76	2	1	1
4.17	Itämeren kivikkoiset niityrannat	NT	0,14	2	2	2
4.18	Rannikon kuivan kankaan männiköt	EN	0,14	3	2	3
4.19	Sekapuuhaat	CR	0,21	2	2	1
4.20	Vanhat kuivahkot kankaat	CR	0,21	1	1	1
4.21	Matalakasvuiset vihvilä-, heinä- ja saramerenrantaniityt	CR	0,09	1	1	1
4.22	Sekapuuhaat	CR	0,11	3	2	1
4.23	Tuoreet kankaat	VU	0,22	3	1	1
4.24	Rannikon tuoreet lehtipuuvaltaiset lehdot	VU	0,54	2	1	1

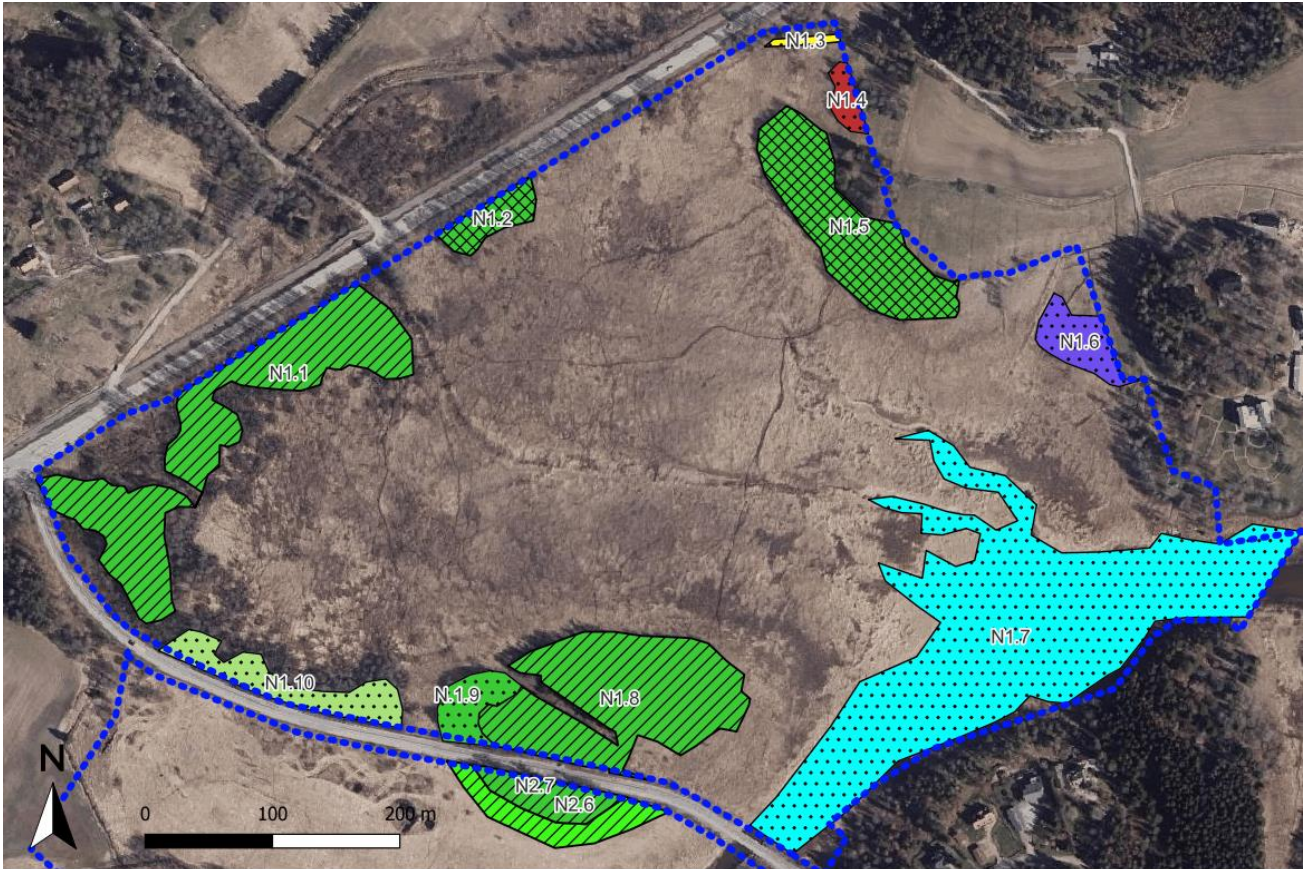
4.25	Rannikon kosteat lehdot (mesi-angervotyyppe)	NT	0,23	2	1	1
4.26	Matalakasvuiset vihvilä-, heinä- ja saramerenrantaniityt	CR	0,17	3	3	1
4.27	Matalakasvuiset vihvilä-, heinä- ja saramerenrantaniityt	CR	0,21	2	2	1
4.28	Vanhat kuivahkot kankaat	CR	0,51	1	1	1
4.29	Varttuneet kuivahkot kankaat	CR	0,68	2	1	1
4.30	Rannikon tuoreen kankaan kuusikot	VU	1,19	1	1	1
4.31	Nuoret tuoreet kankaat	VU	0,23	4	3	1
4.32	Lehtipuuhaat	CR	0,04	2	2	1
4.33	Matalakasvuiset vihvilä-, heinä- ja saramerenrantaniityt	CR	1,09	3	2	2
4.34	Sekametsälaitumet	CR	0,71	3	3	3
4.35	Kosteet heinäniityt (nurmilauha)	CR	0,08	2	1	2
4.36	Matalakasvuiset vihvilä-, heinä- ja saramerenrantaniityt	CR	7,65	3	3	2
4.37	Matalakasvuiset vihvilä-, heinä- ja saramerenrantaniityt	CR	1,37	3	2	2
4.38	Matalakasvuiset vihvilä-, heinä- ja saramerenrantaniityt	CR	0,84	2	1	2
4.39	Merenrantaruovikot	LC	2,10	3	3	2
4.40	Merenrantaruovikot	LC	0,12	2	1	1
4.41	Merenrantaruovikot	LC	0,49	4	3	1
4.42	Vitapohjat	LC	8,81	2	1	1

2.2.2 Natura -luontotyypit

Hoito- ja käyttösuunnitelman laatimisen yhteydessä päivitettiin myös tiedot alueen Natura -luontotyypeistä. Kapellviken eteläosan osalta luontotyypit oli inventoitu aiemmin, ja niiden osalta käytettiin kaupungin toimittamia paikkatietoja ja raporttia (Lammi & Vauhkonen 2022).

Karlvik

Karlvikin laajimpia Natura -luontotyyppejä ovat rannikon laguunit ja boreaaliset lehdot. Lisäksi alueella on pienialaisia kuvioita niittyjä, hakamaata ja kaskilaidunta sekä metsäluhtaa. Lehdot ovat edustavuudeltaan erinomaisia tai hyviä, laguuni on edustavuudeltaan merkittävä.



Natura -luontotyytit ja edustavuudet	Merenrantaniityt (1630)	Erinomainen
Hakamaat ja kaskilaitumet (9070)	Metsäluhdat (9080)	Hyvä
Kosteat suurruohoniityt (6430)	Rannikon laguunit (1150)	Merkittävä
Lehdot (9050)	Runsaslajiset kuivat ja tuoreet niityt (6270)	

Kuva 2-9. Karlavikin Natura -luontotyytit ja niiden edustavuudet kartalla.

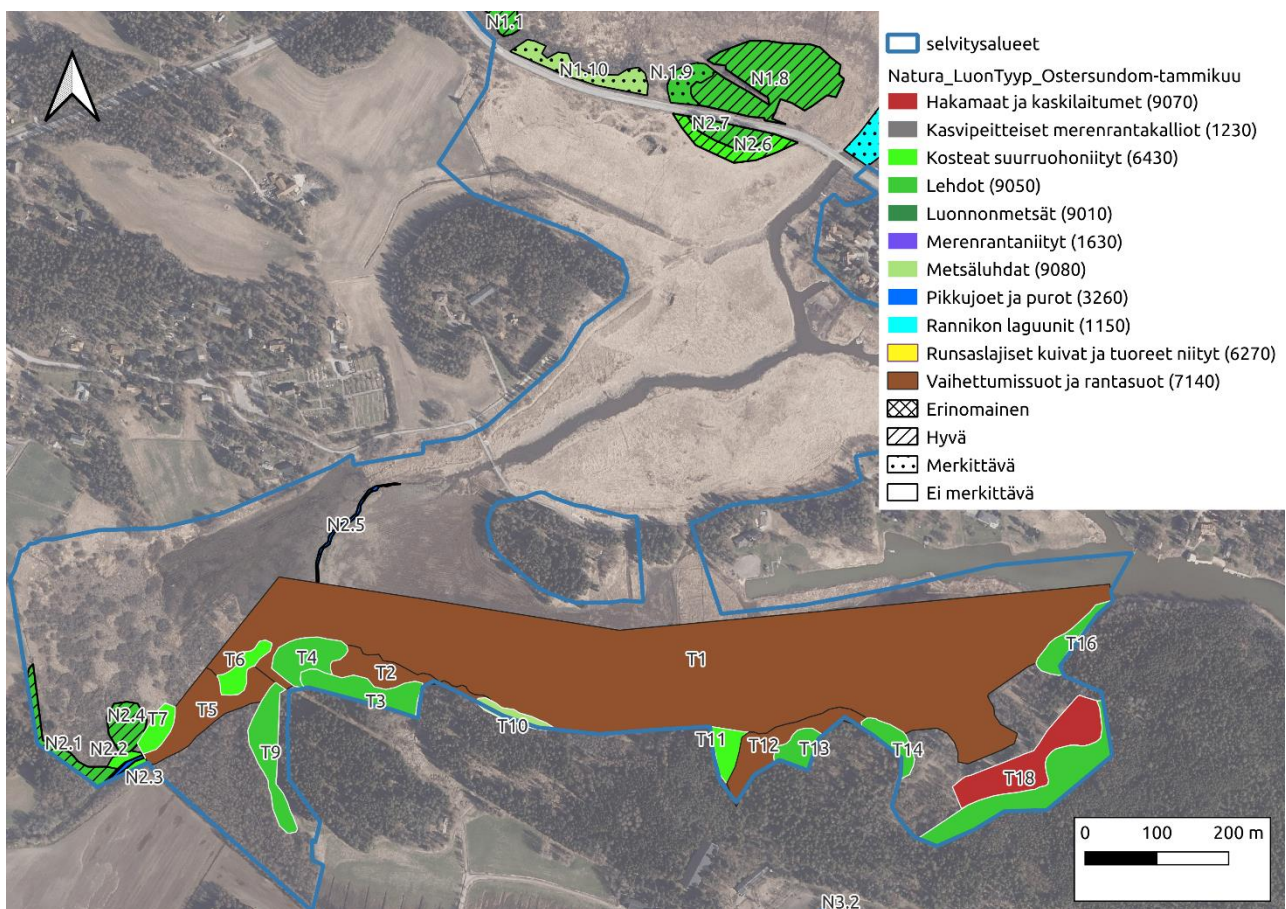
Taulukko 2.8. Yhteenvedo Karlavikin Natura -luontotyyteistä. Edustavuus: 1 (Erinomainen), 2 (Hyvä), 3 (Merkittävä) ja 4 (Ei merkittävä). Luonnontilaisuus: 1 (Luonnontilainen), 2 (Vähän heikentynyt), 3 (Heikentynyt) ja 4 (Täysin muuttunut). Suojeluperusteena olevat Natura-luontotyytit on merkitty * -merkillä.

Kuvion numero	Natura -luontotyyppi	Pinta-ala (ha)	Edustavuus	Luonnon-tilaisuus
N1.1	Lehdot (9050)*	1,69	2	1
N1.2	Lehdot (9050)*	0,21	1	1
N1.3	Runsaslajiset kuivat ja tuoreet niityt (6270)*	0,03	3	3
N1.4	Hakamaat ja kaskilaitumet (9070)*	0,10	3	2
N1.5	Lehdot (9050)*	1,02	1	1
N1.6	Merenrantaniityt (1630)*	0,26	3	3
N1.7	Rannikon laguunit (1150)	4,09	3	1
N1.8	Lehdot (9050)*	1,55	2	1
N1.9	Lehdot (9050)*	0,23	3	2

N1.10	Metsäluhdat (9080)*	0,43	3	2
-------	---------------------	------	---	---

Kapellviken

Natura-luontotyyppejä todettiin olevan osa-alueen pohjois- ja länsiosassa vuonna 2023 hyvin vähän, ja niiden olevan pienialaisia, mutta melko edustavia suhteessa pinta-alaan. Eteläosan vuoden 2021 inventoinnissa (T –alkuiset kuviot) alueella todettiin olevan lehtoja, hakamaata ja silloinen, nyttemmin jo niitetty ruovikko määriteltiin vaihettumissuot ja rantasuot –tyyppiin (Lammi & Vauhkonen, 2022).



Kuva 2-10. Kapellvikenin eteläosan luontotyytit (Lammi & Vauhkonen, 2020).



Natura -luontotyytit ja edustavuudet

Metsäluhdat (9080)	Hyvä
Kosteat suurruohoniityt (6430)	Merkittävä
Lehdot (9050)	Ei merkittävä
Pikkujoet ja purot (3260)	
Rannikon laguunit (1150)	

Kuva 2-11. Kapellvikenin Natura -luontotyytit ja niiden edustavuudet kartalla.

Taulukko 2.9. Yhteenveto Kapellvikenin Natura -luontotyypeistä. Edustavuus: 1 (Erinomainen), 2 (Hyvä), 3 (Merkittävä) ja 4 (Ei merkittävä). Luonnontilaisuus: 1 (Luonnontilainen), 2 (Vähän heikentynyt), 3 (Heikentynyt) ja 4 (Täysin muuttunut). Suojeluperusteena olevat Natura-luontotyytit on merkitty * -merkillä.

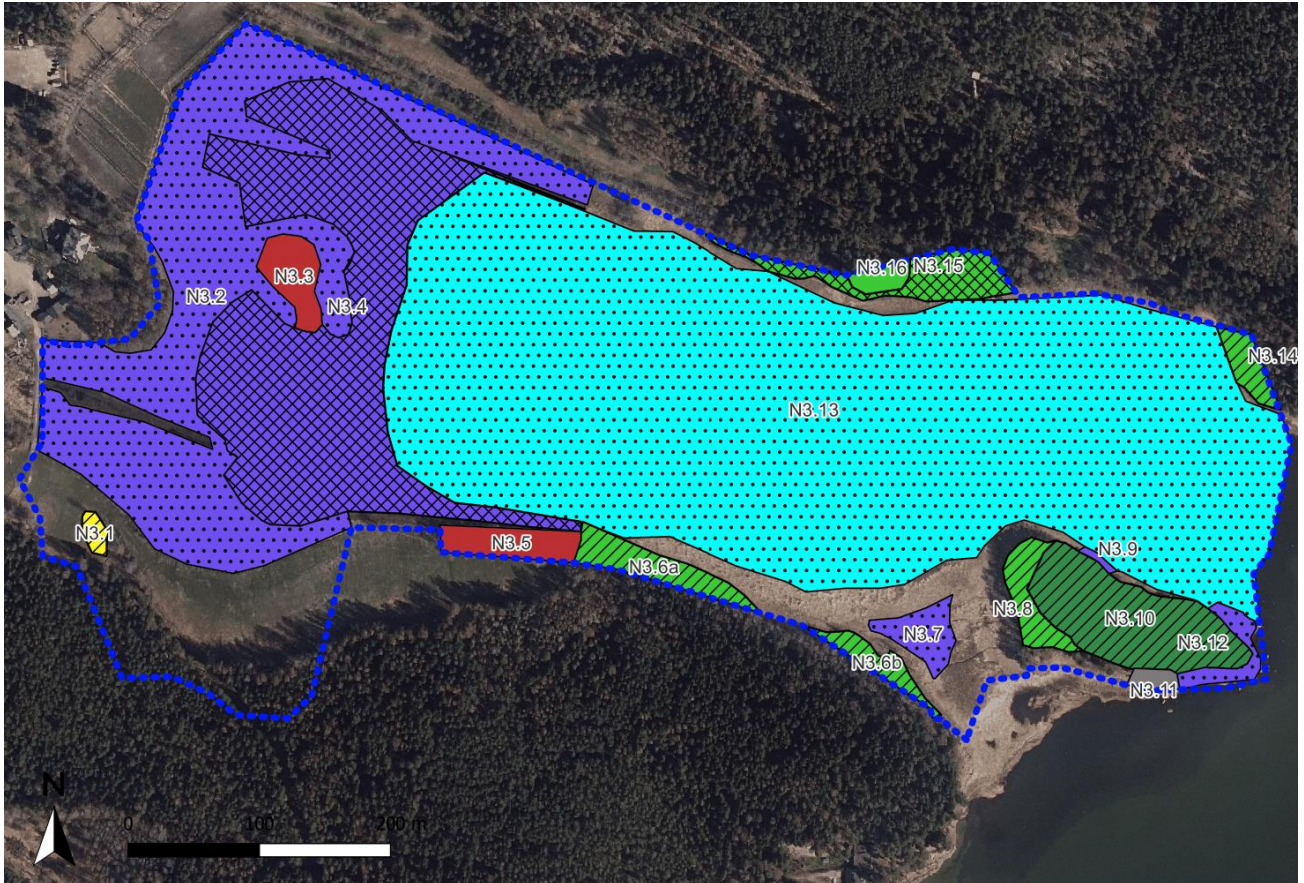
Kuvion numero	Natura -luontotyyppi	Pinta-ala (ha)	Edustavuus	Luonnon-tilaisuus
N2.1	Lehdot (9050)*	0,29	2	1
N2.2	Kosteat suurruohoniityt (6430)*	0,09	4	3
N2.3	Pikkujoet ja purot (3260)*	0,03	2	1
N2.4	Lehdot (9050)*	0,30	2	1
N2.5	Pikkujoet ja purot (3260)*	0,06	2	1
N2.6	Kosteat suurruohoniityt (6430)*	0,23	2	2
N2.7	Lehdot (9050)*	0,26	2	2

Taulukko 2.10. Kapellvikenin eteläosan Natura -luontotyypit (Lammi & Vauhkonen, 2022).

Kuvion numero	Natura -luontotyyppi	Pinta-ala (ha)	Edustavuus	Luonnon-tilaisuus
T1	Vaihettumissuot ja rantasuot (7140)*	15,81		
T2	Vaihettumissuot ja rantasuot (7140)*	0,47	2	1
T3	Lehdot (9050)*	0,51	2	2
T4	Lehdot (9050)*	0,44	2	1
T5	Vaihettumissuot ja rantasuot (7140)*	0,8	3	2
T6	Kosteat suurruohoniityt (6430)*	0,22	3	2
T7	Kosteat suurruohoniityt (6430)*	0,20	3	2
T9	Lehdot (9050)*	0,54	3	3
T10	Metsäluhdot (9080)*	1,16	2	1
T11	Kosteat suurruohoniityt (6430)*	0,23		
T12	Vaihettumissuot ja rantasuot (7140)*	0,61		
T13	Lehdot (9050)*	0,23	2	1
T14	Lehdot (9050)*	0,23	3	3
T16	Lehdot (9050)*	0,26	4	3
T17	Hakamaat ja kaskilaitumet (9070)*	1,00	4	3
T18	Lehdot (9050)*	1,04	4	3

Torpviken

Torpvikeniä hallitsee laaja *Rannikon laguunit* -luontotyyppi ja toisaalta laaja merenrantaniitty. Muut Natura -luontotyypit ovat pienialaisia ja sijoittuvat alueen reunoille. Edustavuudeltaan erinomaista ovat niittykuvio 3.3. ja lehtolaikku 3.15.



Kuva 2-12. Torpvikin Natura -luontotyytit ja niiden edustavuudet kartalla.

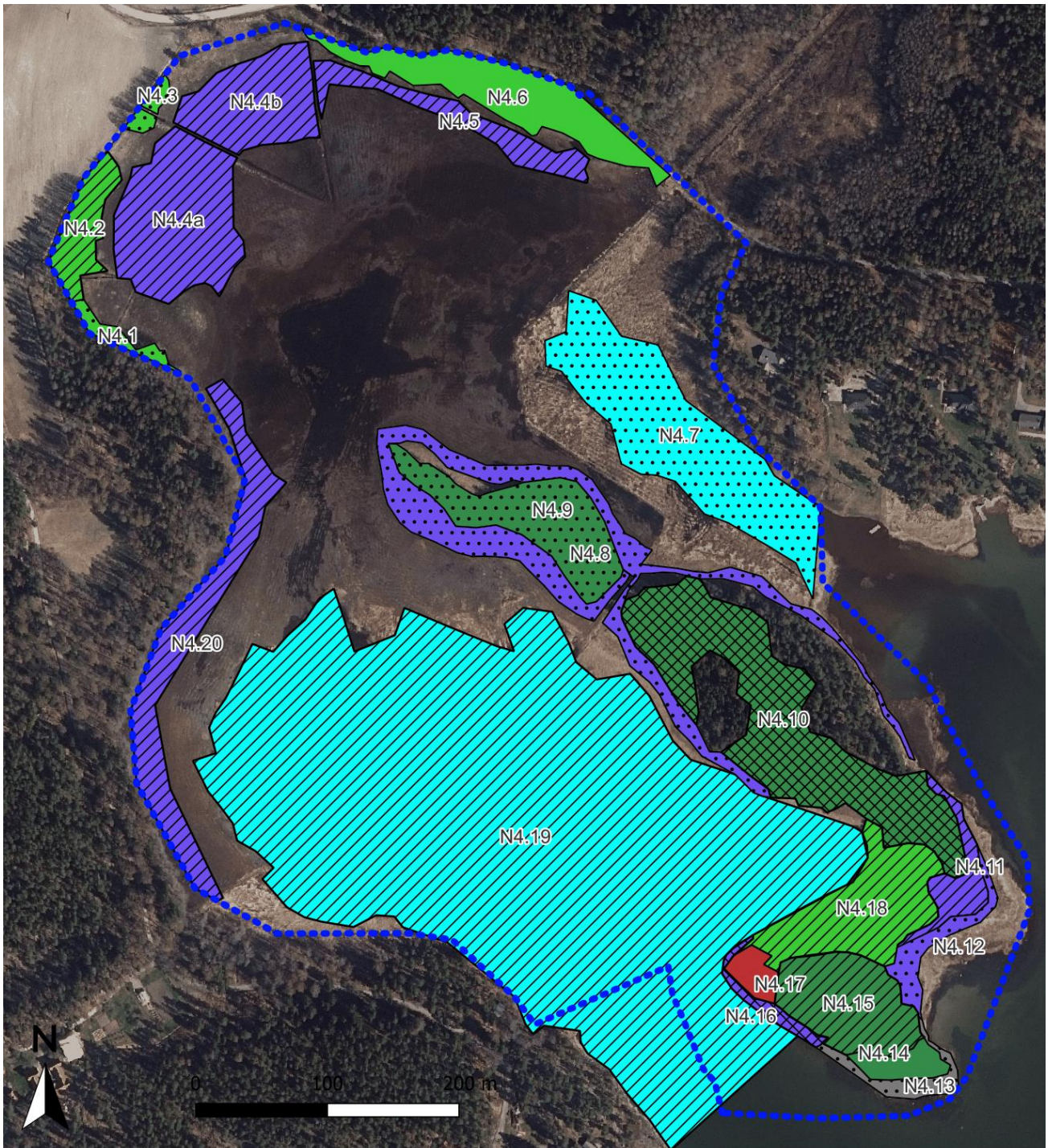
Taulukko 2.11. Yhteenveto Torpvikin Natura -luontotyypeistä. Edustavuus: 1 (Erinomainen), 2 (Hyvä), 3 (Merkittävä) ja 4 (Ei merkittävä). Luonnontilaisuus: 1 (Luonnontilainen), 2 (Vähän heikentynyt), 3 (Heikentynyt) ja 4 (Täysin muuttunut). Suojeluperusteena olevat Natura-luontotyytit on merkitty * -merkillä.

Kuvion numero	Natura -luontotyyppi	Pinta-ala (ha)	Edusta-vuus	Luonnon-tilaisuus
N3.1	Runsaslajiset kuivat ja tuoreet niityt (6270)*	0,20	2	1
N3.2	Merenrantaniityt (1630)*	4,18	3	1
N3.3	Hakamaat ja kaskilaitumet (9070)*	0,24	4	1
N3.4	Merenrantaniityt (1630)*	4,00	1	1
N3.5	Hakamaat ja kaskilaitumet (9070)*	0,24	4	1
N3.6a	Lehdot (9050)*	0,28	2	1
N3.6b	Lehdot (9050)*	0,14	2	2
N3.7	Merenrantaniityt (1630)*	0,19	3	3
N3.8	Lehdot (9050)*	0,20	2	1

N3.9	Merenrantaniityt (1630)*	0,02	4	1
N3.10	Luonnonmetsät (9010)*	0,90	2	1
N3.11	Kasvipeitteiset merenrantakalliot (1230)	0,06	4	1
N3.12	Merenrantaniityt (1630)*	0,13	3	1
N3.13	Rannikon laguunit (1150)	14,32	3	1
N3.14	Lehdot (9050)*	0,13	2	1
N3.15	Lehdot (9050)*	0,43	1	1
N3.16	Lehdot (9050)*	0,08	4	1

Bruksviken

Bruksvikeniäkin hallitsevat kahden puolen laajat *Rannikon laguunit* -luontotyyppin kuviot ja toisaalta merenrantaniityt, jotka sijoittuvat kapeina vyöhykkeinä korkeamman maan ja veden väliin. Lisäksi Bruksvikenilla on erinomaisia luonnonmetsiä Revenin saarella ja lehtoja paikka paikoin rannoilla.



Natura -luontotyytit ja edustavuudet

Hakamaat ja kaskilaitumet (9070)	Lehdot (9050)	Rannikon laguunit (1150)	Merkittävä
Kasvipeitteiset merenrantakalliot (1230)	Luonnonmetsät (9010)	Erinomainen	Ei merkittävä
	Merenrantaniityt (1630)	Hyvä	

Kuva 2-13. Bruksvikenin Natura-luontotyytit ja niiden edustavuudet kartalla.

Taulukko 2.12. Yhteenveto Bruksvikenin Natura -luontotyypeistä. Edustavuus: 1 (Erinomainen), 2 (Hyvä), 3 (Merkittävä) ja 4 (Ei merkittävä). Luonnontilaisuus: 1 (Luonnontilainen), 2 (Vähän heikentynyt), 3 (Heikentynyt) ja 4 (Täysin muuttunut). Suojeluperusteena olevat Natura-luontotyypit on merkitty * -merkillä.

Kuvion numero	Natura -luontotyyppi	Pinta-ala (ha)	Edustavuus	Luonnon-tilaisuus
N4.1	Lehdot (9050)*	0,08	3	2
N4.2	Lehdot (9050)*	0,28	2	1
N4.3	Lehdot (9050)*	0,06	3	2
N4.4a	Merenrantaniityt (1630)*	0,96	2	2
N4.4b	Merenrantaniityt (1630)*	0,61	2	2
N4.5	Merenrantaniityt (1630)*	0,35	2	2
N4.6	Lehdot (9050)*	0,73	4	3
N4.7	Rannikon laguunit (1150)	1,49	3	1
N4.8	Merenrantaniityt (1630)*	2,68	3	2
N4.9	Luonnonmetsät (9010)*	0,71	3	3
N4.10	Luonnonmetsät (9010)*	1,70	1	1
N4.11	Merenrantaniityt (1630)*	0,21	2	2
N4.12	Merenrantaniityt (1630)*	0,17	3	3
N4.13	Kasvipeitteiset merenrantakalliot (1230)	0,14	3	2
N4.14	Luonnonmetsät (9010)*	0,14	4	2
N4.15	Luonnonmetsät (9010)*	0,63	2	1
N4.16	Merenrantaniityt (1630)*	0,091	1	1
N4.17	Hakamaat ja kaskilaitumet (9070)*	0,11	4	2
N4.18	Lehdot (9050)*	0,77	2	1
N4.19	Rannikon laguunit (1150)	10,80	2	1
N4.20	Merenrantaniityt (1630)*	0,84	2	1

2.4 Kasvit

Putkilokasveista kartoitettiin inventoinnin yhteydessä valtakunnallisesti ja alueellisesti uhanalaiset ja silmälläpidettävät lajit sekä Helsingissä uhanalaiset, silmälläpidettävät ja huomionarvoiset lajit. Koska inventoidut alueet kuuluvat myös perinnemaisemakokonaisuuteen, myös perinnebiotoopeilla huomionarvoiset putkilokasvit kartoitettiin. Lisäksi kartoitettiin vieraslajit, jotta saadaan tietoa niiden esiintymispaikoista sekä runsaudesta torjuntatoimien suunnittelemiseksi. Vieraslajit käsitellään kappaleessa 2.6.

Alla esitetään alueen huomionarvoisimmat putkilokasvilajit yhteenvetotaulukossa 2.18. ja lisäksi kasveja esitellään alla olevissa alakappaleissa tarkemmin, myös kartoilla. Valtakunnallisesti uhanalaisia lajeja alueella havaittiin kesällä 2023 vain yksi, keltamatara (VU).

Taulukko 2.18. Merkittävä lajisto, kasvilajit

Kasvilaji	Suomenkielinen nimi	Uhanalaisluokka	Muu status	Esiintyy kuviolla	Määrä
<i>Dianthus deltoides</i>	ketoneilikka	NT	P	1.10	Esiintyy vähälukuisena
<i>Galium verum</i>	keltamatara	VU	P	1.10, 1.12	Runsaana
<i>Knautia arvensis</i>	ketoruusuruoho	LC	M, P	1.10, 1.12	Runsaana, Muutama
<i>Quercus robur</i>	tammi	LC	P	1.10	Yksittäin
<i>Carex mackenziei</i>	merisara	LC	M, P	1.18	Esiintyy vähälukuisena
<i>Ophioglossum vulgatum</i>	käärmeenkieli	LC	M, P	1.18	Esiintyy vähälukuisena
<i>Stellaria nemorum</i>	lehtotähtimö	LC	M	1.14, 1.26, 1.27	Esiintyy vähälukuisena
<i>Hypericum perforatum</i>	mäkikuisma	LC	P	1.28	Esiintyy vähälukuisena
<i>Lycopus europaeus</i>	rantayrtti	LC	M	2.34	vähälukuisena
<i>Stellaria nemorum</i>	lehtotähtimö	LC	M	2.33, 2.34, 2.35, 2.36	runsaana
<i>Impatiens noli-tangere</i>	lehtopalsami	LC	M, P	2.33, 2.34	ryhmässä runsaana
<i>Quercus robur</i>	tammi	LC	P	2.25	nuori yksilö
<i>Ophioglossum vulgatum</i>	käärmeenkieli	LC	M, P	3.31	Runsaana
<i>Carex mackenziei</i>	merisara	LC	M, P	3.9	Yksi pieni populaatio
<i>Veronica arvensis</i>	ketotädyke	LC	M	3.3	Säästeliäästi
<i>Lycopus europaeus</i>	rantayrtti	LC	M	3.19	Säästeliäästi
<i>Matteuccia struthiopteris</i>	kotkansiipi	LC	M	3.19	Runsaana ryhmänä
<i>Impatiens noli-tangere</i>	lehtopalsami	LC	M, P	3.19	Säästeliäästi
<i>Stellaria nemorum</i>	lehtotähtimö	LC	M	3.19	Säästeliäästi
<i>Quercus robur</i>	tammi	LC	P	3.20	Yksittäisiä nuoria taimia
<i>Typha angustifolia</i>	kapeaosmankäämi	LC	NTk, P	3.21	Yksi pieni populaatio
<i>Ophioglossum vulgatum</i>	käärmeenkieli	LC	M, P	4.27, 4.33, 4.38,	runsaana
<i>Triglochin palustris</i>	hentosuolake	LC	M, P	4.38	yksittäisiä
<i>Centaurium littorale</i>	isosappi	LC	M, P	4.17, 4.21, 4.33	melko runsaana
<i>Nardus stricta</i>	jäkki	LC (NT 2010)	P	4.20	runsaana pieninä ryhmänä

Kohteiden tärkeimmät putkilokasvihavainnot esitetään osa-alueittain alla olevissa taulukoissa. Taulukoissa käytetään seuraavia lyhenteitä: RE = hävinnyt, CR = äärimmäisen uhanalainen, EN = erittäin uhanalainen, VU = vaarantunut, NT = silmälläpidettävä, LC = elinvoimaiset, DD = puutteellisesti tunnettu, RT = alueellisesti uhanalainen (metsäkasvillisuusvyöhykkeessä 1b hemiboreaalin, Lounainen rannikkomaa). Putkilokasvien muu status: kunnallisesti merkittävät Kurton mukaan (2020) ja perinnebiotoopeilla merkittävät Kempaisen (2017) inventointiohjeen mukaan. Luetellaan Helsingissä uhanalaiset ja ”muuten huomionarvoiset” sekä perinnebiotoopeilla huomionarvoiset. Muuten huomionarvoiset = lajit eivät ole valtakunnallisella punaisella listalla eivätkä alueellisesti uhanalaisia, mutta vaateliaisuudellaan ja paikallisella harvinaisuudellaan osoittavat yhdessä niiden kanssa luonnoltaan arvokkaimpia alueita Helsingissä. Helsingissä uhanalaisiin merkitään kunnallisen uhanalaisuusluokan perään k-tunnus (esim. VUK), muuten huomionarvoisiin (M) ja perinnebiotooppilajiin (P).

Karlvik

Vanhalla tienpohjalla on kuivempi ja runsaslajinen niitty, jossa kasvaa vaarantunut laji keltamatar ja silmälläpidettävä ketoneilikka. Lisäksi alueella havaittiin ketoruusu ruoho. Sitä pidetään perinnebiotooppialueilla hyvänä lajina, joka kertoo runsaslajisesta ja edustavasta pienruohoniytystä. Keltamataran uhanalaisluokan syy on kasvupaikkojen vähentyminen ja lajin alkuperäisen geneettisen häviäminen, koska laji risteytyy helposti paimenmataran kanssa. Paimenmataraa ei havaittu alueelta.



Kuva 2-14. Karlvikin huomionarvoiset putkilokasvit kartalla.

Taulukko 2.13. Karlvikin huomionarvoiset putkilokasvit.

Laji	Suomenkielinen nimi	Uhanalaisluokka	Muu status	Esiintyy kuviolla	Määrä
<i>Dianthus deltoides</i>	ketoneilikka	NT	P	1.10	Esiintyy vähälukuisena
<i>Galium verum</i>	keltamatara	VU	P	1.10, 1.12	Runsaana
<i>Knautia arvensis</i>	ketoruusu ruoho	LC	M, P	1.10, 1.12	Runsaana, Muutama
<i>Quercus robur</i>	tammi	LC	P	1.10	Yksittäin
<i>Carex mackenziei</i>	merisara	LC	M, P	1.18	Esiintyy vähälukuisena
<i>Ophioglossum vulgatum</i>	käärmenkieli	LC	M, P	1.18	Esiintyy vähälukuisena
<i>Stellaria nemorum</i>	lehtotähtimö	LC	M	1.14, 1.26, 1.27	Esiintyy vähälukuisena
<i>Hypericum perforatum</i>	mäkikuisma	LC	P	1.28	Esiintyy vähälukuisena

Kapellviken

Kapellvikenin huomionarvoisten putkilokasvilajien määrä on pieni, mutta esiintymät ovat runsaita keskittyen osa-alueen länsipuolen eteläosaan. Lajeja ovat lehtotähtimö ja -palsami sekä rantayrtti. Eteläosan inventointiraportissa (Lammi & Vauhkonen, 2022) ei ole mainittu yhtään huomionarvoista tai uhanalaista lajia.



Kuva 2-15. Kapellvikenin huomionarvoiset putkilokasvit kartalla.

Taulukko 2.14. Kapellvikenin huomionarvoiset putkilokasvit.

Laji	Suomen-kielinen nimi	Uhanalaisluokka	Muu status	Esiintyy kuviolla	Määrä
<i>Lycopus europaeus</i>	rantayrtti	LC	M	2.34	vähälukuisena
<i>Stellaria nemorum</i>	lehtotähtimö	LC	M	2.33, 2.34, 2.35, 2.36	runsaana
<i>Impatiens noli-tangere</i>	lehtopalsami	LC	M, P	2.33, 2.34	ryhmässä runsaana
<i>Quercus robur</i>	tammi	LC	P	2.25	nuori yksilö

Torpviken

Kohteella kasvaa Helsingin mittakaavassa silmälläpidettävä kapeaosmankäämi sekä useampi muu huomionarvoinen kasvilaji. Valtakunnallisesti uhanalaisia lajeja ei havaittu. Lajit esiintyvät vähälukuisina ja suurin osa lajeista esiintyy kuvion 3.19 kosteassa runsasravinteisessa saniaislehdossa. Matalakasvuisten merenrantojen kasvilajisto on edustava, mutta vaateliaimmat ja edustavimmat lajit puuttuvat. Ainoastaan käärmeenkieli ja merisara esiintyvät pienellä alalla.



Kuva 2-16. Torpvikenin huomionarvoiset putkilokasvit kartalla.

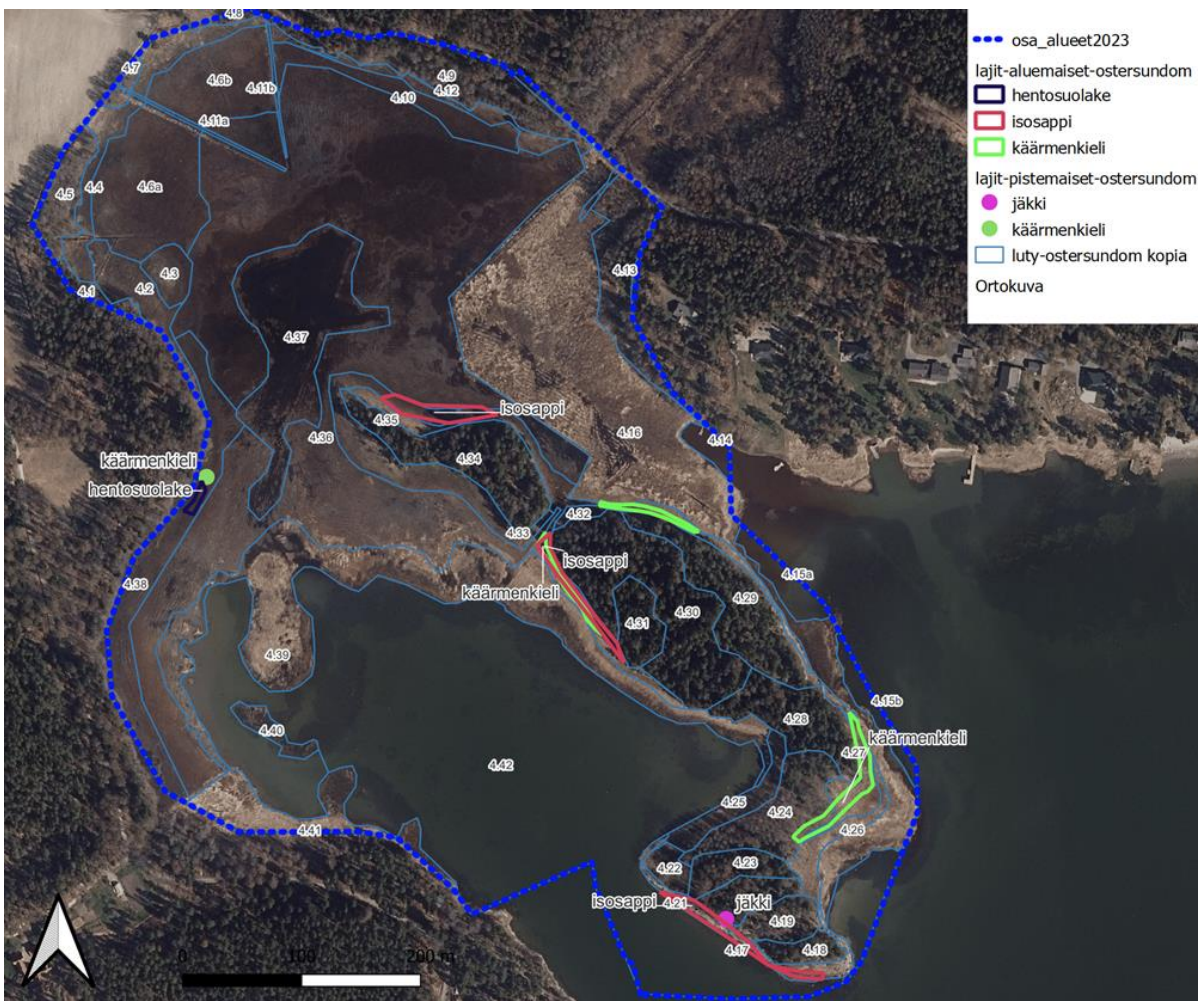
Taulukko 2.15. Torpvikenin huomionarvoiset putkilokasvit.

Laji	Suomenkielinen nimi	Uhanalaisluokka	Muu status	Esiintyy kuviolla	Määrä
<i>Ophioglossum vulgatum</i>	käärmeenkieli	LC	M, P	3.31	Runsaana
<i>Carex mackenziei</i>	merisara	LC	M, P	3.9	Yksi pieni populaatio

<i>Veronica arvensis</i>	ketotädyke	LC	M	3.3	vähälukuisena
<i>Lycopus europaeus</i>	rantayrtti	LC	M	3.19	vähälukuisena
<i>Matteuccia struthiopteris</i>	kotkansiipi	LC	M	3.19	Runsaana ryhmänä
<i>Impatiens noli-tangere</i>	lehtopalsami	LC	M, P	3.19	vähälukuisena
<i>Stellaria nemorum</i>	lehtotähtimö	LC	M	3.19	vähälukuisena
<i>Quercus robur</i>	tammi	LC	P	3.20	Yksittäisiä nuoria taimeja.
<i>Typha angustifolia</i>	kapeaosman-käämi	LC	NTk, P	3.21	Yksi pieni populaatio

Bruksviken

Merenrantaniityillä kasvaa runsaasti käärmeenkieltä ja isosappia, sekä pieni populaatio hentosuolakeita. Nämä lajit ovat Helsingin mittakaavassa huomionarvoisia, vaikka eivät ole (vielä) Helsingissä uhanalaisia tai silmälläpidettäviä, mutta vaateliaisuudellaan ja harvinaisuudellaan ne ilmentävät luonnonlaatuun arvokkaimpia alueita Helsingissä. Perinnebiotoopeilla nämä lajit ovat huomionarvoisia ja nostavat luontotyypin edustavuutta.



Kuva 2-17. Bruksvikenin huomionarvoiset putkilokasvit kartalla.

Taulukko 2.16. Bruksvikenin huomionarvoiset putkilokasvit.

Laji	Suomenkielinen nimi	Uhanalaisluokka	Muu status	Esiintyy kuvioilla	Määrä
<i>Ophioglossum vulgatum</i>	käärmeenkieli	LC	M, P	4.27, 4.33, 4.38,	runsaana
<i>Triglochin palustris</i>	hentosuolake	LC	M, P	4.38	yksittäisiä
<i>Centaurium littorale</i>	isosappi	LC	M, P	4.17, 4.21, 4.33	melko runsaana
<i>Nardus stricta</i>	jäkki	LC (NT 2010)	P	4.20	runsaana pieninä ryhmänä

2.5 Muut eliölajit

Luontodirektiivin IV a) liitteen lajeista alueelta on havaintoja saukosta, viitasammakosta ja idänkirsikorennosta. Kahta ensimmäistä lajia ei ole kartoitettu alueelta, havainnot on tehty linnustoselvitysten yhteydessä. Lisäksi saukon jälkiä on havaittu Östersundomin kartanolta tulevassa purossa ja Kappelinlahdella, josta on myös löydetty katiskaan kuollut saukko (Antti Below, suull. ilmoitus, 2024).

Myöskään lepakoita ei ole selvitetty suojelualueilta, mutta Karhusaaren lepakkoselvityksessä (Hagner-Wahlsten, 2005) ja koko Östersundomin alueen yleispiirteisessä lepakkokartoituksessa (Metsänen & Yrjölä, 2022) lepakoita havaittiin myös Natura-alueen puolelta. Lajeja, joista on havaintoja Natura-alueen puolelta ovat pohjanlepakko, vesisiippa, viiksisippalaji.

Alueen metsät indikoivat kuitenkin myös potentiaalia muillekin lepakoille kuten korvayökölle ja pikkulepakolle, joista on läheltä tehtyjä havaintoja (pikkulepakkoa esiintyy Husön kartanolla ja korvayökkö havaittiin Porvarinlahden rannalla). Kosteikoilla voi olla merkitystä lepakoille ruokailualueina keväällä ja alkusyksyllä sekä myös muuttoaikaan.

Vuonna 2021 alueella kartoitettiin luontodirektiivin IV a) liitteen sudenkorentolajeja ja isokultasiipeä (Kiema 2022), mutta vain mainittua idänkirsikorentoa löydettiin. Lajia havaittiin Kapellvikenin kaakoisreunalla ja lisäksi suojelu- ja Natura-alueen ulkopuolelta Torpvikenin pohjoispuolelta Talosaa-resta. Laji talvehtii muun muassa ruovikoissa ja muun kasvillisuuden suojassa.

Karlvikeniltä on ilmoitettu Lajitietokeskukseen rustikka -ryhmän havainto, jonkin verran yöperhoslajistoa ja yleisiä jäkälälajeja.

Torpvikeniltä on ilmoitettu silmälläpidettävistä (NT) lajeista havaintoja kärppä- ja rinnekiiltohämähäkeistä. Bruksvikenillä lintulaskija kuuli keväällä 2022 viitasammakoita. Lajitietokeskuksessa oli ilmoitettuja havaintoja silmälläpidettävästä (NT) rakkohaurusta, uloimmilta rannoilta.

Taulukko 2.19. Merkittävä lajisto, hyönteislajit

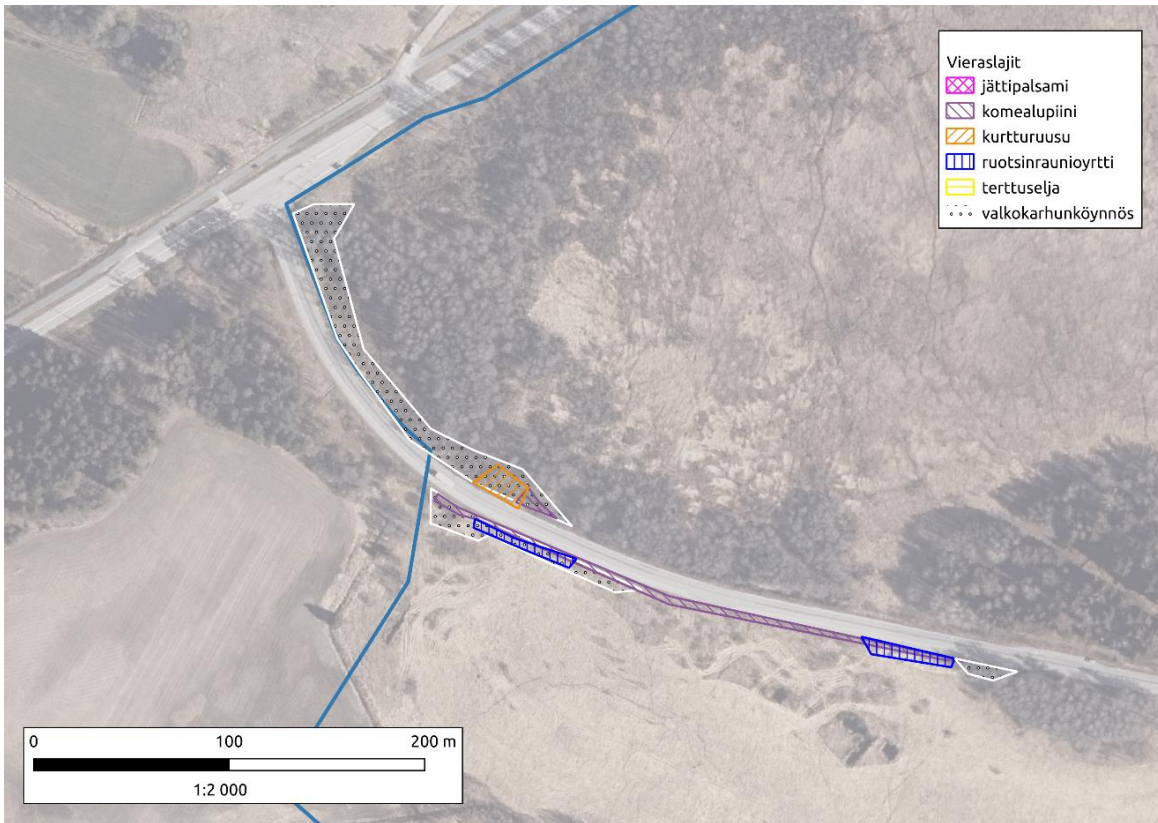
Hyönteislajit	Rauhoitettu	Direktiivilajit	Uhanalaisuus	Muu status	Kuvio
idänkirsikorento	kyllä	kyllä	LC		Kapellvikenin eteläpuolella (T17) ja Torpviken pohjoispuolelta (alueen ulkopuolella)

Taulukko 2.20. Merkittävä lajisto, muut

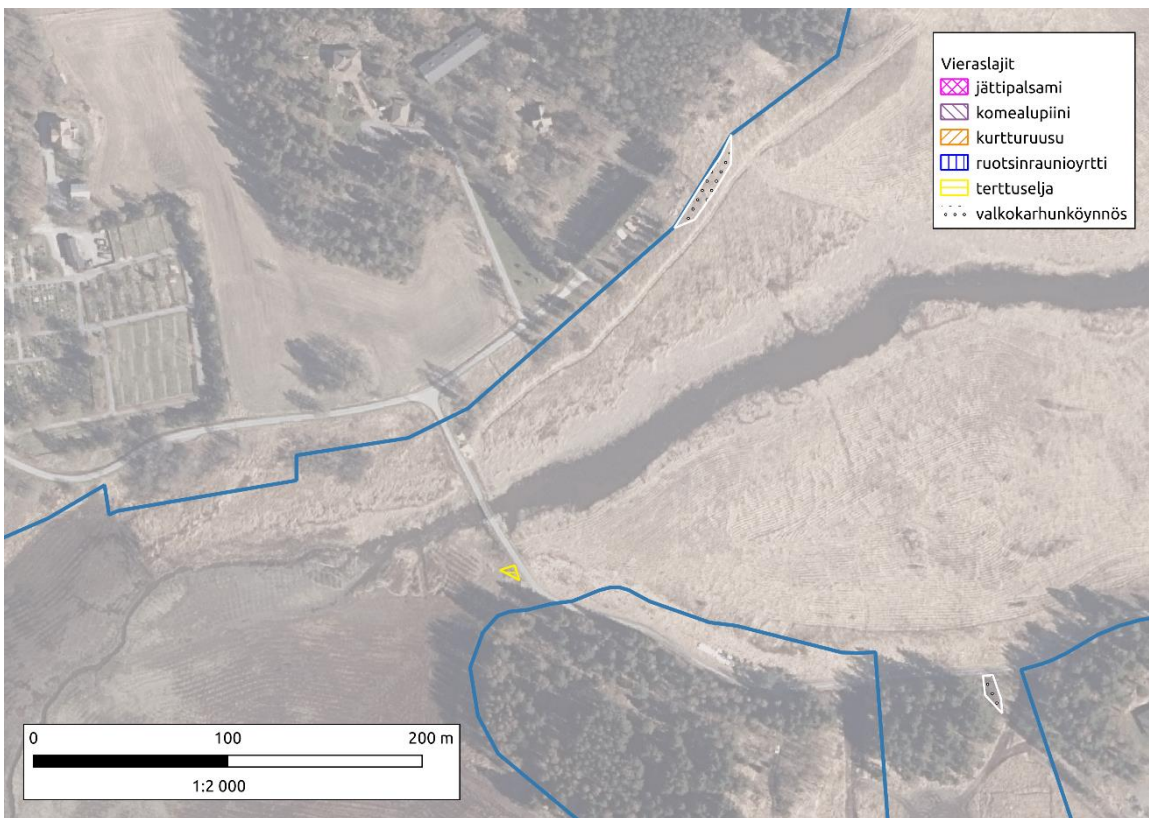
Muut	Rauhoitettu	Direktiivilajit	Uhanalaisuus	Muu status	Osa-alue (kuvio)
saukko	kyllä	kyllä	LC		Kapellviken
viitasammakko	kyllä	kyllä	LC		Bruksviken
pohjanlepakko	kyllä	kyllä	LC		Karlviken, Bruksviken
vesisiippa	kyllä	kyllä	LC		Karlviken, Kapellviken
viiksisiiipa/isoviiksisiiipa	kyllä	kyllä	LC		Karlviken, Bruksviken

2.6 Vieraslajit

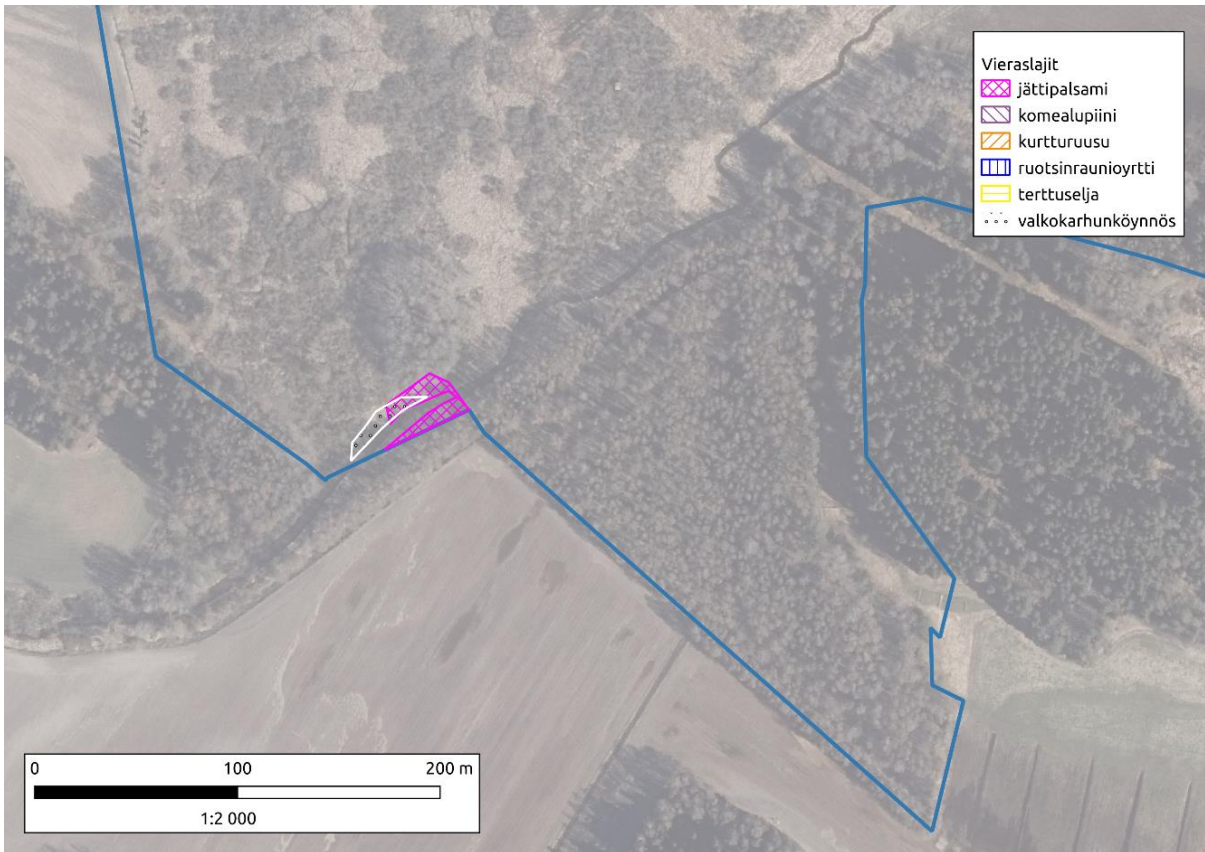
Putkilokasveihin kuuluvia vieraslajeja esiintyy Karlvikin ja Kapellvikenin osa-alueilla. Vieraskasveja ei havaittu Torpvikenillä eikä Bruksvikenillä.



Kuva 2-18. Karlavikin vieraslajiesiintymät.



Kuva 2-19. Kapellvikenin keskiosan vieraslajiesiintymät.



Kuva 2-20. Kapellvikenin lounaisosan vieraslajiesiintymät.

Taulukko 2.21. Vieraslajit

Laji	Status	Kuvio
kurtturuusu	K1	1.1, 1.32 Melko runsaana taimenryhminä.
valkokarhunköynnös	K2	1.1., 1.2, 1.3, 1.32, 2.5, 2.6, 2.8, 2.9, 2.10, 2.19a, 2.36 sekä T5: puronvarressa runsaasti, T6 ja T7: runsaasti.
ruotsinraunioyrtti	K2	2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9 Pieniä ryhmiä.
komealupiini	K1	1.1, 2.32, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9 Runsaina ryhminä.
jättipalsami	EU	2.36 Runsaana isona populaationa. T5: muutamia puronvarressa, T6 ja T7: harvakseltaan.

Laji	Status	Kuvio
terttuselja	K2	2.21 Yksi yksilö.
rikkapalsami	K2	T3: runsaasti, T9: pohjoispäässä
supikoira	EU, K2	Koko alue
minkki	K1, K2	Koko alue

Alueella tavataan nisäkäsvieraslajeista supikoiraa ja minkkiä, jotka ovat molemmat maassa pesiville lintulajeille haitallisia petoja. Alueella on tehty pienpetojen poistopyyntiä jo muutaman vuosikymmenen ajan. Viime vuosina pyynnistä on vastannut Helsingin kaupungin mailla STARA.

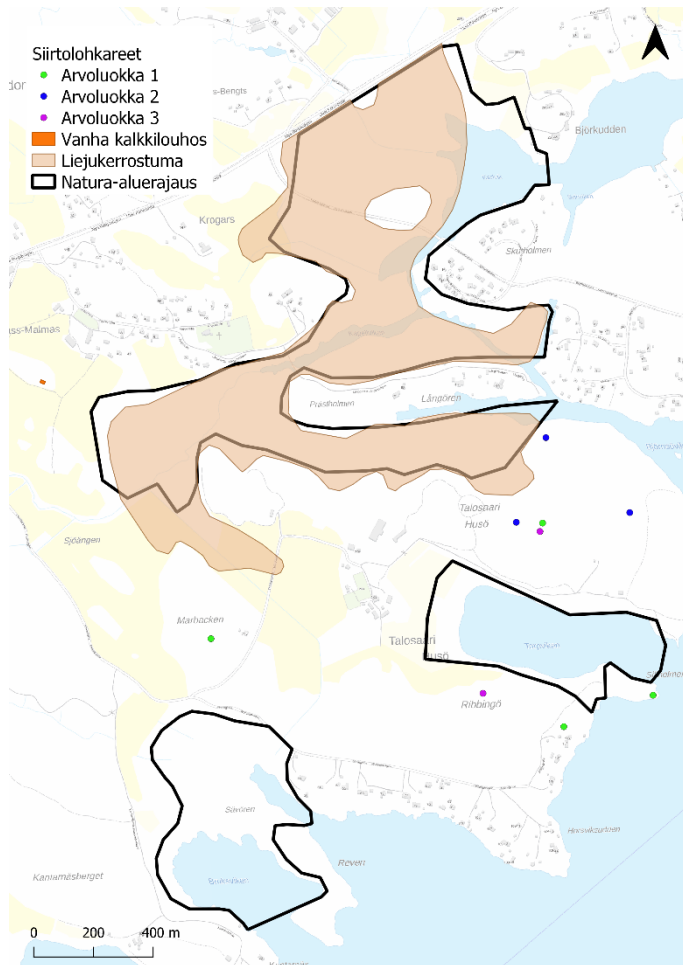
Vaikka pyynti on ollut jatkuvaa, uusia yksilöitä saapuu alueelle muualta. Viime vuosina alueella pyydettyjen pienpetojen määrät on esitetty taulukossa 2.7.

Taulukko 2.22. Pienpetosaaliit Östersundomin alueella vuosina 2020–2023.

Laji	Syksy 2020	Kevät 2021	Syksy 2021	Kevät 2022	Syksy 2022	Kevät 2023	Syksy 2023
Supikoira	16	10	18	11	8	6	12
Minkki	2	1	1	2	3	1	3
Kettu		2	2		1		

2.7 Arvokkaat geologiset ja muut kohteet

Arvokkaiden geologisten kohteiden kuvaus pohjaa Helsingin karttapalvelun aineistoihin (<https://kartta.hel.fi/>). Östersundomin lintuvesien Natura-alueelle sijoittuu ainoastaan Östersundomin liejukerrostuma, jonka arvoluokka on 3 (kohteen geologinen arvo on pieni, mutta kohde on kaupungin sisällä paikallisesti arvokas). Natura-alueen lähellä on vanha kalkkilouhos, jonka syvyys on noin 1,5 metriä. Kohteen tietojen perusteella seinämissä on jäljellä massiivista kalkkikiveä. Kohde on arvoluokaltaan 3. Lisäksi Natura-alueen lähistöllä on yhdeksän siirtolohkarettä, jotka sijoittuvat arvoluokkiin 1 (kohteen geologinen arvo on suuri, ja kohde on mahdollisesti suojeltava), 2 (kohteen geologinen arvo on kohtalainen, ja kohde on kaupungin sisällä alueellisesti arvokas) ja 3.



Kuva 2-21. Suunnitelma-alueelle ja sen lähelle sijoittuvat arvokkaat geologiset kohteet.

Muita maininnan arvoisia luontokohteita alueella on kaupungin Luontotietojärjestelmän mukaan Bruksvikenin ja Torpvikenin välillä oleva ekologinen yhteys ja Kapellvikenin kanavien ja Karlvikenin lehtosaarekkeen tärkeä lepakkoalue (Hagner-Wahlsten 2015). Suojelualueiden rajoilla on myös aikaisemmin tunnistettuja luontotyyppi- ja kasvillisuuskohteita. Alue on kokonaisuudessaan myös Helsingin mittakaavassa tärkeää lintualueita.

3 Virkistyskäytön nykytila

Östersundomin lintuvesien vaihtelevat maisemat ja rikas luonto houkuttelevat monenlaisia kävijöitä. Paikallisten asukkaiden ja ulkoilijoiden lisäksi erityisesti lintu- ja muut luontoharrastajat sekä luontokuvaajat retkeilevät alueella. Erityisen vilkkaasti alueella käydään lintujen kevät- ja syysmuuton aikaan. Onnistuneiden kunnostustoimien ansiosta Bruksvikenillä ja Torpvikenillä on paljon lintuja, joita voi tarkkailla lahtien rannoilta. Kapellvikenin ja Karlvikenin lahdille on vaikeampi havainnoida ja siellä lintuharrastajien määrät ovat vähäisempiä. Vuonna 2020 aloitettu lintuvesien hoito ja sen myötä kohentuneet linnustoarvot samoin kuin maisemamuutokset ovat osaltaan lisänneet alueen kiinnostavuutta kävijöiden keskuudessa.

Lintuvesien lähiympäristössä on myös monenlaista muuta virkistystoimintaa. Talosaaren ja Östersundomin alueilla harrastetaan ratsastusta, ja ratsastuspolkuja kulkee Talosaaren metsäalueen lisäksi Kapellvikenin länsipuolella sekä Östersundomin kartanon ympäristössä. Ratsastustallit ovat aktiivisessa käytössä, ja esimerkiksi Talosaaressa sijaitsevan Husön ratsastuskeskuksen ratsastajat, kuten myös suuri osa muista alueen virkistyskäyttäjistä, kulkevat alueelle pääosin yksityisautoilla vähäisen julkisen liikenteen takia.

Helsingin luonnonsuojeluyhdistys toimii Talosaaren torpalla, jossa on silloin tällöin myös luontoon liittyviä tapahtumia. Torpasta itään Talosaaren kärjessä ovat vanhan kivilaiturin jäänteet, ja viereistä rantaa on käytetty myös Husön hevosten uittopaikkana sekä vuosikymmeniä sitten myös uimapaikkana. Ainakin Bruksvikenin ja Porvarinlahden välistä metsäaluetta on käytetty myös jälkikoiratoiminnassa ja sieltä löytyy myös maastojousiammuntarata. Lisäksi Talosaarentien itäpuolella sijaitsee lennökkikenttä.

Veneilijöitä ja meloja liikkuu erityisesti Granön selällä, mutta myös Karhusaarta kiertävää matalaa vesiuomaa pitkin. Alueella harrastetaan myös kalastusta. Keväällä ja kesällä alueella käyvät särkikalojen onkijat, erityisesti Karlvikenin sillan ympäristö on suosittu paikka. Keväällä alueen lahdet houkuttelevat myös hauenkalastajia, osa yrittää kalastaa rannalta, osa tulee veneellä Granön selän puolelta. Lailliset kalastuspaikat ovat kuitenkin niukat, ja aina silloin tällöin kalastajia havaitaan suojelualueen puolella. Siian ongintaa keväällä on harrastettu Bruksvikenin saaren etelärannalta, ja sinne päästääkseen täytyy kulkea suojelualueella. Myös kalastusveneitä harhautuu aina silloin tällöin lahdille, vaikka lahtien suulla onkin suojelualueen rajaa osoittavia poijuja.

Alue koostuu nykyisin saavutettavuudeltaan melko erillisistä osa-alueista, joiden välillä ei ole reitityhteyksiä. Omina kokonaisuuksinaan erottuvat Karlvikenin alue, jonka suuntaan on kulku Karhusaarentieltä ja Kappelin ja Långörenin alue, jonne kulku tapahtuu Kappelintietä. Nämä alueet ovat melko hyvin saavutettavissa julkisella liikenteellä Uuden Porvoontien ansiosta. Omana osa-alueenaan erottuu toisaalta myös Talosaaren, Torpvikenin ja Bruksvikenin muodostama kokonaisuus, jonne saapuminen tapahtuu Talosaarentietä sekä toisaalta ulkoilureittiä pitkin Salmenkallion metsän läpi Vuosaaresta.

Lintuvesien ympäristössä on vain vähän varsinaisia ulkoilureittejä, ja ulkoiluun käytetäänkin alueen teitä sekä metsiin muodostuneita polkuja. Talosaaren ulkoilualueella on joitakin merkittyjä reittejä. Vuosaaren suunnasta tuleva pyörä- ja kävelytie ulottuu Kantarnäsintielle Bruksvikenin länsipuolelle. Kyseinen yhdysreitti toimii lumitalvina latuna, joka jatkuu peltojen kautta Talosaareen asti. Reitillä kulkee kohtalaisesti hiihtäjiä erityisesti viikonloppuisin. Viime vuosina tehtyjen niittojen myötä myös lintulahdilla harrastetaan hiihtoa.

Nykyisellään alueen virkistyskäyttö on vielä varsin maltillista. Östersundomin ja Talosaaren alueisiin kohdistuu kuitenkin kasvavaa virkistyskäyttöpainetta lähiympäristön asukasmäärän kasvaessa. Myös muualta suuntautuva virkistyskäyttö todennäköisesti lisääntyy alueen palveluiden ja tunnettuuden kasvaessa. Tällä hetkellä alueen saavutettavuutta haittaa Ribbingön ja Talosaaren alueiden huono saavutettavuus joukkoliikenteellä, vuoroja on vähän ja pysäkkejä harvassa. Lähellä Uutta Porvoontietä oleville alueille on paremmin yhteyksiä.

Olemassa olevia Helsingin kaupungin virkistysreittejä alueella:

- Talosaaren ulkoilualue / ratsastusreitti 2,0 km
- Talosaaren ulkoilualue / ratsastusreitti 2,5 km
- Talosaaren ulkoilualue / ulkoilureitti ja rantapolku yht. 2,6 km
- Mustavuori-Kantarnäsintie / ulkoilureitti 3 km
- Mustavuori-Talosaari / latu 5,5 km



Kuva 3-1. Helsingin kaupungin ratsastus- ja ulkoilureitit alueella, sekä lähimmät joukkoliikennepysäkit.

Taulukko 3 Virkistyskäyttö nykytilassa

<p>Virkistyskäytön yleisimmät muodot</p>	<p><i>Yleisökyselyyn 2023 vastanneiden neljä selvästi suosituinta aktiviteettia alueella ovat luontoretkeily, kävely tai juoksu, rauhoittuminen ja maisemien ihailu. Myös pyöräily, hiihto, valokuvaus sekä sienestys ja marjastus ovat suosittuja aktiviteetteja.</i></p>
<p>Kävijämäärä/käytönpaine</p>	<p><i>Kävijätutkimusta tai seurantaa ei ole tehty.</i></p>
<p>Reitit</p>	<p><i>Alueella on melko vähän erillisiä virkistysreittejä. Olemassa olevat reitit sijoittuvat pääosin suojelualueiden ulkopuolelle. Talosaareissa ratsastusreitit kulkevat osin myös suojelualueen rajauksen sisäpuolella.</i></p>
<p>Nykyiset palvelurakenteet</p>	<p><i>Suojelualueilla ja niiden lähiympäristössä ei ole palvelurakenteita. Talosaaren ulkoilualueella on reittien yhteydessä opasviittoja.</i></p>
<p>Saavutettavuus ja kulku alueelle</p>	<p><i>Julkisella liikenteellä pääsee arkisin linjalla 839K työ- ja kouluaikoina Talosaarentien ja Ribbingöntien risteykseen, Östersundomin Kappelille ja Uuden Porvoontien varteen, eli varsin lähelle aluetta. Mutta iltaisin on esimerkiksi Husön ratsastustalleilta lähimmälle julkisen liikenteen pysäkille uuden Porvoontien varteen noin 2,9 kilometriä. Uuden Porvoontien ja Karhusaaren tien varteen pääsee useammalla linjalla, etäisyys pysäkiltä Karlvikin ja Östersundomin kartanon alueille on alle 100 metriä.</i></p> <p><i>Lähin pyörätie kulkee Uuden Porvoontien varressa ja Karhusaarentiellä. Lisäksi Bruksvikenin alueelle tulee ulkoilu- ja pyörätie Vuosaaren suunnasta.</i></p> <p><i>Yksityisautolla lintuvesien äärelle on kulku Karhusaarentietä, Kappelintietä ja Talosaarentietä pitkin. Lähistöllä sijaitsevia virallisia pysäköintipaikkoja ovat Karhusaarentien pysäköintilevennyys ja Talosaaren ulkoilualueen pysäköintialue. Pysäköintiin käytetään nykyisin myös epävirallisia Kantarnäsintien ja Talosaarentien varrella olevia levennyksiä. Muita lähi-alueella sijaitsevia pysäköintialueita ovat Kappelin kirkon pysäköintialue, joka on varattu vain kirkon asiakkaille, sekä Östersundomin kaupan ympäristössä olevat paikat.</i></p>

4 Uhkatekijät

Kapellvikenin, Karlviken, Torpvikenin ja Bruksvikenin alueen luontoarvoihin kohdistuu monenlaisia uhkia, joiden tarkka arviointi on vaikeaa, varsinkin pitkällä aikavälillä.

Koskimies (2023) ehdottaa Natura-alueen merenlahtien rannoille vähintään 100 metrin reuna-
vyöhykkeen jättämistä suojelualueiden puskurivyöhykkeiksi. Tätä hoito- ja käyttösuunnitelmaa teh-
täessä ei vielä tiedetä, millainen alueen kaavoitus luonnonsuojelualueiden ulkopuolella tulee ole-
maan. Helsingin kaupungin esittämän arvion mukaan alueen rakentaminen ei ala laajemmin seu-
raavan 10 vuoden aikana, mikä on tämän hoito- ja käyttösuunnitelman ajanjakso. Täydennysra-
kentamista lähialueen pientaloalueilla voi tapahtua.

Joka tapauksessa joitakin uhkatekijöitä voidaan jo nyt havaita. Vieraslajit ovat levinneet myös tälle
alueelle ja pienpedot aiheuttavat selvän uhan pesimälinnustolle. Virkistystoiminta alueella ja sen
läheisyydessä aiheuttaa jo nyt jonkin verran haittaa alueelle, esimerkiksi onkimatoja kaivetaan suo-
jelualueen lehdosta Karlviken alueella, ja lahdilla liikutaan veneellä tai kalastetaan myös suojelualue-
en sisällä. Tulevaisuudessa virkistyskäyttö oletettavasti kasvaa, mikä voi lisätä häiriöitä ja lieveil-
miöitä lintuvesien ympäristössä, mikäli käyttöä ei ohjata.

Alueelle vesistöjen kautta tulevista ravinnemääristä ei ole olemassa tarkkaa tietoa, mutta ainakin
Krapuojan kautta alueelle tulee ravinteita ja kiintoainesta (Tammela ym. 2023). Osaltaan tämä
edistää alueiden umpeenkasvua ja rehevöitymistä.

Alueen vieressä tapahtuvalla metsästyksellä on jonkinlaista pelotemerkitystä myös Natura –alu-
eella levähtäville lajeille.

Ajankohta:

1= Välitön uhka 2 = 1–5 vuoden sisällä, 3 = 5–10 vuoden sisällä

Voimakkuus:

1 = Lievä uhka, ei peruuttamattomia muutoksia lajistossa.

2 = Keskivakava uhka, merkittäviä muutoksia tai yksipuolistumista lajistossa, joista osa peruutta-
mattomia.

3 = Vakava uhka, alueen suojeluarvot vaarassa kadota.

Taulukko 4.1 Tulevaisuuden uhkatekijät

Uhka	Ajankohta	Voimakkuus
Luonnonsuojelualueiden arvot heikkenevät (maankohoa- minen, vesistöjen umpeenkasvu ja rehevöityminen)	3	2
Helsingin asukasmäärän kasvu lisää virkistyskäyttöpai- netta ja häiriötä alueella	2	2
Vieraslajit muuttavat lajistoa ja ekosysteemiä	1	2

5 Luonnonhoidon suunnitelma

Etelä-Suomen lintuvesillä tehdyillä kunnostuksilla, laidunnuksilla, niitoilla, ruoppauksilla ja puuston poistoilla, on osoitettu olevan positiivinen vaikutus muuttavien ja pesivien kosteikkolintujen määriin (esim. Lehikoinen ym. 2017). Tämä on tavoitteena Östersundomin lintuvesien alueellakin, jossa on tehty luonnonhoitotoimien suunnitelmia jo aiempinakin vuosikymmeninä (mm. Koskimies 1998b ja Suikkari 2007). Koskimies esitti suunnitelmassa useita linnuston kannalta tärkeitä ja umpeenkasvua hidastavia toimia. Niihin kuuluivat laiduntaminen, ruovikon niitto ja vesialueiden ruoppaaminen sekä pesimäsaarekkeiden teko. Esitetyt laidunalueet olivat melko pieniä nykyisin esitettäviin verrattuna. Laidunalueita tai pesimäsaarekkeiden tekoa ei koskaan toteutettu.

Suikkarin yleissuunnitelmassa (2007) Kapellvikenin ja Karlvikin ruovikkoalueille esitettiin myös laidunnusta, ruoppausta sekä vanhojen vesiväylien syventämisessä syntyneiden maakannasten poistoa, ja talviniittoa. Osa ehdotuksista on toteutettu vuosien kuluessa, osaa ei. Kapellvikenin alueella on syvennetty vesiuomia ja tehty vesilinnuille suojaisia poukamia ja vanhat maamassat on poistettu vesiväylän varrelta. Vuosikymmenten aikana uomat ovat kuitenkin taas kasvaneet umpeen. Myös järviruokokasvuston talviniittoa on tehty Kapellvikenin alueella, mutta toimenpiteenä se ei ole yhtä tehokas kuin niitto ja jyrästä sulan maan aikaan.

Karhusaarentien varteen esitettiin myös laidunta, jossa olisi laidunnettu joko hevosia tai karjaa. Laidunnuspaineeksi arvioitiin tuolloin noin 1 hevonen tai 1,5 nautaa hehtaaria kohti. Laidun on jäänyt toistaiseksi toteuttamatta. Sen sijaan Torpvikenin länsiosan niitto on ollut hevoslaitumena jo pidempään, ja siellä on viimeisten vuosien aikana myös raivattu ruovikkoa pois vesirajan tuntumasta ja palautettu vanhaa rantaniittyä. Hevoset eivät ole yhtä hyviä pitämään ruovikon kasvua kurissa kuin naudat, joten rantaniityn auki pysymistä pitää ajoittain tukea niitoilla. Myös nautojen laitumia pitää niittää heinä-elokuussa, jos laidunpaine on liian pieni.

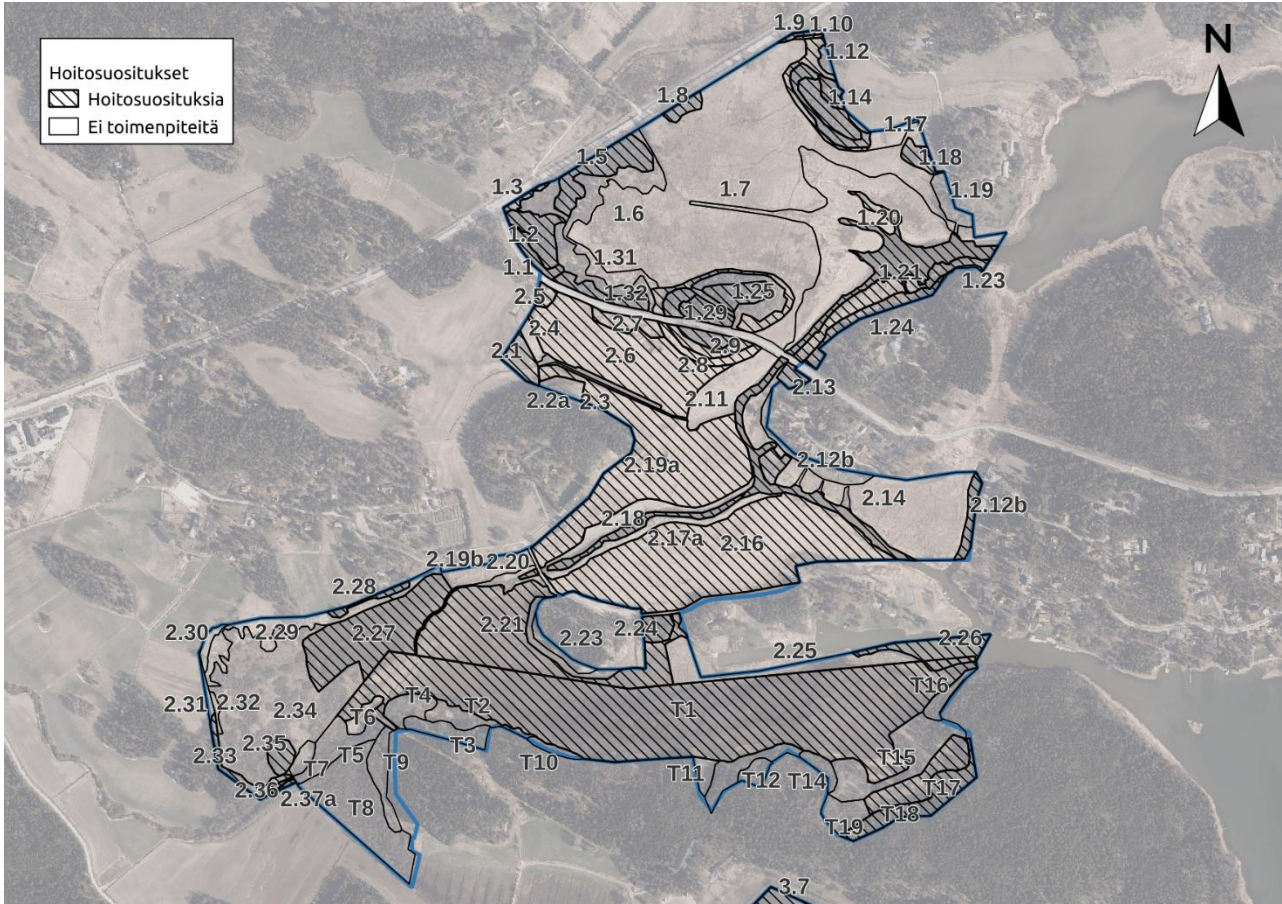
Bruksvikenille laadittiin vuonna 2020 erillinen kunnostussuunnitelma (Reinikainen 2020), jonka pohjalta aluetta niitettiin ja sinne perustettiin lehmälaidun vuonna 2021. Laidunnusten ja niittojen on toivottu parantavan erityisesti vesilintujen ja kahlaajien olosuhteita alueella, ja vuosien 2022 ja 2023 lintulaskentatulosten perusteella näin näyttääkin monen lajin osalta tapahtuneen. Niiton ja laidunnuksen myötä alueelle on myös saatu palautettua uhanalaisia perinnebiotooppien luontotyypppejä.

Tässä suunnitelmassa ehdotetut toimenpiteet poikkeavat toisistaan laajuuden ja myös lupatarpeen osalta. Vaativampia töitä, kuten ruoppauksia tai rakentamista, ei voida tehdä pelkästään hoito- ja käyttösuunnitelman perusteella, vaan niistä on tehtävä erillinen toteutussuunnitelma. Esimerkiksi ruoppauksista on selvitettävä mahdolliset haitta-ainepitoisuudet, laskettava tarkasti ruopattavien massojen määrä sekä suunniteltava, minne massat sijoitetaan. Lupatarve arvioidaan toteutussuunnitelmassa ja luvat on haettava ennen toteutusta. Luonnonhoidon toimenpiteet esitetään ensin luontotyyppiryhmittäin, jonka jälkeen esitetään linnuston elinolosuhteita parantavat hoitotoimet.

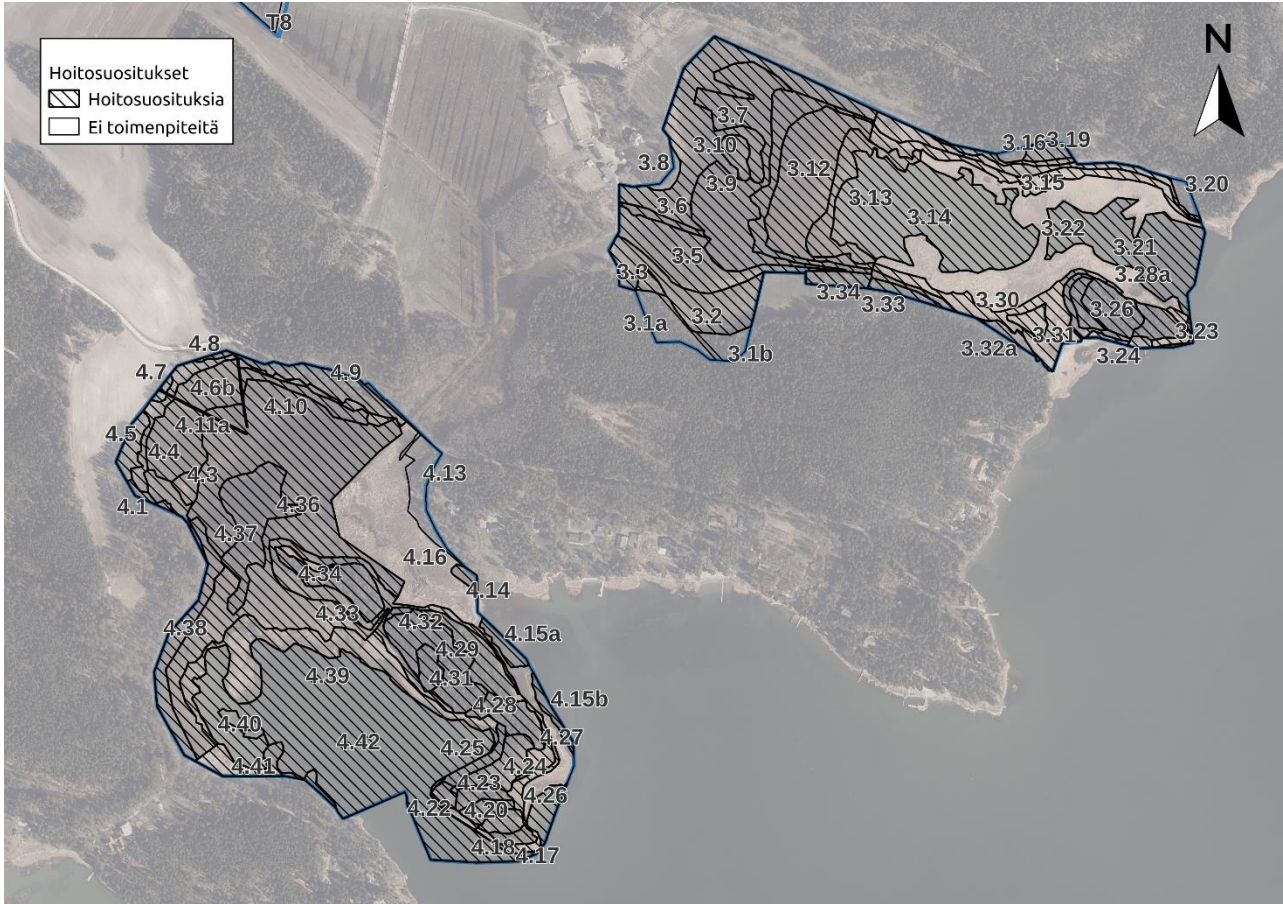
Taulukko 5-1. Alueen hoitotoimia luontotyyppiryhmittäin.

Luontotyyppi-ryhmä	Toimenpide ja vaikutus	Kuviot
Niityt	<p>Karlvikissa suositeltavaa torjua vieraslajeja, ruovikoitumista ja umpeenkasvua niittämällä niittyjä.</p> <p>Kapellviken puolen kuvioilla on vastaavat tarpeet ja suositukset.</p> <p>Laidunnusta ja/tai niittoja on suositeltavaa jatkaa Torpvikenin ja Bruksvikenin niityillä, joilla on jo laidunnusta. Osalla kuvioista on myös raivaustarvetta. Toimia voidaan laajentaa uovikoituneille ja vielä niittämättömille kuvioille.</p> <p>Toimet ylläpitävät niittylajistoa, estävät vesakoitumista ja umpeenkasvua.</p>	<p>1.3, 1.10, 1.11, 1.18, 1.24, 1.25, 2.8, 2.9, 2.15, 2.36, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7, 3.9, 3.11, 3.12, 3.13, 3.15, 3.23, 3.28a, 3.28b, 3.31, 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.6a, 4.6b, 4.10, 4.12, 4.17, 4.21, 4.27, 4.33, 4.35, 4.36, 4.37, 4.38</p>
Vesiluontotyypit	<p>Avoveden ylläpitäminen kaikilla osa-alueilla. Parantaa pohjakasvillisuuden kasvumahdollisuuksia valon lisääntyessä ja lisää kasviyhdyskuntien monipuolisuutta sekä poistaa ravinteita niittojätteen tai ruoppauksen mukana.</p>	<p>1.21, 2.12b, 2.18, 2.20, 2.26, 3.14, 3.21, 4.14, 4.15a, 4.15b, 4.42</p>
Haat, metsälaitu- met	<p>Karlvikin hakakohteella niitot suositeltavia. Kapellvikenin hakamaata on suositeltu raivattavan ja niitettävän.</p> <p>Torpvikenin ja Bruksvikenin hakamaiden laidunnusta ja/tai niittoja on suositeltavaa jatkaa. Osalla kuvioista voi suorittaa väljennysraivauksia.</p> <p>Toimet ylläpitävät hakamaiden lajistoa ja ehkäisevät umpeenkasvua.</p>	<p>1.13, T17, 3.10, 3.34, 4.5, 4.7, 4.9, 4.19, 4.22, 4.32, 4.34</p>

Pajukot, paju- luhdat, pensaikot	Karlvikissa kuvioita suositeltavaa väljennysraivata ja torjua niiltä vieraslajeja. Samoin Kapellvikenissä, jossa myös ruovikoitumista estettävä. Laidunnusta suositeltavaa jatkaa Torpvikenin ja Bruksvikenin kuvioilla.	1.1, 2.5, 2.7. 3.29, 4.8
Kangasmetsät, kalliot	Kapellvikenissä vieraslajien torjuntatarvetta ja väljennysraivaustarvetta. Torpvikenissä ja Bruksvikenissä laidunnusta suositeltavaa jatkaa. Näiden osa-alueiden kuvioilla niitot vaikeita toteuttaa. Toimet ylläpitävät lajistoa ja avoimuutta, antavat niittyjä laidun- taville eläimille suojaa.	2.24, 3.24, 3.25, 3.26, 4.18, 4.20, 4.23, 4.28, 4.29, 4.30, 4.31
Lehdot, lehto- maisetsä, tervaleppäluhdat	Karlvikin lehdossa vieraslajitorjuntatarvetta ja väljennysraivaustarvetta. Toimet parantavat lehtolajiston tilaa. Kapellviken lehdossa vieraslajitorjuntatarvetta ja väljennysraivaustarvetta mm. pienten kuusien poistoa. Toimet parantavat lehtolajiston vaatimaa valoisuutta. Torpvikeinissä olevia kuvioita voidaan hoitaa raivaamalla alikasvosta ja jatkamalla laidunnusta niillä kuvioilla, joilla sitä jo on. Bruksvikenin lehdot suositeltavaa pitää laidunnuksessa ja/tai niittää.	1.2, 1.5, 1.8, 1.9, 1.14, 1.15, 1.27, 1.29, 1.30, 1.32, 2.10, 2.13, 2.28, 2.33, 2.35, T18, 3.17, 3.19, 3.27, 3.32a, 3.32b, 3.33, 4.24, 4.25
Ruovikot	Karlvikissa voidaan osa ruovikoista niittää, tämä luo avoimuutta ja niittyjä. Kapellvikenissä samoin, siellä kuvio 2.6, 2.21, 2.27 ja T1 soveltuu myös niiton jälkeen laidunnukseen, kuviolta 2.16 voidaan ainakin poistaa pensaita sekä puuntaimia ja vanha ruoppausmassapolanne. Osa-alueella on myös paikoin vieraslajien torjuntatarvetta. Torpvikenissä ruovikoita voidaan raivata luontotyyppin kannalta lisääkin, linnustoarvot huomioiden. Bruksvikenin laidunnusta ja/tai niittoja suositeltavaa jatkaa ja niitä voidaan laajentaa	1.22, 2.6, 2.16, 2.19a, 2.21, 2.27, 3.30, 4.39, 4.41
Pienvedet	Kapellvikenin puroja voidaan ennallistaa ja ainakin torjua vieraslajeja.	2.37a, 2.37b



Kuva 5-1. Karlvikenin ja Kapellvikenin osa-alueiden luontotyyppikuviot, joille on annettu jotain hoitosuosituksia, esitetään kartalla viivoitettuna alueina.



Kuva 5-2. Torpkenin ja Bruksvikenin osa-alueiden luontotyyppikuviot, joille on annettu jotain hoitosuosituksia, esitetään kartalla viivoitettuna alueina.

Torpvikenin luontotyypit säilyvät ja ennallistuvat parhaiten, mikäli laidunnusta ja niittoja sekä tarvittaessa raivauksia jatketaan. Vesialueiden osalta avoveden pysyttäminen nykytilassaan tai avoimempaan säilyttäisi luontotyyppiä umpeenkasvulta. Myös Bruksvikenillä pääsuositus on jatkaa laidunnuksia. Niitot ovat haastavia varsinkin metsäisillä kuviolla ja Revenin saarella, joten laidunnus on suositeltavin tapa ennallistaa pääosaa luontotyyppiä.

5.2 Eliöryhmäkohtaiset luonnonhoidon toimenpiteet

Seuraavassa taulukossa esitetään alueen merkittävää lajistoa ja lajiryhmiä, erityisesti niihin kohdistuvia toimenpiteitä, sekä toimenpiteiden vaikutuksia lajistoon. Laajahkoalaisten hoitotoimien erittely lajeittain tai ryhmittäin ja jopa kuvioittain ei ole Östersundomissa mielekäästä, monet toimet ovat päällekkäisiä ja hyödyttävät pääsuojeluperusteita eli linnustoa ja uhanalaisimpia luontotyyppiä lajistoon. Alla on pyritty kuitenkin hieman jaottelemaan toimia sekä nostetaan esiin pari yksittäistä lajia. Alueen kalojen tärkeistä kutualueista ei ole tiedossa selvityksiä mutta paikallisilta saatujen kommenttien perusteella, niitä ovat olleet Karlvik–Kapelvikenin alue ja Torpviken. Pääasiassa linnuston vuoksi ehdotetut luonnonhoitotoimet, jotka mahdollistavat ja parantavat kalojen pääsyn alueelle, kuten ruoppaukset ja umpeenkasvun ehkäiseminen, parantavat oletettavasti myös alueen kalakantoja.

Lajiryhmä tai laji	Toimenpide ja vaikutus	Kuvio, jolla havaittu
Linnusto, erityisesti vesilinnut ja kahlaajat	Vesialueiden lisääminen. Lisää sopivia ruokailu- ja pesintäalueita kahlaajille ja sorsalinnuille.	Kaikki lahdet
Linnusto, erityisesti vesilinnut ja kahlaajat	Ruovikon niitto. Lisää sopivia ruokailu- ja pesintäalueita kahlaajille ja sorsalinnuille.	Kaikki lahdet
Linnusto, erityisesti vesilinnut ja kahlaajat	Puuston ja pensaikon poisto. Lisää sopivia ruokailu- ja pesintäalueita kahlaajille ja sorsalinnuille.	Kaikki lahdet
Linnusto, erityisesti vesilinnut ja kahlaajat	Laidunnus. Pitää rantaniityt avoimena.	Kaikki lahdet
Linnusto	Sähkölínjan poisto tai huomiopallojen lisääminen. Vähentää lintujen törmäystä lankoihin.	Bruksviken, Kapellviken
Idänkirsikorento	Mikäli niitot ja raivaukset ulottuvat lajin esiintymien lähelle, on lajin esiintymistä suositeltavaa selvittää lisää.	Kapellviken, etelä osa (T18)
Viitasammakko	Lajia ei ole kartoitettu alueella. Tietyillä toimilla (esim. ruoppaukset) voi olla myös negatiivisia vaikutuksia lajiin. Esiintyminen on suositeltavaa selvittää koko alueella ennen toimia.	Kaikki soveltuvat alueet

5.3 Linnuston elinolosuhteiden parantaminen alueella

Alla esitellään linnuston elinolosuhteita parantavia toimenpiteitä aluekohtaisesti. Suluissa esitetyt numerot viittaavat kappaleen karttakuvissa numeroituihin alueisiin.

Östersundomin niityn kunnostus

Östersundomin niitty on aiemmin ollut arvokas alue kahlaajille sekä monille varpuslintulajeille. Eri-tyisesti keltavästaräkki ja pensastasku olivat aiemmin alueen vakituisia asukkaita. Niitty on vähitellen kasvamassa umpeen, järviruoko valtaa sitä ja samoin koivut ovat vallanneet ojan varren (1). Koivujen takia niitty on jakautumassa kahteen eri osaan, itäiseen ja läntiseen puoleen. Tämä todennäköisesti vähentää avomaan lintulajien, kuten töyhtöhyppien ja punajalkaviklojen viihtymistä alueella. Östersundomin niityn hoitamiseksi järviruokoa tulisi niittää voimakkaasti pois (2), samoin koivut pitäisi kaataa ojan varresta ja pensaikkaa vähentää (3). Niittyalue ei kuulu Natura-

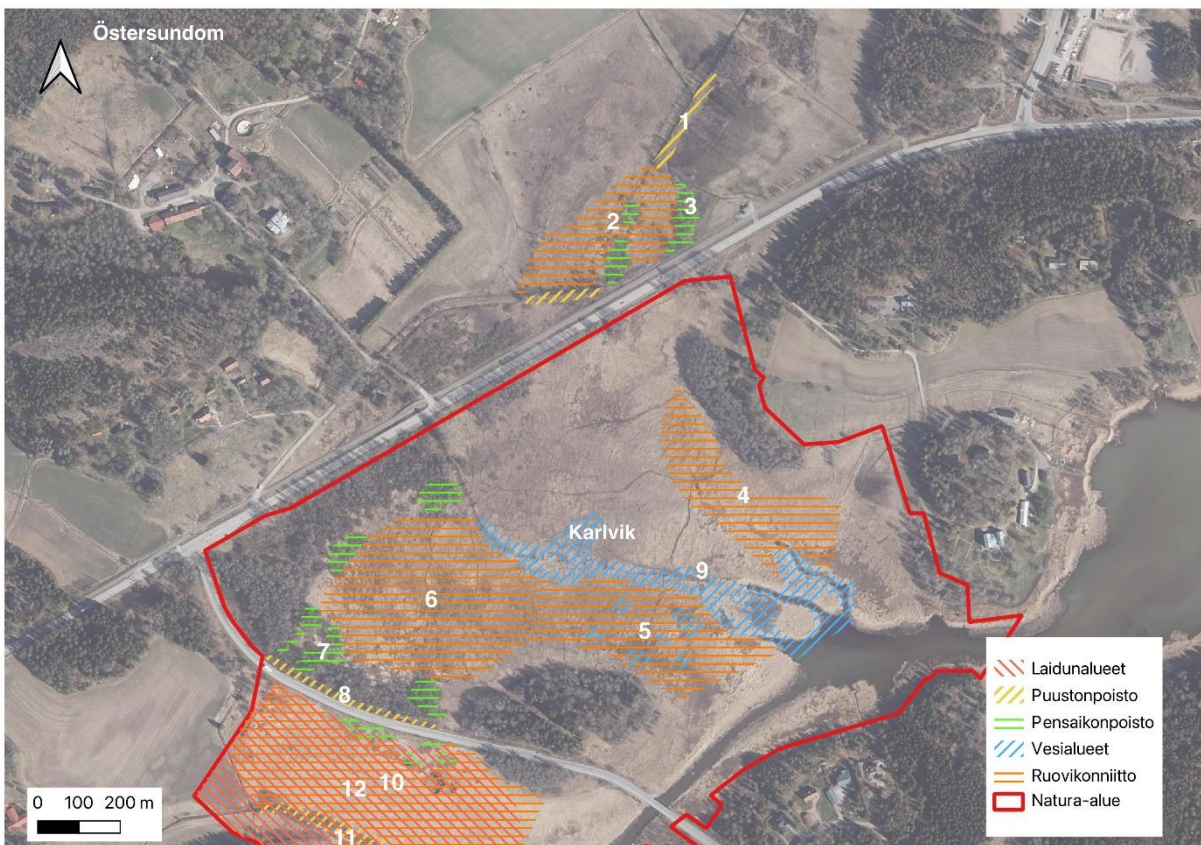
alueeseen, mutta se on ekologisesti osa Karlvikin lintulahden kokonaisuutta, minkä vuoksi tässä toimenpiteiden toteuttaminen edistäisi alueen linnustoarvoja.

Karlvikin kunnostus

Karlvikin laaja merenlahti on kasvanut voimakkaasti umpeen. Järviruoko on lähes vallannut aiemmin avoimet vesialueet lahdella. Avoin vesiväylä kulkee Karlvikin eteläreunaa pitkin, ja sen varrella on vain muutamia pieniä laajentumia, joissa vesilinnut voisivat oleilla. Veneet ja kalastajat häiritsevät vesilintuja, jolloin linnut todennäköisesti siirtyvät muualle, tai pesinnät epäonnistuvat. Vesilintujen pesintämenestystä voitaisiin parantaa lisäämällä vesiallikoita nykyisin umpeen kasvaneen Karlvikin ruovikkoalueelle. Ruovikossa kulkee monia kauriiden ja hirvien kulkureittejä, jotka näkyvät hyvin ilmakuvissa. Sen sijaan avoimia vesilampareita ei kuvissa enää näy montaa.

Lahden reunoilla olevat pensaikat ovat vähitellen levittäytyneet ja peittäneet alleen vanhat ruohoniitty. Niittyjä voisi uudelleen avata poistamalla pajupensaikkoo ja järviruokoa. Itäpuolella olevalta yksityiseltä suojelualueelta olisi hyvä poistaa järviruoko, jotta koston niityn suurruohot saavat paremmin elintilaa (4-8).

Östersundomin kartanolta lahteen laskeva puro on tärkeä kevätkutuisten kalalajien, kuten särjen ja lahnan, kutupaikka. Kalat houkuttelevat paikalle lintuja, mutta myös kalastajia. Tämä voi olla ongelma, jos lahtea parannetaan. Alueella pitäisi pystyä parantamaan Karlvikin alueen lintujen elinympäristöjä, mutta silti saada ohjattua kalastajat pysymään nykyisen veneväylän varressa, pois ruovikosta. Ruovikkoalueen keskelle voidaan kaivamalla palauttaa vesilampareita, ja puron suulle linnuille pesimäsaareke (9).



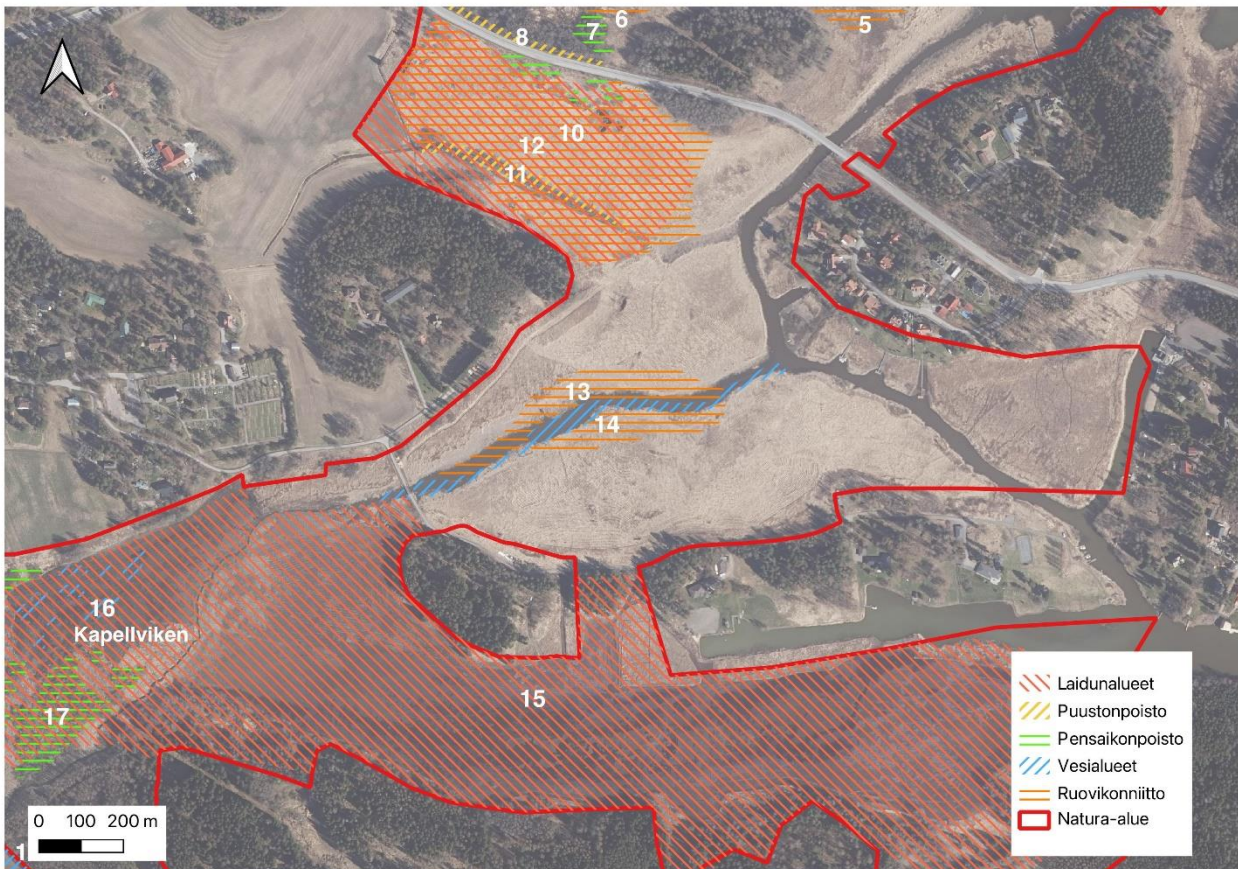
Kuva 5-3. Karlvikin alueen mahdollisia uusia hoitotoimia.

Karhusaarentien eteläpuolen kunnostus

Kapellvikenin pohjoisosassa, Karhusaarentien eteläpuolella, kasvaa nykyisin laaja järviruokoalue. Muinoin alueella on myös ollut kosteaa sara- ja ruohoniittyä, mutta niittyalueet ovat vähitellen umpeutuneet. Alueen halki kaivetun ojan varressa kasvaa nykyisin nuoria koivuja. Alueen kunnostamiseksi koivut tulisi poistaa ja samoin kasvualustana olevat ruoppauspenkereet tulisi poistaa (11). Järviruokoa pitäisi niittää laajalta alueelta alueen pohjoisosasta (10).

Ilmakuivissa niityllä näkyy muutama kaivettu vesikuoppa, jotka ovat pysyneet auki. Samanlaisia kuoppia voisi tehdä lisää Karhusaarentien eteläpuolelle alueen pohjoisosiin.

Karhusaaren eteläpuolista aluetta voi harkita laitumeksi, jonka toteuttaminen vaatii erillisen laidunnussuunnitelman (12).



Kuva 5-4. Karlviken ja Kapellvikenin alueen mahdollisia uusia hoitotoimia.

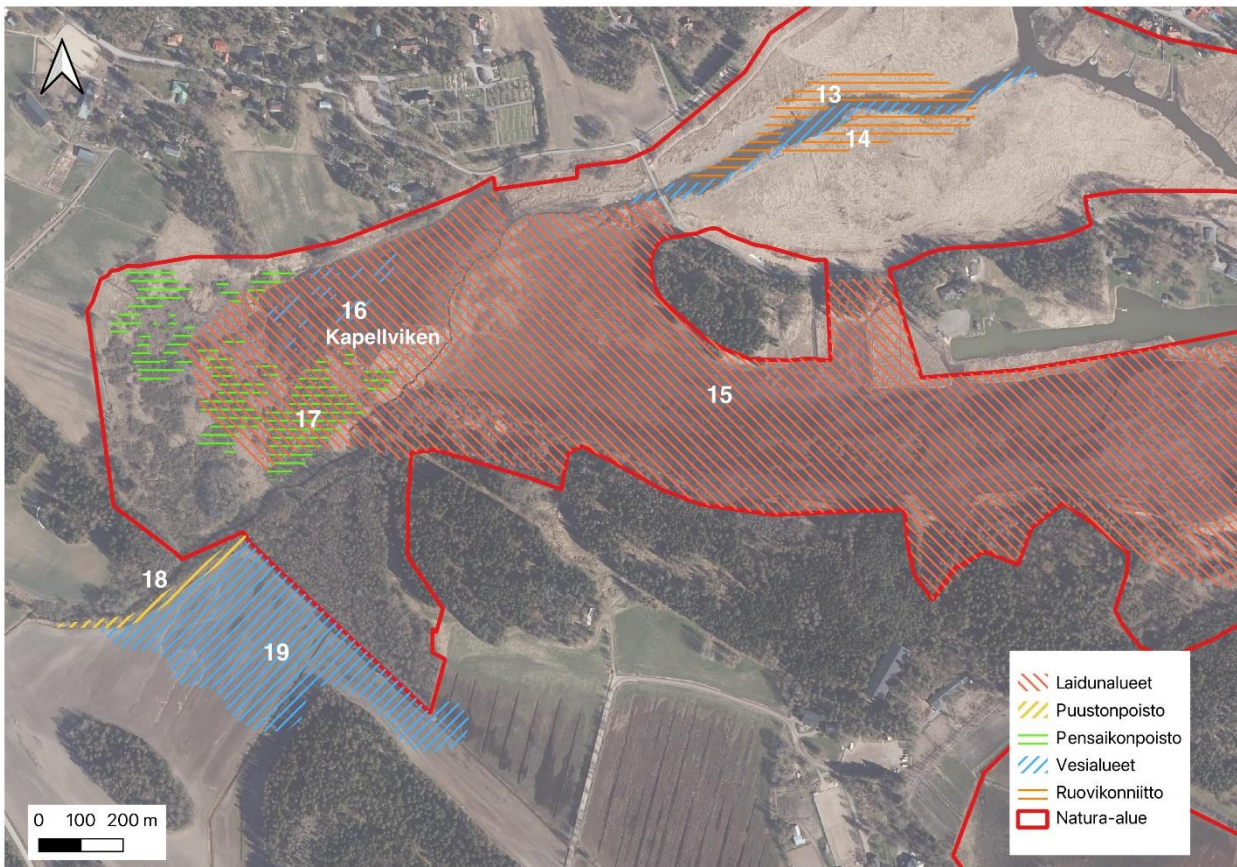
Kapellvikenin kunnostus

Kapellvikenin osalta on jo aiemmin tehty laidunnuksen suunnittelua, jota voidaan pitää hyvänä lähtökohdanna. Laitumen sisään tulee saada mukaan hieman rantametsää lehmien suojapaikaksi (15). Kapellvikenin Husön puoleisella reunalla on pienialainen perinnebiotooppiiniitty, joka voidaan rajata myös laitumen sisään. Tai sitä on muilla toimilla pidettävä avoimena.

Suunnittelussa on muistettava Kapellvikenin länsipään SSP-alue (sisämaan seurantapyynti, linnustonseurantamenetelmä), joka jää laitumen ulkopuolelle. Länsiosasta voidaan poistaa suuri osa ränssityneistä pajupensaista (17), ja erityisesti lahden luoteisnurkan kostean rantaniityn ja lahden välistä voi pajut poistaa kokonaan. Vesilampareiden lisääminen alueelle (16) olisi eduksi vesilinnuille.

Kapellvikenin lounaispuolelle on suunniteltu erillistä kosteikkoallasta (19), joka samalla keräisi osan Krapuojaa pitkin tulevasta ravinnekuormasta (Aalto 2020 ja Tammela ym. 2023). Altaan rakentaminen vaatii nykyisen ojanreunan padon ja puuston poistoa (18).

Kapellvikenillä sillan itäpuolella olevaa vesiuomaa avataan ruoppaamalla ja sen reunoja niitetään rantaniityiksi (13 ja 14). Asukkaiden toiveena on ollut vesiväylien ruoppaaminen avoimeksi laajemminkin Karhusaaren ympäristöstä. Natura-alueen luontoarvojen parantamisen kannalta ensisijaisempia ovat kuitenkin lahtien alueella olevien vesialueiden kunnostus, joiden tiedetään joskus olleen hyviä lintualueita. Karhusaarta kiertävässä kapeassa kanavassa liikkuu kesäaikana veneitä, ja linnut karkottuvat sieltä pois, mikä vähentää niiden arvoa linnustolle.



Kuva 5-5. Kapellvikenin alueen mahdollisia uusia hoitotoimia.

Torpvikenin kunnostus

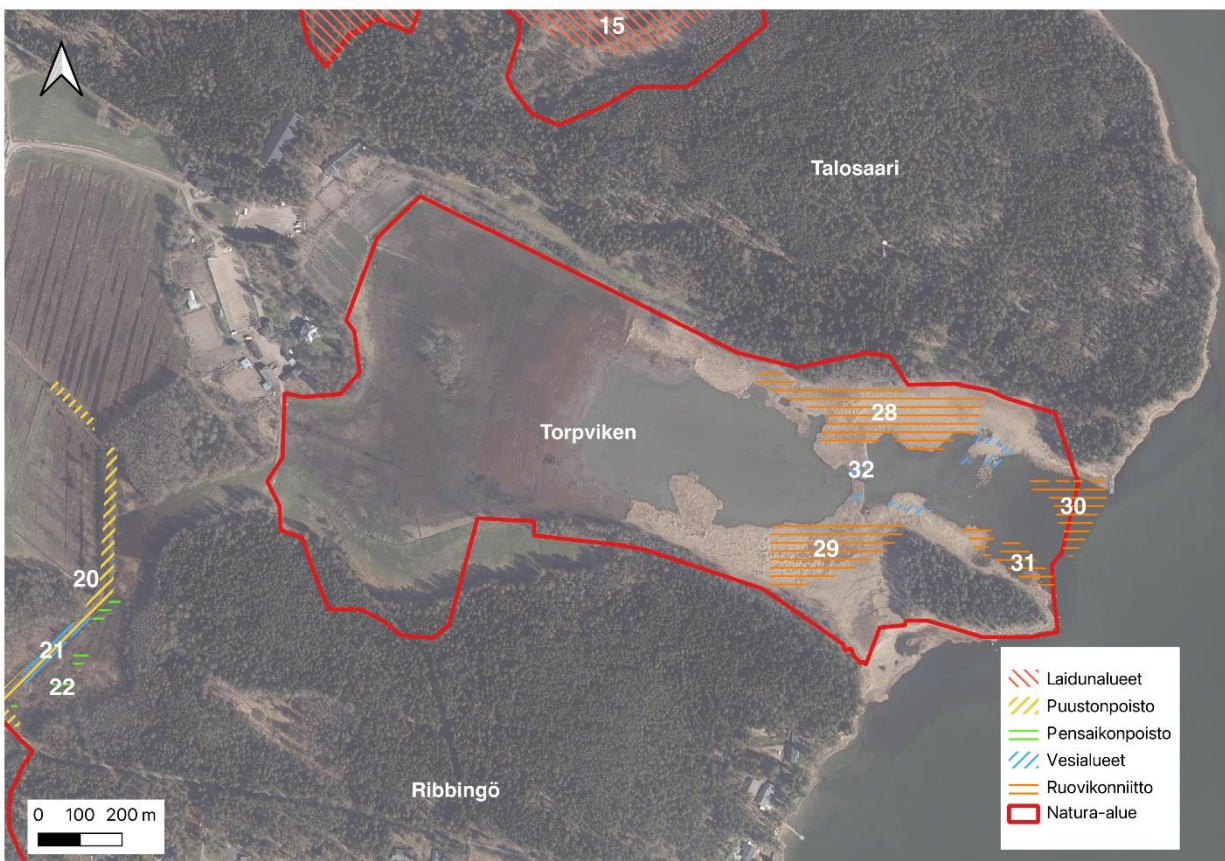
Torpvikenin länsiosan rantaniittyä on laidunnettu hevosten avulla. Järviruokoa on myös niitetty ja rantaa jyrskitty kahlaajille sopivammaksi lieterannaksi.

Niittyalueiden linnusto on säilynyt alueella, tosin kiurujen ja niittykirvisten määrät ovat laskeneet parhaista vuosista. Töyhtöhyypät, punajalkaviklot ja pikkutyllit pesivät yhä niityillä usean parin voimin.

Torpvikenin suuosalla järviruokovyöt kulkevat jo koko lahden poikki. Niitä olisi mahdollista kunnostaa esimerkiksi lintujen pesimäsaariksi, ja samalla niittää lisää reunojen niittyjä (28–31). Umpeutuneita vesiväyliä voidaan hieman avata (32). Ennen toimenpiteitä on varmistettava, onko alue vesilain mukainen suojeltu flada, ja millaisia toimia siellä voidaan tehdä.

Lahden suulla olevaan saareen voidaan laittaa isokoskeloille ja telkille pönttöjä, samoin tukkakoskeloille pesimälaatikoita. Ruovikkoalueen reunoille voidaan tehdä sinisorsille ja sotkille sopivia pesimäpaikkoja. Tavoitteena on saada pesivät ja muuttavat vesilinnut ja kahlaajat viihtymään alueella.

Tulevina vuosina on tärkeää, että hevosten laidunpaine alueella pysyy riittävänä, ja tarvittaessa on lieterantaa perattava esiin uudelleen jyrsimällä.



Kuva 5-6. Torpvikenin alueen mahdollisia uusia hoitotoimia. Alueella jatkuu laidunnus.

Bruksvikenin kunnostus

Bruksvikenin pohjoisosan niittyaluetta on avattu niittämällä järviruokokasvustoa, ja karjan laidunnus pitää alueen kasvillisuutta matalana. Toimenpiteet ovat lisänneet vesilintujen ja kahlaajien määrää Bruksvikenin pohjoisosassa, joka aiemmin oli kuivahkoa, läpitunkematonta järviruokomattoa.

Lahden eteläosan vesialue on koko Östersundomin alueen parasta vesilintujen pesimäaluetta. Silkkiuikkujen pesintä ei tosin joka vuosi onnistu, sillä voimakkaat tuulet ja merenpinnan vaihtelu voivat tuhota pesintöjä, mutta parhaina vuosina alue tuottaa kuitenkin kymmeniä silkkiuikkujen ja sorsien poikasia.

Vesilintujen pesintämahdollisuuksia voidaan edelleen parantaa laittamalla alueen rannoille pönttöjä isokoskeloille ja telkille, ja saaren etelärannalle pesälaatikoita tukkakoskelolle. Ruovikkoalueelle voidaan kaivaa myös selkeästi veden ympäröimiä pesimäsaarekkeitä (26, 27).

Lahden poikki kulkeva sähkölinja tulee poistaa, tai ainakin aluksi varustaa näkyvillä palloilla tai heijastimilla. Lankoihin on parin viime vuoden aikana kuollut ainakin kaksi joutsenta.

Bruksvikeniltä Husön suuntaan kulkevan ojan vartta voidaan myös kunnostaa linnustolle sopivammaksi. Ojan reunan puusto voidaan poistaa, samoin osa pensaikosta, mutta pensaikkoa tulee myös säästää pensaikkolajeja varten. Ojaan voidaan kaivaa muutamia laajennuksia, jolloin alue sopisi myös vesilintujen oleskelupaikaksi (20–22). Lahden koillisreunalta voidaan hieman poistaa puustoa tulevan katselulavan edestä (23). Pohjoisosan laidunalueelle voidaan lisätä matalia vesi-alueita (24, 25).



Kuva 5-7. Bruksvikenin alueen mahdollisia uusia hoitotoimia.



Kuva 5-8. Ruovikon leikkuuta Kapellvikenillä vuonna 2023. © Rauno Yrjölä



Kuva 5-9. Karja laiduntaa Bruksvikenillä. © Rauno Yrjölä

5.4 Vieraslajien torjunta

Haitalliset vieraskasvilajit ovat alueella vielä suhteellisen vähälukuisia ja niitä tavattiin vain kahdella pohjoisemmalla osa-alueella Karlvikissä ja Kapellvikenissä. Alueella on kuitenkin selvää torjuntatarvetta eri vieraslajeille, jotta ne eivät leviäisi. Kaupungin vieraslajeista ja niiden torjunnasta on kirjoitettu opas (Seitapuro, 2018), jonka ohjeita muun muassa ammattimaisessa torjunnassa on suositeltavaa hyödyntää. Haastavimpia torjuttavia lajeja alueella ovat kurturuusu, valkokarhunköynnös, komealupiini ja palsamit. Vieraslajien esiintymiä on suositeltavaa kartoittaa myös hieman Natura-alueen ulkopuolelta ja virtavesistöjen yläjuoksuilta, jotka laskevat Östersundomin lintuvesien kautta mereen.

Pienpetopyyntejä on suositeltavaa jatkaa koko alueella.

Taulukko 5.3 Vieraslajien torjunta.

Laji	Toimenpide	Kuvio, jolla havaittu
minkki, supikoira	Pienpetojen metsästys	Koko alue
kurturuusu	Kurturuusun torjunta vaatii aikaa ja sitkeyttä. Torjunta on helpointa pensaiden ollessa vielä pieniä. Pienimmät yksilöt on helppo kiskoa varsinkin hiekkamaasta ylös käsin. Kookkaampiin yksilöihin tarvitaan tukevien hansikkaiden lisäksi työkaluja. Ensin pensas leikataan esim. oksasaksilla tai raivaussahalla tyveä myöten alas. Sen jälkeen päästään käsittelemään juurakkoa, joka pyritään kaivamaan kokonaan pois maasta. Kurturuusun hävittäminen ei yleensä onnistu kerralla. Maan sisään voi jäädä juurakon kappaleita, joista uudet pensaat saavat alkunsa. Tämän vuoksi käsiteltävällä kasvupaikalla tulee tehdä seurantaa ja jälkihoidoa tulevinakin vuosina, kunnes laji on varmasti saatu hävitettyä.	1.1, 1.32 Melko runsaina taimiryhminä.
valkokarhunköynnös	Kasvupaikalle juurruttuaan karhunköynnös pysyy paikalla sitkeästi ja sitä on erittäin vaikea hävittää. Torjuntatoimet kannattaa aloittaa katkomalla varret tyvestä. Köynnösten kuivuttua niitä on helpompi purkaa pois muun kasvillisuuden seasta. Juurakoita voi yrittää kitkeä ja	1.1., 1.2, 1.3, 1.32, 2.5, 2.6, 2.8, 2.9, 2.10, 2.19a, 2.36 runsaana sekä T5: puronvarressa

Laji	Toimenpide	Kuvio, jolla havaittu
	kaivaa pois maasta.	runsaasti, T6 ja T7: runsaasti.
ruotsinraunioyrtti	Kitkemällä tai niittämällä.	2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9 Pieniä ryhmiä.
komealupiini	Kukintojen katkaiseminen tai niittäminen aina ennen siementen kypsymistä on hyvä keino estää uusien siementen syntyminen ja niiden leviäminen. Säännöllinen, 2–4 kertaa kasvukauden aikana, kasvin tyveltä tehty niitto heikentää väistämättä kasvin elinvoimaa ajan myötä. Niiton oikea ajoitus on tärkeää. Ensimmäinen niitto kannattaa tehdä alkukesästä parhaaseen kukinta-aikaan, ennen kuin siemenpalot ovat ehtineet muodostua. Jos komealupiineja on vähän, ne kannattaa kaivaa yksitellen juurineen ylös maasta. Monivuotisella komealupiinilla on pystyjuurakko, eikä se onneksi leviä kasvullisesti rönsyjen avulla. Kaivamalla rikotaan maaperää ja siemenpankista itää uusia kasveja. Sen vuoksi kasveja ei saa kaivamalla heti hävitettyä.	1.1, 2.32, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9 Runsaana ryhminä.
jättipalsami	Koska palsamit uudistuvat vain siemenistä, perustuu kasvustojenkin hävittäminen siihen, että uusia siemeniä ei päästetä muodostumaan. Siemenistä suurin osa itää heti seuraavana vuonna. Hävitetään niittämällä kaksi kertaa kessässä tai kitkemällä kasvit yksitellen pois mahdollisimman varhain, mielellään jo kukinta-ajan alussa, mutta viimeistään ennen siementen kypsymistä.	2.36 Runsaana isona populaationa. T5: muutamia puronvarressa, T6 ja T7: harvakseltaan.
tertuselja	Tertuseljapensaita tulee säännöllisesti poistaa moottorisahalla tai raivaussahalla.	2.21 Yksi yksilö.
rikkapalsami	Samoin kuin jättipalsami.	T3: runsaasti, T9: pohjoispäässä.

6 Virkistyskäytön suunnitelma

Östersundomin lintuvesiin ja niitä ympäröiviin luontoalueisiin kohdistuu kasvavaa kiinnostusta ja virkistyskäyttöpainetta. Alue houkuttelee jo nyt luontoharrastajia, ja lintujen kuvaajat ja tarkkailijat liikkuvat yhä aktiivisemmin alueella. Talosaaren ja Ribbingön metsät ovat tärkeitä myös muille ulkoilijoille, ja lintuvesien ympäristössä on lisäksi ratsastustoimintaa. Luontoharrastusten ja luonnossa liikkumisen kasvavan suosion myötä alueella on tarvetta virkistyskäytön ohjaamiselle ja yhteensovittamiselle luontoarvojen kanssa.

Tässä hoito- ja käyttösuunnitelmassa esitetään toimenpiteitä, joilla pyritään vastaamaan virkistyskäytön kasvuun ja parantamaan luonnontarkkailun mahdollisuuksia. Työssä on keskitytty lintulahtien lähiympäristöön, jonne esitetään mm. useita katselurakenteita sekä taukopaikkoja. Rakenteiden tarkemmassa suunnittelussa on huomioitava erilaiset käyttäjäryhmät ja esteettömyys. Lisäksi suunnitelmassa kuvataan mahdolliset sijainnit polkupyörien pysäköinnille ja alueen luonnosta ja palveluista kertoville alueopasteille. Suunnitelmassa esitetään myös muutamia uusia reittejä, jotka parantavat saavutettavuutta ja kulkumahdollisuuksia eri osa-alueiden välillä.

Helsingin kaupunki suunnittelee alueen reittiverkostoa ja virkistyskäytön kokonaisuutta jatkossa osana osayleiskaavaa sekä tarkemmassa reittisuunnittelussa mm. Talosaaren osalta. Suunnittelussa huomioidaan tämän hoito- ja käyttösuunnitelman yhteydessä asukkailta ja muilta osallisilta kerätyt huomiot virkistyskäytön toiveista ja kehitystarpeista.

Kävijämäärien kasvaessa on alueen saavutettavuuteen kiinnitettävä erityistä huomiota. Nykyisin kulkeminen tapahtuu hyvin paljon yksityisautoilun varassa, mikä aiheuttaa haasteita pysäköinnin suhteen. Jatkossa olisi hyvä selvittää, voisiko alueen julkista liikennettä parantaa esimerkiksi lisäämällä vuorovälejä olemassa oleviin linjoihin. Koska erityisesti Talosaaren ja Bruksvikenin alue on kuitenkin toistaiseksi haastavasti saavutettavissa julkisilla, on alueella varmistettava myös yksityisautoilun mahdollisuus. Tärkeää on, että alueen saavutettavuus ja pysäköinnin kapasiteetti varmistetaan ennen virkistysrakenteiden laajamittaista toteuttamista. Tässä suunnitelmassa kuvataan yleispiirteisesti pysäköinnin mahdollisuuksia, mutta mitoitus ja sijainnit tulee suunnitella erikseen myöhemmin yhdessä yksityisteiden tiekuntien kanssa.

Luontoarvojen turvaaminen on hoito- ja käyttösuunnitelman ensisijainen tavoite ja virkistyskäytön toimenpiteet on suunniteltu tätä silmällä pitäen. Suunnitelmassa ei esimerkiksi esitetä lintulahtien halki kulkevia reittejä häiriövaikutuksen minimoimiseksi. Esimerkiksi Kapellviken rauhoitetaan linnustoarvojen vuoksi virkistyskäytöltä, vaikka Talosaaren ja Kappelin yhdistävälle reitille onkin nähty tarvetta.

Virkistyskäytön ohjaus ja palvelurakenteet

Taulukossa 6 on kuvattu suunnitelma-alueen virkistyskäytön ohjaus ja palvelurakenteet tiivistetyssä muodossa. Taulukon jälkeen on kuvattu tarkemmin rakenteita ja niiden sijaintipaikkoja. Karttoilla esitetään katselulavat / lintutornit, taukopaikat, polut, alueopasteet ja pyöräparkit. Virkistysrakenteet sijaitsevat Helsingin kaupungin ja valtion maalla.

Taulukko 6. Virkistyskäytön ohjaus ja palvelurakenteet

Katselulavat ja lintutornit	Suunnitelmassa esitetään viittä lintutornia ja kahta katselulavaa luonnontarkkailuun. Rakenteen tyyppi (torni, lava) voi tarkentua jatkosuunnittelussa.
Alueopasteet	Noin viisi kappaletta alueopasteita lintutornien tai mahdollisten pysäköintipaikkojen viereen.
Muut opasteet	Suojelualueiden rajamerkkejä, suojelumääräystauluja sekä alueiden ulkopuolisia opasteita tilataan myöhemmin tarpeen mukaan.
Olemassa olevien polkujen ylläpito	Suojelualueiden sisällä ei ole virallisia polkuja. Helsingin kaupunki ylläpitää Vuosaaren suunnasta tulevaa ulkoilureittiä ja latua sekä Talosaaren ulkoilureittiä. Talosaaren ratsastusreittien ylläpitoa toteutetaan yhdessä talliyrittäjän kanssa.
Uusien polkujen rakentaminen	Katselulavoille ja lintutorneille rakennetaan mahdollisuuksien mukaan esteettömät polut. Lisäksi esitetään kolmea muuta luontopolkutyypistä reittiä. Muut alueen virkistysreitit suunnitellaan myöhemmin tarkemmin.
Pitkokset	Yhtä suunnitelmassa esitetyistä luontopoluista esitetään toteutettavaksi osin pitkospolkuna. Tarvittaessa pitkoksia voidaan tehdä myös esimerkiksi katselupiiloja varten.
Penkit ja taukopaikat	Suojelualueiden reunoille on ehdotettu muutamaa taukopaikkaa. Sijainnit tarkentuvat sen jälkeen, kun koko alueen virkistysreittien suunnittelu tarkentuu.
Pyörätelineet ja pysäköintipaikat	Suunnitelmassa esitetään pyörätelineitä saapumisen kannalta otollisiin paikkoihin. Autojen pysäköinnin mahdollisuuksia kuvataan yleispiirteisesti. Tarkempi mitoitus ja sijainnit tulee suunnitella erikseen.
Turvallisuus	Kaikki suunniteltavat rakenteet tehdään turvallisiksi, ja turvallisuus tarkastetaan säännöllisesti. Lisäksi virkistysreittien suunnitelmassa täytyy huomioida turvallinen liikkuminen myös sitten, jos ajoneuvojen määrä alueella kasvaa. Vaaralliset puut voidaan poistaa myös suojelualueen sisältä. Rungot jätetään maahan suojelualueen sisälle.

Vaarallisiksi puiksi tulkitaan esim.:

- 1) kuolleet oksat ja latvukset, jotka roikkuvat ulkoilureitin yli tai sen reunalla
- 2) kaatuessaan ulkoilureitille ulottuvat konkelot, eli toista puuta vasten nojaavat puut
- 3) kaatuessaan ulkoilureitille ulottuvat lahoavat pötkelöt
- 4) hyvin heikkokuntoiset elävät puut, jotka saattavat asiantuntija-arvion perusteella kaatua ulkoilureitille tuuliolojen tai latvuksen painopisteen perusteella.

Lintutornit ja katselulavat

Lintujen ja muun luonnon tarkkailua varten alueelle suunnitellaan lintutorneja ja katselulavoja, joilta näkee lahtien alueelle. Sijaintien valinnassa on kiinnitetty huomiota saavutettavuuteen sekä näkyvien suuntiin. Ainakin osa rakenteista suunnitellaan esteettömiksi.

Bruksvikenin pohjoisrannalle voidaan sijoittaa katselulava, josta näkee lahden vesialueen ja pohjoisosan niityn. Länsireunalle, nykyisen laidunalueen sisälle puuston reunaan tehdään lintutorni. Jatkosuunnittelussa kulku tornille tulee ratkaista niin, että taataan sekä laiduneläinten että ihmisten turvallisuus. Torpvikenillä sopiva lintutornin paikka on lahden pohjoisreunalla, vanhan kivilaiturin kohdalla, mistä näkee sekä laidunniityn, ruovikkoalueen että avovesialueen.

Kapellvikenin alueella on useita hyviä paikkoja tarkkailurakenteille. Kapellvikenin etelärannalle Talosaaren puolelle sijoitettu katselulava avaisi näkymän kunnostetun Kapellvikenin etelä- ja itäosaan. Lintutorni voitaisiin sijoittaa Kapellvikenin länsiosan eteläreunalle, kohtaan, jossa nyt kulkee vielä sähkölinja Krapuojan yli. Sähkölinjan poistuessa voisi linjaa pitkin tehdä polun tornille Talosaaren puolelta. Kapellvikenin pohjoisosassa sopiva lintutornin paikka olisi Kapellvikenin ja Karhusaarentien välisen ruovikkoalueen länsilaidassa, tulevan laitumen eteläpuolella. Täältä olisi laaja näkymä Kapellvikenin pohjoisosien ruovikkoon, vesialueille ja tulevalle laitumelle.

Karlvikissa sopiva katselurakenteen paikka voisi olla Karhusaarentien pohjoispuolella olevan metsäsaarekkeen koilliskulmassa. Lopullinen valinta rakenteen tyypistä (lava vai torni) riippuu hoitotoimien toteutumisesta eli rakenne sovitetaan paikalle avautuviin näkymiin.

Mikäli Krapuojan mutkaan pellolle suunniteltu kosteikko toteutuu, olisi hyvä lintulavan paikka myös Marbackenin metsäsaarekkeen pohjoispäässä, josta olisi esteetön näkymä myötävalossa kosteikolle.

Kartalla esitettyjen tarkkailurakenteiden lisäksi hoito- ja käyttösuunnitelman laadinnan yhteydessä yhdeksi soveltuvaksi katselulavan paikaksi tunnistettiin Långörenintien eteläpuolella sijaitseva Prästholmenin mäki. Mikäli lava sijoitettaisiin Prästholmenin lounaiskulmaan, olisi sieltä näkymä laajasti Kapellvikenin eteläosiin. Alue on Helsingin seurakuntayhtymän omistuksessa.

Kuvauspiilot

Katselulavojen yhteyteen, tai korvaamaan osan niistä, voidaan tehdä valokuvaajille kuvauspiiloja. Luontokuvaus harrastuksena on kasvanut huomattavasti pääkaupunkiseudulla, ja on tarpeen osoittaa myös kuvaajille muutamia hyviä kuvauspaikkoja. Muuten vaarana on, että kuvaajia liikkuu suojelualueen rajalla tai jopa sen sisäpuolella etsimässä sopivia kuvauspaikkoja. Tällöin on riskinä, että lintuja pelotellaan vahingossa lentoon laajalla alueella. Kuvaamisen keskittäminen muutamaankin kohteeseen vähentää tätä riskiä.

Valokuvaajia varten alueelle voidaan sijoittaa muutamia kuvauskojuja. Valokuvaskoju sopisi esimerkiksi Bruksvikenin länsireunalle laitumen viereen, josta on iltapäivästä lähtien myötävä valo lahden alueelle. Toinen mahdollinen kuvauspiilon paikka voisi olla Torpvikenin lahden pohjoisreunalla, tai Talosaaren pohjoisreunalla Kapellvikenin puolella.

Myös Karlvikin alueelta saattaa löytyä sopiva kuvauskojun paikka, esimerkiksi Karhusaarensillan itäpuolen metsäsaarekkeesta ja sen viereisestä ruovikosta. Niitä on sinne ehdotettu jo aiemmissa suunnitelmissa ja ne on nyt esitetty myös kartassa. Kojujen käyttömäärää on vaikea ennustaa, mutta istumapaikkoja voisi olla esimerkiksi 5–8 henkilölle. Kojujen rakenne voi metsänreunassa olla yksinkertainen seinä, jossa on kuvausta varten aukkoja ja katto pään päällä, niin että kojussa ihminen on näkymättömissä linnuilta.

Alueopasteet ja taukopaikat

Alueen luonnosta ja palveluista kertovat alueopasteet voitaisiin sijoittaa sellaisiin kohtiin, joissa ihmiset saapuvat alueelle: Bruksvikenin länsipuolelle, Talosaaren pysäköintialueen reunaan, Kapellin eteläpuolelle Långörenintien varteen, sekä Karhusaarentien levikkeelle. Lopullisesti alueopasteiden sijainti voidaan päättää sitten, kun alueen virkistysreittien tarkempi suunnittelu on edennyt.

Lintutornien tai lavojen lisäksi ehdotetaan taukopaikkoja Bruksvikenin länsipuolelle, Torpvikenin pohjoisreunalle ja Talosaaren kärkeen, sekä Karhusaarentien metsäsaarekkeeseen. Taukopaikat voivat olla esimerkiksi yhden tai kahden pöytäryhmän muodostamia kevyitä pysähdyspaikkoja, joissa voi levähtää ja nauttia eväitä. Taukopaikkojen läheisyyteen olisi hyvä sijoittaa roskikset.

Kävijämäärien kasvaessa on tärkeää huolehtia myös muista virkistystä tukevista palveluista. Talosaaren ollessa alueen virkistystien keskittymä, voisi alueelle soveltua Helsinki-huussi. Käymälän tarkempi sijainti ja toteutuksen aikataulu tulee tarkentaa jatkossa.

Polut

Bruksvikenin alueelle ehdotetaan lahden pohjoisreunalle polkuja, jotka yhdistävät lintutornin ja –lavan sekä taukopaikat niin, että syntyy luonteva reitti Bruksvikenin reunaan pitkin edelleen kohti Talosaarta. Jos Marbackenin pohjoispuolen kosteikko toteutuu, ehdotetaan Marbackenin reunoja kiertävää polkua kosteikon reunan katselulavalle.

Talosaaren ja Bruksvikenin välille ehdotetaan uutta ulkoilupolkua Talosaaren pysäköintialueelta Ribbingintielle. Polku kiertäisi Husön ratsastustilan tallipihan ja kulkisi sen itäpuolelta suojelualueen reunassa. Reitti tarjoaisi vaihtoehdoisen kulun eri lintulahtien välillä ja mahdollistaa ympyräreitin. Talosaareissa tarvitaan polkulinjaukset myös Kapellvikenin puolella oleville lintutornille ja katselualueelle. Näitä reittejä ei ole esitetty kartassa, vaan ne suunnitellaan myöhemmin tarkemmin sovittamalla yhteen ratsastusreittien kanssa. Länsipuolella olevalle lintutornille kulkeva polku voidaan linjata esimerkiksi poistuvan sähkölinjan kohdalle. Kulku molemmille katselurakenteille tulee suunnitella niin, että ratsastus ja kävely eivät sijoitu samoille reiteille.

Kapellvikenin pohjoispuolelle ehdotetaan luontopolkutyypistä pitkospolkua, joka kulkisi Kapellvikenin pohjoisreunaa ja tulevaa laidunalueita seuraten Karhusaarentielle, mahdollisen uuden lintutornin kautta. Uusi reitti yhdistäisi alueita toisiinsa ja mahdollistaisi lintuvesiin tutustumisen paremmin myös Karhusaarentieltä käsin.

Karlvikissä tehdään uusi luontopolku Karhusaarentien metsikön ympäri, taukopaikan ja lintutornin kautta.

Polkupyörien pysäköinti

Suunnitelmassa esitetään polkupyörien pysäköintilinjat paikkoihin, jotka sijaitsevat saavutettavuuden kannalta tärkeissä paikoissa. Bruksvikenin ympärillä pyöräparkkeja esitetään kolmeen paikkaan, jotka palvelevat Talosaarentietä sekä Vuosaaren suunnasta ulkoilureittiä pitkin saapuvia. Lisäksi pyörien pysäköintiä kehitetään Talosaaren ulkoilualueen parkkipaikalla. Yksi mahdollinen pyöräparkin paikka on myös Kapellvikenillä Långörenintien mutka. Pyöräparkkeja lisätään tarpeen mukaan myös muualle lintuvesien alueella.

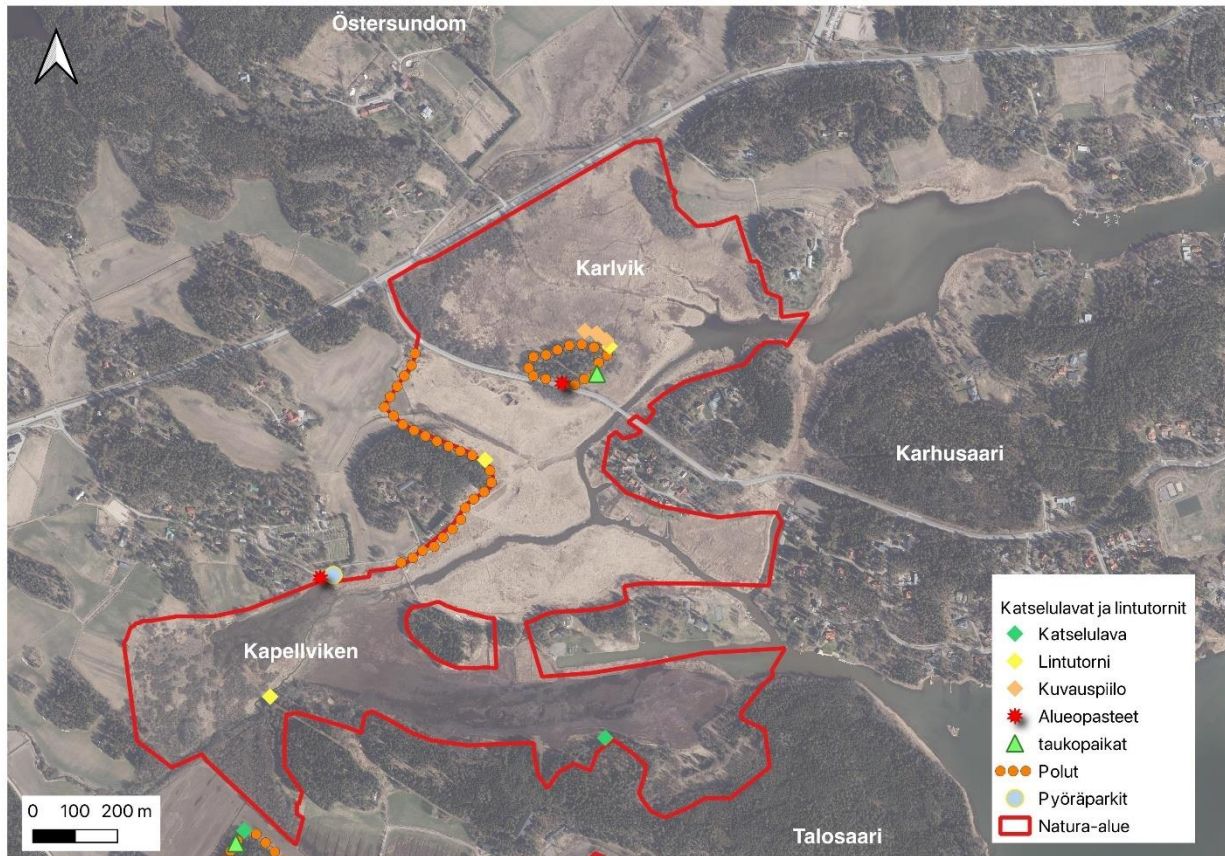
Ajoneuvojen pysäköinti

Talosaaren ja Bruksvikenin alueet ovat toistaiseksi varsin etäällä hyvistä julkisista yhteyksistä, ja tällä osa-alueella on erityisesti tunnistettu olevan tarvetta pysäköinnin parantamiseen. Lintuvesien alueista Karlvik sekä Kappelin ja Långörenin alueet Kapellvikenissä ovat paremmin saavutettavissa julkisilla liikennevälineillä, mutta myös näillä alueilla tulee muistaa pysäköinnin riittävä mitoitus, kun kävijämäärät kasvavat.

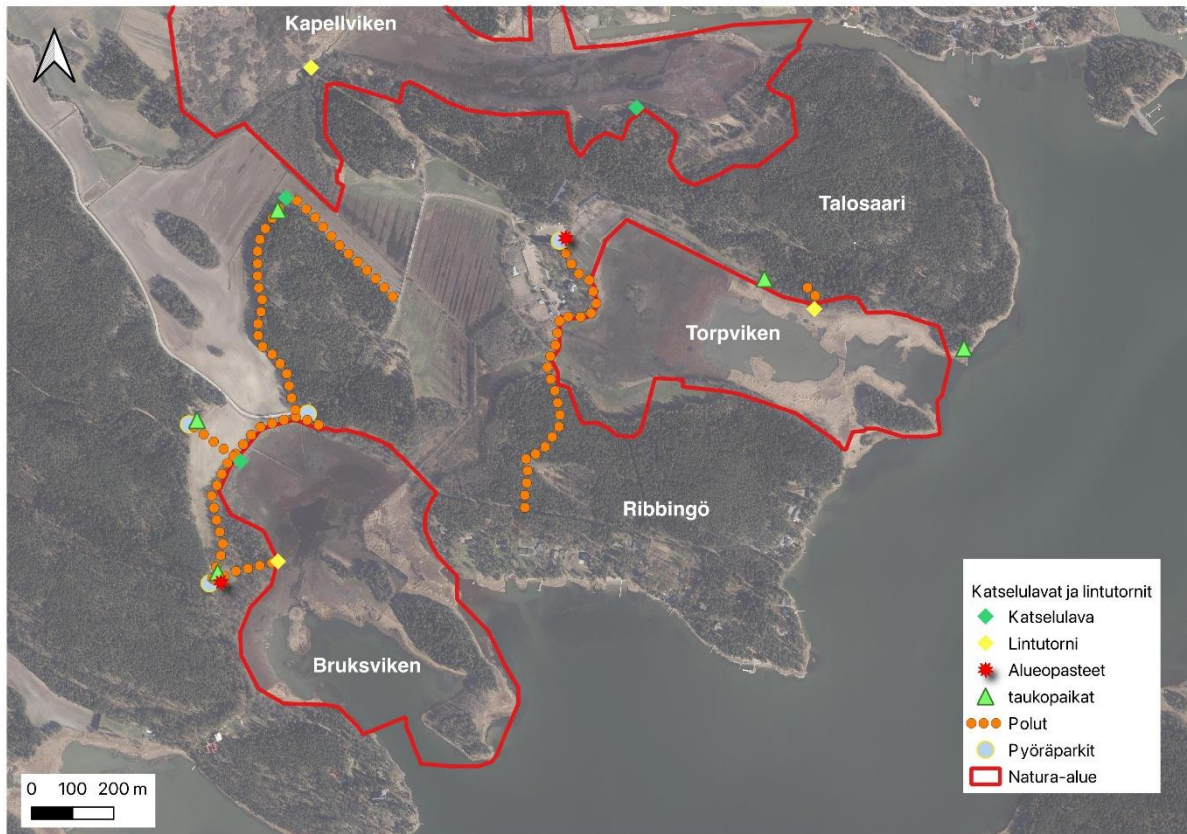
Helsingin kaupunki suunnittelee tulevaisuudessa tarkemmin alueen pysäköinnin järjestämistä. Tässä työssä on kuitenkin tunnistettu pysäköintialueita, joiden käytön mahdollisuuksia tai parantamista voisi olla jatkossa hyvä selvittää.

- Talosaaren ulkoilualueen pysäköintiä olisi hyvä parantaa niin, että mitoitus palvelisi mahdollisimman hyvin laajemmankin alueen retkeilyä.
- Karhusaarentien levennys on virallinen pysäköintipaikka. Jatkossa olisi hyvä selvittää, voiko levennystä hiukan laajentaa.
- Östersundomin kaupan ympäristössä on pysäköintialuetta, joka kuuluu Helsingin kaupungille. Alueen pysäköinnin kehittäminen palvelisi erityisesti Kappelin aluetta. Mikäli parkkipaikalta tehtäisiin reittiyhteys myös Krapuojan yli Talosaarentielle, se palvelisi myös eteläisempien lintuvesien kävijöitä.

- Kappelin alueella ei ole nykyisellään kaikille käytössä olevaa pysäköintipaikkaa. Kappelin kirkon pysäköintialueen käyttömahdollisuutta myös muille kuin kirkon asiakkaille voisi olla hyvä selvittää seurakunnalta.
- Bruksviken ympäristössä yhdeksi soveltuvaksi pysäköintipaikaksi on tunnistettu Kantarnäsintien ja Talosaarentien risteyksessä oleva vanhan tontin alue, jonka etuna on sen läheisyys ja autojen maastoutuminen metsikön reunaan. Myös etelämpänä Kantarnäsintiellä olevaa levennystä voisi mahdollisesti parantaa. Tällöin tiehen tarvittaisiin todennäköisesti muutama levike ohittamista varten.



Kuva 6-1. Karlvikin ja Kapellvikenin alueille suunniteltujen virkistyspalveluiden sijainnit.



Kuva 6-2. Bruksvikenin ja Torpvikenin alueille suunniteltujen virkistyspalvelujen sijainnit.

7 Kunnossapitovastuu

Alueen kunnossapidon vastuut jakaantuvat valtion ja Helsingin kaupungin kesken maanomistuksen perusteella. Valtion maat sijoittuvat Karlvikiin ja Kapellvikenin pohjoisosiin. Bruksviken, Torpviken ja Kapellvikenin eteläosa ovat Helsingin kaupungin omistuksessa. Pieneltä osin Natura-alueelle osuu myös yksityismaita, joille ei kuitenkaan olla osoittamassa opasteita tai rakenteita.

Taulukko 7. Kunnossapitovastuut.

Palvelut ja luvat -palvelukokonaisuus, ympäristöpalvelut	Luonnonsuojelualueiden investointien, kuten uusien opasteiden ja rakenteiden suunnittelu ja tilaaminen Seurannat, luontoselvitysten tilaaminen ja toteuttaminen Hoito- ja käyttösuunnitelman tilaaminen
Rakennukset ja yleiset alueet (Rya) -palvelukokonaisuus, yleiset alueet	Alueiden kunnossapito/luonnonhoidon tilaaminen sekä reittien käyttöturvallisuudesta huolehtiminen Opastaulujen kunnossapito Laidunsopimus
Urakoitsijat	Reittien kunnossapito sekä opasteiden rakentaminen luonnonsuojelualueilla Kaikki luonnonhoitotyöt alueella: niitot, vesakon ja haitallisten vieraslajien torjunta, puiden kaadot Laidunnus (jos käytetään kaupungin omia eläimiä)
Metsähallituksen Luontopalvelut	Valtionmaiden osalta yllä mainituista asioista vastaa Luontopalvelut.

8 Luonnon seuranta

Alueella on tehty säännöllistä luonnontilan seurantaan hyvin linnuston osalta, ja jonkin verran luontotyyppien sekä kasvillisuuden osalta sekä satunnaisemmin muista ryhmistä tai lajeista. Jotta alueen hoitotoimien vaikuttavuudesta ja luonnontilan säilymisestä saataisiin tarvittavaa tietoa, alueella on suositeltavaa jatkaa luontoseurantoja.

Suojeluperustelajien ja –luontotyyppien seuranta on hyvä jatkaa, se on jopa velvoittavaa EU-käytäntöä. Käytännössä keskeisimmät seurattavat ryhmät ovat linnut ja luontotyypit kasvillisuuden kanssa. Myös vieraslajien esiintymistä on suositeltavaa jatkaa, ja jopa laajentaa alueen ulkopuolelle.

Sopivia eliöryhmiä seurantaan ovat ainakin kasvit, linnut ja lepakot, hyönteisistä esimerkiksi mesipistiäiset, päiväperhoset tai sudenkorennot. Seurattaviksi lajiryhmiksi kannattaa valita sellaisia, joita Helsingin kaupunki seuraa myös muilla luonnonsuojelualueilla. Viitasammakon ja idänkirsikorenon esiintymisen selvittäminen on oleellista ennallistamisen yhteydessä, jotta jos lajia tavataan, se voidaan huomioida hankkeessa ko. kohteessa.

Luonnontilan seurannan vastuu on kaupungin ympäristöpalveluilla ja valtion mailla Metsähallituksen Luontopalveluilla, jotka tarvittaessa tilaavat selvityksiä konsulteilta tai tekevät niitä itse.

Taulukko 8 Luonnon seuranta.

Seuranta	Menetelmät	Aikataulu
Vieraskasvilajit	Esiintymien sijainnin ja runsauden dokumentointi.	Vuosittain torjunnan ja kunnossapitokäytien yhteydessä.
Kasvillisuus ja kasvisto	Kasvillisuuskartoituksen toistaminen. Arvokkaiden kasviesiintymien sijainnin ja runsauden dokumentointi. Lisäksi kasvillisuuden seuranta pitkäaikaisilla seuranta-aloilla Bruksvikenillä. Metsähallitus toteuttaa omaa seurantaan Torpvikenissä ja Kapellvikenissä.	Hoito- ja käyttösuunnitelman päivityksen yhteydessä (arviolta noin v. 2034). Bruksvikenin aloilla seuranta tehdään aluksi muutaman vuoden välein, myöhemmin 5 vuoden välein. Ensimmäinen seuranta toteutetaan 2025.

Seuranta	Menetelmät	Aikataulu
Idänkirsikorento ja muut sudenkorentolajit	Etsitään aikuisia idänkirsikorentoja rantaniityiltä huhtitoukokuussa ja elo-syyskuussa. Myös koko sudenkorentolajistoa on hyvä seurata.	Selvitetään pohjatiedoksi vuonna 2025. Sen jälkeen 5 vuoden välein, seuraavan kerran vuonna 2029. Sudenkorentoselvitys on tehty viimeksi vuonna 2021. Seuraava inventointi tehdään tästä 10 vuoden päästä.
Isokultasiipi	Etsitään isokultasiiven munia hierakoilta	Selvitetään pohjatiedoksi vuonna 2025. Ensimmäisen inventoinnin pohjalta määritellään tulevat inventointivälit.
Muut selkärangattomat	Kimalaisia ja päiväperhosia on seurattu Torpvikenin ja Kapellvikenin lähiympäristössä vuodesta 2019 linjalaskentamenetelmällä.	Linjalaskentaa jatketaan vuosittain. Muiden hyönteisselvitysten tarvetta arvioidaan uudelleen viimeistään silloin, kun hoito- ja käyttösuunnitelmaa seuraavan kerran päivitetään.
Viitasammakko	Kartoitus kuuntelemalla äänteleviä viitasammakoita keväällä.	5 vuoden välein, seuraavan kerran vuonna 2027.
Linnusto	Pesimälinnuston kartoitus ja lepäilijälaskennat.	Toteutettu vuosina 2022, 2023 ja 2024. Tästä lähtien 3 vuoden välein, seuraavan kerran vuonna 2027
Nisäkkäät	Nisäkasselvitykset tehdään lajeille soveltuvilla menetelmillä. Lintulahdilla voidaan selvittää pienpetojen esiintymistä alueilla riistakameroiden avulla.	Riistakameroilla voidaan tehdä selvitys muutama vuosi hoitotoimien aloittamisesta, esimerkiksi vuonna 2026. Nisäkasselvitysten tarvetta arvioidaan uudelleen viimeistään silloin,

Seuranta	Menetelmät	Aikataulu
	<p>Saukkoa voidaan selvittää lumijälkilaskennoin.</p>	<p>Kun hoito- ja käyttösuunnitelmaa seuraavan kerran päivitetään.</p> <p>Pienpetojen poistopyyntiä jatketaan vuosittain.</p> <p>Saukon selvittäminen on suositeltavaa tehdä osana laajemman alueen selvitystä.</p>
Lepakot	<p>Natura-alueen lajistoa ei ole selvitetty. Edellinen osittainen selvitys alueelta on vuodelta 2022.</p>	<p>5 vuoden välein, seuraavan kerran vuonna 2027.</p>

9 Suunnitelman vaikutukset Östersundomin lintuvesien tilaan

Rantaniittyjen avoimena pitäminen on hyvä keino vesilintujen, kahlaajien ja avomaan varpuslintujen pesimäbiotoopin ja ruokailualueen lisäämiseksi. Niiton ja laidunnuksen yhdistelmällä on muualla päästy hyviin tuloksiin. Paras menetelmä on ensin raivata koneellisesti rantaniityt avoimeksi, sen jälkeen tuodaan niille karja laiduntamaan. Laidunnuspaineen tulee olla riittävä.

Täysin umpeen pensoittuneita alueita voidaan raivata avoimiksi tai puoliavoimiksi kosteiksi ympäristöiksi, joilla esimerkiksi rantakanat viihtyvät.

Vesialueilla kasvillisuuden niitoilla voidaan saada aikaan myös vesilinnuille paremmin soveltuvia ruokailualueita. Mutta jos vesikasvien juurakoita tai rönsyjä ei niitossa poisteta, vesialueet kasvavat melko pian uudelleen umpeen ja niitot joudutaan toistamaan.

Astetta järeämpi toimenpide on vesialueiden ruoppaus ja samalla lintujen pesimäsaarekkeiden teko. Ruoppauksen jälkeen vesialueet pysyvät pidempään avoimina, mutta ruoppausvaiheessa massan läjityspaikkojen löytäminen voi olla haasteellista. Ruoppaukset ja ruoppausmassojen kuljettaminen muualle on kallista. Ruoppauksilla ja pesimäsaarekkeiden teolla voidaan kuitenkin saada sorsille ja lokkilinnuille paremmin soveltuvaa ympäristöä. Jos esimerkiksi naurulokit saadaan houkutelua pesimään saarekkeille, ne turvaavat samalla pesiviä sorsalintuja vihollisilta, kuten variksilta ja pienpedoilta.

Kaikilla ehdotetuilla toimilla pyritään parantamaan nimenomaan Natura-alueen suojeluarvoissa mainittujen lajien pesintä ja ruokailuolosuhteita.

Vitasammakon mahdollinen esiintyminen ja fladojen vesilain mukainen status suhteessa vesilain lupavelvoitteisiin, lähinnä ruoppausten osalta, on vielä arvioitava toteutussuunnitelmien yhteydessä, edellyttävätkö toimet vesilain mukaisia ilmoituksia ja/tai lupia. Laajimpien kunnostustoimien osalta saatetaan myös tarvita Natura-arvioinnin tarveharkinta tai jopa varsinainen Natura-arviointi.

Taulukko 9 Suunnitelman toimenpiteiden vaikutukset alueeseen.

Toimenpide	Vaikutus
Ruovikon niitto	Pienennetään järviruokokasvustojen laajuutta, mikä lisää avoimuutta ja parantaa kahlaajien ja vesilintujen elinolosuhteita. Samalla muut kosteikon ja rantaniittyjen kasvilajit pääsevät runsastumaan.
Vesialueiden lisääminen	Vesilinnut tarvitsevat vesialueita ruokailu- ja levähdyspaikoikseen. Vesialueet parantavat vesilintujen ja kahlaajien pesimä- ja ruokailumahdollisuuksia. Vesialueille voidaan jättää sopivia

Toimenpide	Vaikutus
	pesimäsaarekkeita, joilla linnut ovat paremmassa turvassa maape- doilta ja pesät turvassa mahdollisilta vedenkorkeuden vaihteluilta.
Puuston ja pensaiden poisto	Puuston ja pensaiden poisto lisää rantaniittyjen avoimuutta. Lisäksi poistamalla korkeampaa puustoa rantaniityiltä ja ojanvarsilta vähennetään esimerkiksi variksille sopivia tähystyspaikkoja, joista ne voisivat havaita kahlaajien ja sorsalintujen pesät niityillä.
Laidunnus	Karjan laidunnus pitää ruovikon kurissa, ja karjojen liikkuminen rik- koo yhtenäistä pintaa ja lisää kahlaajien ruokailuun sopivaa kos- teaa ja mutaista rantavyöhykettä.
Vieraslajien poisto	Alueella on havaittu vieraslajeja ja puutarhakarkulaisia. Ne pyritään poistamaan alueelta. Vieraslajien seurannan avulla uudet haitalliset vieraslajit havaitaan ja voidaan torjua nopeasti.
Pienpetojen poisto	Minkin ja supikoiran pyynti alueella vähentää petoja, jolloin useam- mat maassa pesivien sorsien ja kahlaajien pesät todennäköisesti säästyvät ja poikastuotto lisääntyy.
Käytön ohjaus ja polkujen kunnostus	Kuluminen alueella vähentyy ja kasvillisuus uusiutuu. Alueeseen tutustumisen mahdollisuudet paranevat.

10 Kustannukset ja aikataulu

Hoito- ja käyttösuunnitelman kustannuksia on arvioitu muun muassa aiempien kaupungin hankkeiden ja muiden hoito- ja käyttösuunnitelmien arvioitujen kustannusten perusteella. Myös ohjausryhmän jäsenet ovat voineet esittää summiin omien osaamisalojensa perusteella täsmennyksiä ja arvioita. Lopulliset kustannukset selviävät kuitenkin vasta töiden tilausten yhteydessä. Investointien ja hoitotoimien lisäksi alueella voi olla tarvetta laatia erillisiä selvityksiä ja suunnitelma, jotka eivät suoraan ole osa toteutusta, mutta palvelevat toimenpiteiden suunnittelua.

Taulukko 10.1 Investointien arvioidut kustannukset ja aikataulu. Kustannukset sisältävät mahdolliset suunnittelukulut.

Investointi	Ajankohta	Kustannus
Katselulavat ja lintutornit (7 kpl)	2026-2030	1 400 000
Taukopaikat (5 kpl)	2026-2029	75 000
Alueopasteet (5 kpl) Luonnonsuojelualueiden rauhoitustaulut (10 kpl)	2025-2027	35 000
Luonnonsuojelualueiden rajojen merkitseminen	2025-2026	25 000
Pyörätelineet (5 kpl)	2025-2027	5000
Uusien reittien perustaminen (noin 4,3 km sisältäen myös Kapellvikenin eteläosan katselurakenteille tarvittavat reitit Talosaaressa)	2026-2030	860 000
Vesialueiden lisääminen ruoppaamalla, yht. noin 10 ha	2027-2030	1 500 000
Puuston ja pensaikon poisto, yht. noin 6 ha	2025-2028	36 000
Laidunalueiden aitaukset (Kapellvikenin eteläosa ja Karhusaarentien eteläpuoli, yht. noin 4,5 km)	2025-2028	270 000
Ruovikoiden niitto, noin 20 ha	2024-2028	70 000

Taulukko 10.2 Kunnossapidon kustannukset ja aikataulu.

Kunnossapito	Toistotiheys	Kustannus vuodessa	Kustannus 10 vuodessa
Vieraslajien torjunta	Joka vuosi	5000	50 000
Polkujen ylläpito	Joka vuosi	5000	50 000
Opasteiden ja palvelurakenteiden ylläpito	kerran viidessä vuodessa	5000	10 000
Laidunnus, kolme laidunaluetta	Joka vuosi	12 000	120 000
Pienpetopyynti, koko alue	Joka vuosi	3000	30 000

Taulukko 10.3 Lajistoseurannat.

Seurannat	Toistotiheys	Kustannus vuodessa	Kustannus 10 vuodessa
Vieraslajien seuranta	Joka vuosi	virkatyö/3000	virkatyö/30000
Kasvillisuus ja luontotyytit	Kerran		15 000
Linnusto (koko alue)	Kerran kolmessa vuodessa		160 000
Viitasammakko	Kerran viidessä vuodessa		16 000
Lepakot	Kerran viidessä vuodessa		30 000
Muut (tarvittaessa)	Kerran		

11 Lähdeluettelo

- Aalto, M. 2021: Kosteikko- ja luonnonhoitosuunnitelma. Helsinki, Östersundom, Krapuojan suisto. – Aallokas Oy.
- Asanti, T., Gustafsson, E., Hongell, H., Hottola, P., Mikkola-Roos, M. Osara, M., Ylimaunu, J. & Yrjölä, R. 2003: Kosteikkojen linnuston suojeluarvo. – Suomen Ympäristö 596. Suomen Ympäristökeskus.
- Ellermaa, M. 2018: Helsingin tärkeät lintualueet ja merkittävä linnusto 2017. – Kaupunkiympäristön julkaisuja 2018:8. Helsinki.
- Enviro Oy 2011: Liitosalueen eteläosan kasvillisuus selvitys – Helsingin kaupunkisuunnitteluviraston selvityksiä 2011:14.
- Erävuori, L., Kullberg, J., Lammi, E., Manner, J-P., Routasuo, P. Suominen, H. & Vauhkonen, M. 2022: Helsingin uhanalaisten luontotyyppien inventoinnit 2017-2020. – Kaupunkiympäristön julkaisuja 2022:7.
- Erävuori, L. & Kiiski, J. 2023: Östersundomin osayleiskaavan maankäyttöskenaariot. Skenaarioiden vaikutukset luonnon monimuotoisuuteen. - Sitowise.
- Haapamäki, J., Turkia, T., Lappalainen, M., & Kallio, N. 2021. Laguuniaineisto 2021. Metsähallitus & Suomen ympäristökeskus.
- Hagner-Wahlsten, N. 2015: Karhusaaren lepakkoselvitys 2015.- BatHouse.
- Hirvonen, H. & Mikkola, M. 1987: Helsingin lintuvesien linnusto ja suojelu, osa I. Vanhankaupunginlahti, Porvarinlahti, Bruksviken ja Torpviken. – Helsingin kaupungin ympäristönsuojelulautakunta. Julkaisu 2/1987.
- Jäntti, A., Kuitunen, M. & Rossi, E. 1997: Porvarinlahden linnustoselvitys 1997. - Esko Rossi Oy:n raportti Helsingin satamalle 15.8.1997. 52s.
- Kiema, S. 2022. Mustavuori- Östersundomin hyönteisselvitys 2021. Sähköinen raportti luonnos.
- Koskimies, P. 1998a: Östersundomin lintuvesien linnusto ja suojelu. – Helsingin kaupungin ympäristökeskuksen julkaisuja 16/98.
- Koskimies, P. 1998b: Östersundomin lintuvesien käyttö- ja hoitosuunnitelma. – Helsingin kaupungin ympäristökeskuksen julkaisuja 17/98.
- Koskimies, P. 2023: Östersundomin osayleiskaavan maankäyttöskenaarioiden vaikutukset linnustoon. – Faunatican raporteja 13/2023.
- Lammi E. & Vauhkonen M., 2022. Mustavuoren eteläosan ja Porvarinlahden etelä-rannan luontotyyppiinventointi. Luonnosversio 4.2.2022. Helsingin kaupunki / Kaupunkiympäristön toimiala.
- Lehikoinen, A., Jukarainen, A., Mikkola-Roos, M., Below, A., Lehtiniemi, T., Pessa, J., Rajasärkkä, A., Rintala, J., Rusanen, P., Sirkiä, P., Tiainen, J. & Valkama, J.. 2019. Linnut. Julk.: Hyvärinen, E., Juslén, A., Kemppainen, E., Uddström, A. & Liukko, U.-M. (toim.) 2019. Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus. Helsinki. s. 263–312.

- Lehikoinen, P., Lehikoinen, A., Mikkola-Roos, M. & Jaatinen, K. 2017: Counteracting wetland overgrowth increases breeding and staging bird abundances.- Sci. Rep. 7, 41391; doi: 10.1038/srep41391
- Metsänen, T. & Yrjölä, R. 2022: Helsingin Östersundomin lepakkokartoitus. – Ympäristötutkimus Yrjölä Oy ja Luontoselvitys Metsänen Oy.
- Mikkola, M. & Hirvonen, H. 1987: Helsingin lintuvesien linnusto ja suojele. Osa II. Östersundominlahti. – Helsingin kaupungin ympäristölautakunta. Julkaisu 4/1987.
- Mäkyinen, A. 2010: Östersundomin puroselvitys. - Ramboll Finland Oy ja Helsingin kaupunki.
- Rahkonen, O. & Taivassalo, E. 2022: Östersundomin maisemaselvitys ja viherverkoston kehittämissuunnitelma. - Helsingin kaupunki, Kaupunkiympäristön aineistoja 2022:7.
- Rajasärkkä, A., Lehtiniemi, T., Lindén, A., Mikkola-Roos, M., Tiainen, J., Below, A., Jukarainen, A., Laaksonen, T., Lehikoinen, A., Pessa, J., Sirkiä, P. & Valkama, J. 2022: Suomen pesimälintujen suoje-lupistearvot. Linnut vuosikirja 2021: 134-143.
- Ramboll 2016. Östersundomin alueen maakuntakaava ja Östersundomin yhteinen yleiskaava natura-arviointi. Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto. Uudenmaan liitto.
- Reinikainen, M. 2020: Bruksviken Östersundom toimenpidesuunnitelma. – Metsähallituksen Luontopalvelut/Lumovoimaa Uudellemaalle ja Kaakkois-Suomeen-hanke.
- Savola, K. 2021: Helsingin kääpäselvitys 2018 ja 2019. – Kaupunkiympäristön julkaisuja 2021:3.
- Solonen, T., Lehikoinen, A. & Lammi, E. (toim.) 2010: Uudenmaan linnusto. – Helsingin Seudun Lintutieteellinen Yhdistys Tringa, Helsinki.
- Suikkari, E. 2007: Östersundomin ruovikkoalueen yleissuunnitelma. – Uudenmaan ympäristökeskuksen raportteja 4/2007.
- Suomen ympäristökeskus 2022: Paikallisesti ekologisesti merkittävät vedenalaiset meriluontoalueet (PEMMA). Paikkatietoaineisto.
- Tammela, S., Chaurand, G. & Korkonen, S. 2023: Krapuojan hydrologinen selvitys. – Sitowise.
- Uudenmaan liitto 2015: Helsingin seudun viherkehä - Mahdollisuuksien toimintaympäristö. - Uudenmaanliiton julkaisuja E 151 - 2015.
- Yrjölä, R., Below, A., Sarvanne, H. & Tanskanen, A. 2019: Linnustoseelvitys Helsinki Östersundom 2019. - Helsingin kaupunki ja Ympäristötutkimus Yrjölä Oy.
- Yrjölä, R., Kontiokorpi, J., Luostarinen, M., Santaharju, J., Sarvanne, H., Tanskanen, A. & Vickholm, J. 2012: Vuosaaren satamahankkeen linnustonseuranta 2011. Vuoden 2011 tulokset ja vuosien 2001–2011 seurannan yhteenveto. – Helsingin kaupungin ympäristökeskuksen julkaisuja 10/2012.
- Yrjölä, R., Nikander, P.J., Sarvanne, H., Sulander, T., Metsänen, T. & Kotilainen, A. 2022: Linnustoseelvitys Helsinki Östersundom 2022. – Tutkimusraportti. Helsingin kaupunki, Ympäristötutkimus Yrjölä, Luontoselvitys Metsänen.

12 Liitteet

Liite 1. Toimenpiteiden aikataulu: kertaluontoiset investoinnit

Toimenpide	Sijainti/Kuvio	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Katselulavat/lintutornit	Karlvik, Kapellviken, Torpviken, Bruksviken			x	x	x	x	x			
Taukopaikat	Torpviken, Bruksviken, Karlvik			x	x	x	x				
Alueopasteet ja rauhoitustaulut	Luonnonsuojelualueet		x	x							
Luonnonsuojelualueen rajamerkkien täydentäminen	Luonnonsuojelualueet		x	x							
Pyörätelineet	Bruksviken, Torpviken, Kapellviken		x	x	x						
Uusien reittien perustaminen	Bruksviken, Torpviken, Kapellviken, Karlvik			x	x	x	x	x			
Vesialueiden lisääminen ruoppaamalla	Karlvik, Kapellviken, Torpviken, Bruksviken				x	x	x	x			
Laidunalueiden aitaaminen	Karlvik, Kapellviken		x	x	x	x					
Ruovikon niitto	Karlvik, Kapellviken, Torpviken, Bruksviken	x	x	x	x	x					
Myöhemmin suunniteltavat pysäköinti-alueet, reitit ja virkistyspalvelut suojelualueiden ulkopuolella			x	x	x	x	x	x			

Liite 1. Toimenpiteiden aikataulu: toistuva luonnonhoito ja kunnossapito

Toimenpide	Kuvio	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Vieraslajien poisto	Koko alue	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Polkujen ylläpito	Koko alue suoje- alueiden ulkopuolella	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Opasteiden ja palvelurakenteiden yllä- pito	Koko alue		x					x			
Laidunnus	Kolme laidunalueita	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Pienpetopyynti	Koko alue	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

Liite 2: Putkilokasvi- ja luontotyyppi-inventoinnit Östersundomin lintuvesillä

Liite 3: Luontotyyppitaulukot

Liite 4: Suojelualueilla voimassa olevat rauhoitusmääräykset

Liite 5: Natura tietolomake

Liite 6: Verkkokyselyn tulokset

Kuvailulehti

Tekijä	Etunimi Sukunimi
Nimike	Pääotsikko kansisivulta tähän
Sarjan nimike	Helsingin kaupungin kaupunkiympäristön aineistoja
Sarjanumero	VVVV:NO
Julkaisuaika	KK:VVVV
Sivuja	XX
Liitteitä	XX
ISBN	XXX-XXX-XXX-XXX-X
ISSN	2489-4257 (verkkojulkaisu)
Kieli, koko teos	Suomi
Kieli, yhteenveto	Suomi

Tiivistelmä:

- *Noin puoli sivua*
- *Alueen sijainti ja koko*
- *Kuvaus alueesta (luontoarvot ja virkistyskäyttö), suunnitelman tärkeimmät tavoitteet*
- *Tekoajankohta ja tekijät (ketkä olleet ohjausryhmässä ja vastuussa sekä kuka kirjoittanut hoito- ja käyttösuunnitelman)*

Presentationblad

Författare	Etunimi Sukunimi
Titel	Pääotsikko kansisivulta tähän
Seriens titel	Helsingin kaupungin kaupunkiympäristön aineistoja
Serienummer	VVVV:NO
Utgivningsdatum	KK:VVVV
Sidantal	XX
Bilagor	XX
ISBN	XXX-XXX-XXX-XXX-X
ISSN	2489-4257 (verkkojulkaisu)
Språk, hela verket	Suomi
Språk, sammanfattning	Suomi

Sammanfattning:

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Ut mauris lorem, fermentum sit amet ex in, bibendum dignissim felis. Sed vel nunc ut enim pharetra maximus. Nullam ac tincidunt lorem. Suspendisse eget euismod augue. Etiam eu euismod erat. In posuere lacus eu eros congue, vitae tempor urna sollicitudin. Quisque blandit luctus lacus, vitae facilisis nunc. Donec euismod libero orci, ac commodo nulla vestibulum at. Maecenas sodales eros at posuere vehicula. Maecenas dapibus rhoncus eros, sed rutrum odio faucibus et. Vestibulum finibus pretium quam vitae suscipit. Pellentesque ut rhoncus nulla.

Donec luctus venenatis lorem, sit amet vulputate nibh consectetur sed. Vestibulum pretium ut ipsum at cursus. Donec est massa, tincidunt in nulla sed, convallis facilisis ligula. Nulla facilisi. In sagittis et neque vel dapibus. Vestibulum ante ipsum primis in faucibus orci luctus et ultrices posuere cubilia Curae; Fusce consectetur, est in consequat consectetur, dolor est sollicitudin felis, ut luctus felis ante eget erat. Aliquam faucibus, quam sit amet accumsan elementum, metus nisi accumsan ex, eget sodales erat augue tristique ipsum.

Nyckelord:

nulla, sed, nisl, uturna, fermentum, volutpat, proin, sed, nisl, sapien

Description

Author	Etunimi Sukunimi
Title	Pääotsikko kansisivulta tähän
Series name	Helsingin kaupungin kaupunkiympäristön aineistoja
Series number	VVVV:NO
Time of publication	KK:VVVV
Pages	XX
Appendices	XX
ISBN	XXX-XXX-XXX-XXX-X
ISSN	2489-4257 (verkkajulkaisu)
Language, entire work	Suomi
Language, summary	Suomi

Summary:

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Ut mauris lorem, fermentum sit amet ex in, bibendum dignissim felis. Sed vel nunc ut enim pharetra maximus. Nullam ac tincidunt lorem. Suspendisse eget euismod augue. Etiam eu euismod erat. In posuere lacus eu eros congue, vitae tempor urna sollicitudin. Quisque blandit luctus lacus, vitae facilisis nunc. Donec euismod libero orci, ac commodo nulla vestibulum at. Maecenas sodales eros at posuere vehicula. Maecenas dapibus rhoncus eros, sed rutrum odio faucibus et. Vestibulum finibus pretium quam vitae suscipit. Pellentesque ut rhoncus nulla.

Donec luctus venenatis lorem, sit amet vulputate nibh consectetur sed. Vestibulum pretium ut ipsum at cursus. Donec est massa, tincidunt in nulla sed, convallis facilisis ligula. Nulla facilisi. In sagittis et neque vel dapibus. Vestibulum ante ipsum primis in faucibus orci luctus et ultrices posuere cubilia Curae; Fusce consectetur, est in consequat consectetur, dolor est sollicitudin felis, ut luctus felis ante eget erat. Aliquam faucibus, quam sit amet accumsan elementum, metus nisi accumsan ex, eget sodales erat augue tristique ipsum.

Keywords:

nulla, sed, nisl, uturna, fermentum, voluptat, proin, sed, nisl, sapien

Kaupunkiympäristön toimiala huolehtii Helsingin kaupunkiympäristön suunnittelusta, rakentamisesta ja ylläpidosta, rakennusvalvonnasta sekä ympäristöön liittyvistä palveluista.

Helsinki