

# Saaristomeren hoito- ja käyttösuunnitelma 2024: Natura-arviointi



Asianumero MH 9435/2022

Metsähallitus, Luontopalvelut

# Sisällysluettelo

|                                                                                                          |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Johdanto .....                                                                                        | 4  |
| 2. Hankkeen kuvaus .....                                                                                 | 4  |
| 3. Hoito- ja käyttösuunnitelma .....                                                                     | 6  |
| 4. Muut hankkeet ja suunnitelmat sekä muu ihmistoiminta .....                                            | 8  |
| 5. Virkistyskäytön kuvaus ja vaikutusmekanismit .....                                                    | 9  |
| 5.1. Yleistä.....                                                                                        | 9  |
| 5.2. Rakenteet ja reitit .....                                                                           | 10 |
| 5.3. Luontomatkailu .....                                                                                | 11 |
| 5.4. Käytön vyöhykkeet .....                                                                             | 12 |
| 5.5. Vaikutusmekanismit .....                                                                            | 13 |
| 5.5.1. Vaikutusmekanismit maaluontotyyppeihin ja lajeihin .....                                          | 14 |
| 5.5.2. Vaikutusmekanismit vedenalaiseen luontoon .....                                                   | 15 |
| 6. Arvioinnin toteutus ja aluekuvaukset .....                                                            | 16 |
| 6.1. Yleiskuvaukset arvioitavilta alueilta.....                                                          | 17 |
| 6.1.1. Pakinaisten saaristo FI0200065.....                                                               | 17 |
| 6.1.3. Örön saari FI0200164 .....                                                                        | 22 |
| 6.1.4. Seilin saaristo FI0200064.....                                                                    | 22 |
| 6.1.5. Ölmos-Purunpää FI0200062.....                                                                     | 24 |
| 7. Arviointimenetelmät ja -kriteerit .....                                                               | 25 |
| 7.1. Epävarmuustekijät.....                                                                              | 28 |
| 8. Hoito- ja käyttösuunnitelman vaikutus suojeluperusteisiin.....                                        | 29 |
| 8.1. Pakinaisten saaristo FI0200065 .....                                                                | 29 |
| 8.2. Saaristomeri FI0200090 ja FI0200164.....                                                            | 31 |
| 8.2.1. Saaristomeren pääalueet .....                                                                     | 31 |
| 8.2.2. Saaristomeren pienkohteet palveluvarustuksella.....                                               | 53 |
| 8.2.3. Saaristomeren telttailusaaret .....                                                               | 70 |
| 8.2.4. Harmaahylkeen metsästys.....                                                                      | 73 |
| 8.2.5. Yhteenveto vaikutuksista suojelun perusteena oleviin luontodirektiivin liitteen II lajeihin ..... | 81 |
| 8.2.6. Yhteenveto vaikutuksista suojelun perusteena oleviin lintulajeihin.....                           | 82 |
| 8.2.7. Yhteenveto luontomatkailun vaikutuksista.....                                                     | 83 |
| 8.3. Örön saari FI0200164.....                                                                           | 84 |
| 8.4. Seilin saaristo FI0200064.....                                                                      | 86 |
| 8.5. Ölmös-Purunpää FI0200062 .....                                                                      | 89 |

|                                                                                                              |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 9. Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa.....                                                           | 91  |
| 10. Vaikutukset alueiden eheyteen.....                                                                       | 92  |
| 11. Haitallisten vaikutusten lieventäminen.....                                                              | 93  |
| 12. Seuranta.....                                                                                            | 96  |
| 13. Yhteenveto .....                                                                                         | 97  |
| Lähteet.....                                                                                                 | 99  |
| Liite 1 Saaristomeren hoito- ja käyttösuunnitelman alue.....                                                 | 101 |
| Liite 2a Hoito- ja käyttösuunnitelmaan sisältyvät Natura 2000 -alueet<br>(Nauvon pohjoispuoli) (kartta)..... | 102 |
| Liite 2b Hoito- ja käyttösuunnitelmaan sisältyvät Natura 2000 -alueet (Nauvon eteläpuoli) .....              | 103 |
| Liite 3 Arvioinnin kohteena olevien Natura-luontotyyppien suojelutaso.....                                   | 104 |

Kannen kuva: Björkö (kuva: Hanna Ylitalo)

# 1. Johdanto

Metsähallitus on laatimassa Saaristomeren alueelle uutta hoito- ja käyttösuunnitelmaa. Saaristomeren kansallispuistolle on aiemmin laadittu runkosuunnitelmia vuosina 1990 (Forststyrelsen) ja 2000 (Metsähallitus). Nyt laadittava suunnitelma kohdistuu huomattavasti runkosuunnitelmia laajemmalle alueelle, sillä Saaristomeren poikkeuksellinen monimuotoisuus, merkittävät laji- ja luontotyyppi-arvot, linnusto, monipuolinen kulttuuriperintö ja meriluonto ulottuvat Saaristomerellä monilta osin myös kansallispuiston ulkopuolelle. Hoito- ja käyttösuunnitelma sisältää useita Natura 2000 - ja luonnonsuojelualueita Paraisten, Kemiönsaaren ja Naantalın kunnissa. Nykyisellä suunnittelualueen rajauksella alueen keskeiset arvot ja niihin kohdistuvat uhat saadaan hoidon ja käytön piiriin yhtenäisellä suunnitelmalla. Suunnittelualueen rajausta on tehty suojelualueilla esiintyvien luontotyyppien mukaan, jotka ovat tyypillisiä juuri Saaristomeren alueelle ja joihin sovelletaan samoja hoidon ja käytön periaatteita.

Suunnittelualueen pinta-ala on 186 426 hehtaaria, josta lähes 95 % on vesialuetta (liite 1). Suunnittelualueen ytimen muodostaa vuonna 1983 perustettu Saaristomeren kansallispuisto. Kansallispuiston lisäksi suunnittelualueeseen kuuluu 13 valtion maille perustettua suojelualuetta ja 16 Natura-aluetta. Valtion suojeluun varatuista alueista suunnittelualueeseen kuuluvat Seilin pääsaaren Kirkkoniemien kiinteistö, Gyltön linnakkeesta etelään ulottuva vesialue, Ejškär sekä Utön saaresta Kesnäs ja Ormskär. Suunnittelualueeseen sisältyy 125 yksityistä luonnonsuojelualuetta ja kolme erityisesti suojeltavan lajin esiintymispaikkaa, mutta yksityismaiden ja -vesien osalta suunnitelma ei ole velvoittava.

Luonnonsuojelulain (9/2023 57§) mukaan on Metsähallituksen laadittava hoito- ja käyttösuunnitelma kansallispuiston hoidon ja käytön järjestämistä varten. Hoito- ja käyttösuunnitelma voidaan laatia myös valtion muulle luonnonsuojelualueelle. Yksityisten luonnonsuojelualueiden osalta hoito- ja käyttösuunnitelman hyväksyy Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, jos suunnitelmalle on maanomistajan suostumus.

Hoito- ja käyttösuunnitelmaan sisältyy Natura 2000 -alueita, joten suunnitelman toteuttajana Metsähallituksen on arvioitava, voiko suunnitelma yksin tai yhdessä muiden suunnitelmien tai hankkeiden kanssa heikentää niitä suojeluarvoja, joiden perusteella alue on liitetty Natura 2000 -alueiden verkostoon. Luonnonhoidon vaikutukset hoito- ja käyttösuunnitelmaan sisältyviin Natura 2000 -alueisiin on arvioitu jo luonnonhoidon kokonaisuussuunnitelmassa (Mussaari 2021), joten tässä arvioidaan vain retkeily- ja luontomatkailutoiminnan vaikutukset niihin luontotyypeihin ja lajeihin, joiden vuoksi alueet on liitetty Natura-verkostoon.

Arviointia varten on koottu tietoa hoito- ja käyttösuunnitelmaan sisältyvien Natura 2000 -alueiden retkeily- ja matkailukäytön nykytilanteesta ja niihin liittyvistä uusista suunnitelmista. Arvioinnin on koostanut luonnonsuojelun erityisasiantuntija Kimmo Kolehmainen. Arvioinnin kirjoittamiseen ovat osallistuneet Metsähallituksesta Roland Vösa (linnusto), Laura Lehtonen (virkistys- ja matkailu), Anna Arnkil (meriluonto, virkistys- ja matkailu) ja viimeistelyyn Meeri Koivuniemi. Kommentteja, lisäyksiä ja korjauksia ovat esittäneet Annukka Rasinmäki, Päivi Leikas, Kukka Kyrö, Esko Tainio, Maija Mussaari ja Arto Vilen.

## 2. Hankkeen kuvaus

Hoito- ja käyttösuunnitelma on maankäytön pitkän aikavälin strateginen suunnitelma ja linjaus, jossa sovitetaan yhteen alueen luonnonsuojelun sekä alueen virkistyskäytön ja muun käytön tavoitteet. Luonnonsuojelualueiden hoidon- ja käytön periaatteiden (2023) mukaisesti HKS:n kohdealue rajataan hallinnollisesti, toiminnallisesti ja suunnittelualueen käytön kannalta tarkoituksenmukaisena kokonaisuutena. Suunnittelualue voi muodostua yhdestä tai useammasta Natura-alueesta, jolloin se sisältää usein perustettujen valtion luonnonsuojelualueiden lisäksi vielä mm. perustamattomia valtion suojeluohjelmakohteita ja/tai kaavavarauksia sekä yksityisiä luonnonsuojelualueita (YSA). Hoito- ja käyttösuunnitelmassa mm. arvioidaan arvoihin vaikuttavat uhat, määritellään vyöhykejaot ja keskeisten toimintojen ja toimenpiteiden mitoitukset ja sijoittuminen sekä arvioidaan suunnitelman toteuttamisen ennakoitavat vaikutukset. Retkeily- ja luontomatkailun toiminnot ja kehittäminen koskee ensisijaisesti valtion omistamia maita. Yksityisille suojelualueille voidaan myös esittää toimenpiteitä, mutta ne eivät ole maanomistajia sitovia.

Saaristomeri on ainutlaatuinen matkailu- ja virkistyskohde. Vuonna 2023 kansallispuiston kävijämäärä oli 78 800. Kävijöiden rahankäytön paikallistaloudelliset kokonaisvaikutukset olivat 7,0 miljoonaa euroa ja työllisyysvaikutus 59 henkilötyövuotta. Kävijätutkimusten perusteella suosituimmat ulkoilu- ja luontoharrastukset ovat luonnosta nauttiminen, maiseman katselu, kävely ja luonnontarkkailu. Saariston vedenalainen ja maanpäällinen luonto, biologinen monimuotoisuus sekä saaristokulttuuri ovat matkailun näkökulmasta vetovoimaisia tekijöitä, joita voidaan hyödyntää kestäväällä tavalla. Matkailu Saaristomerellä tarjoaa elinkeinon monelle joko pää- tai sivuelinkeinona (Pälvimäki 2020).

Arviointihankkeen perusteena on luonnonsuojelulain 9/2023 34§:n heikentämiskielto, jonka mukaan "Natura 2000 -verkostoon kuuluvan alueen suojelun perusteena olevia luonnonarvoja ei saa merkittävästi heikentää". Arvioinnissa tunnistetaan Natura 2000 -alueen suojeluperusteena oleviin luontotyypeihin ja lajeihin kohdistuvat toimenpiteet, arvioidaan niiden merkittävyys ja selvitetään mahdolliset lieventävät toimenpiteet. Retkeily- ja matkailukäyttö kohdistuu vain tiettyihin osiin tai kohteisiin Natura-alueilla, mutta vaikutusten arviointi tulee tehdä niin, miten käyttö ja mahdolliset muutokset merkitsevät koko Natura-alueen luontoarvojen kannalta. Arvioinnissa otetaan huomioon myös muiden alueeseen kohdistuvien toimintojen, hankkeiden ja suunnitelmien kokonaisvaikutus.

Natura-arvio perustuu olemassa oleviin tietoihin arvioinnin kohteena olevista Natura-alueista. Taulukossa 1 on lueteltu Saaristomeren hoito- ja käyttösuunnitelmaan sisältyvät Natura 2000 -alueet. Nauvon glo-järvien ja Aasla-Krampin Natura-alueet eivät kuulu kokonaisuudessaan HKS-alueeseen. Ensisijaisia tietolähteitä ovat Natura-tietolomakkeet ja Saaristomeren kansallispuiston hoito- ja käyttösuunnitelman luonnos. Arvioinnin apuna on käytetty Metsähallituksen Sakti -kuviotietojärjestelmää, palveluvarustuksen PAVE-paikkatietojärjestelmää ja Lajigis- ja Laji.fi -lajitietojärjestelmiä sekä Natura-alueiden tilan arviointeja (Nata). Käytössä on ollut Saaristomeren kansallispuiston kävijätutkimus (Pälvimäki 2020) ja kävijälaskentoja sekä virkistys- ja matkailukäyttöön liittyviä suunnitelmia (Sarlin 2009, Metsähallitus 2023b).

**Taulukko 1.** Suunnittelualueeseen kuuluvat Natura-alueet.

| Nimi                           | Koodi                  | Tyyppi                   | Toteutustapa                                                                                                                                                                                           | Pinta-ala (ha)<br>(* osuus<br>hks-alueella) |
|--------------------------------|------------------------|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Saaristomeri                   | FI0200164<br>FI0200090 | SPA-alue<br>SCI/SAC-alue | Alkuperäisellä alueella "luonnonsuojelulaki, rakennuslaki, vesilaki, sopimus", laajennusalueella (VnP 5.12.2018) "luonnonsuojelulaki, maankäyttö- ja rakennuslaki, vesilaki ja ympäristönsuojelulaki". | 162 205,27<br>152 183,08                    |
| Houtskarin lehdot              | FI0200046              | SCI/SAC-alue             | luonnonsuojelulaki, rakennuslaki                                                                                                                                                                       | 255,68                                      |
| Iniön saaret                   | FI0200047              | SCI/SAC-alue             | luonnonsuojelulaki, rakennuslaki, vesilaki, sopimus                                                                                                                                                    | 238,76                                      |
| Lövsjärdsfjärdenin reunasaaret | FI0200067              | SCI/SAC-alue             | luonnonsuojelulaki, rakennuslaki                                                                                                                                                                       | 80,34                                       |
| Nauvon glo-järvet              | FI0200068              | SCI/SAC-alue             | luonnonsuojelulaki ja vesilaki                                                                                                                                                                         | 14,42*                                      |
| Pakinaisten saaristo           | FI0200065              | SCI/SAC-alue             | luonnonsuojelulaki, rakennuslaki, vesilaki                                                                                                                                                             | 570,10                                      |
| Paraisten harjusaaret          | FI0200111              | SCI/SAC-alue             | luonnonsuojelulaki, vesilaki                                                                                                                                                                           | 210,53                                      |
| Vansorin glo-järvi             | FI0200070              | SCI/SAC-alue             | luonnonsuojelulaki, rakennuslaki, vesilaki                                                                                                                                                             | 187,88                                      |
| Ävensorin lehto                | FI0200052              | SCI/SAC-alue             | luonnonsuojelulaki, vesilaki                                                                                                                                                                           | 70,11                                       |
| Ölmos - Purunpää               | FI0200062              | SCI/SAC-alue             | luonnonsuojelulaki, rakennuslaki, vesilaki, sopimus                                                                                                                                                    | 1 055,50                                    |
| Örön saari                     | FI0200193              | SCI/SAC-alue             | luonnonsuojelulaki                                                                                                                                                                                     | 375,83                                      |
| Keistiön fladat                | FI0200071              | SPA/SCI/SAC-alue         | luonnonsuojelulaki, rakennuslaki, vesilaki                                                                                                                                                             | 155,43                                      |
| Lohm - Kulm - Ängö             | FI0200146              | SPA/SCI/SAC-alue         | luonnonsuojelulaki, rakennuslaki, vesilaki                                                                                                                                                             | 341,21                                      |
| Seilin saaristo                | FI0200064              | SPA/SCI/SAC-alue         | luonnonsuojelulaki, rakennuslaki, vesilaki                                                                                                                                                             | 4 682,21                                    |
| Aasla-Kramppi                  | FI0200038              | SCI/SAC-alue             | luonnonsuojelulaki, maa-aineslaki                                                                                                                                                                      | 205,5*                                      |

Arviointi kohdistettiin niihin luontoarvoihin, joiden perusteella alueet on otettu mukaan Natura -verkostoon. Luontodirektiivin (SAC) perusteella suojelluilla alueilla arviointi on siten kohdennettu luontodirektiivin liitteen I luontotyypppeihin ja liitteen II lajeihin. Lintudirektiivin (SPA) perusteella suojelluilla alueilla arviointi on kohdennettu suojeluperusteena oleviin lintulajeihin. Suunnittelualueella luonto- ja lintudirektiivien mukaiset alueet ovat paikoin päällekkäisiä. Myös muu uhanlainen lajisto on otettu huomioon toimintojen vaikutusalueilla.

### 3. Hoito- ja käyttösuunnitelma

Hoito- ja käyttösuunnitelmassa kuvataan alueen nykytila, alueen keskeiset arvot ja uhat sekä päämäärät ja tavoitteet. Tavoitteenasettelu on hyvin keskeinen osa HKS-suunnitelmaa. Tavoitteenasettelu liittyy aina kiinteästi suojelualueen arvojen vaalimiseen ja arvoihin kohdistuvien uhkien torjuntaan. Tavoitteenasettelussa linjataan alueen hoitoa ja käyttöä pitkällä tähtäimellä (päämäärät), määrittämään kehityssuunta lyhyellä aikavälillä (tavoitteet) sekä nimetään keinot (toimenpiteet) (Metsähallitus 2018).

Päämäärille edelleen asetetut tavoitteet ja toimenpiteet on jaoteltu luonnon- ja kulttuuriperinnön, luonnon virkistyskäytön ja luontomatkailun sekä erätalouden toimenpiteisiin. Varsinaisia yksilöityjä toimenpiteitä on useita ja niillä mm. vähennetään Natura-alueiden keskeisiin arvoihin kohdistuvia potentiaalisia uhkia. Saaristomeren hoito- ja käyttösuunnitelmassa on määritetty seitsemän päämäärää ja kaksi kehittämiskohdetta. Päämäärä on kuvaus suojelun tai käyttöarvon toivotusta kehityksestä pitkällä aikavälillä. Päämäärät kuvaavat alueen hoidosta ja käytöstä vastaavien tahtotilaa suhteessa suunnittelualueen arvoihin. Kehittämiskohteet voivat liittyä esimerkiksi alueen virkistyskäyttöön, tutkimuskäytön edistämiseen, luonnontilan parantamiseen tai yhteistyöhön alueen käyttäjien ja muiden toimijoiden välillä ja ovat tulevaisuuteen tähtäviä (Metsähallitus 2018).

Lähtökohtaisesti päämäärät, tavoitteet ja niille asetetut toimenpiteet tukevat kansallispuiston luontoarvojen säilymistä ja parantumista. Kansallispuiston ja muiden suojelualueiden perustamistarkoituksena on yleensä myös virkistyskäyttö.

#### **Saaristomeren hoito- ja käyttösuunnitelmassa on asetettu seuraavat päämäärät:**

- Saaristomeren luontotyyppien ja lajien suojelu ja säilyttäminen
- Turvataan luonnon monimuotoisuus luonnonhoidolla
- Vaalitaan ja säilytetään vähäisen ihmistoiminnan alueet
- Arvokkaat kulttuuriperintökohteet säilyvät
- Saaristomeren matkailu- ja virkistyskäyttö on kestävä, kävijöiden luontosuhdetta vahvistavaa, ja kaikki toiminta on luonnonsuojelualueiden arvojen mukaista
- Saaristomerellä säilyy elävä saaristoyhteisö ja paikalliskulttuuri
- Kaikki Metsähallituksen Saaristomeren suojelualueilla tekemä maastotyö on kestävä ja ilmastoviisasta sekä kustannustehokasta ja turvallista

#### **Lisäksi suunnitelmassa asetettiin Saaristomerelle kaksi tulevaisuuteen suuntautuvaa kehittämiskohdetta:**

- Saaristomeren matkailullinen vetovoima kasvaa ja sen kestävä luontomatkailun tuottamat paikallistaloudelliset vaikutukset kasvavat erityisesti Öron ja Jungfruskärin saarilla.
- Saaristotutkimusta kehitetään yhteistyössä eri sidosryhmien kanssa

Saaristomeren HKS-suunnittelualueella matkailu- ja virkistyskäyttö kohdistuu pääasiallisesti Saaristomeren kansallispuiston alueelle sekä Seilin pääsaarelle. Kansallispuisto täytti vuonna 2023 40-vuotta, ja puisto on alueella varsin vakiintunut käyntikohde, ja kävijämäärät pysyneet viime vuodet tasaisina. Öron saaren ja Bodön vanhan merivartioaseman avaaminen luontomatkailukohteiksi ovat lisänneet kävijöiden määrää. Öron saareen pääsee käymään myös ilman omaa venettä ja saarella on tarjolla erilaisia majoittumisvaihtoehtoja, mikä on osaltaan vaikuttanut kävijöiden monipuolistumiseen.

**Virkistys- ja matkailukäytölle on Saaristomeren suunnitelmassa asetettu seuraavat tavoitteet:**

- Käytön ohjauksessa, lupia ja suostumuksia myönnettäessä huomioidaan kulttuuriperinnön ja luonnonsuojelun reunaehdot; suojeluperusteet, herkäät lajit, luontotyytit ja ajankohdat sekä alueen muut käyttäjät ja paikalliset asukkaat.
- Laadukkaat, asiakaslähtöisesti suunnitellut, käyttöön ja luonnonarvoihin oikein mitoitettut ja sijoitetut retkeilyrakenteet ohjaavat kävijät kohteisiin, jotka kestävät virkistyskäytössä syntyvät kuormituksen. Esteettömyyden mahdollisuudet arvioidaan tapauskohtaisesti.
- Lisätään kävijöiden ymmärrystä luonto- ja kulttuuriarvoista, luonnonsuojelusta, luonnon monimuotoisuudesta sekä kestävästä ja vastuullisesta retkeilystä. Palveluiden sisällöt sidotaan Saaristomeren luonnon arvoihin ja luonnonsuojelun merkittävyyteen.
- Suunnittelualueen tunnettavuutta ja sen virkistyskäyttö- ja matkailumahdollisuuksia kehitetään yhdessä alueen toimijoiden, yhteistyöyritysten, paikallisten asukkaiden sekä alueella vierailevien kävijöiden kanssa. Yhteistyön avulla madalletaan kansallispuistoon lähtemisen kynnystä.

Retkeily- ja matkailukäytön osalta on määritetty useita toimenpiteitä, joilla käyttöä pyritään Saaristomerellä kehittämään ja vastaamaan mahdolliseen kasvavaan kävijämäärään. Toimenpiteinä on mainittu mm. matkailukäytön kehittäminen ja muutokset autiotupiin, tauko- ja telttailupaikkoihin sekä reitteihin. Käyttöä seuranta kävijätutkimuksin – ja laskennoin. Käytön kestävyttä LAC-mittariston (Limits of Acceptable Change) avulla on tehty kävijäkyselyin ja virkistyskäytön vaikutusten seuranta on tehty Björkön saarella muutaman vuoden ajan seuraamalla saaren sisäjärvien (Insjön) uimaveden laatua ja saarella sijaitsevan, muinaismuistoksi luokitellun kivikompassin tilan kehittymistä. Vuonna 2023 Björkön retkisatama otettiin seurantaan mereen päätyvien roskien osalta. Veneilyn ja saarella kävijöiden aiheuttaman kulutuksen ja sen mittaluokan seuranta on aloitettu vuonna 2023 Sandönissä (Heikkonen 2023). Sandönissä seurataan myös veneilypaineen vaikutuksia hiekkapohjien arvokkaaseen vedenalaiseseen lajistoon.

Retkeily- ja luontomatkailukäyttö on yksi hoito- ja käyttösuunnitelmassa mainituista keskeisistä alueen arvoista. Virkistyskäytöllä saattaa olla negatiivisia vaikutuksia luontoarvoille, ja suunnitelmassa onkin tunnistettu luontoarvoja uhkaavia käyttömuotoja.

**Virkistys- ja luontomatkailun luontoarvoille aiheuttamat uhat:**

- **Tallaaminen, kuluminen ja liikakäyttö**  
**Kuvaus:** Liiallinen käyttöpaine tai vajavaisesti ohjattu kulkeminen voi kuluttaa ympäristöä ja hävittää lajistoa. Alueen houkuttelevuus laskee luontoarvojen tuhoutuessa.
- **Polut, urat, pyörä- ja metsäautotiet**  
**Kuvaus:** Harjusaaret ja hiekkarannat ovat herkkiä liialliselle kulutukselle. Polkujen muodostumisen on huomattu lisääntyvän jopa ihan ulkosaaristossa. Edellyttää kävijöiden ohjaamista ja neuvontaa.
- **Veneily ja muu vesiurheilu**  
**Kuvaus:** Häiriö pesivälle linnustolle ja virkistyskäytölle. Veneilijät karkottavat vesilintupoikueita rauhallisista ja suojaisista paikoista avoimille vesille, jolloin ne ovat alttiina lokkilintujen ja merikotkan saalistukselle. Lisääntynyt vapaa-ajan veneiliikenne ja ankkurointi saattaa kuluttaa eroosiolle herkkiä merenpohjia, kuten hiekkapohjia ja meriajokas- ja putkilokasviniittyjä. Saaristomerellä on hiekkamoreenisiaaria, joihin rantaudutaan veneillä ilman satama- tai laiturirakennelmia (esim. Fårö, Sandö, Duvholm). Saarikohteisiin kulku lisää veneilyä ja matalien merialueiden häiriötä, pohjien eroosiota ja lisäksi piensatamarakenteiden perustaminen tuhoaa pohjia. Lisäksi mereen lasketut harmaavedet ja septitankkien sisältö ja peseytyminen luonnonvesissä saattavat heikentää pintavesien laatua edelleen ja aiheuttaa rehevöitymistä matalissa lahdissa ja sisäjärvissä sekä -lammissa, joissa vedenvaihtuvuus on vähäistä.
- **Muu haitallinen ihmistoiminta**  
**Kuvaus:** Hallitsematon yritystoiminta voi epäsuorasti aiheuttaa lajeille ja luontotyypeille vahinkoa. Vahingot saattavat johtua tietämättömyydestä.

- **Palveluvarustuksen puutteet**

**Kuvaus:** Huonokuntoinen tai määrältään riittämätön palveluvarustus voi johtaa kävijöiden luonnonsuojelualueille soveltumattomaan käyttäytymiseen ja sitä kautta luontoarvojen tuhoutumiseen.

## 4. Muut hankkeet ja suunnitelmat sekä muu ihmistoiminta

**Merialueen luonnonvarasuunnitelma** Vuonna 2023 valmistunut Merialueen luonnonvarasuunnitelma (Hokkanen ym. 2023) on ensimmäinen vain merialuetta koskeva luonnonvarasuunnitelma. Suunnitelman alue kattaa yli puolet (pois lukien Ahvenanmaa) Suomen aluevesistä saarineen. Se ohjaa Metsähallituksen toimintaa vuosina 2024–2028 valtion omistamalla ja Metsähallituksen hallinnoimalla merialueella. Saaristomeren valtion hallinnassa olevat alueet kuuluvat tähän laajempaan suunnitelmaan. Suunnitelman keskeisenä tavoitteena on luonnon arvon vastuullinen kehittäminen ja kestävä yhteiskunnallisen kokonaishyödyn varmistaminen luonnonvarojen hyödyntämisessä yli sukupolvien. Saaristomeren kansallispuisto on yksi seurattavista kohteista ja tietoa kerätään seuraavien mittareiden avulla: kävijöiden asiakastytyväisyys, suojelualuekävijöiden kokemat terveyshyödyt, asiakas- ja sidosryhmäkokemus, käyntimäärät, suojelualueiden paikallistaloudelliset tulot (miljoonaa €) ja työllisyysvaikutukset (htv). Luonnonvarasuunnitelman päälinjoja virkistys- ja matkailukäyttöön ovat mm. seuraavat: ” Varmistamme alueiden suojeluarvojen säilymisen ja ehkäisemme kulumista kohteidemme virkistyskäytön palveluilla, rakenteilla ja reiteillä. Varmistamme eri kohteidemme virkistyskäytön ja matkailun toiminnan kestävyys seuraamalla erilaisia ekologisia, sosiaalisia ja taloudellisia mittareita vuosittain. Ryhdymme ennalta määritettyihin toimiin, jos käyttämiemme mittareiden raja-arvot uhkaavat ylittyä. Kehitämme vetovoimaisten historia- ja luontokohteiden matkailuinfrastruktuuria ja -palveluja yhdessä kumppanien kanssa. Parannamme kansallispuistojen ja muiden tärkeiden luontomatkailukohteiden saavutettavuutta muun muassa pyrkien lisäämään esteettömiä rakenteita ja palveluja.”

**Merialuesuunnitelma 2023** Vuonna 2020 valmistunut yleispiirteinen suunnitelma Suomen merialueiden käytölle ja toimintojen yhteensovittamiselle vuoteen 2030. Saaristomeren on mainittu suosittuna matkailu- ja virkistysalueena, jolla on merkittävä potentiaali. Suunnitelman mukaan saavutettavuus on matkailulle ja virkistykselle keskeistä, kuten myös vierasvenesatamat ja satamat, sekä majoituskapasiteetti ja palvelut saarissa sekä rannikolla.

**Luonnonhoidon yleissuunnitelma Saaristomeren luonnonsuojelualueille** Suunnitelma (Mussaari 2021) kohdentaa luonnonhoidon toimia kahdella mittakaavatasolla ja ajoittamalla toimia kasvukauden sisällä. Se osoittaa Saaristomeren luonnonsuojelualueille kuusi luonnonhoitoaluetta eli priorisoitua hoitokohteiden verkostoa. Ne ovat toiminnallisia kokonaisuuksia, joiden hoitoa lisäämällä ja monipuolistamalla turvataan suurta osaa alueen vaateliaasta lajistosta. Pää tavoitteina on saariston lehtojen ja perinneympäristöjen hoito, monipuolisen ja harvinaisen lajiston hoito, harjujen paahdeympäristöjen hoito, luontotyyppien kytkeytyneisyyden parantaminen sekä tietyiltä osin maiseman avoimuuden lisääminen.

**Luonnonhoito- ja ennallistamishankkeet** Rannikko-LIFE-hankkeessa hoidetaan lehtoja, avoimia rantaympäristöjä ja perinnebiotooppeja useilla Saaristomeren kohteilla. Helmi-elinympäristöohjelmalla on voitu tehostaa monien erilaisten elinympäristöjen hoitoa ja ennallistamista alueella. LIFE-IP Biodiversea -yhteistyöhanke on Itämeren monimuotoisen luonnon turvaamiseksi. Hankkeen keskeisenä tavoitteena on tehostaa meriluonnon suojelua ja edistää luonnonvarojen kestävä käyttöä Suomen meri- ja rannikkoalueilla. Tavoitteena on saada merialueiden suojelua lisättyä ja tehostettua ja että Itämeren luonnonvaroja käytetään kestäväällä tavalla. Hankkeessa edistetään mereisten lajien elinympäristöjen ja luontotyyppien ennallistamista ja kunnostamista koko Suomen rannikon kattavalla kunnostussuunnitelmalla.

**Maakuntakaava** Kaavaan on merkitty suojelualueet, luonnonsuojelualueet ja Natura 2000 -alueet. Muita kaavamerkintöjä ovat maa- ja metsätalous, retkeily- ja virkistysalue, veneilyn runkoväylä, laivaväylä, veneväylä tai kanoottireitti, ulkoilureitti, johdot, tuulivoiman selvitysalue, vene- tai palvelusatama, luonnonsatama tms.,

kulttuuriympäristökohteet ja virkistysalue sekä kalastuksen ja kalatalouden kehittämisvyöhyke. Maakuntakaavan suojelumerkintä edistää Natura-alueen luonnon arvojen säilymistä. Maakuntakaavalla ei ole osoitettu Natura-alueen luontoarvoja heikentävää maankäyttöä. Vesiensuojelun maakuntakaavamääräys sekä maa- ja metsätalousvaltaisten alueiden yksityiskohtaisemman maankäytön ja toiminnan ohjaus erityislainsäädännön kautta, tukevat Natura-alueiden luonnonarvojen säilymistä. Määräys edistää Saaristomeren suojelua. Matkailun, retkeilyn ja virkistystyksen kehittämisen kohdealueiksi on merkitty Nauvon pohjoispuolista aluetta ja Ölmos-Purunpään itäosaa sivuava alue. Retkeilyn-, matkailun- ja virkistyskäytön pistemäisiä kohteita on merkitty eri puolille suunnittelualueutta.

**Yleiskaavat** Hoito- ja käyttösuunnitelman alueelle sijoittuu useita erillisiä yleiskaavoja, osayleiskaavoja, rantayleiskaavoja ja rantaosayleiskaavoja. Kaavoihin on vaihtelevalla tarkkuudella merkitty luonnonsuojelualueita, Natura-alueita, maa- ja metsätalousvaltaisia alueita, muinaisjäännös- ja kulttuuriperintökohteita sekä virkistys- ja ulkoilualueita. Suojelu- ja Natura-alueiden osalta merkinnät ovat usein puutteellisia.

**Muu ihmistoiminta** Palveluvarustuksen ulkopuolelle ja syrjävyöhykkeille saattaa kohdistua muuta ihmistoimintaa. Hoito- ja käyttösuunnitelmassa on tunnistettu muita mahdollisesti haitallisesti vaikuttavia ihmisperäisiä toimia natura-alueilla tai niiden läheisyydessä. Mekaanisia vaikutuksia aiheuttavia toimintoja ovat polut ja tiet, vapaa-ajan asutus, veneily- ja ankkurointi, hiekan- ja soranotto sekä ruoppaus. Kemiallista tai rehevöittävää haittavaikutusta aiheuttavat alueen ulkopuolinen kalankasvatus sekä laivaliikenteestä aiheutuvat päästöt. Edellisistä voi aiheutua myös melua ja häirintää linnustolle. Melko tiheää polku- ja tieverkostoa on Seilin ja Jurmon saarien syrjävyöhykkeillä.

## 5. Virkistyskäytön kuvaus ja vaikutusmekanismit

### 5.1. Yleistä

Saaristomeren kansallispuisto on perustettu vuonna 1983 ja se on suosittu virkistys- ja retkeilykohde. Sen lähes luonnontilaiset ja ennallistetut alueet sekä saarten retkeilypalvelut ja luontopolut tarjoavat mahdollisuuden luonnossa liikkumiseen ja luonnosta nauttimiseen. Metsähallitus avasi Örön saaren veneilijöille ja matkailijoille kesäkuussa 2015, mikä on entisestään lisännyt kiinnostusta koko kansallispuistoa kohtaan. Örön avautumisen lisäksi muita matkailijoille merkittäviä muutoksia Saaristomeren kansallispuistossa ovat olleet Bodön saaren avaaminen matkailijoille vuonna 2016 ja Saaristomeren luontokeskus Sinisimpukan sulkeminen Kemiönsaaren Kasnäissä vuoden 2016 lopussa. Saaristossa ja Saaristomeren kansallispuistossa liikutaan veneellä; purje- ja moottoriveneillä sekä kajakeilla. Kansallispuistoon pääsee autolla vain Högsåran saaren länsirannalla sijaitsevaan Sandvikenin retkisatamaan. Högsåran saarelle siirrytään lossilla. Retkeily ja luontomatkailu painottuvat vahvasti toukokuusta syyskuuhun, suurin sesonki on juhannuksesta koulujen alkuun. Örössä kausi on pidentymässä ja tavoitteena on ympärivuotisuus.

Vuosien 2017–2022 aikoina kävijämäärät kansallispuistossa ovat vaihdelleet 72 000–84 000 tuhannen välillä vuosittain. Suosituimmat saaret ovat Jurmo, Seili ja Öro; käyntimäärä vuosittain 25–30 000. Veneilijöiden suosimia saaria ovat erityisesti Bodö, Björkö, Dalskär ja Jungfruskär; käyntimäärä vuosittain 5–10 000. Berghamnissa, Högländissa, Konungskärissä, Sandössä ja Sandvikenissä käyntimääräarvio on vuosittain 3–5 000. Boskärissä, Kråskärissä, Stora Hästössä ja Yxskärissä vuosittainen käyntimääräarvio on 1–3 000. Holmassa käyntejä on vuodessa alle 1000. Långlandetissa ja Små Sundskärissä vuosittainen käyntimääräarvion on alle 500. Käyntimäärien ei oleteta oleellisesti muuttuvan tulevana vuosina.

Kansallispuiston muutamaan saareen pääsee ilman omaa venettä yhteysaluksella. Berghamniin tehdään satunnaisia päiväretkiä kesällä. Björkö ja Bodö ovat kesäretkien kohteita, jonne aikataulu ei mahdollista päiväkäyntiä. Örössä viipymät ovat muutamasta tunnista muutamaiin päiviin. Kevästä alkusyksyyn yhteyksiä on

päivittäin, muulloin selvästi harvemmin. Saarella on eritasoista maksullista majoitusta sekä telttailumahdollisuus. Jurmossa käydään ympäri vuoden ja majoitus ostetaan yksityisiltä tai telttaillaan. Talvella Jurmon retkeilijät liikkuvat yhteysaluksella, muulloin sekä veneillä että yhteysaluksella.

## 5.2. Rakenteet ja reitit

Virkistyskäyttöön tarkoitetut rakenteet ja reitit ovat vuosien saatossa jonkin verran monipuolistuneet ja muuttuneet. Käyttöä pyritään keskittämään kansallispuistoon ja Seiliin. Pakinaisten saariston Pähkinäisissä on luontopolku ja Ölmös-Purunpään alueella on HKS-suunnitelmassa rajattu pieni retkeily- ja luontomatkailevyöhyke. Tämän rajauksen on tarkoitus helpottaa kävijöiden ohjaamista kansallispuiston puolella ja estää herkän hiekkaranta-alueen hallitsematon kuluminen, sillä alue rajautuu Kemiönsaaren kunnan suosittuun virkistysalueeseen ja uimarantaan.

Taulukossa 2 on esitetty nykyisten ja suunniteltujen rakenteiden ja reittien määrä hoito- ja käyttösuunnitelman alueella. Luontopolkujen määrä pysyy jotakuinkin samana; joidenkin luontopolkujen ylläpidosta on luovuttu tai tullaan luopumaan ja toisaalta varataan mahdollisuus kahden uuden luontopolun perustamiseen. Jo käytössä olevista poluista muodostetaan reittejä Bodössä, Björkössä ja Jurmossa. Bodössä on tuore, muutama vuosi sitten valmistunut polku vierasvenesatamasta Änholmsfladaan. Samoin Björkössä on tuore, muutama vuosi sitten valmistunut polku luontopolulta yhteysaluslaiturille. Jurmossa puolestaan on vuosikausia käytettyjä itäpäähän johtavia polkuja. Kaikilla em. poluilla kuljetaan osittain yksityismaalla. Seilin Kirkkopulun reitille varataan mahdollisuus muodostaa luontopoluksi. Uuden vedenalaisen luontopolun mahdollisuus varataan Öröhön ja Ölmösissä on uuden reittiosuuden varaus. Boskärissä ja Pähkinäisissä luontopolun tauluja ei enää uusita ja taulut poistetaan niiden elinkaaren tullessa täyteen. Jäljelle jätetään merkityt reitit. Holmassa luontopolun tauluja ei enää uusita, eikä Metsähallitus ylläpidä reittiä enää opasteiden poistamisen jälkeen. Alue on rajattu HKS-suunnitelmassa syrjävyöhykkeeseen, sillä kävijöitä ei enää aktiivisesti ohjata saarelle. Notvarpharunin autiotupa poistetaan käytöstä. Alun historiallisesti arvokas kalastumaja Alunskärissä otetaan käyttöön autiotuvaksi rajoitusaikojen ulkopuolella 1.8.–31.3.

Merkittävin muutos on tapahtunut telttailualueiden määrässä (uudet telttailualueet, vanhojen laajennukset ja uudet telttailusaaret), joka on kaksinkertaistunut kansallispuiston alkuajoista. Telttailupaikkojen määrää on uudessa HKS-suunnitelmassa lisätty hallitusti ja niitä on kohdennettu erityisesti melojaryhmiä ajatellen. Usein virkistyskäyttöön varatuilla kohteilla on palveluvarustusta, kuten kuivakäymälä ja tulentekopaikka.

Telttailu mahdollistetaan muutamilla uusilla saarilla, joihin ei kuitenkaan ole tässä vaiheessa tarkoitus tehdä uutta palveluvarustusta. Nämä palvelevat erityisesti melojia, mutta ovat kaikkien vesillä liikkuvien käytettävissä. Kohteet ovat Gärskär, Bodön Änholmsflada, Kappalholma, Låga Sundskär ja Norra Benskär. Palveluvarustusta tehdään tarvittaessa vain siinä määrin kuin on välttämätöntä alueen kestävästä käytöstä ja kävijäturvallisuuden varmistamiseksi.

Telttailualueita laajennetaan usealla saarella. Kohteet, joilla telttailualue laajenee, ovat Dalskär, Högländ, Jurmo, Konungsskär, Kråkskär, Sandön, Stora Hästö, Yxskär ja Öro. Nykyisten olosuhteiden ja käyttötarpeiden takia telttailuun tarvitaan entistä monipuolisempia kohteita. Saaristomerellä räjähdysmäisesti kasvaneen punkkimäärän vuoksi tarvitaan kallioaluetta perinteisten nurmialueiden sijaan, riippumattojen käyttäjät tarvitsevat puita majoitteiden kiinnittämiseen ja toiset asettuvat pehmeälle maalle. Matkailuyrittäjien kanssa liikkuvat ryhmät (yleensä 10–15 henkilöä) tarvitsevat myös paikoittain nykyistä enemmän tilaa. Alueiden rajauksissa huomioidaan luonnonsuojelun näkökulmat. Nölstön taukopaikka siirretään Jungfruskärin Storlandetin puolelle, jossa ovat muutkin Jungfruskärin palvelut. Ölmos-Purunpään retkeily- ja luontomatkailevyöhykkeen tarkoitus on mahdollistaa Natura-alueelle suunniteltua retkeilyreittiä. Ölmöksessä on herkkä hiekkaranta-alue, jonka kulumisen estäminen tulee varmistaa. Mikäli Kemiönsaaren kunnan toive reitistä Ölmosista etelään toteutuu, tutkitaan mahdollisuudet reitin jatkamiseksi osalle kansallispuiston aluetta. Valtaosa alueesta jätetään kävijöiltä rauhaan.

**Taulukko 2.** Rakenteet ja reitit HKS-alueella.

| Rakennus, rakennelma, reitti | Nykyinen määrä                                   | Suunniteltu tai varaus toiminnolle                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Autiotupa                    | 3 kpl                                            | Notvarpharun poistetaan käytöstä, tilalle Alunskär                                                                                                                                                                                                       |
| Retkisaatama                 | 16 kpl                                           |                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Luontotupa                   | 3 kpl                                            |                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Huolto- tai valvontatupa     | 3 kpl                                            |                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Tulentekopaikka              | 17 kpl                                           |                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Luontotorni                  | 2 kpl                                            |                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Telttailualue                | - 14 kpl telttailuallueta<br>- 2 telttailusaarta | - 3 uutta telttailuallueta (Bodö Änholmsflada, Gärskär ja Kappalholma)<br>- 2 uutta telttailusaarta (Låga Sundskär ja Norra Benskär)                                                                                                                     |
| Luontopolut ja reitit yht    | Luontopolkuja 26,6 km<br>Muita reittejä 3,2 km   | Uudet reitit: Bodö, Björkö, Jurmo<br>Reittivaraus: Ölmos 455 m<br>Varaus luontopoluksi: Seilin Kirkkopolku 450 m<br>Poistuvat luontopolut: Holma 2 600 m, (Boskär 1 200 m ja Pähkinäinen 2 500 m; reitit jäävät, mutta luontopolkujen tauluja ei uusita) |
| Vedenalaiset luontopolut     | 0,4 km                                           | Varaus: Öron vedenalainen luontopolku                                                                                                                                                                                                                    |

### 5.3. Luontomatkailu

Saaristomeren kansallispuistolle on tehty Luontomatkailusuunnitelma (Sarlin 2009) ja Vastuullisen matkailun kehitysohjelma 2023–2030 (Metsähallitus 2023b). Vuonna 2009 valmistuneen luontomatkailusuunnitelman tarkoituksena oli pyrkiä lisäämään kävijöiden mahdollisuuksia tutustua saaristoluontoon ja -kulttuuriin tavalla, joka varjelsi alueen ainutlaatuisia luontoarvoja ja saaristolaiskulttuuria. Suunnitelma pyrki edesauttamaan alueen kestävästä luontomatkailukäyttöä. Suunnitelmassa on esitetty erilaisia tavoitteita luontoarvojen huomioimiseksi käytössä sekä mittareita vaikutusten seuraamiseksi.

Saaristomeren kansallispuiston vastuullisen matkailun kehitysohjelma on Metsähallituksen ja alueen matkailutoimijoiden, kuntien ja kaupunkien yhteinen näkemys ja viesti siitä, mihin asioihin Saaristomeren matkailu liiketoiminnan kestävä kasvun vauhdittamiseksi ja kilpailukyvyyn vahvistamiseksi vuosien 2023–2030 aikana täytyy panostaa. Ohjelman tarkoituksena on nimetä matkailuun ensisijaisesti soveltuvia kohteita valtion mailta ja edistää hallitusti ja kestävästi luontomatkailun kasvua ja kehittymistä kyseisellä alueella luonto- ja kulttuuriarvojen suojelun puitteissa. Suunnitelmassa on tunnistettu alueen matkailun nykytila, vahvuudet, haasteet ja kasvumahdollisuudet ja asetettu kehittämisen tavoitteita seuraavat mittarit. Kehitysohjelman visiona on: "Saaristo avoinna läpi vuoden. Ympärivuotinen pienimuotoisen luontomatkailun kohde, jonka palvelut ovat helposti saavutettavissa ja ostettavissa. Matkailu tuottaa Saaristomeren paikallisille yhteisöille, ympäristölle ja vierailijoille hyvinvointia". Matkailua kehitetään luonto- ja kulttuuriarvojen suojelun puitteissa paikallisia ihmisiä ja yrityksiä kunnioittaen, vierailijoiden luontosuhdetta vahvistaen. Kehitysohjelman hyväksyminen odottaa Saaristomeren hoidon ja käytön suunnitelmaan liittyvää Natura-arviointia.

Matkailun yhteistyö on resurssien takia ollut viime vuosina vähäistä ja keskittynyt Öroseen. Kokonaisvaltainen alueen kestävä matkailun kehittäminen vaatii tiiviimpää yhteistyötä kuntien kanssa. Matkailuyritykset ovat tyypillisesti kooltaan pieniä perheyriyksiä. Jurmossa on etupäässä yksityisten tahojen palveluihin perustuvaa retkeily- ja luontomatkailutoimintaa ympäri vuoden; talvella retkeilijät liikkuvat yhteysaluksella, muulloin sekä veneillä että yhteysaluksella. Jurmossa ympäristö luo rajat kävijämäärän kasvulle. Yhteistyöryttäjät ovat toivoneet enemmän yhteistyötä ja esimerkiksi yritystoimintaan varattavia taukopaikkoja.

Hoito- ja käyttösuunnitelmassa on kaavailtu Öron ympärivuotista matkailukäyttöä, matkailukauden pidentämistä Björkön, Bodön, Jungfruskärin, Berghamnin ja Seilin saarilla sekä matkailukäytön kehittämistä

Seilin Lammassuodolla ja Nötön Kappalholmassa. Haasteina on talveen soveltuvan majoituksen vähäisyys, reittiyhteydet ja saariston tunnettuus matkakohteena kesäsesongin ulkopuolella. Ympärivuotisella toiminnalla voidaan kasvattaa liikevaihtoa, saariston elinvoimaisuutta ja paikallista työllistymistä. Ympärivuotisessa matkailussa kehitetään kasvavalle matkailijakysynnälle soveltuvien matkailukohteiden viestintää ja palvelutarjontaa sekä tuotetaan kansallispuiston matkailutoimintaan osoitetuille saarille käyttäjän opas, joka palvelee niin potentiaalisia uusia yrittäjiä kuin Metsähallituksen henkilöstöä Saaristomerellä.

## 5.4. Käytön vyöhykkeet

Hoito- ja käyttösuunnitelmassa jaotellaan alueita erilaisiin vyöhykkeisiin. Aiemmassa runkosuunnitelmassa vyöhykkeitä kutsuttiin nähtävyyks-, syrjä- ja rajoitusosiksi. Tänä päivänä hoito- ja käyttösuunnittelun vyöhykkeet ovat retkeily- ja luontomatkailuvyöhyke, syrjävyöhyke ja rajoitusvyöhyke. Vyöhykkeiden yleismääräykset ovat seuraavat:

- **Retkeily- ja luontomatkailuvyöhyke:** Vyöhyke on retkeily- ja luontomatkailukäytön kannalta vetovoimainen alue, jonne ohjataan kävijöitä aktiivisesti opastuksella ja palvelurakenteilla. Vyöhykkeelle voidaan sijoittaa uusia palvelurakenteita ja reittejä.
- **Syrjävyöhyke:** Vyöhykkeelle ei ohjata kävijöitä aktiivisesti eikä rakenneta uutta palveluvarustusta. Aluetta voidaan käyttää erikseen määriteltyjen luontaiselinkeinojen tarpeisiin ja alueen erämaaluonteeseen soveltuviin matkailupalveluihin, kuten opastettuihin retkiin. Muilla kuin luonnonsuojelualueilla vyöhykkeelle voi sijoittua myös luonnonvarojen hyödyntämiseen tähtääviä toimintoja. Syrjävyöhykkeellä liikkuminen on sallittua jokaisenoikeuksien mukaisesti.
- **Rajoitusvyöhyke:** Vyöhyke säilyttää alueen luonnonsuojelliset arvot liikkumis- tai muilla kävijöitä koskevilla rajoituksilla. Rajoitusvyöhykkeet toteutetaan luonnonsuojelulakiin perustuvalla järjestyssäännöllä, alueen perustamissääöksellä tai YSA rauhoituspäätöksellä. Luonnonsuojelusyistä annettu rajoitus perustuu siihen, että eläimistön tai kasvillisuuden säilyminen sitä vaatii. Rajoitusvyöhykkeitä ovat myös puolustusvoimien asettamat liikkumiskieltoalueet ja rajavyöhyke.

Aiempien runkosuunnitelmien vyöhykejakoja ei ole saatavilla digitaalisessa muodossa, joten vyöhykejaon muutoksien pinta-alavertailua ei ole mahdollista kovin tarkasti tehdä. Toisaalta aiempia vyöhykemäärittäyksiä on olemassa vain Saaristomeren kansallispuiston alueelta. Jollain tasolla virkistyskäytön rakenteiden ja reittien sekä vyöhykejakojen muutosten vertailuja vuosien varrella on mahdollista tehdä aiempien runkosuunnitelmien ja uuden hoito- ja käyttösuunnitelman tietojen perusteella.

Ensimmäisessä runkosuunnitelmassa (1990) mainituista rajoitusosista on Saaristomereltä poistettu Jungfruskär, Björkö, Österskär ja Berghamn. Joidenkin pienten saarten ja luotojen vyöhykestatuksia on muutettu. Uudessa suunnitelmassa rajoitusvyöhykkeen pinta-ala kasvaa ainakin 180 hehtaarilla, kun suunnitelmassa on esitetty viisi uutta rajoitusaluetta. Niistä kolme on suunniteltu Saaristomeren kansallispuiston alueelle: Morgonlahdetin länsikärki (3,37 ha), Vänön rajoitusalue (18,51 ha) ja Salpausselkien rajoitusalue (128,95 ha) ihmishäiriölle herkkien lajien suojelemiseksi. Seilin saariston luonnonsuojelualueelle on ehdotettu kahta uutta rajoitusaluetta (Orisgrundenin (26,24 ha) ja Seilin saarten (2,86 ha) rajoitusalueet) myös ihmishäiriölle herkkien lajien suojelemiseksi. Olemassa olevia rajoitusalueita päivitettiin pienimuotoisesti huomioiden mm. lisääntynyt tieto hylkeiden esiintymisalueista ja linnustosta sekä merikotkan elpynyt kanta, joka ei enää edellytä yksittäisten saarten rajaamista liikkumiselta pelkästään merikotkan suojelemiseksi.

Hoito- ja käyttösuunnitelmassa uuteen virkistyskäyttöön tuleva pinta-ala kasvaa 64 hehtaarilla. Tämä pitää sisällään mm. aiemmin mainitun Ölmos-Purunpään ranta-alueen (7,76 ha), Seilin pääsaaren ja Lehmäluodon (102,77 ha) sekä Pakinaisten saariston Pähkinäisen (64,59 ha) ja uusia telttailuun osoitettuja kohteita (Gärskär, Bodö, Kappalholma, Låga Sundskär ja Norra Benskär) sekä olemassa olevien telttailualueiden laajennukset. Tulee huomioida, että retkeily- ja virkistyskäyttövyöhyke on rajattu suunnitelmassa vain valtion hallinnoimille

alueille ja vain kuivalle maalle (saariin/mantereeseen). Kohteita ympäröivät vesialueet on kokonaisuudessaan osoitettu syrjävyöhykkeeseen siltä osin, kun vesialueet kuuluvat suunnittelualueeseen. Valtaosa retkeily- ja luontomatkailuvyöhykkeitä ympäröivistä vesialueista on joko yksityis- tai yhteisomistuksessa. Niillä veneliikenne saattaa olla ajoittain vilkasta.

Jokaiselle retkeily- ja luontomatkailuvyöhykkeen nimetylle kohteelle on määritelty suunnitelmassa tavoite alueen käyttötarkoituksesta sekä annettu ns. yleismääräyksen tarkennus, jossa on avattu kohteen erityispiirteitä ja toiminnan reunaehdoja sekä arvioitu kävijämääräennustetta. Esimerkiksi Jurmon retkeily- ja luontomatkailuvyöhykkeen tavoitteena on omatoiminen retkeily, luontomatkailu ja kulttuuriperintöön tutustuminen. Kohteelle on annettu seuraavanlainen yleismääräyksen tarkennus: *”Kansallispuistoon kuuluvat osat ovat saaren itä- ja länsipäässä ja kävijöiden kulkua ohjaava viitoitus sovitaan maanomistajien kanssa. Itäosan arkeologiset kohteet; munkinkehät, kappelien jäännökset ja tomtning Estnäsissä kuuluvat valtakunnallisesti merkittävien arkeologisten kohteiden joukkoon (VARK). Munkinkehistä yksi kansallispuistoon kuuluvalla osalla. Toimenpiteissä huomioidaan kohteen kulttuuriperintöarvot ja opastetaan alueella liikkuvia.*

*Moringharussa on kansallispuiston telttailupaikka. Kohde soveltuu myös isommille ryhmille. Luontotupa on avoinna ympäri vuoden. Saarella on laiduntavia eläimiä, joten lemmikkieläinten tulee olla aina kytkettyinä. Pyöräily on sallittua vain ajoteillä kansallispuiston ulkopuolella. Herkkien hiekkarantojen kulumista ehkäistään kävijöitä ohjaamalla. Saarta ympäröivä vesialue on suunnitelmassa osoitettu syrjävyöhykkeeseen, mutta kohteen lähellä veneliikenne voi ajoittain olla vilkasta. Veneliikennettä ohjataan sataman avulla”.*

Syrjävyöhyke kattaa suunnitelmasta suurimman osan. Tavoitteena on säilyttää vyöhykkeellä olevat kohteet mahdollisimman rauhallisina, luonnontilaisina ja erämaisina. HKS-prosessin vyöhykkeistämässä hyödynnettiin erilaisia tausta-aineistoja, mm. meriluonnon arvoalueet, hylkeet, linnusto, tiedot suunnittelualueen asutuksesta ja rantavyöhykkeen luonnontilaisuudesta, ilmakuville tunnistetuista ihmispaineista, mm. laiturit, pienruoppaukset sekä kaukokartoitusmenetelmiin perustuvat tiedot alueen pienveneliikenteestä. Lisäksi alueen virkistyskäyttäjille tehtiin avoin verkkokysely Maptionnaire-karttakyselytyökalun avulla, teemana virkistyskäyttö. Vastaajat edustivat erityisesti purjehtijoita, mutta myös melojia, paikallisia, mökkeilijöitä ja moottoriveneilijöitä oli runsaasti. Niiden pohjalta todettiin, että täydennetty retkeily- ja luontomatkailuvyöhyke sijoittuu hyvin suhteessa alueella liikkuviin, aluetta eri tavoin käyttäviin ja toisaalta luontoarvoihin. Syrjävyöhyke menee päällekkäin ns. luonnonrauha-alueiden kanssa, joka on tunnistettu HKS-suunnitelmassa yhdeksi keskeiseksi päämääräksi (Vaalitaan ja säilytetään vähäisen ihmistoiminnan alueet). Päämäärälle on suunnitelmassa asetettu kaksi toimenpidettä: 1) Sisällytetään herkat luontotyypit pääsääntöisesti syrjävyöhykkeelle ja 2) Lisäämme tietoa itämerennorpista ja takaamme norpille suotuisia elinalueita.

Taulukossa 3 on esitetty hoito- ja käyttösuunnitelman mukaiset vyöhykkeet, niiden pinta-alat ja osuudet suunnittelualueesta.

**Taulukko 3.** Hoito- ja käyttösuunnitelman mukainen vyöhykejako, vyöhykkeiden pinta-ala ja osuudet.

| Vyöhyke                            | Pinta-ala ha | %-osuus |
|------------------------------------|--------------|---------|
| Rajoitusvyöhyke                    | 14387,96     | 7,7     |
| Retkeily- ja luontomatkailuvyöhyke | 914,56       | 0,49    |
| Syrjävyöhyke                       | 171123,41    | 91,79   |

## 5.5. Vaikutusmekanismit

Hoito- ja käyttösuunnitelman retkeily- ja matkailukäytön vaikutukset Natura-alueen suojeluperusteisiin ovat sekä suoria että epäsuoria. Epäsuoria/välillisiä vaikutuksia on mm. viestinnällä ja käytön ohjauksella vyöhykejaon pohjalta tehtyjen linjausten mukaisesti. Suoria vaikutuksia voi syntyä hoito- ja käyttösuunnitelmassa esitetyistä konkreettisista toimenpiteistä, joita ovat reitit sekä palvelurakenteet. Hoito- ja

käyttösunnitelmassa esitetyillä toimenpiteillä on vain paikallisia vaikutuksia elinympäristöihin ja lajeihin. Vaikutukset syntyvät taukopaikoista erilaisine rakenteineen, reiteistä ja telttailualueista sekä myös vähäisessä määrin matkailutoimintojen alueista.

Kävijämäärän mahdollinen kasvu lisää luontotyyppien kulumista ja eläimistön kokemaa häiriötä. Vaikutuksia voidaan vähentää lisäämällä käytönohjausta. Hoito- ja käyttösunnitelmaan listatuilla toimenpiteillä saattaa olla kävijämääriä lisäävä vaikutus, mutta oleellisia muutoksia ei odoteta olevan. Kansallispuiston melko vakiintuneen käyttäjäkunnan ja toisaalta saaristoympäristön vaikean saavutettavuuden ja liikkumisen takia kävijämäärien kasvun oletetaan olevan maltillista seuraavan HKS-suunnittelukauden aikana. Kävijämäärien kasvun oletetaan tulevan sesongin pidentymisen myötä ja ympärivuotisuudella tietyillä kohteilla ja uusien kohderyhmien kautta kuten esimerkiksi ilman omaa venettä saapuvat matkailijat sekä vapaaehtoistyötä ja matkailua yhdistävät kävijät (esim. luonnonhoitotyöt, lammaspaimentoiminta). Ulkomaisia matkailijoita on alueella nykyisellään vähän.

Hoito- ja käyttösunnitelmaan on listattu monenlaisia viestinnän parantamiseen ja tehostamiseen sekä matkailuyhteistyöhön liittyviä toimenpiteitä. Tehostunut viestintä ja matkailuyhteistyö saattaa lisätä kävijämääriä alueella. Alueen arvokkaasta luonnosta ja säännöistä viestiminen sekä luontomatkailuyritysten saaminen sopimusten piiriin on aivan välttämätöntä, jotta mahdollisesti lisääntyvä kävijämäärä saadaan kanavoitua suojeluarvojen kannalta kestävästi. Hoito- ja käyttösunnitelman mukainen laaja viestintä retkietiketistä ja alueen järjestyssäännöistä takaa sen, että retkeilijät, matkailijat ja yrittäjät ovat tietoisia alueella liikkumisen ja toimimisen reunaehdoista. Hallitsemattomalla turismilla saattaa olla useita vielä tunnistamattomia negatiivisia vaikutuksia. Saaristomeren matkailuyhteistyö ja yhteinen matkailusuunnitelma ovat hyviä työkaluja vaikutusten minimointiin. Voikin arvioida, että viestintä- ja yhteistyötoimien vaikutus Natura-alueen suojeluarvoihin on kokonaisuutena positiivinen.

Saaristomeren kalastusmatkailu rajoittuu Nauvon, Korppoon ja Kemiönsaarten läheisyyteen, harvemmin kansallispuistoon, koska kustannukset kasvavat etäisyyksien kasvaessa. Kalastusmatkailun kehittymisen edellytyksenä on meren laadun parantuminen, rehevöitymiskehityksen muuttuminen. Tämän osalta tarjotaan kalastusmahdollisuuksia ja taukopaikkoja kalastusmatkailun käyttöön sekä osallistutaan kalastusmatkailua tukeviin hankkeisiin mahdollisuuksien mukaan.

### 5.5.1. Vaikutusmekanismit maaluontotyypeihin ja lajeihin

Virkistyskäytön haitalliset vaikutukset voivat kohdistua kasvillisuuteen, eläimistöön, maaperään ja vesistöihin. Näkyvin ja merkittävin vaikutus syntyy maaston tallautumisesta, joka tiivistää maaperää, kuluttaa kasvillisuutta ja voi pahimmillaan saada aikaan kasvittomien alojen syntymisen ja sitä kautta voimistaa eroosiota. Virkistyskäyttö kanavoituu yleensä poluille, reiteille ja taukopaikoille, joilla retkeilijät viettävät suurimman osan ajastaan. Oikealla ja riittävällä etukäteisinfolla sekä oikein mitoitettulla opastuksella pyritään minimoimaan kävijöiden vaikutuksia luontotyypeille ja lajistolle.

Retkeilyrakenteisiin sisältyvät reitit, taukopaikat sekä viitoitus ja muut kävijöitä ohjaavat rakenteet. Taukopaikkoihin sisältyy usein telttailualueita, kuivakäymälä ja tulentekopaikka. Suunnittelualueella on jo olemassa em. rakenteita. Uusia rakenteita ei ole tarkoitus tässä vaiheessa juurikaan lisätä; reittejä voidaan tarpeen mukaan kestäväidä ja uusia saaria tarjotaan lähinnä telttailukäyttöön. Mahdollisen uuden rakentaminen vaikuttaa suojeluperusteisiin negatiivisesti suoraan sen alle jäävän luonnon osalta. Hyvät retkeilyrakenteet saattavat myös houkutella alueelle lisää kävijöitä, mikä edelleen lisää tarvetta rakenteille. Toimivat ja riittäviksi mitoitettut retkeilyrakenteet ovat kansallispuiston suojeluarvojen turvaamiseksi aivan

välttämättömiä, sillä ne suojelevat luontotyyppejä ja lajeja liialliselta häiriöltä. Ne myös keskittävät kansallispuiston virkistyskäyttöä toivotuille alueille säästäen muut osat kulutukselta ja häiriöltä, sillä tutkitusti ylivoimaisesti suurin osa kansallispuistokävijöistä hyödyntää valmiita retkeilyrakenteita alueella käydessään. Lähtökohtaisesti uudet toiminnot pyritään sijoittamaan sellaisille paikoille ja saarille, joilla käytön vaikutukset luontoon ja lajistoon olisivat mahdollisimman vähäiset.

Luonnon virkistyskäytölle on luonteenomaista, että se keskittyy voimakkaasti tietyille paikoille ja reiteille. Saaristomerellä uusilla telttailusaarilla ei ole osoitettu tiettyä saaren osia telttailuun. Tällöin vaikutus luontoarvoihin saattaa olla ennalta arvaamaton ja laaja-alainenkin, mikäli käyttö on runsasta. Maaston kulutusherkkyyteen vaikuttavat maaperän kosteus, kallioisuus ja topografia. Saaristomeren uusia telttailukohteita valittaessa on kuitenkin nojaututtu Metsähallituksen pitkäaikaiseen kokemukseen ja havaintoihin virkistyskäyttäjien käyttäytymismalleista alueella. Lisäksi osana HKS-prosessia selvitettiin paikkatietoon perustuvilla kyselyillä heidän suosimiansa ja toivomiansa virkistyskäyttökohteita. Näiden perusteella Saaristomerellä virkistyskäyttöpaine kohdistuu pääasiallisesti olemassa oleville virkistyskäyttöön osoitetuille kohteille, joilla kävijöiden ohjaaminen on hallittua ja sellaisille kohteille, joissa on tarjolla veneilyelämää helpottavia palvelurakenteita (laituri, poijut, käymälät jne.). Ulkosaaristoon kohdennetut uudet telttailusaaret ovat harvalukuisemman kävijäjoukon tavoitettavissa, sillä olosuhteet ovat vaihtelevat ja kohteet ilman rantautumista helpottavia rakenteita.

Linnustoon kohdistuva häiriö aiheutuu pääosin ihmisen läsnäolosta ja liikkumisesta. Tämä voi johtaa 1) pesien ja poikasten hylkäämiseen, talloutumiseen ja tuhoutumiseen sekä 2) pesimäympäristöjen ja levähdysalueiden kulumiseen, hylkäämiseen, muuttumiseen tai tuhoutumiseen. Häiriö voi aiheutua myös välillisesti esim. miehittämättömän ilma-aluksen (droonin), veneen tai laivan aiheuttaman aallokon sekä vapaana kulkevan koiran johdosta. Myös ihmisen pystyttämät rakenteet saattavat muuttaa ympäristöä linnuille epäedulliseksi.

Eri lintulajit reagoivat häiriöihin eri tavoin ja niiden häiriöherkkyys saattaa myös vaihdella eri elämänvaiheessa. Esimerkiksi merikotka on haudontavaiheessa hyvin häiriöaltis ja voi hylätä pesän, mikäli ihminen sen karkottaa sieltä. Muuna vuodenaikana sen sijaan merikotka saattaa jopa hakeutua lähemmäs ihmistä, kuten pilkkijät ovat saattaneet huomata. Saaristossa lintujen kannalta tyypillinen häiriö syntyy, kun veneilijät hakeutuvat samoihin suojaisiin luonnonsatamiin ja saariryhmiin, joissa vesilintujen poikueet viihtyvät. Tällöin poikueet useimmiten väistävät ihmistä ja joutuvat tyytymään vähemmän suojaisiin ruokailu- ja levähdysalueisiin. Ihmiset saattavat nousta myös maihin saarille ja luodoille, joissa pesii saaristolintuja. Tästä voi koitua jo huomattavaa haittaa linnustolle, mikäli läsnäolo jatkuu pitkään. Myös rantoja pitkin kävely, jossa levähtää lintuja, voi paikoin olla haitallista linnustolle.

### 5.5.2. Vaikutusmekanismit vedenalaiseen luontoon

Silmämääräisesti vaikeammin havaittavissa ja mitattavissa ovat saaristoympäristössä veneilyn vaikutukset, jotka kohdistuvat pinnanalaiseen luontoon erityisesti niillä kohteilla, joilla alusten kiinnittyminen tapahtuu vapaasti ankkuroitumalla. Huolimaton ankkurointi vahingoittaa pohjia ja saattaa heikentää ja tuhota vedenalaista eliöstöä ja niiden elinympäristöjä. Matalilla alueilla kovavauhtinen veneily aiheuttaa myös pohjien ja rantojen eroosiota, aiheuttaa veden samentumista sekä merenpohjaan kertyviä pakokaasupäästöjä. Veneilijät saattavat myös jättää jälkensä meriluontoon roskaamalla tai jäte- ja harmaavesien epäasiallisella käsittelyllä ja suoraan mereen laskemisella.

Nykyhetkessä veneilyn aiheuttamia vaikutuksia Saaristomeren vedenalaiseen luontoon on hyvin vaikeaa tai mahdotonta arvioida, sillä veneily on jatkunut alueella pitkään, useat käyntikohteet ovat vakiintuneita eikä lähtötilanteesta ennen veneilyn alkamista ole mitään dokumentoitua tietoa. Siksi arviot veneilyn ja

virikistyskäytön vaikutuksista vedenalaisiin luontotyyppeihin tai lajeihin ovat vain suuntaa antavia, yleisiä arvioita. Veneilyn aiheuttamia vaikutuksia meriluontoon voidaan esim. sääntelyllä ja tiedottamisella lieventää, mutta Saaristomerellä veneilijöiden ohjausta vaikeuttaa, että vain pieni osa suunnittelualueeseen kuuluvista vesistä on valtion hallinnassa, jolloin käytön ohjaus voi olla vain suosituksen omaista tai yhteistyöhön perustuvaa. Uudessa HKS-suunnitelmassa on kuitenkin kirjattu erilaisia sidosryhmiin liittyviä toimenpiteitä, joilla selvitetään mm. yhteisten vesialueiden osakkaiden halukkuutta yhteistyössä Metsähallituksen kanssa asettaa herkille alueille erilaisia ankkurointirajoituksia, kiinnittymispoijuja tai muita veneilyä ohjaavia toimia.

## 6. Arvioinnin toteutus ja aluekuvaukset

Hoito- ja käyttösuunnitelmaan sisältyy enimmäkseen valtion suojelualueita ja suojeluun varattuja alueita 16 Natura-alueella (liitteet 2a ja 2b). Pieneltä osin arviointiin sisältyy myös hoito- ja käyttösuunnitelmaan kuuluvia yksityisiä suojelualueita, joihin liittyy lähinnä vain reittisopimuksia. Vyöhykejaon, nykyisen virkistys- ja matkailukäytön sekä uuden suunnitellun virkistyskäytön perusteella katsottiin ne alueet, joihin käytön vaikutukset kohdistuvat. Taulukossa 4 on esitetty Natura-alueittain mahdollinen vaikuttava käyttö tai jos huomioitavia vaikutuksia ei ole arvioitu olevan. Kokonaan syrjävyöhykkeiksi luokitellut Natura-alueet eivät sisällä nykyisiä virkistyskäytön rakenteita, eikä niille sellaisia suunnitella. Niillä ei ole myöskään tunnistettu muuta sellaista ihmistoimintaa, josta aiheutuisi merkittävää haitallista vaikutusta. Siten arviointia ei kohdisteta Natura-alueille, jotka ovat kokonaisuudessaan syrjävyöhykkeitä. Örön osalta matkailukäytön luontovaikutusten arviointi on tehty, kun saari liitettiin Saaristomerren kansallispuistoon (Högmander & Sorakunnas 2014), joten Örön osalta tarkastellaan vain uusia telttailualueita ja matkailusesongin pidentämistä.

**Taulukko 4.** Suunnittelualueen Natura-alueet ja arvioinnin kohdistaminen.

| Natura-alue                   | Arvioinnin kohde                                                                                                                                      | Arviointi hankkeessa | Vaikuttava toiminto tai rakenne                                                                                                                       |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Houtskarın lehdot             | syrjävyöhyke                                                                                                                                          | Ei                   |                                                                                                                                                       |
| Iniön saaret                  | syrjävyöhyke                                                                                                                                          | Ei                   |                                                                                                                                                       |
| Lövskärsfjärdenin reunasaaret | syrjävyöhyke                                                                                                                                          | Ei                   |                                                                                                                                                       |
| Nauvon glo-järvet             | syrjävyöhyke                                                                                                                                          | Ei                   |                                                                                                                                                       |
| Pakinaisten saaristo          | Retkeily- ja luontomatkailuvyöhyke                                                                                                                    | Kyllä                | Luontopolku (Pähkinäinen)                                                                                                                             |
| Paraisten harjusaaret         | syrjävyöhyke                                                                                                                                          | Ei                   |                                                                                                                                                       |
| Saaristomeri                  | Retkeily- ja luontomatkailuvyöhyke. Osin rakenteita yksityisillä suojelualueilla, jotka suunnitelmassa osoitettu johdonmukaisesti syrjävyöhykkeeseen. | Kyllä                | Paljon rakenteita ja polkuja. Telttailualueiden laajennuksia ja uusia telttailusaaria. Sesongin pidentäminen muutamalla kohteella. Matkailutoimintaa. |
| Vansorin glo-järvi            | syrjävyöhyke                                                                                                                                          | Ei                   |                                                                                                                                                       |
| Ävensorin lehto               | syrjävyöhyke                                                                                                                                          | Ei                   |                                                                                                                                                       |
| Ölmos - Purunpää              | Retkeily- ja luontomatkailuvyöhyke                                                                                                                    | Kyllä                | Retkeilyreitin mahdollistaminen                                                                                                                       |
| Örön saari                    | Retkeily- ja luontomatkailuvyöhyke                                                                                                                    | Kyllä (osittain)     | Telttailualueet ja ympärivuotinen matkailutoiminta                                                                                                    |
| Keistiön fladat               | syrjävyöhyke                                                                                                                                          | Ei                   |                                                                                                                                                       |
| Lohm - Kulm - Ängö            | syrjävyöhyke                                                                                                                                          | Ei                   |                                                                                                                                                       |
| Seilin saaristo               | Retkeily- ja luontomatkailuvyöhyke                                                                                                                    | Kyllä                | Luontopolku, luontomatkailu, kesäsesongin pidentäminen                                                                                                |
| Aasla-Kramppi                 | syrjävyöhyke                                                                                                                                          | Ei                   |                                                                                                                                                       |

## 6.1. Yleiskuvaukset arvioitavilta alueilta

### 6.1.1. Pakinaisten saaristo FI0200065

Natura-alueen pinta-ala on 570 hehtaaria, josta 132 hehtaaria on vesialuetta. Alue on erityisten suojelutoimintojen alue (SAC), jonka toteutuskeinoja ovat luonnonsuojelulaki, rakennuslaki ja vesilaki. Vähän vajaa puolet alueesta on valtion maille perustettuja luonnonsuojelualueita, noin viidesosa yksityisiä luonnonsuojelualueita ja loput suojelematonta yksityismaata. Valtion suojelualueista alueelle sijoittuvat Seilin ja Pakinaisten saaristojen suojelualueet. Yksityisiä luonnonsuojelualueita on kymmenen kappaletta.

Natura-alueeseen sisältyy useita sisä- ja välisaariston vaihteluvyöhykkeen saaria. Saarilla on karuja jyrkänne- ja kalliometsiä sekä merellisiä ja metsäisiä luontotyyppiejä. Hoito- ja käyttösuunnitelmassa alue on määritetty suurelta osin syrjävyöhykkeeksi. Vain Pähkinäisten saaren keskiosaan sijoittuu 65 hehtaarin kokoinen retkeily- ja luontomatkailuvyöhyke. Vyöhykkeen alue on laidunnuksessa, ja se koostuu kallioista, kangasmetsistä ja lehdoista. Kohteella on luontopolku.

Alueesta on inventoimatta ja toteuttamatta melko huomattava osa. Lintuja lukuun ottamatta lajitiedot ovat melko hyvät. Natura 2000 –tietolomakkeella (SDF) on mainittu 15 suojeluperusteluontotyyppiä (taulukko 5). Alueella ei ole suojeluperustelajeja.

**Taulukko 5.** Pakinaisten saariston Natura-alueen suojeluperusteluontotyypit. \* = priorisoitu luontotyyppi.

| Naturaluontotyyppi                                                            | Inventoitu pinta-ala | SDF -pinta-ala | Yleisarviointi |
|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------|----------------|
| 1150 - Rannikon laguunit*                                                     | 16,74                | 14,20          | Hyvin tärkeä   |
| 1170 - Riutat                                                                 | 0,00                 | 29,00          | Hyvin tärkeä   |
| 1210 - Rantavallit                                                            | 0,00                 | 0,00           | Hyvin tärkeä   |
| 1220 - Kivikkorannat                                                          | 1,66                 | 1,70           | Hyvin tärkeä   |
| 1230 - Kasvipeitteiset merenrantakalliot                                      | 16,34                | 19,18          | Hyvin tärkeä   |
| 1630 – Merenrantaniityt*                                                      | 0,27                 | 6,00           | Hyvin tärkeä   |
| 1640 - Itämeren hiekkarannat                                                  | 0,06                 | 0,22           | Hyvin tärkeä   |
| 6270 - Runsaslajiset kuivat ja tuoreet niityt*                                | 1,71                 | 1,71           | Hyvin tärkeä   |
| 7140 - Vaihtelumiensuot ja rantasuot                                          | 3,29                 | 3,29           | Hyvin tärkeä   |
| 8220 - Silikaattikalliot                                                      | 44,91                | 114,00         | Hyvin tärkeä   |
| 9010 – Luonnonmetsät*                                                         | 74,15                | 81,00          | Hyvin tärkeä   |
| 9020 – Jalopuumetsät*                                                         | 5,81                 | 7,00           | Hyvin tärkeä   |
| 9030 - Maankohoamisrannikon primäärisukessiovaiheiden luonnontilaiset metsät* | 0,00                 | 17,00          | Hyvin tärkeä   |
| 9050 - Lehdot                                                                 | 20,25                | 18,00          | Hyvin tärkeä   |
| 9190 - Vanhat tammimetsät                                                     | 2,31                 | 2,31           | Hyvin tärkeä   |

### 6.1.2. Saaristomeri FI0200090 ja FI0200164

Saaristomeren erityisten suojelutoimintojen eli SAC-alueen pinta-ala on 152 183 hehtaaria, josta vesialuetta on 146 661 hehtaaria. Tähän suurelta osin sisältyvä Saaristomeren SPA-alue on noin 10 000 hehtaaria suurempi. Toteutuskeinot molemmilla Natura-alueilla ovat luonnonsuojelulaki, rakennuslaki, vesilaki, sopimus, maankäyttö- ja rakennuslaki, ympäristönsuojelulaki. Saaristomeren kansallispuiston pinta-ala on noin 52 700 hehtaaria, josta pieni osa sisältyy muihin läheisiin Natura-alueisiin. Valtion suojelualueista Saaristomeren

Natura-alueeseen sisältyy lisäksi Mastbådanin ja Grimsörarnan hylkeidensuojelualueet. Suojeluun varattuja valtion maita on lisäksi lähes 55 000 hehtaaria. Yksityisiä luonnonsuojelualueita on 45 kappaletta, jotka kattavat hieman reilun 700 hehtaaria Natura-alueesta. Suojelemattomia yksityisiä maa- ja vesialueita on noin 60 000 hehtaaria.

Saaristomeri on maa- ja vesiluonnoltaan sekä geologialtaan monipuolinen ja ainutlaatuinen. Alueella esiintyy useita vesi-, ranta- ja maaluonnon direktiiviluontotyypppejä. Lajisto on monipuolinen, ja uhanalaisia lajeja on paljon, johon kalkkivaikutteisuudella on suuri osuus. Alueella on runsaasti erikokoisia saaria ja luotoja sekä niiden vedenalaisia osia. Alueella osuu Salpausselkien jatkeet hiekka- ja sora muodostumiseen. Suuren syvyysvaihtelun vuoksi alueella esiintyy jyrkkäreunaisia alueita, riuttoja ja särkkiä.

Hoito- ja käyttösuunnitelmassa suurin osa Saaristomeren Natura-alueesta on määritetty syrjävyöhykkeeksi. Liikkumisrajoituksia sisältäviä rajoitusvyöhykkeitä on noin 14 300 hehtaaria, joka kattaa noin 7 % Natura-alueesta. Retkeily- ja luontomatkailuvyöhykkeitä on vähän yli 700 hehtaaria, joka on noin 0,4 % Natura-alueesta.

Metsähallituksen luontotyyppi-inventointeja on tehty Saaristomerellä 2000-luvun alkupuolelta tähän päivään asti. Maa-alueilta on inventointitietoja Natura-luontotyypeistä melko kattavasti olemassa. Joitain pienempiä saaria ja luotoja on vielä inventoimatta. Lajistokartoituksia on ajoittain tehty etenkin sammalista, jäkälistä ja joistain hyönteisryhmistä. Myös linnustoa selvitetty ja seurattu kattavasti. Linnustoa lukuun ottamatta on lajitietojen kattavuudessa ja ajantasaisuudessa on puutteellisuutta. Useiden lajien havaintotiedot ovat vanhoja, eikä niiden nykytilanteesta siten ole tietoa.

Saaristomeren vedenalainen meriluonto on kartoitettu valtakunnallisesti tarkasteltuna melko kattavasti viimeisen 20 vuoden aikana. Osana Rannikko-LIFE-hanketta ja Saaristomeren HKS-suunnitelman esitöitä vuonna 2020 vedenalaisia lisäkartoituksia kohdennettiin erityisesti vuonna 2018 Saaristomeren Natura-alueeseen liitetylle laajennusalueelle, joka ulkomeren haastavien olosuhteiden takia oli jäänyt aiempina vuosina vaille suurempaa huomiota. Kartoituksia kohdennettiin näiden avoimien kovien pohjien lisäksi matalille hiekkapohjille. Kartoitusalueen pinta-ala oli noin 40 900 hehtaaria ja tehtyjä kartoituspisteitä oli 2 504. Kartoitukset antoivat runsaasti lisätietoa vedenalaisista lajeista ja luontotyypeistä ja täydensivät näin olemassa olevaa tietoa alueen meriluonnosta. Alueen tärkeimpiin lajeihin kuuluvan meriajokkaan (*Zostera marina*) suojelu ja hoito etenevät huomattavasti täydennettyjen inventointitietojen ansiosta. IP-LIFE Biodiversea -hankkeessa (2021–2029) käynnistetään meriajokasniittyjen ennallistamistoimet, ja kattavat tiedot lajin levinneisyydestä ja esiintymisestä ovat välttämättömiä. Lisäksi kartoituksissa tehtiin havaintoja merten vieraslajeista. Alueella on nopealla tahdilla levinnyt liejutaskurapu (*Rhithropanopeus harrisii*), jonka poistotoimenpiteitä on tarkoitus testata osana Biodiversea-hanketta.

Natura 2000 -tietolomakkeella (SDF) on mainittu 30 suojeluperusteluontotyyppiä (taulukko 6).

**Taulukko 6.** Saaristomeren Natura-alueen suojeluperusteluontotyyppi. \* = priorisoitu luontotyyppi.

| Naturaluontotyyppi                                                            | Inventoitu pinta-ala | SDF -pinta-ala | Yleisarviointi  |
|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------|-----------------|
| 1110 - Vedenalaiset hiekasärkät                                               | 861,38               | 3 462          | Erittäin tärkeä |
| 1150 - Rannikon laguunit*                                                     | 18,8                 | 203            | Erittäin tärkeä |
| 1170 - Riutat                                                                 | 0,00                 | 10 622         | Erittäin tärkeä |
| 1210 - Rantavallit                                                            | 2,37                 | 1,88           | Hyvin tärkeä    |
| 1220 - Kivikkorannat                                                          | 120,53               | 200            | Erittäin tärkeä |
| 1230 - Kasvipeitteiset merenrantakalliot                                      | 1 351,75             | 1 130,17       | Erittäin tärkeä |
| 1610 - Harjusaaret                                                            | 638,31               | 2 000          | Erittäin tärkeä |
| 1620 - Ulkosaariston saaret ja luodot                                         | 982,86               | 4 320          | Erittäin tärkeä |
| 1630 – Merenrantaniityt*                                                      | 49                   | 34,46          | Erittäin tärkeä |
| 1640 - Itämeren hiekkarannat                                                  | 26,50                | 21,77          | Hyvin tärkeä    |
| 2110 - Liikkuvat alkiovaiheen dyynit                                          | 0,00                 | 0,1            | Hyvin tärkeä    |
| 2120 - Liikkuvat rantakauradyynit                                             | 0,00                 | 0,1            | Merkittävä      |
| 2130 - Kiinteät ruohokasvillisuuden peittämät dyynit*                         | 0,46                 | 0,1            | Hyvin tärkeä    |
| 2140 – Variksenmarjadyynit*                                                   | 3,66                 | 1,93           | Erittäin tärkeä |
| 2180 - Metsäiset dyynit                                                       | 1,83                 | 0,1            | Hyvin tärkeä    |
| 2190 - Dyynialueiden kosteat soistuneet painanteet                            | 0,00                 | 0,1            | Merkittävä      |
| 3160 - Humuspitoiset järvet ja lammet                                         | 1,23                 | 3              | Merkittävä      |
| 4030 - Kuivat nummet                                                          | 108,83               | 125            | Erittäin tärkeä |
| 6210P - Tärkeät orkidea-alueet*                                               | 0,54                 | 0,1            | Erittäin tärkeä |
| 6210 - Kuivat niityt ja pensaikat kalkkipit. alustoilla*                      | 8,18                 | 5              | Erittäin tärkeä |
| 6230 - Runsaslajiset jäkkiniityt*                                             | 0,04                 | 0,45           | Merkittävä      |
| 6270 - Runsaslajiset kuivat ja tuoreet niityt*                                | 53,34                | 30             | Hyvin tärkeä    |
| 6280 - Alvarit ja kalkkivaikutteiset kalliokedot*                             | 5,40                 | 0,78           | Hyvin tärkeä    |
| 6410 - Siniheinäniityt                                                        | 0,05                 | 0,05           | Hyvin tärkeä    |
| 6430 - Kosteat suurruohoniityt                                                | 1,48                 | 1,64           | Erittäin tärkeä |
| 6510 - Alavat niitetyt niityt                                                 | 3,29                 | 1,3            | Erittäin tärkeä |
| 6530 - Lehdes- ja vesaniityt*                                                 | 18,83                | 16,86          | Erittäin tärkeä |
| 7160 - Lähteet ja lähdesuot                                                   | 0,00                 | 1,25           | Erittäin tärkeä |
| 7230 - Letot                                                                  | 3,31                 | 2,63           | Erittäin tärkeä |
| 8210 - Kalkkikalliot                                                          | 0,81                 | 0,36           | Erittäin tärkeä |
| 8220 - Silikaattikalliot                                                      | 543,53               | 500            | Erittäin tärkeä |
| 9010 – Luonnonmetsät*                                                         | 252,45               | 500            | Erittäin tärkeä |
| 9020 – Jalopuumetsät*                                                         | 1,23                 | 2,23           | Erittäin tärkeä |
| 9030 - Maankohoamisrannikon primäärisukessiivaiheiden luonnontilaiset metsät* | 0,00                 | 100            | Merkittävä      |
| 9050 - Lehdot                                                                 | 77,60                | 100            | Hyvin tärkeä    |
| 9060 - Harjumetsät                                                            | 21,28                | 0,01           | Erittäin tärkeä |
| 9070 - Hakamaat ja kaskilaitumet                                              | 80,92                | 60,73          | Erittäin tärkeä |
| 9080 – Metsäluhdet*                                                           | 15,17                | 20             | Merkittävä      |
| 9190 - Vanhat tammimetsät                                                     | 0,00                 | 2              | Merkittävä      |
| 91D0 - Puustoiset suot*                                                       | 27,99                | 100            | Erittäin tärkeä |

Saaristomeren erityisten suojelutoimien eli SAC-alueella on seitsemän suojeluperustelajia. Näistä sammalia on kaksi, putkilokasveja yksi, nilviäisiä yksi ja nisäkkäitä kolme (taulukko 7).

**Taulukko 7.** Saaristomeren SAC -alueen suojeluperustelajit.

| Lajiryhmä     | Laji                                           | Direktiivi | Ls-laki | IUCN-luokka               |
|---------------|------------------------------------------------|------------|---------|---------------------------|
| Sammalet      | Isotorasammal ( <i>Cynodontium suecicum</i> )  | Lu II      | U       | Vaarantunut (VU)          |
| Sammalet      | Lahokaviosammal ( <i>Buxbaumia viridis</i> )   | Lu II      | U       | Erittäin uhanalainen (EN) |
| Putkilokasvit | Pikkunoidanlukko ( <i>Botrychium simplex</i> ) | Lu II,V    | U       | Erittäin uhanalainen (EN) |
| Nilviäiset    | Kapeasiemenkotilo ( <i>Vertigo angustior</i> ) | Lu II      | -       | Silmälläpidettävä (NT)    |
| Nisäkkäät     | Halli ( <i>Halichoerus grypus</i> )            | Lu II,V    | -       | Elinvoimainen (LC)        |
| Nisäkkäät     | Itämerennorppa ( <i>Pusa hispida botnica</i> ) | Lu II,V    | -       | Silmälläpidettävä (NT)    |
| Nisäkkäät     | Saukko ( <i>Lutra lutra</i> )                  | Lu II,IV   | -       | Elinvoimainen (LC)        |

Saaristomeren lintudirektiivin mukaisella erityisellä suojelu- eli SPA-alueella on 76 kappaletta suojeluperustelajia (taulukko 8).

**Taulukko 8.** Saaristomeren SPA -alueen suojeluperustelinnut.

| Laji                                               | Direktiivi | Ls-laki | IUCN -luokka                 |
|----------------------------------------------------|------------|---------|------------------------------|
| Allihaahka ( <i>Polysticta stelleri</i> )          | Li I       | -       | -                            |
| Ampuhaukka ( <i>Falco columbarius</i> )            | Li I       | -       | Elinvoimainen (LC)           |
| Etelänsuosirri ( <i>Calidris alpina schinzii</i> ) | Li I       | E       | Erittäin uhanalainen (EN)    |
| Haahka ( <i>Somateria mollissima</i> )             | Li m       | -       | Erittäin uhanalainen (EN)    |
| Harmaapäätikka ( <i>Picus canus</i> )              | Li I       | -       | Elinvoimainen (LC)           |
| Harmaasorsa ( <i>Mareca strepera</i> )             | Li m       | -       | Elinvoimainen (LC)           |
| Heinätavi ( <i>Spatula querquedula</i> )           | Li m       | -       | Vaarantunut (VU)             |
| Heinäkurppa ( <i>Gallinago media</i> )             | Li I       | E       | Äärimmäisen uhanalainen (CR) |
| Helmipöllö ( <i>Aegolius funereus</i> )            | Li I       | -       | Silmälläpidettävä (NT)       |
| Hiiripöllö ( <i>Surnia ulula</i> )                 | Li I       | -       | Elinvoimainen (LC)           |
| Huuhkaja ( <i>Bubo bubo</i> )                      | Li I       | U       | Erittäin uhanalainen (EN)    |
| Härkälintu ( <i>Podiceps grisegena</i> )           | Li m       | -       | Silmälläpidettävä (NT)       |
| Isosirri ( <i>Calidris canutus</i> )               | Li m       | -       | -                            |
| Jouhisorsa ( <i>Anas acuta</i> )                   | Li m       | -       | Vaarantunut (VU)             |
| Jänkäkurppa ( <i>Lymnocyptes minimus</i> )         | Li m       | -       | Elinvoimainen (LC)           |
| Kaakkuri ( <i>Gavia stellata</i> )                 | Li I       | -       | Elinvoimainen (LC)           |
| Kalatiira ( <i>Sterna hirundo</i> )                | Li I       | -       | Elinvoimainen (LC)           |
| Kangaskiuru ( <i>Lullula arborea</i> )             | Li I       | -       | Silmälläpidettävä (NT)       |
| Kapustarinta ( <i>Pluvialis apricaria</i> )        | Li I       | -       | Elinvoimainen (LC)           |
| Karikukko ( <i>Arenaria interpres</i> )            | Li m       | U       | Erittäin uhanalainen (EN)    |
| Kehräjä ( <i>Caprimulgus europaeus</i> )           | Li I       | -       | Elinvoimainen (LC)           |
| Keräkurmitsa ( <i>Charadrius morinellus</i> )      | Li I       | U       | Vaarantunut (VU)             |
| Kirjokerttu ( <i>Sylvia nisoria</i> )              | Li I       | U       | Vaarantunut (VU)             |
| Kivitasku ( <i>Oenanthe oenanthe</i> )             | Li m       | -       | Elinvoimainen (LC)           |
| Kuikka ( <i>Gavia arctica</i> )                    | Li I       | -       | Elinvoimainen (LC)           |
| Kuovisirri ( <i>Calidris ferruginea</i> )          | Li m       | -       | -                            |
| Kurki ( <i>Grus grus</i> )                         | Li I       | -       | Elinvoimainen (LC)           |
| Lapasorsa ( <i>Spatula clypeata</i> )              | Li m       | -       | Elinvoimainen (LC)           |
| Lapasotka ( <i>Aythya marila</i> )                 | Li m       | E       | Erittäin uhanalainen (EN)    |
| Lapinsirri ( <i>Calidris temminckii</i> )          | Li m       | U       | Erittäin uhanalainen (EN)    |
| Lapintiira ( <i>Sterna paradisaea</i> )            | Li I       | -       | Elinvoimainen (LC)           |

| Laji                                           | Direktiivi | Ls-laki | IUCN -luokka                 |
|------------------------------------------------|------------|---------|------------------------------|
| Laulujoutsen ( <i>Cygnus cygnus</i> )          | Li I       | -       | Elinvoimainen (LC)           |
| Liro ( <i>Tringa glareola</i> )                | Li I       | -       | Silmälläpidettävä (NT)       |
| Mehiläishaukka ( <i>Pernis apivorus</i> )      | Li I       | U       | Erittäin uhanalainen (EN)    |
| Maakotka ( <i>Aquila chrysaetos</i> )          | Li I       | U       | Vaarantunut (VU)             |
| Merisirri ( <i>Calidris maritima</i> )         | Li m       | U       | Erittäin uhanalainen (EN)    |
| Metso ( <i>Tetrao urogallus</i> )              | Li I       | -       | Elinvoimainen (LC)           |
| Metsähanhi ( <i>Anser fabalis</i> )            | Li m       | -       | Vaarantunut (VU)             |
| Mustakurkku-uikku ( <i>Podiceps auritus</i> )  | Li I       | U       | Erittäin uhanalainen (EN)    |
| Mustalintu ( <i>Melanitta nigra</i> )          | Li m       | -       | Elinvoimainen (LC)           |
| Mustaviklo ( <i>Tringa erythropus</i> )        | Li m       | -       | Silmälläpidettävä (NT)       |
| Muuttohaukka ( <i>Falco peregrinus</i> )       | Li I       | U       | Vaarantunut (VU)             |
| Naurulokki ( <i>Larus ridibundus</i> )         | Li m       | U       | Vaarantunut (VU)             |
| Niittysuohaukka ( <i>Circus pygargus</i> )     | Li I       | U       | Äärimmäisen uhanalainen (CR) |
| Nuolihaukka ( <i>Falco subbuteo</i> )          | Li m       | -       | Elinvoimainen (LC)           |
| Palokärki ( <i>Dryocopus martius</i> )         | Li I       | -       | Elinvoimainen (LC)           |
| Peltosirkku ( <i>Emberiza hortulana</i> )      | Li I       | U       | Äärimmäisen uhanalainen (CR) |
| Pikkujoutsen ( <i>Cygnus columbianus</i> )     | Li I       | -       | -                            |
| Pikkulepinkäinen ( <i>Lanius collurio</i> )    | Li I       | -       | Elinvoimainen (LC)           |
| Pikkulokki ( <i>Hydrocoloeus minutus</i> )     | Li I       | -       | Elinvoimainen (LC)           |
| Pikkusieppo ( <i>Ficedula parva</i> )          | Li I       | -       | Elinvoimainen (LC)           |
| Pikkutiira ( <i>Sternula albifrons</i> )       | Li I       | E       | Erittäin uhanalainen (EN)    |
| Pilkasiipi ( <i>Melanitta fusca</i> )          | Li m       | U       | Vaarantunut (VU)             |
| Pulmussirri ( <i>Calidris alba</i> )           | Li m       | -       | -                            |
| Punajalkaviklo ( <i>Tringa totanus</i> )       | Li m       | -       | Silmälläpidettävä (NT)       |
| Punakuiri ( <i>Limosa lapponica</i> )          | Li I       | -       | Silmälläpidettävä (NT)       |
| Pyy ( <i>Tetrastes bonasia</i> )               | Li I       | -       | Vaarantunut (VU)             |
| Riskilä ( <i>Cephus grylle</i> )               | Li m       | U       | Vaarantunut (VU)             |
| Ristisorsa ( <i>Tadorna tadorna</i> )          | Li m       | U       | Vaarantunut (VU)             |
| Ruisrääkkä ( <i>Crex crex</i> )                | Li I       | -       | Elinvoimainen (LC)           |
| Ruokki ( <i>Alca torda</i> )                   | Li m       | -       | Elinvoimainen (LC)           |
| Ruskosuohaukka ( <i>Circus aeruginosus</i> )   | Li I       | -       | Elinvoimainen (LC)           |
| Räyskä ( <i>Hydroprogne caspia</i> )           | Li I       | -       | Elinvoimainen (LC)           |
| Selkälokki ( <i>Larus fuscus</i> )             | Li m       | U       | Erittäin uhanalainen (EN)    |
| Sinirinta ( <i>Luscinia svecica</i> )          | Li I       | -       | Elinvoimainen (LC)           |
| Sinisuohaukka ( <i>Circus cyaneus</i> )        | Li I       | U       | Vaarantunut (VU)             |
| Suokukko ( <i>Calidris pugnax</i> )            | Li I       | U       | Äärimmäisen uhanalainen (CR) |
| Suopöllö ( <i>Asio flammeus</i> )              | Li I       | -       | Elinvoimainen (LC)           |
| Teeri ( <i>Tetrao tetrix tetrix</i> )          | Li I       | -       | Elinvoimainen (LC)           |
| Tukkasotka ( <i>Aythya fuligula</i> )          | Li m       | -       | Erittäin uhanalainen (EN)    |
| Tundrakurmitsa ( <i>Pluvialis squatarola</i> ) | Li m       | -       | -                            |
| Tuulihaukka ( <i>Falco tinnunculus</i> )       | Li m       | -       | Elinvoimainen (LC)           |
| Uivelo ( <i>Mergellus albellus</i> )           | Li I       | -       | Elinvoimainen (LC)           |
| Valkoposkihanhi ( <i>Branta leucopsis</i> )    | Li I       | -       | Elinvoimainen (LC)           |
| Vesipääsky ( <i>Phalaropus lobatus</i> )       | Li I       | U       | Vaarantunut (VU)             |

### 6.1.3. Örön saari FI0200164

Örön saaren erityisten suojelutoimintojen alueen (SAC) Natura-alueen pinta-ala on 375,8 hehtaaria, josta vesialuetta on 219,3 hehtaaria. Alueen toteutuskeino on luonnonsuojelulaki. Örön Natura-alue kuuluu kokonaisuudessaan Saaristomeren kansallispuistoon. Örön maa- ja vesialuetta kuuluu kansallispuistoon Natura-aluetta laajemmin noin 740 hehtaarin kokoisena. Puolustusvoimien hallinta saarella päättyi vuoden 2014 lopussa, jonka jälkeen alue vapautui yleisölle.

Örö on suojeltu luontodirektiivin perusteella. Saaren ja sitä ympäröivän matalan vesialueen luontotyyppi on harjusaaret, jonka kanssa päällekkäisenä on useita hiekka- ja somerikkopohjaisia luontotyyppisiä maa-alueella ja vedenalaisesti. Lisäksi esiintyy metsäisiä ja kallioisia luontotyyppisiä. Örö on erittäin tärkeä lajiston suojelun kannalta. Varsinkin hyönteis- ja putkilokasvilajistossa esiintyy paljon harvinaisia ja uhanalaisia lajeja. Örön luontotyyppien ja lajien hoitamiseksi on tehty luonnonhoitosuunnitelma (Lindgren 2015) sekä luontomatkailun kehittämissuunnitelma (Vuorinen, Sorakunnas & Högmänder 2014). Hoito- käyttösuunnitelmassa Örön saari on merkitty retkeily- ja luontomatkailuvyöhykkeeksi. Vesialue saarineen on syrjävyöhykettä.

Öröstä on hyvät luontotyyppi- ja lajitiedot maa-alueelta, ja vesialue on kartoitettu kattavasti. Alue on hyvin merkittävä hiekkapohjien ja niiden lajiston kannalta. Örössä on 16 suojeluperusteluontotyyppiä (taulukko 9). Alueelle ei ole määritetty suojeluperustelajeja.

**Taulukko 9.** Örön Natura-alueen suojeluperusteluontotyytit. \* = priorisoitu luontotyyppi.

| Naturaluontotyyppi                                    | Inventoitu pinta-ala | SDF -pinta-ala | Yleisarviointi  |
|-------------------------------------------------------|----------------------|----------------|-----------------|
| 1110 - Vedenalaiset hiekkasärkät                      | 0,00                 | 0,3            | Erittäin tärkeä |
| 1150 - Rannikon laguunit*                             | 0,59                 | 2,56           | Merkittävä      |
| 1210 - Rantavallit                                    | 0,00                 | 0,01           | Merkittävä      |
| 1220 - Kivikkorannat                                  | 3,05                 | 3,05           | Erittäin tärkeä |
| 1230 - Kasvipeitteiset merenrantakalliot              | 6,82                 | 6,82           | Hyvin tärkeä    |
| 1610 - Harjusaaret                                    | 158,79               | 376,00         | Erittäin tärkeä |
| 1620 - Ulkosaariston luodot ja saaret                 | 2,65                 | 230,00         | Merkittävä      |
| 1630 - Merenrantaniityt*                              | 5,96                 | 5,96           | Hyvin tärkeä    |
| 1640 - Itämeren hiekkarannat                          | 3,09                 | 3,09           | Erittäin tärkeä |
| 2110 - Liikkuvat alkiovaiheen dyynit                  | 0,17                 | 0,17           | Erittäin tärkeä |
| 2120 - Liikkuvat rantakauradyynit                     | 0,07                 | 0,07           | Erittäin tärkeä |
| 2130 - Kiinteät ruohokasvillisuuden peittämät dyynit* | 0,66                 | 0,66           | Hyvin tärkeä    |
| 2180 - Metsäiset dyynit                               | 2,77                 | 2,77           | Hyvin tärkeä    |
| 4030 - Kuivat nummet                                  | 12,45                | 12,45          | Hyvin tärkeä    |
| 6270 - Runsaslajiset kuivat ja tuoreet niityt*        | 13,27                | 13,27          | Erittäin tärkeä |
| 9050 - Lehdot                                         | 6,42                 | 6,42           | Hyvin tärkeä    |

### 6.1.4. Seilin saaristo FI0200064

Seilin saaristo on otettu Natura-verkostoon luonto- ja lintudirektiivien perusteella (SAC ja SPA). Natura-alueen pinta-ala on 4 682 hehtaaria, josta vesialuetta on 3 917 hehtaaria. Toteutustapoina ovat luonnonsuojelu-,

rakennus- ja vesilait. Suojelu toteutetaan valtaosin muulla kuin luonnonsuojelulailla. Valtion omistamaksi Seilin saariston luonnonsuojelualueeksi on perustettu 737 hehtaarin kokoinen alue. Saarien maa-alueiden lisäksi suojelualueeseen sisältyy 220 hehtaaria vesialuetta Natura-alueen sisällä. Yksityisiä suojelualueita on perustettu 24 kappaletta, jotka kattavat 168 hehtaarin kokoisen alueen.

Seilin saaristo on monipuolinen sisäsaariston alue, joka koostuu vesialueesta sekä kallioisista ja metsäisistä saarista ja luodoista. Saarten luonto on merkityksellistä varsinkin luonnonmetsien, lehtojen, perinneympäristöjen ja laajojen kallioalueiden osalta. Vedenalaisista luontotyypeistä riuttoja on varsin laaja-alaisesti. Monipuolisten luonnonolojen vuoksi alue on merkittävä lajiston suojelun kannalta. Alueella esiintyy paljon harvinaisia ja uhanalaisia lajeja, ja alue on myös tärkeä väli- ja sisäsaariston linnuston pesimäalueena. Natura-alue on valtaosin syrjävyöhykettä. Liikkumisrajoituksen sisältävää rajoitusvyöhykettä on 26 hehtaaria. Seilin ja Lammasluodon saarilla on retkeily- ja luontomatkailuvyöhykettä noin 103 hehtaaria.

Maaluontotyyppitieto on kattavaa paria pientä saarta lukuun ottamatta, mutta inventointitiedot ovat osin vanhentuneita. Alueen vedenalainen meriluonto on melko kattavasti kartoitettu, pääosin vuonna 2016. Alueella ei esiinny mereisiä uhanalaisia lajeja. Lajistokartoituksia on tehty varsin vähän. Lajitiedot ovat puutteellisia ja alueelta on paljon vanhentunutta havaintotietoa. Linnustosta on melko hyvät tiedot. Seilin saariston alueella on 17 luontodirektiivin suojeluperusteluontotyyppiä (taulukko 10).

**Taulukko 10.** Seilin saariston Natura-alueen suojeluperusteluontotyytit. \* = priorisoitu luontotyyppi.

| Naturaluontotyyppi                                                            | Inventoitu pinta-ala | SDF -pinta-ala | Yleisarviointi |
|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------|----------------|
| 1150 - Rannikon laguunit*                                                     | 0,00                 | 1,30           | Hyvin tärkeä   |
| 1170 - Riutat                                                                 | 0,00                 | 122,67         | Hyvin tärkeä   |
| 1210 - Rantavallit                                                            | 0,00                 | 0,10           | Merkittävä     |
| 1220 - Kivikkorannat                                                          | 4,62                 | 4,62           | Merkittävä     |
| 1230 - Kasvipeitteiset merenrantakalliot                                      | 22,75                | 22,75          | Hyvin tärkeä   |
| 1620 - Ulkosaariston luodot ja saaret                                         | 0,40                 | 390,00         | Merkittävä     |
| 1630 – Merenrantaniityt*                                                      | 4,41                 | 6,91           | Merkittävä     |
| 1640 - Itämeren hiekkarannat                                                  | 0,31                 | 0,61           | Merkittävä     |
| 6270 - Runsaslajiset kuivat ja tuoreet niityt*                                | 6,23                 | 6,23           | Hyvin tärkeä   |
| 6510 - Alavat niitetyt niityt                                                 | 0,00                 | 0,01           | Merkittävä     |
| 8210 - Kalkkikalliot                                                          | 3,33                 | 3,33           | Hyvin tärkeä   |
| 8220 - Silikaattikalliot                                                      | 87,71                | 140,00         | Hyvin tärkeä   |
| 9010 – Luonnonmetsät*                                                         | 148,03               | 330,00         | Hyvin tärkeä   |
| 9030 - Maankohoamisrannikon primäärisukessiovaiheiden luonnontilaiset metsät* | 0,00                 | 0,00           | Merkittävä     |
| 9050 - Lehdot                                                                 | 29,14                | 38,00          | Hyvin tärkeä   |
| 9070 - Hakamaat ja kaskilaitumet                                              | 15,38                | 15,38          | Hyvin tärkeä   |
| 91D0 - Puustoiset suot*                                                       | 4,10                 | 4,10           | Merkittävä     |

Seilin saariston Natura-alueelle on määritetty 15 luonto- ja lintudirektiivin mukaista suojeluperustelajia, joista 14 on lintuja ja yksi on sammallaji (taulukko 11).

**Taulukko 11.** Seilin saariston suojeluperustelajit.

| Lajiryhmä | Laji                                         | Direktiivi | Ls-laki | UH-luokka                 |
|-----------|----------------------------------------------|------------|---------|---------------------------|
| sammalet  | Lahokaviosammal ( <i>Buxbaumia viridis</i> ) | LU II      | U       | Erittäin uhanalainen (EN) |
| linnut    | Helmipöllö ( <i>Aegolius funereus</i> )      | Li I       | -       | Silmälläpidettävä (NT)    |

| Lajiryhmä | Laji                               | Direktiivi | Ls-laki | UH-luokka                 |
|-----------|------------------------------------|------------|---------|---------------------------|
| linnut    | Pyö (Bonasa bonasia)               | Li I       | U       | Vaarantunut (VU)          |
| linnut    | Huuhkaja (Bubo bubo)               | Li I       | U       | Erittäin uhanalainen (EN) |
| linnut    | Kehraaja (Caprimulgus europaeus)   | Li I       | -       | Elinvoimainen (LC)        |
| linnut    | Palokärki (Dryocopus martius)      | Li I       | -       | Elinvoimainen (LC)        |
| linnut    | Pikkulepinkäinen (Lanius collurio) | Li I       | -       | Elinvoimainen (LC)        |
| linnut    | Selkälökki (Larus fuscus fuscus)   | Li I       | U       | Erittäin uhanalainen (EN) |
| linnut    | Kangaskiuru (Lullula arborea)      | Li I       | -       | Silmälläpidettävä (NT)    |
| linnut    | Pilkkasiipi (Melanitta fusca)      | Li I       | U       | Vaarantunut (VU)          |
| linnut    | Harmaapäätikka (Picus canus)       | Li I       | -       | Elinvoimainen (LC)        |
| linnut    | Kalatiira (Sterna hirundo)         | Li I       | -       | Elinvoimainen (LC)        |
| linnut    | Lapintiira (Sterna paradisaea)     | Li I       | -       | Elinvoimainen (LC)        |
| linnut    | Punajalkaviklo (Tringa totanus)    | Li I       | -       | Silmälläpidettävä (NT)    |
| linnut    | salattu laji (oma liite)           |            | -       |                           |

### 6.1.5. Ölmos-Purunpää FI0200062

Ölmos-Purunpää on luontodirektiivin mukainen SAC-alue, jonka toteutuskeinot ovat luonnonsuojelulaki, rakennuslaki, vesilaki ja sopimus. Natura-alueen pinta-ala on 1 055 hehtaaria, josta vesialuetta on 606 hehtaaria. Maa-alueiden suojelu on pääosin toteutettu yksityisin suojelualuein. Valtion omistuksessa on noin 50 hehtaaria, josta suurin osa kuuluu Saaristomeren kansallispuistoon.

Kolmeosainen Natura-alue, johon kuuluu merenrannan moreeni-, kallio- ja hiekkarantoja ja karuja kalliomänniköitä sekä pitkä ja kapea lahti ja järvi. Paikoin on lehtoa ja Jungfruholm – Högholm -saarella jalopuumetsää. Hoito- ja käyttösuunnitelmassa alue on merkitty suurelta osin syrjävyöhykkeeksi. Natura-alueen pohjoisosassa, Kolaudenissa, on HKS-suunnitelmassa osoitettu noin kahdeksan hehtaarin kokoinen retkeily- ja luontomatkailuvyöhyke.

Koko aluetta koskeva inventointitieto on kovin puutteellista, myös pinnan alta. Luontotyyppi-inventointeja on tehty vain pieneltä osin. Alueella ei ole tehty lajistosiselvityksiä, ja lajitiedot ovat muutoinkin vähäiset. Ölmos-Purunpään Natura-alueella on 14 suojeluperusteluontotyyppiä (taulukko 12). Suojeluperustelajeja ei ole.

**Taulukko 12.** Ölmos-Purunpään Natura-alueen suojeluperusteluontotyytit. \* = priorisoitu luontotyyppi.

| Naturaluontotyyppi                       | Inventoitu pinta-ala | SDF -pinta-ala | Yleisarviointi  |
|------------------------------------------|----------------------|----------------|-----------------|
| 1170 - Riutat                            | 0,00                 | 3,06           | Hyvin tärkeä    |
| 1210 - Rantavallit                       | 0,03                 | 0,03           | Hyvin tärkeä    |
| 1220 - Kivikkorannat                     | 1,55                 | 5,00           | Hyvin tärkeä    |
| 1230 - Kasvipeitteiset merenrantakalliot | 1,48                 | 8,00           | Hyvin tärkeä    |
| 1640 - Itämeren hiekkarannat             | 0,66                 | 1,20           | Hyvin tärkeä    |
| 1650 - Kapeat murtovesilahdet            | 0,00                 | 110,00         | Merkittävä      |
| 3110 - Karut kirkasvetiset järvet        | 0,00                 | 50,00          | Hyvin tärkeä    |
| 3150 - Luontaisesti ravinteiset järvet   | 0,00                 | 10,00          | Hyvin tärkeä    |
| 3260 - Pikkujoet ja purot                | 0,00                 | 0,07           | Hyvin tärkeä    |
| 8220 - Silikaattikalliot                 | 3,47                 | 100,00         | Hyvin tärkeä    |
| 8230 - Kallioiden pioneerikasvillisuus   | 0,00                 | 0,55           | Hyvin tärkeä    |
| 9020 - Jalopuumetsät*                    | 4,20                 | 4,20           | Hyvin tärkeä    |
| 9050 - Lehdot                            | 3,25                 | 3,37           | Erittäin tärkeä |
| 91D0 - Puustoiset suot*                  | 0,14                 | 20,00          | Merkittävä      |

## 7. Arviointimenetelmät ja -kriteerit

Rakenteiden, reittien, telttailun ja matkailun vaikutukset luontoon vaihtelevat paljon kohteittain. Vetovoimaisimmilla ja helpoimmin saavutettavilla kohteilla kävijämäärät ovat suurempia kuin syrjäisemmillä pienillä saarilla. Toisaalta, vaikka kävijämäärä olisi suurikin, mutta kohteella on palveluvarustus ja kulun ohjaus, saattaa haitallinen vaikutus olla pienempi kuin kohteella, jossa ei ole käytön- ja kulunohjausta. Saaristomeren ulkosaaristossa on esimerkiksi telttailukäytössä kokonaisia pieniä saaria, joille ei osoiteta käytön ohjausta. Joillain kohteilla taas saattaa syntyä haitallista kulutusta palveluvarustuksen ja reitistöjen ulkopuolelle.

Vaikutukset luontotyyppeihin ja lajistoon vaikuttaa paljolti myös kohteen luonne ts. luontotyyppien kulutuskestävyys. Kulutuskestävyys riippuu suuresti maalajista. Mustikka- ja puolukkatyyppien kankaat ovat kulutusta vastaan kestävimpiä. Heikommin kulutusta kestävät kuivat ja karut kankaat, kallioid, lehdot ja suot. Erityisen huonosti tallautumista kestävät jäkälät. Soilla ja kosteilla paikoilla vaikutusalue usein levenee, kun kulkija hakee parempaa reittiä. Saaristomerellä kulutusherkkiä luontotyyppijä ovat lisäksi niityt, nummet, hiekkarannat ja dyynit. Kulutusherkille luontotyypeille liittyy usein myös merkittäviä lajistoarvoja.

Pallas-Ounastunturilla tehdyssä selvityksessä vaihtelee kesäreittien leveys 0,6–2,4 metrin välillä (Sulkava & Norokorpi 2007). Nuuksion kansallispuiston hoito- ja käyttösuunnitelman Natura-arvioinnissa (Erävuori, Kiiski & Manner 2022) käytettiin reittien vaikutusalueena kahden metrin leveyttä. Yhtenäistä kahden metrin vaikutusaluetta käytetään myös tässä arvioinnissa. Mitta on luultavasti monin paikoin yliarvio, mutta toisaalta paikoin saattaa kahden metrin vaikutusalue ylittyäkin.

Sulkavan ja Norokorven (2007) selvityksessä oli kasvillisuudeltaan kuluneen pinta-alan laajuus taukopaikoilla keskimäärin 321 m<sup>2</sup>. Sallan kansallispuiston luontovaikutusten arvioinnissa (Kulmala, Siivonen & Rautiainen 2023) taukopaikkojen rakenteet puskuroitiin 10 metrillä, jolloin syntyy 300 m<sup>2</sup> vaikutusalue. Rakenteiden vaikutusalue riippuu myös siitä, sijaitsevatko ne lähellä toisiaan vai hajallaan laajemmalla alueella. Rakenteiden ja reittien laatu, määrä ja sijainti saadaan selville Metsähallituksen PAVE-sovelluksesta. Näin niiden vaikutusalue suhteessa suojeluperusteisiin on melko helppo määrittää. Telttailuun on varattu tiettyjä rajattuja alueita tai vapaammin kokonaisia saaria. Rajattujen telttailualueiden luontovaikutukset ovat jossain määrin arvioitavissa, mutta vapaiden telttailusaarien osalta hankalampaa. Telttailuun on myös varattavissa alueita ryhmille. Matkailutoimintaan liittyvät ryhmävarausalueet kuluva oletettavasti enemmän kuin yksittäisten telttailijoiden käytössä olevat alueet.

Rakenteita, reittejä ja virkistyskäytön toimintoalueita sijoittuu usein Natura-luontotyypeille. Niiden vaikutusalueista on laskettu osuudet kyseisen luontotyyppin koko Natura-alueella olevasta pinta-alasta. Natura-luontotyyppien pinta-aloista on olemassa sekä tietolomakkeiden että Saktin inventointitiedot, eivätkä välttämättä kumpikaan ole absoluuttinen tieto. Suurelta osalta aluetta luontotyyppitiedot perustuvat enimmäkseen Metsähallituksen tekemiin luontotyyppi-inventointeihin vuosina 2003-2010. Luontotyyppi-inventointeja on toki tehty tämänkin jälkeen useina vuosina tähän päivään asti sitä mukaa kun suojelun toteutus on edennyt. Yksityisillä suojelualueilla inventointeja on toteuttanut osin myös Ely-keskus. Varsinaisesti tätä HKS:aa varten ei ole tehty täydentäviä tai tarkentavia luontotyyppi-inventointeja. Enimmäkseen on pyritty käyttämään Sakti-kuviotietojärjestelmän tarkempia inventointitietoja. Kaikissa tapauksissa inventointitietoa ei ole juurikaan käytettävissä tai se on puutteellista, jolloin on käytetty tietolomakkeessa ilmoitettuja pinta-alatietoja.

Linnuston osalta tämän natura-arvioinnin tausta-aineistona on hyödynnetty laji.fi ja Tiira-lintutietopalvelun aineistoista. Tietoja on lisäksi täydennetty asiantuntia-arviolla ja aiemmin tehtyjen Metsähallituksen luontopalvelun inventointitietojen pohjalta. Saaristomeren natura-alueen osalta on kartoituksia tehty muun muassa Jurmon lintuaseman ja Jurmon alueen pesimälinnustoselvitys v. 2020, Berghamnin ja Boskärin sekä

Bodön linjalaskennat v. 2016, Jungfruskärissa on tehty linnustokartoitus v. 2021 ja Gärskärin osalta tietoja on täydennetty rengastajan tiedoilla. Muiden Saaristomeren natura-alueen saarien osalta on arvioita tehty laji.fi ja Tiiran tietojen pohjalta mm. Björkö, Dalskär, Högländ, Högsåra, Kappalholmen, Kråkskär, Låga Sundskär, Norra Benskär, Sandön, Små Sundkären, Stora Hästö - Konungsskär - Birsskär ja Yxskären. Saaristomeren natura-alueella sijaitseva Långlandet kuuluu saaristolintulaskentasaariin, ja siellä on tehty laskenta v. 2024. Saaristolintulaskenta tehdään kerran kolmessa vuodessa ja muuten laskenta-alueet pääasiassa sijoittuvat alueille, jotka eivät kohdistu virkistyskohteiden kohteille.

Muiden tässä natura-arvioinnissa arvioitujen natura-alueiden osalta lintu-inventointeja on tehty Örön saarella v. 2015 pesimälinnustoselvitys ja Seilin saariston natura-alueella taas Seilin linjalaskenta ja Seilin ympäristön saaristolinnuston kartoitus v. 2016. Pakinaisen saariston natura-alueen Pähkinäisen saaren ja Ölmös-Purunpää natura-alueen osalta arviot on tehty laji.fi ja Tiira-tietoihin pohjautuen. Euroopan komission julkaiseman luontodirektiivin (92/43/ETY) 6 artiklan tulkintaohjeen mukaan ”Kaikki tapahtumat, jotka aiheuttavat alueen muodostamisen perustana olevan luontotyyppin kattaman alan supistumista, voidaan katsoa heikentymiseksi. Luontotyyppin kattaman alan supistamista on arvioitava suhteessa sen kattamaan koko pinta-alan alueella ottaen huomioon kyseisen luontotyyppin suojelun taso”.

Vaikutuksen merkittävyys riippuu muun muassa sen tyypistä, laajuudesta, kestosta, voimakkuudesta, ajoituksesta, vaikutusten kasautumisesta sekä vaikutuksen kohteena olevien luontotyyppien ja lajien haavoittuvuudesta. Muutoksen suuruuteen vaikuttavat vaikutuksen laajuus, kesto ja voimakkuus, herkkyyteen puolestaan lajien tai luontotyyppien arvo ja alttius muutoksille (Mäkelä & Salo 2023). Mikäli suunnitelma tai hanke tuottaa suuren merkittävän vaikutuksen luontotyyppille tai lajille, niin vaikutukset ovat merkittävästi suojeluperusteita heikentäviä. Merkittävyyttä arvioidaan kaksipuolaisella asteikolla **ei merkittävää heikennystä – merkittävä heikennys**.

#### **Luontoarvojen heikentyminen voi olla merkittävää jos:**

- Suojeltavan lajin tai luontotyyppin suojelutaso ei hankkeen toteutuksen jälkeen ole suotuisa (Arvioinnin ja vaikutuksen kohteena olevien luontotyyppien suojelutasot on listattu liitteeseen 3).
- Olosuhteet alueella muuttuvat hankkeen tai suunnitelman takia niin, ettei suojeltavien lajien tai elinympäristöjen esiintyminen ja lisääntyminen alueella ole pitkällä aikavälillä mahdollista.
- Hanke heikentää olennaisesti suojeltavan lajiston runsautta.
- Luontotyyppin ominaispiirteet turmeltuvat tai osittain häviävät hankkeen seurauksena.
- Ominaispiirteet turmeltuvat tai suojeltavat lajit häviävät alueelta kokonaan.

Vaikutusten suuruuden kriteeristöä on käytetty monia erilaisia versioita eri luontovaikutusten arviointihankkeissa (Marttunen 2015). Asteikko kuvaa luontotyyppin heikentyvän tai häviävän pinta-alan osuutta tailajin heikentyvää tai häviävää yksilömäärää suhteessa Natura-alueen luontotyyppin pinta-alan tai lajimäärään. Arvioinnissa on huomioitava myös luontotyyppien ja lajien suotuisan suojelun taso sekä priorisoidut luontotypit. Tässä käytetään samaa melko tiukkaa kriteeristöä kuin mm. Nuuksion kansallispuiston (Erävuori ym. 2022) ja Haukiluoma – Tesoman yleissuunnitelma-alueiden (Nuottajärvi ym. 2015) Natura-arvioinneissa (taulukko 13).

**Taulukko 13.** Vaikutusten suuruuden luokitus ja käytetty kriteeristö.

| Vaikutusten suuruus            | Kriteerit                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Erittäin suuri vaikutus</b> | Vaikutus kohdistuu yli 10 % Natura-alueella sijaitsevasta luontotyyppistä tai yli 10 % Natura-alueella esiintyvän direktiivilajin runsaudesta                                |
| <b>Voimakas vaikutus</b>       | Vaikutus kohdistuu 3–10 % Natura-alueella sijaitsevasta luontotyyppistä tai 3–10 % Natura-alueella esiintyvän direktiivilajin runsaudesta                                    |
| <b>Kohtalainen vaikutus</b>    | Vaikutus kohdistuu yli 1 %, mutta alle 3 % Natura-alueella sijaitsevasta luontotyyppistä tai yli 1 %, mutta alle 3 % Natura-alueella esiintyvän direktiivilajin runsaudesta. |
| <b>Lievä vaikutus</b>          | Vaikutus kohdistuu alle 1 % Natura-alueella sijaitsevasta luontotyyppistä tai alle 1 % Natura-alueella esiintyvän direktiivilajin runsaudesta.                               |
| <b>Ei vaikutusta</b>           | Ei muutoksia tai muutokset kohdistuvat erittäin pieneen osaan (alle 0,1 %) luontotyyppistä tai Natura-alueella esiintyvän direktiivilajin runsaudesta.                       |

**Vaikutusten todennäköisyyttä on arvioitu seuraavan luokituksen mukaisesti:**

- varma
- erittäin todennäköinen
- todennäköinen
- odotettavissa ennakoitavissa
- epätodennäköinen
- erittäin epätodennäköinen.

Natura-arviointiin liittyy myös hankkeen vaikutukset Natura-alueen eheyteen eli koskemattomuuteen. Sillä tarkoitetaan koko Natura-alueen ekologisen rakenteen, toiminnan ja ekologisten prosessien muodostamaa kokonaisuutta, joka ylläpitää alueen suojeluperusteena mainittuja luontotyyppisiä ja/tai lajeja. "Alueen koskemattomuus" liittyy näin ollen alueen suojelutavoitteisiin, keskeisiin luonnonpiirteisiin sekä ekologiseen rakenteeseen ja toimintaan. Jos ehdotettu suunnitelma tai hanke ei vaaranna alueen suojelutavoitteiden toteutumista (erikseen ja yhdessä muiden suunnitelmien ja hankkeiden kanssa), alueen koskemattomuuteen ei katsota kohdistuvan kielteisiä vaikutuksia. Vaikutuksia on kuitenkin vaikeampaa arvioida suurilla alueilla, joilla on monimutkaisia ekosysteemejä ja ekologisia toimintoja, joissa on monia luontotyyppisiä ja lajeja. (Euroopan komissio 2021).

Luontodirektiivin 6 artiklan 3. kohta määrää, että viranomaiset saavat hyväksyä hankkeen tai suunnitelman vasta varmistuttuaan siitä, että se "ei vaikuta kyseisen alueen koskemattomuuteen". Kyse on siitä, että voiko alue hankkeesta tai suunnitelmasta huolimatta pitkälläkin tähtäyksellä säilyä sellaisena, että sen suojelutavoitteisiin kuuluvat luontotyypit eivät mainittavasti supistu ja suojeltavien lajien populaatiot pystyvät kehittymään suotuisasti tai vähintään säilymään nykyisellä tasollaan. Vaikutusten ei myöskään tarvitse kohdistua suoraan alueen arvokkaisiin luontotyyppisiin tai lajeihin ollakseen merkittäviä, sillä ne voivat kohdistua esim. alueen hydrologiaan tai tavanomaisiin lajeihin ja vaikuttaa tätä kautta välillisesti suojeluperusteina oleviin luontotyyppisiin ja/tai lajeihin (Söderman 2003).

Jotta alueen koskemattomuuteen kohdistuvia vaikutuksia voitaisiin arvioida järjestelmällisesti ja objektiivisesti, on tärkeää vahvistaa kynnysarvot ja tavoitteet kullekin sellaiselle ominaisuudelle, jolla määritetään alueella suojeltujen luontotyyppien ja lajien suojelutavoitteet (Euroopan komissio, 2021a).

**Esimerkki tarkistuslistasta, jonka avulla voidaan määrittää, onko Natura 2000 -alueen koskemattomuus vaarantunut (Euroopan komissio, 2021a):**

**Onko mahdollista, että suunnitelma tai hanke:**

- haittaa tai viivästyttää alueen suojelutavoitteiden saavuttamista?
- vähentää alueella esiintyvien suojeltujen luontotyyppien tai suojeltujen lajien elinympäristöjen pinta-alaa tai laatua?
- pienentää alueella merkittävässä määrin esiintyvien suojeltujen lajien populaatioiden kokoa?
- aiheuttaa häiriöitä, jotka voisivat vaikuttaa populaation kokoon tai tiheyteen tai lajien väliseen tasapainoon?
- aiheuttaa alueella merkittävässä määrin esiintyvien suojeltujen lajien siirtymisen muualle ja siten pienentää kyseisten lajien levinneisyyttä alueella?
- johtaa liitteessä I lueteltujen luontotyyppien tai lajien elinympäristöjen pirstoutumiseen?
- johtaa sellaisten keskeisten piirteiden, luonnollisten prosessien tai luonnonvarojen häviämiseen tai vähenemiseen, jotka ovat olennaisia alueella olevien asiaankuuluvien luontotyyppien ja lajien säilyttämisen tai ennalleen saattamisen kannalta (esimerkiksi puupeite, altistuminen vuorovesille, vuotuiset tulvat, saaliseläimet ja ravintovarannot)?
- häiritsee tekijöitä, jotka auttavat säilyttämään alueen suotuisat olosuhteet tai joita tarvitaan niiden palauttamiseksi suotuisaan tilaan alueella?
- häiritsee niiden lajien tasapainoa, levinneisyyttä ja tiheyttä, jotka ovat alueen suotuisten olosuhteiden indikaattoreita?

## 7.1. Epävarmuustekijät

Arvioinnin toteuttaminen on pitkälti kiinni luontotyyppi- ja lajitiedon kattavuudesta ja oikeellisuudesta. Arvioinnin pohjana olevan luonto- ja lajitiedon kattavuus ja ajantasaisuus vaihtelee paljon kohteittain. Luontotyyppien inventointitiedot ovat osin melko vanhoja. Inventointien alkuaikoina on joidenkin luontotyyppien määrittämiseen liittynyt epävarmuutta, ja arvioinninkin aikana törmättiin väärin määritettyihin Natura-luontotyypeihin. Joitain virheitä korjattiin arvioinnin aikana. Myöhemmin määrittämisohjeiden tarkennettua on myös joidenkin niittyluontotyyppien määrittämisä muutettu. Myös luonnonhoidon myötä saattaa jotkut Natura-luontotyytit muuttua toiseksi, esimerkiksi lehdosta hakamaaksi. Pääsääntöisesti inventointitiedon kattavuus on melko hyvä, mutta tietopuutteet aiheuttavat pientä epävarmuutta Natura-luontotyyppien esiintymiseen ja arvioinnin tekemiseen.

Lajitiedon ja sen ajantasaisuuden puutteet aiheuttavat epävarmuutta arvioinnin tekemiselle. Joidenkin lajien havaintotiedot ovat vanhoja, mutta lajien sijaintitiedon ja ekologian perusteella arviointia on mahdollista tehdä. Linnustotiedot ovat kohtalaiset pesimälinnuston osalta. Levähtävien osalta on selkeitä tietopuutteita, myös vesilintujen poikueiden liikkeitä ja esiintymiskuva ovat hyvin puutteelliset.

Nykyhetkessä veneilyn aiheuttamia vaikutuksia Saaristomeren vedenalaiseen luontoon on hyvin vaikeaa tai mahdotonta arvioida, sillä veneily on jatkunut alueella pitkään, useat käyntikohteet ovat vakiintuneita eikä lähtötilanteesta ennen veneilyn alkamisesta ole mitään dokumentoitua tietoa. Siksi arviot veneilyn ja virkistyskäytön vaikutuksista vedenalaisiin luontotyypeihin ovat vain suuntaa antavia, yleisiä arvioita.

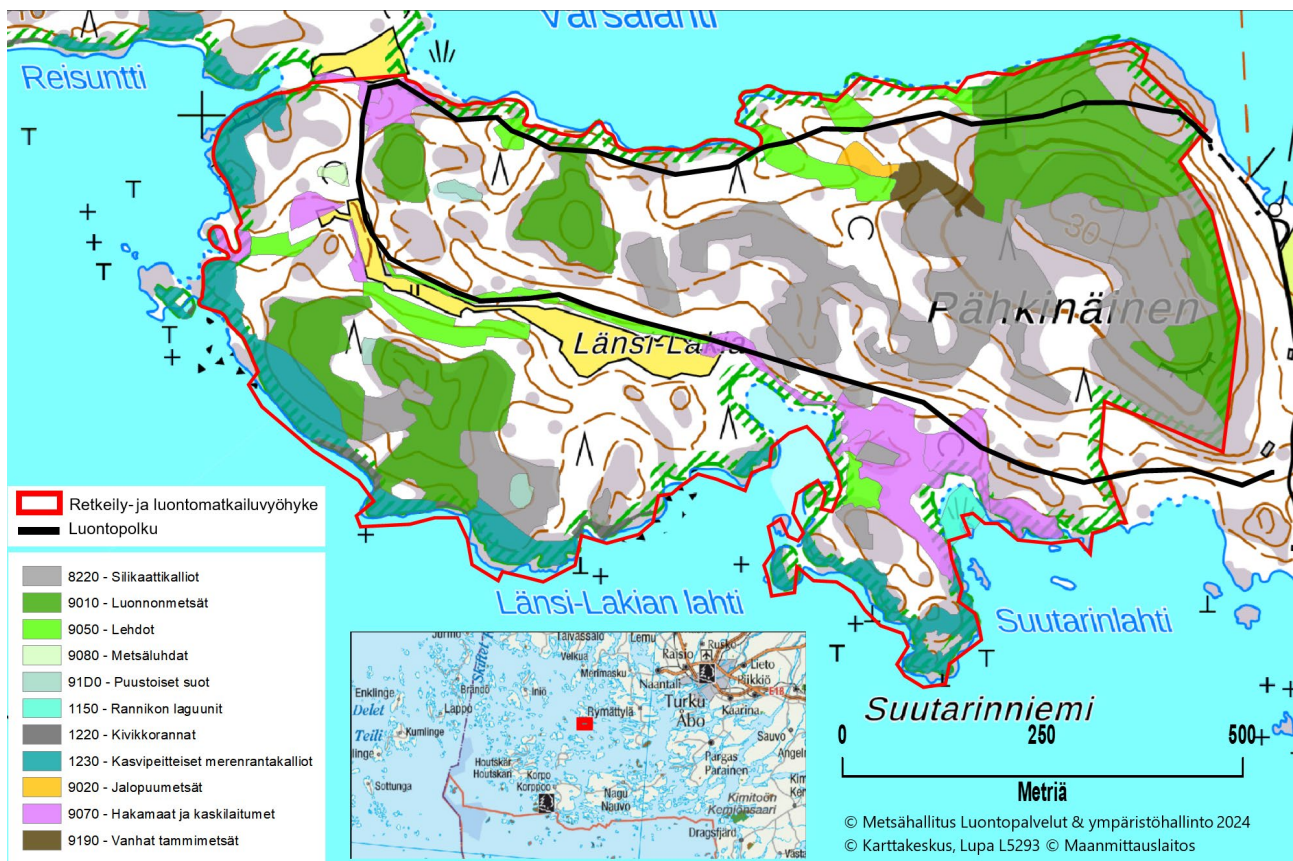
Arvioinnin lähtökohtana on, että kulunohjaus ja rajoitukset ovat riittäviä ja toimivia heikentävien luontovaikutusten minimoimiseksi. Mikäli kulunohjaus ei todellisuudessa ole riittävää ja riittävän vaikuttavaa, voi kulumista ja häiriötä aiheutua laajemmin. Kulutuksen vaikutuksesta luontotyypeihin ja lajeihin on melko vähän tutkimustietoa. Arviointi perustuu usein Metsähallituksen työntekijöiden havaintoihin maastossa. Aloitettuja LAC-arviointeja käytetään hyväksi, ja niitä tulisi laajentaa muillekin kulutusherkille kohteille. Tämänhetkisen käytön ja tiedon perusteella arvioinnissa käytetyn polkujen kahden metrin vaikutusalue aiheuttaa usein todellista vaikutusta laajemman vaikutusalueen. Telttailualueiden laajennuksilla ja vapailla telttailusaarilla vaikutusten arviointi on hankalampaa, ja se aiheuttaa siten epävarmuutta arviointiin.

Pientä epävarmuutta liittyy myös mahdolliseen kävijämäärien lisääntymiseen tulevaisuudessa. Oletettavasti veneilijöiden ja melojien virkistyskäytössä ei tapahdu olennaisia muutoksia, mikäli meri ympäristönä ei heikkene voimakkaasti. Viime vuosien melko tasaiset kävijämäärät saattavat lisääntyä matkailutoiminnan kehittämisen myötä. Koska matkailutoimintaa kuitenkin kohdennetaan tietyille yksittäisille kohteille, niin tilanteen kehittymistä pystytään arvioimaan ja tarvittaessa esimerkiksi lisäämään käytönohjausta. Suurta tai oleellista kävijämäärän lisääntymistä ei ehkä ole odotettavissa, mutta sitä määrää on vaikea ennustaa. Lievällä kävijämäärän kasvulla ei todennäköisesti ole merkittävää luontoarvoja heikentävää vaikutusta.

## 8. Hoito- ja käyttösuunnitelman vaikutus suojeluperusteisiin

### 8.1. Pakinaisten saaristo FI0200065

Natura-alueelle sijoittuvan retkeily- ja luontomatkailuvyöhykkeen pinta-ala Pähkinäisissä on 64,6 hehtaaria (kuva 1). Vyöhyke kattaa 15 % Natura-alueen maapinta-alasta. Vyöhyke koostuu hajanaisista kallioalueista, kankaasta ja lehdestä. Alueella on 2,5 kilometrin pituinen luontopolku, jonka pinta-ala puskuroidulla kahden metrin leveydellä on 0,5 hehtaaria. Luontopolku on päälyllystämätön, noin 15 metrin matkalta pitkostettu.



**Kuva 1.** Pähkinäisten retkeily- ja luontomatkailuvyöhyke, reitti ja Natura 2000-luontotyytit.

Taulukossa 14 on esitetty Pähkinäisten luontopolun vaikutus suojelun perusteena oleviin luontotyyppisiin. Luontopolulla ja virkistyskäytöllä ei varmasti tai erittäin todennäköisesti ole heikentävää vaikutusta rannikon laguuneihin, kivikkorantoihin, kasvipeitteisiin merenrantakallioihin, tammimetsiin ja jalopuumetsiin. Vaikutukset eivät siten koske priorisoituja luontotyyppisiä tai vaikutukset ovat merkityksettömiä.

**Taulukko 14.** Rakenteiden ja reittien vaikutus suojelun perusteena oleviin luontotyypeihin.

| Luontotyyppi                      | Luontotyypin pinta-ala Natura-alueella HA | Rakenteen tai reitin vaikutusala luontotyyppillä HA | Vaikutusala luontotyyppistä koko Natura-alueella % | Vaikutuksen suuruus | Vaikutuksen merkittävyys |
|-----------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|---------------------|--------------------------|
| Rannikon laguunit*                | 16,74                                     | 0                                                   | 0                                                  | Ei vaikutusta       | Ei merkittävä            |
| Kivikkorannat                     | 1,70                                      | 0                                                   | 0                                                  | Ei vaikutusta       | Ei merkittävä            |
| Kasvipeitteiset merenrantakalliot | 19,18                                     | 0                                                   | 0                                                  | Ei vaikutusta       | Ei merkittävä            |
| Silikaattikalliot                 | 114,00                                    | 0,002                                               | 0,001                                              | Ei vaikutusta       | Ei merkittävä            |
| Luonnonmetsät*                    | 81,00                                     | 0,04                                                | 0,04                                               | Ei vaikutusta       | Ei merkittävä            |
| Lehdot                            | 20,25                                     | 0,05                                                | 0,2                                                | Lievä vaikutus      | Ei merkittävä            |
| Tammimetsät                       | 2,31                                      | 0                                                   | 0                                                  | Ei vaikutusta       | Ei merkittävä            |
| Jalopuumetsät*                    | 7,00                                      | 0                                                   | 0                                                  | Ei vaikutusta       | Ei merkittävä            |

**Silikaattikalliot (FV=)** Luontopolun luontotyyppiltä oleva pinta-ala on noin 0,002 hehtaaria, ja sen osuus koko Natura-alueen silikaattikallioiden pinta-alasta on 0,001 prosenttia. Vaikutuksen suuruus melko laaja-alaiseen luontotyyppiin Natura-alueella on mitättömän pieni. Vaikka otetaan huomioon kallioiden kasvillisuuden kulutusherkkyys ja polkujen todennäköinen leveneminen ja haaroittuminen korkeammille näköalapaikoille, ei virkistyskäytöllä erittäin todennäköisesti ole merkittävää vaikutusta luontotyypin suojelutasoon, edustavuuteen, luonnontilaan tai pinta-alaan Natura-alueella.

**Luonnonmetsät\* (U1-)** Luontopolku kattaa 0,04 hehtaarin alueen luontotyyppillä, joka tarkoittaa 0,04 prosentin osuutta Natura-alueen luonnonmetsistä. Luontopolun vaikutusalueella olevat luonnonmetsäkuviot ovat suurelta osin mustikkatyyppin kangasta, pieneltä osin kallioista mäntymetsää. Luonnonmetsien rakennepiirteisiin – puustorakenteeseen ja lahopuustoon – ei virkistyskäytöllä ole merkittävää vaikutusta. Aluskasvillisuuteen polulla on pientä heikentävää vaikutusta. Luontopolun vaikutus luontotyypin kasvillisuuteen ja rakenteeseen on mitättömän pieni, joten sillä ei ole merkittävää vaikutusta luontotyypin suojelutasoon, edustavuuteen, luonnontilaan tai pinta-alaan Natura-alueella.

**Lehdot (U1=)** Luontopolun vaikutusala luontotyyppillä on 0,05 hehtaaria. Se on 0,2 prosenttia koko Natura-alueen lehtojen pinta-alasta. Vyöhykkeen lehdot ovat pääosin keski- tai runsasravinteisia tuoreita lehtoja, pieneltä osin kuivaa lehtoa. Lehtopohjaa on vähän myös entisellä pellolla. Virkistyskäyttö ei vähennä luontotyypin pinta-alaa, mutta luontopolun käytöllä on lievää heikentävää vaikutusta lehdon kasvillisuuteen. Heikentävä vaikutus on kuitenkin hyvin pienialaista koko Natura-alueen lehtojen kokonaispinta-alaan nähden. Vaikutusta lieventää noin 15 metrin pituinen pitkospuuosuus lehdossa, eikä luontopolun käyttöaste ole kovin suuri. Luontopolulla on lievää heikentävää vaikutusta luontotyyppiin, mutta se ei uhkaa luontotyypin säilymistä alueella eikä vaikutusta arvioida merkittäväksi. Valtaosa Natura-alueen lehdoista sijaitsee virkistyskäytön vaikutusalueen ulkopuolella muissa Natura-alueen osissa.

Pähkinäisten retkeily- ja luontomatkailuvyöhyke ei sisällä luontopolun lisäksi muita luontoarvoja heikentäviä virkistyskäytön rakenteita tai toimintoja. Luontopolun vaikutusalueelta tai sen välittömästä läheisyydestä ei ole tiedossa kulutukselle tai käytölle herkkää uhanalaista lajistoa. Kaiken kaikkiaan vyöhykkeen sekä sen sisältämän luontopolun vaikutukset Natura-alueen suojeluperusteisiin ovat hyvin vähäiset tai merkityksettömiä. Ruotsalaisen saarta lukuun ottamatta muu ihmisvaikutus syrjävyöhykkeiksi merkityillä saarilla on vähäistä. Saarilla on muutamia vakituksessa ja vapaa-ajan käytössä olevia rakennuksia. Ruotsalaisessa on enemmän asutusta ja natura-alueelle sijoittuvia teitä. Merkittävää heikentävää yhteisvaikutusta muun ihmistoiminnan kanssa ei arvioida syntyvän. Retkeily- ja matkailukäytöllä ei myöskään arvioida olevan sellaisia vaikutuksia, että se vaikuttaisi negatiivisesti alueen eheyteen ts. ekosysteemien rakenteeseen tai toimintaan. Virkistyskäyttö ei merkittävästi heikennä Pakinaisten saariston Natura-alueen suojeluperusteita.

## 8.2. Saaristomeri FI0200090 ja FI0200164

### Yleistä

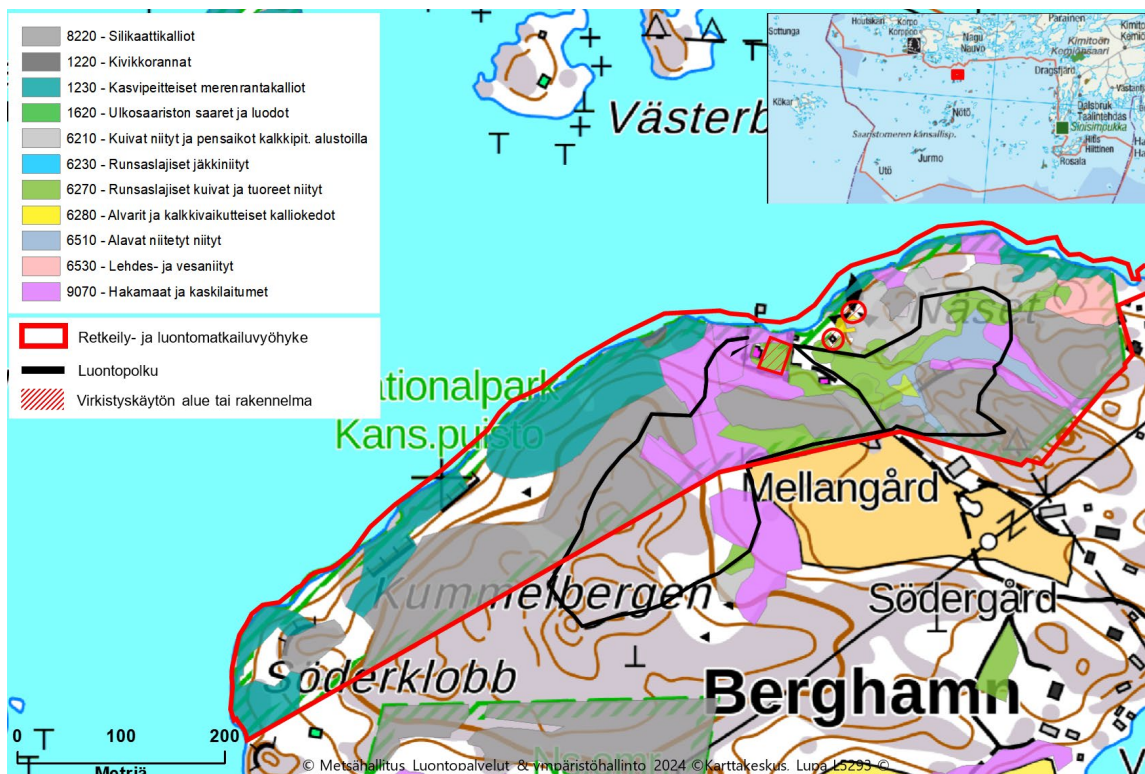
Saaristomeren Natura-alueesta on määritetty retkeily- ja luontomatkailuvyöhykkeiksi yhteensä 542,3 hehtaaria. Tämä on 9,8 prosenttia Natura-alueen maa-alueesta. Saarikohtaiset retkeily- ja luontomatkailukäytön toiminnot ja rakenteet on esitetty jaotellen ne pääkohteisiin, pienkohteisiin ja telttailusaariin. Näiden osalta kappaleissa käydään läpi käytön alueille sijoittuvat suojeluperusteet ja yleispiirteiset käytön vaikutukset. Tarkemmat vaikutusten arvioinnit Saaristomeren osalta ovat lopussa yhteenvertoina omissa kappaleissaan.

### 8.2.1. Saaristomeren pääalueet

#### Berghamn

Berghamnin retkeily- ja luontomatkailuvyöhyke on 14,7 hehtaarin kokoinen (kuva 2). Vyöhykkeelle sijoittuu retkisatama, luontotupa, luontopolku, telttailualue, tulentekopaikka ja kuivakäymälä. Hoito- ja käyttösuunnitelmassa maa-alueelle ei ole esitetty uusia rakenteita. Alueella on 1,3 kilometrin pituinen luontopolku, joka kulkee osin suojelemattomalla yksityismaalla. Vyöhykkeellä on laidunnuksessa olevaan perinneympäristöä, kalkkivaikutteisia niittyjä ja ketoja sekä kallioaluetta. Saarella, natura-alueen ulkopuolella, sijaitsee vakituista ja vapaa-ajan asutusta. Asukkaiden liikkumisesta natura-alueella saattaa aiheutua vähäistä kulutusta, mutta se ei todennäköisesti ole merkittävästi luontoarvoja heikentävää.

Berghamniin on suunniteltu kesäsesongin pidentämistä, joka saattaa lisätä kävijämääriä alueella. Kohteella on Metsähallituksen ylläpitämä Västerbyn tila. Nykyisin päärakennuksen näyttely on avoinna vain hyvin satunnaisesti kesäaikaan. Pihapiirin vajoissa olevat pienet näyttelyt ovat avoinna ympäri vuoden. Saarelle pääsee maksuttomalla yhteysaluksella.



Kuva 2. Berghamnin retkeily- ja luontomatkailuvyöhyke, rakenteet, reitit ja Natura 2000-luontotyytit.

Luontopolun vaikutusalue on 0,2 hehtaaria. Telttailualueen ja muiden rakenteiden vaikutusala on 0,14 hehtaaria. Taulukossa 15 on esitetty rakenteiden ja reittien vaikutusalueet suojeluperusteluontotyypeillä ja vaikutusalueiden osuus kyseisestä luontotyypistä koko Natura-alueella. Rakenteiden ja reittien ulkopuolella oleviin kivikkorantoihin, kasvipeitteisiin merenrantakallioihin, runsaslajisiin jäkkiniittyihin sekä lehdes- ja vesaniittyihin toiminnalla ei todennäköisesti ole merkittäviä heikentäviä vaikutuksia. 0,04 hehtaarin vaikutusalueella käytön vaikutus hakamaiden ominaispiirteisiin on todennäköisesti merkityksetön.

**Niittyluontotyypit** Luontopolun vaikutusalueella on neljää priorisoitua niittyluontotyyppiä, jotka ovat osin kalkkivaikutteisia. Luontopolun ja muun virkistyskäytön vaikutusalueet ulottuvat näille luontotyypeille. Kuvioilla esiintyy matalakasvuista niitty- ja ketolajistoa, mm. ketonoidanlukkoa ja ketoneilikka sekä muutamia uhanalaisia hyönteislajeja. Polku ollut olemassa jo ennen alueen liittämistä Natura-verkostoon. Vähäisen käytön vuoksi polku on hyvin kapea eikä ole kuluttanut kasvillisuutta paljoakaan. Polun käyttö on paikoin vähän kuluttanut kasvillisuutta, mutta paikoin polku on tuskin havaittavissa niityllä (kuva 3). Polku on alun perin linjattu niin, että siitä mahdollisimman vähän haittaa lajistolle ja luontotyypeille. Polun tai käytön vaikutusalueilla ei ole tiedossa uhanalaisia lajeja, joita kulutus uhkasi. Kyseisten luontotyyppien edustavuudet ovat pääosin erinomaista ja hyvää. Telttailualueen niitty on edustavuudeltaan ei-merkittävä. Virkistyskäytöllä on todennäköisesti vain lievää negatiivista vaikutusta kyseisten luontotyyppien laatuun ja luonteenomaisen lajiston elinympäristön heikkenemiseen. Mahdollinen vähäinen kävijämäärien kasvu ei todennäköisesti aiheuta merkittäviä luontoarvoja heikentäviä vaikutuksia nykyiseen verrattuna, mutta tilannetta on seurattava.

**Taulukko 15.** Rakenteiden ja reittien vaikutus suojelun perusteena oleviin luontotyyppeihin.

| Luontotyyppi<br>* priorisoitu                              | Luontotyypin pinta-ala<br>Natura-alueella HA | Rakenteen tai reitin<br>vaikutusala luontotyypillä<br>HA | Vaikutusala<br>luontotyypistä koko<br>Natura-alueella % |
|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Kivikkorannat                                              | 120,53                                       | 0                                                        | 0                                                       |
| Kasvipeitteiset<br>merenrantakalliot                       | 1 351,75                                     | 0                                                        | 0                                                       |
| Kuivat niityt ja pensaikot<br>kalkkipitoisilla alustoilla* | 8,18                                         | 0,03                                                     | <b>0,4</b>                                              |
| Runsaslajiset jäkkiniityt*                                 | 0,04                                         | 0                                                        | 0                                                       |
| Runsaslajiset kuivat ja tuoreet<br>niityt*                 | 53,34                                        | 0,1                                                      | <b>0,2</b>                                              |
| Alvarit ja kalkkivaikutteiset<br>kalliokedot*              | 5,40                                         | 0,04                                                     | <b>0,7</b>                                              |
| Alavat niitetyt niityt                                     | 3,29                                         | 0,004                                                    | <b>0,3</b>                                              |
| Lehdes- ja vesaniityt*                                     | 18,83                                        | 0                                                        | 0                                                       |
| Hakamaat ja kaskilaitumet                                  | 80,92                                        | 0,04                                                     | 0,05                                                    |
| Silikaattikalliot                                          | 543,53                                       | 0,15                                                     | 0,03                                                    |



**Kuva 3.** Berghamn. Luontopolku niitty- ja ketoalueella. Kuva: Laura Lehtonen.

**Silikaattikalliot** Luontopolku kulkee noin 900 metriä tämän luontotyyppin alueella. Vähäisen käytön vuoksi ei kallioilla ole näkyvissä selkeitä, merkittävän haitallisen kulutuksen jälkiä. Joillain vaikeakulkuisimmilla paikoilla on rakennettu siltoja, pitkoksia ja portaita kulutuksen ehkäisemiseksi. Nykyisellä käytöllä ja mahdollisella vähäisellä kävijämäärän kasvulla on vain lievää paikallista vaikutusta luontotyyppin ominaispiirteisiin ts. kasvillisuuden kulumiseen.

### **Luonto- ja lintudirektiivien suojeluperustelajit**

Alueelta ei ole tiedossa luontodirektiivin liitteen II suojeluperustelajeja. Suurin osa lintudirektiivin liitteen I suojeluperustelajeista esiintyy olemassa olevien virkistysrakenteiden ulkopuolella, joten näihin lajeihin ei ole virkistyskäytöllä tunnistettu olevan vaikutusta. Ne lajit, mitkä esiintyvät virkistysrakenteiden (luontopolun ja luontotuvan ympäristö) läheisyydessä ovat kivitasku ja pikkulepinkäinen. Näiden lajien osalta ei ole tunnistettu virkistyskäytöllä olevan vaikutusta. Retkilaiturin tuntumassa pesii yhdestä kahteen paria mustakurkku-uikkuja. Virkistyskäytön aiheuttamaa mahdollista häiriötä ei tiedetä, mutta lienee vähäistä, sillä mustakurkku-uikkujen määrä laiturin vieressä on lisääntynyt. Huuhkaja ei pesi saarella, mutta käyttää sitä saalistusalueenaan. Taulukossa 16 on esitetty arvio toiminnan merkittävyydestä Berghamnissa esiintyvän suojeluperustelinnuston osalta.

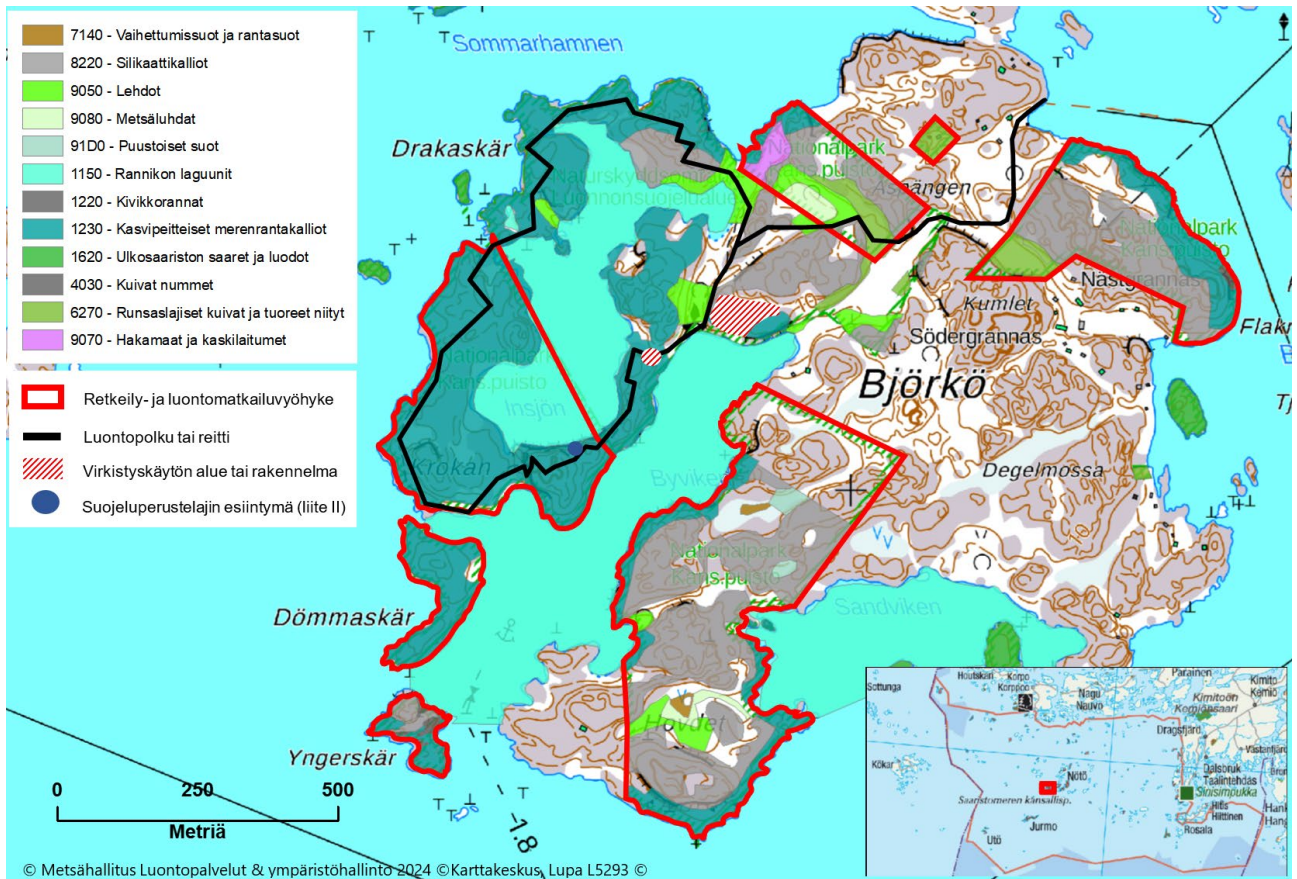
**Taulukko 16.** Berghamnissa esiintyvät suojeluperustelajit.

| Eliöryhmä | Laji              | Parimäärä / muuttavien yksilöiden määrä, johon vaikutusta | Parimäärä / muuttavien määrä Natura-alueella | Vaikutuksen merkittävyys |
|-----------|-------------------|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------|
| Linnut    | Haahka            | 0                                                         | 2500–7000                                    | Ei merkittävä            |
| Linnut    | Huuhkaja          | 0                                                         | 8–10                                         | Ei merkittävä            |
| Linnut    | Kalatiira         | 0                                                         | 400–800                                      | Ei merkittävä            |
| Linnut    | Kivitasku         | 0                                                         | 600–1000                                     | Ei merkittävä            |
| Linnut    | Kirjokerttu       | 0                                                         | 80–100                                       | Ei merkittävä            |
| Linnut    | Kurki             | 0                                                         | 8–15                                         | Ei merkittävä            |
| Linnut    | Lapasorsa         | 0                                                         | 100–200                                      | Ei merkittävä            |
| Linnut    | Lapintiira        | 0                                                         | 3000–5000                                    | Ei merkittävä            |
| Linnut    | Mustakurkku-uikku | 1                                                         | 70–80                                        | Ei merkittävä            |
| Linnut    | Naurulokki        | 0                                                         | 250–500                                      | Ei merkittävä            |
| Linnut    | Pikkulepinkäinen  | 0                                                         | 70–200                                       | Ei merkittävä            |
| Linnut    | Pilkkasiipi       | 0                                                         | 700–1500                                     | Ei merkittävä            |
| Linnut    | Punajalkaviklo    | 0                                                         | 200–300                                      | Ei merkittävä            |
| Linnut    | Teeri             | 0                                                         | 75–150                                       | Ei merkittävä            |

### **Björkö**

Björkön erillisistä paloista koostuvat valtion maat ovat kokonaan retkeily- ja luontomatkailuvyöhykettä (kuva 4). Vyöhykkeen pinta-ala saarella on 53,8 hehtaaria. Saarella on karua ulkosaaristoluontoa, laguuneita, perinnebiotooppeja sekä pieniä lehto- ja suolaikkuja. Käyttöä on ohjattu kahdelle vyöhykkeen palalle, ja virkistyskäytön reittejä ja rakenteita sijoittuu myös yksityiselle suojelualueelle ja suojelemattomalle yksityismaalle. Muiden vyöhykkeen osien käyttö on vähäistä. Saarelle sijoittuu retkisatama, luontopolku, reitti yhteysalukselle, telttailualue, tulentekopaikka ja kuivakäymälä. Hoito- ja käyttösuunnitelmassa esitettyjä muutoksia toimintoihin ovat kävelyreitti yhteysalukselle ja telttailualueen laajennus. Koska telttailualue sijoittuu yksityiselle suojelualueelle, niin sekä sijoittuminen että laajentuminen edellyttävät ELY:n hyväksyntää ja maanomistajan suostumusta.

Saarelle on kaavailtu retkeily- ja matkailukäyttökauden pidentämistä, mikä saattaa lisätä vähän kävijämääriä. Saarella on yrittäjävetoista kahvila- ja majoituspalvelua. Samat edellä mainitut virkistyskäytön rakenteet ovat myös matkailutoiminnan käytössä. Saarella, natura-alueen ulkopuolella, sijaitsee vakituista ja vapaa-ajan asutusta. Asukkaiden liikkumisesta natura-alueella saattaa aiheutua vähäistä kulutusta, mutta se ei todennäköisesti ole merkittävästi luontoarvoja heikentävää.



**Kuva 4.** Björkön retkeily- ja luontomatkailuvyöhykkeet, rakenteet, reitit ja Natura 2000-luontotyytit.

Björkön reittien vaikutusala on yhteensä 0,7 hehtaaria. Suunnitellun telttailualueen laajennus on myös 0,7 hehtaarin kokoinen. Käyttöä keskittyy myös satama-alueelle ja tulentekopaikan ympäristöön. Taulukossa 17 on esitetty käytön vaikutusalat ja niiden osuudet suojelun perusteena olevista luontotyypeistä. Käytön vaikutusta ei erittäin todennäköisesti ole kivikkorantoihin, kuiviin nummiin, hakamaihin, metsäluhtiin eikä puustoihin soihin. Uuden reitin sijainti on suunniteltu niin, että se aiheuttaisi mahdollisimman vähän heikentävää vaikutusta luontoon.

Alueella esiintyy kolme vuonna 2019 direktiiviraportoinnin mallien mukaista rannikon laguunia, joista yksi on saaren sisäjärvi Insjön. Merenpuoleiset lahdet Byviken (jossa retkisatama) ja Sandviken eivät täysin täytä direktiiviluontotyyppien Suomen ympäristökeskuksen (2023) laatimaa luonnehdintaa rannikon laguuneista (*Suomen rannikolla laguuneiksi luetaan fladat ja kluuvit – niiden tunnuspiirteitä ovat hyvin kehittynyt ruovikkovyöhyke ja rehevä uposlehtinen kasvillisuus. Pohjaa peittää runsas ja erikoislaatuinen kasvillisuus, johon kuuluu muun muassa merinäkinruohoa ja uhanalaisia näkinpartaisia*). Toistuvalla ankkuroinnilla Byvikenissä on varmasti ollut pohjaa muuttava vaikutus, mutta kartoitusten perusteella alueella ei esiinny huomionarvoista tai suojelua vaativaa lajistoa eikä retkisatamalahden tilaa tunneta ennen sen perustamista retkisatamaksi. Sisäjärvi on vain hetimitä yhteydessä mereen. Sisäjärvi on suosittu uimapaikka ja monet veneilijät käyttävät sitä myös peseytymiseen. Järven vedenlaatua on ryhdytty seuraamaan kausittain vuodesta 2021 alkaen. Viestintäkampanja ja yhteistyö Pidä Saaristo Siistinä Ry:n kanssa ovat ensiarvoisen tärkeitä kävijöiden valistamiseksi pesuainejäämien ympäristöhaitoista.

**Taulukko 17.** Rakenteiden ja reittien vaikutus suojelun perusteena oleviin luontotyypeihin.

| Luontotyyppi<br>* priorisoitu              | Luontotyypin pinta-ala<br>Natura-alueella HA | Rakenteen tai reitin<br>vaikutusala luontotyyppillä<br>HA | Vaikutusala<br>luontotyyppistä koko<br>Natura-alueella<br>% |
|--------------------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Rannikon laguunit*                         | 203                                          | 0                                                         | 0                                                           |
| Kivikkorannat                              | 120,53                                       | 0                                                         | 0                                                           |
| Kasvipeitteiset<br>merenrantakalliot       | 1 351,75                                     | 1                                                         | 0,07                                                        |
| Kuivat nummet                              | 108,83                                       | 0                                                         | 0                                                           |
| Runsaslajiset kuivat ja tuoreet<br>niityt* | 53,34                                        | 0,01                                                      | 0,02                                                        |
| Hakamaat ja kaskilaitumet                  | 80,92                                        | 0                                                         | 0                                                           |
| Silikaattikalliot                          | 543,53                                       | 0,05                                                      | 0,009                                                       |
| Lehdot                                     | 77,60                                        | 0,05                                                      | 0,06                                                        |
| Metsäluhdet*                               | 20                                           | 0                                                         | 0                                                           |
| Puustoiset suot*                           | 27,99                                        | 0                                                         | 0                                                           |

Luontopolulla ja reitillä on lievää vaikutusta niittyjen, lehtojen ja kallioiden kasvillisuuteen. Kuvassa 5 on kapea polku lehtokuvion läpi. Polku on noin 0,5 metrin levyinen ja paikoin pitkostettu. Näiltä luontotyypeiltä ei ole tiedossa harvinaista tai uhanalaista lajistoa polkujen vaikutusalueelta. Kapean polun vaikutus luontotyyppien ominaispiirteisiin ja lajistoon on vähäistä. Kasvillisuus kartoitettiin yhteysalukselle johtavan polun alueelta.



**Kuva 5.** Luontopolku lehdon läpi Björkössä. Kuva: Philippe Parisot.

**Kasvipeitteiset merenrantakalliot** Virkistyskäytön suurin vaikutus kohdistuu tähän luontotyyppiin. Luontotyypin alueella on liki kaksi kilometriä luontopolkua, telttailualue, tulentekopaikka sekä veneiden kiinnitysaluetta melko pitkällä matkalla. Luontopolun vaikutusalue luontotyyppillä on noin 0,5 hehtaaria ja muun käytön myös 0,5 hehtaaria. Oletettavasti kallioalueella kuljetaan myös jonkin verran polkujen ulkopuolella. Havaintojen perusteella polku on pysynyt melko kapeana, eikä kulutuksella ole oleellista vaikutusta

luontotyyppin kasvillisuuteen. Vaikutus koko Natura-alueen mittakaavassa laaja-alaisen luontotyyppin ominaispiirteisiin on vähäinen, vaikka huomioidaan matkailukauden pidentämisestä aiheutuva pieni kävijämäärän kasvu. Kuvassa 6 on Björkön kallioaluetta, jossa luontopolku kulkee.



**Kuva 6.** Luontopolun kallioaluetta Björkössä. Kuva: Laura Lehtonen.

### **Luonto- ja lintudirektiivien suojeluperustelajit**

Björköstä on havainto isotorasammalesta (taulukko 18). Laji on keskeinen suojeluperuste, ja Saaristomereltä on tiedossa neljä esiintymää. Esiintymä on luontopolun vieressä. Esiintymä on jyrkässä rinteessä, mikä antaa esiintymälle luontaisen suojan kulutukselta. Lajin elinympäristöt ovat suojaisat kallioseinämät ja jyrkänteet, joten liikkuminen ja kulutus kallion lakialueelle ei heikennä tai supista lajin elinympäristöä. Esiintymän nykytila selvitetään ja tarvittaessa rajoitetaan liikkumista esiintymän lähetyvillä. Käytöllä ei todennäköisesti ole heikentävää vaikutusta isotorasammalen populaatioon ja elinympäristöön.

Suurin osa lintudirektiivin liitteen I suojeluperustelajeista esiintyy olemassa olevien virkistysrakenteiden ulkopuolella, joten näihin lajeihin ei ole virkistyskäytöllä tunnistettu olevan vaikutusta. Ne lajit, jotka esiintyvät virkistysrakenteiden läheisyydessä ovat kivitasku ja pikkulepinkäinen. Näiden lajien osalta ei ole tunnistettu virkistyskäytöllä olevan vaikutusta. Taulukossa 18 on esitetty arvio toiminnan merkittävyydestä Björkössä esiintyvän suojeluperustelinnuston osalta.

**Taulukko 18.** Björkössä esiintyvät suojeluperustelajit.

| Eliöryhmä | Suojeluperustelaji | Esiintymien määrä | Mahdollinen vaikutustapa | Vaikutuksen merkittävyys |
|-----------|--------------------|-------------------|--------------------------|--------------------------|
| Sammalet  | Isotorasammal      | 1                 | Luontopolku              | Ei merkittävä            |

| Linnut | Laji             | Parimäärä /<br>muuttavien<br>yksilöiden määrä,<br>johon<br>vaikutusta | Parimäärä / muuttavien<br>määrä Natura-alueella | Vaikutuksen<br>merkittävyys |
|--------|------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------|
| Linnut | Haahka           | 0                                                                     | 2500–7000                                       | Ei merkittävä               |
| Linnut | Kivitasku        | 0                                                                     | 600–1000                                        | Ei merkittävä               |
| Linnut | Kirjokerttu      | 0                                                                     | 80–100                                          | Ei merkittävä               |
| Linnut | Lapintiira       | 0                                                                     | 3000–5000                                       | Ei merkittävä               |
| Linnut | Naurulokki       | 0                                                                     | 250–500                                         | Ei merkittävä               |
| Linnut | Pikkulepinkäinen | 0                                                                     | 70–200                                          | Ei merkittävä               |
| Linnut | Pilkkasiipi      | 0                                                                     | 750–1500                                        | Ei merkittävä               |
| Linnut | Teeri            | 0                                                                     | 75–150                                          | Ei merkittävä               |

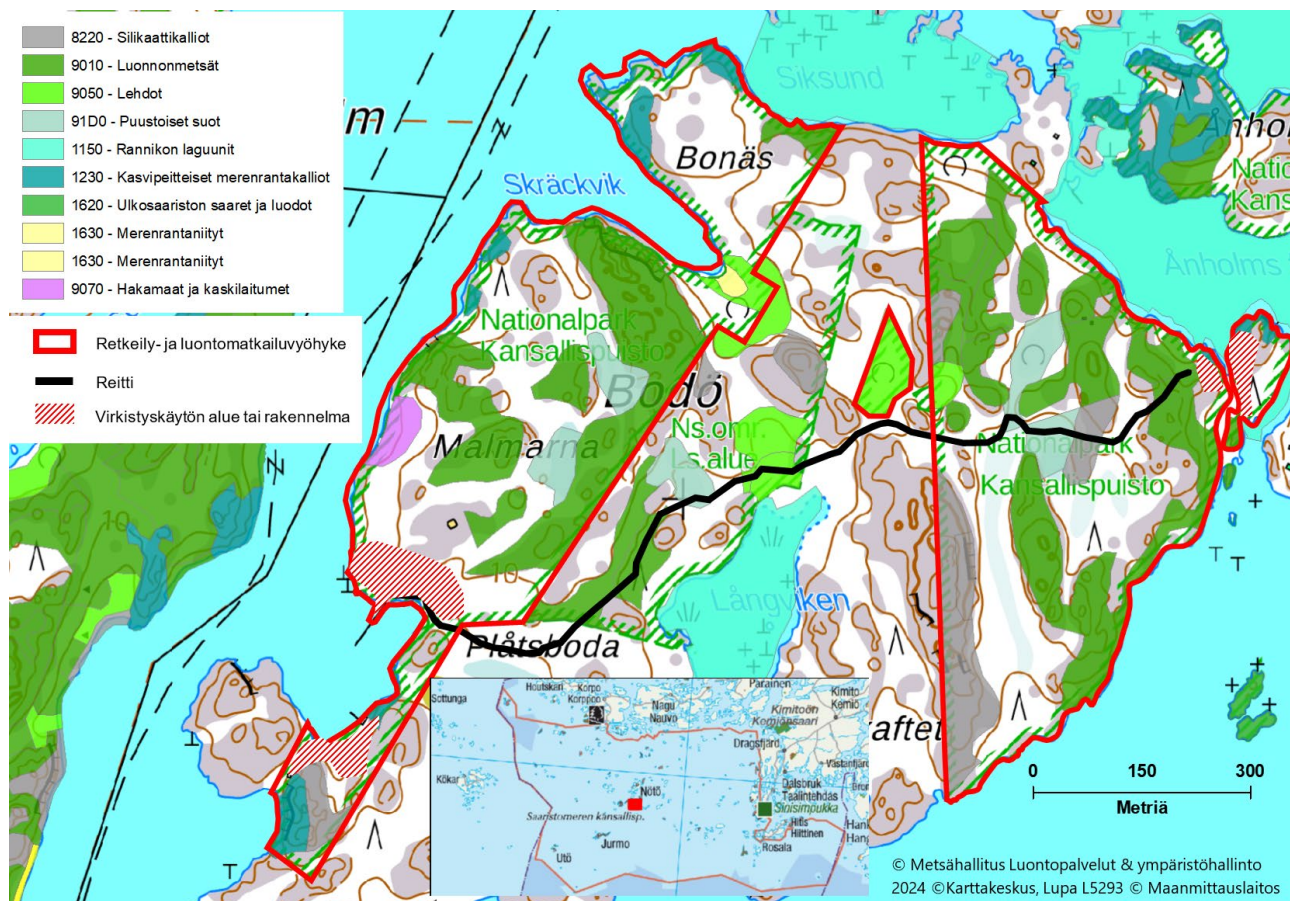
## **Bodö**

Bodön valtion maille sijoittuvan virkistys- ja luontomatkailuvyöhykkeen pinta-ala on 55,1 hehtaaria (kuva 7). Saaren luonto on enimmäkseen kallio- ja kangasmetsämosaiikkia. Paikoin on pieniä lehto- ja suolaikkuja. Hoito- ja käyttösuunnitelmassa on esitetty uudeksi virkistyskäytön palveluksi telttailualuetta saaren koillisosaan. Lisäksi saaren läpi kulkee muutama vuosi sitten perustettu polku, josta ei aiemmin ole tehty Naturavaikutusten arviointia. Reitti kulkee osin yksityisellä suojelualueella ja suojelemattomalla yksityismaalla.

Matkailupalvelut keskittyvät Bodön lounaisosaan, jossa on satama, ravintola ja majoituspalvelu. Saarelle on kaavailtu retkeily- ja matkailukäyttökauden pidentämistä, mikä saattaa lisätä vähän kävijämääriä. Muulla ihmistoiminnalla arvioida olevan vaikutusta luontoarvoihin yhteisvaikutuksen kautta.

Uuden telttailualueen pinta-ala on 0,6 hehtaaria ja olemassa olevan polun vaikutusala 0,3 hehtaaria. Lounaisosan matkailupalveluiden vaikutusalue on noin yksi hehtaari, mutta sillä ei ole juurikaan vaikutusta suojelun perusteena oleviin luontoarvoihin. Taulukossa 19 on esitetty suunnitellun telttailualueen ja olemassa olevan polun vaikutusten suuruus suojelun perusteena oleviin luontotyyppeihin. Polun ja telttailualueen vaikutusalue ei koske lainkaan merenrantaniittyjä ja hakamaita. Reitin sijainti on suunniteltu niin, että siitä aiheutuisi mahdollisimman vähän haittaa luonnolle.

Vaikutukset luontotyyppeihin ovat hyvin vähäisiä. Toimintojen vaikutusalueeseen kuuluu tosin kulutusherkkää suojeluperusteluontotyyppien kalliota, lehtoa ja suota. Perustettava reitti on linjattu kulkemaan olemassa olevaa polkua pitkin (kuva 10), eikä polun vaikutusalueelta ole tiedossa harvinaista tai uhanalaista lajistoa. Kulutusherkkiä kohtia ei tällä hetkellä ole pitkostettu, mutta ne toteutetaan tarpeen mukaan lehdossa ja suokohteilla. Uusi telttailualue sijoittuu kankaalle ja osin kasvipeitteiselle merenrantakalliolle (kuvat 8 ja 9). Käytöllä on lievää negatiivista vaikutusta luontotyyppien kasvillisuudelle. Kaiken kaikkiaan vaikutukset ovat erittäin lieviä paikallisesti ja koko Natura-alueenkin kannalta.



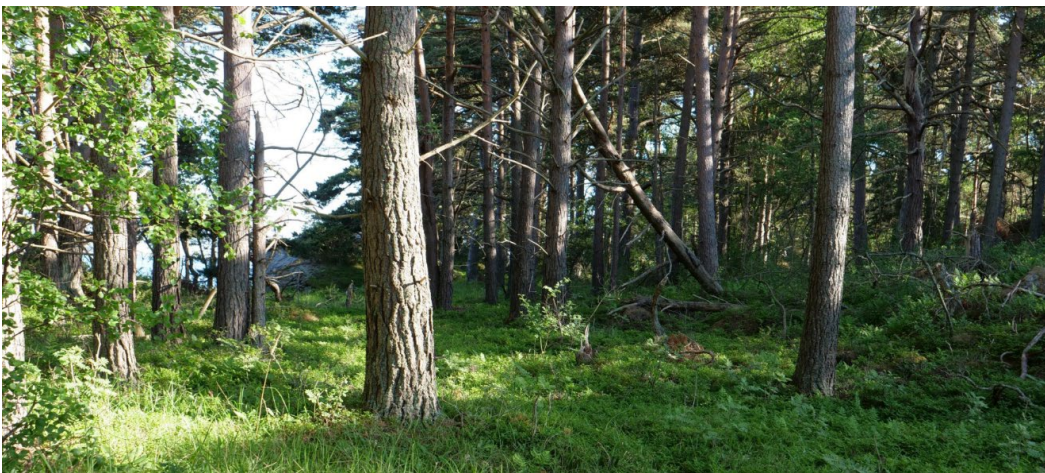
Kuva 7. Bodön retkeily- ja luontomatkailuvyöhykkeet, rakenteet, polku ja Natura 2000-luontotyyppiä.

Taulukko 19. Rakenteiden ja reittien vaikutus suojelun perusteena oleviin luontotyyppisiin.

| Luontotyyppi<br>* priorisoitu        | Luontotyypin pinta-ala<br>Natura-alueella HA | Rakenteen tai reitin<br>vaikutusala luontotyyppillä<br>HA | Vaikutusala<br>luontotyyppistä koko<br>Natura-alueella<br>% |
|--------------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Kasvipeitteiset<br>merenrantakalliot | 1 351,75                                     | 0,15                                                      | 0,005                                                       |
| Merenrantaniityt*                    | 49                                           | 0                                                         | 0                                                           |
| Hakamaat ja kaskilaitumet            | 80,92                                        | 0                                                         | 0                                                           |
| Silikaattikalliot                    | 543,53                                       | 0,01                                                      | 0,002                                                       |
| Luonnonmetsät*                       | 252,45                                       | 0,06                                                      | 0,02                                                        |
| Lehdot                               | 77,60                                        | 0,02                                                      | 0,03                                                        |
| Puustoiset suot*                     | 27,99                                        | 0,03                                                      | <b>0,1</b>                                                  |



**Kuva 8.** Bodön Ånholmsfladanin uuden telttailualueen kallioista rantaa. Kuva: Laura Lehtonen.



**Kuva 9.** Uusi telttailualue mäntyvaltaisella kankaalla. Kuva: Laura Lehtonen.



**Kuva 10.** Bodön kapea polku kangasmetsässä. Kuva: Laura Lehtonen.

## Luonto- ja lintudirektiivien suojeluperustelajit

Alueelta ei ole tiedossa luontodirektiivin liitteen II suojeluperustelajeja. Bodössä linnustollisesti herkintä aluetta on eteläosassa oleva matalarantainen merenlahti, Långviken. Pienestä koostaan huolimatta se kerää lähialueella esiintyviä vesilintuja ja kahlaajia puoleensa, kuten punajalkavikloja. Liian lähellä rantaa kulkiessaan voi reitin virkistyskäytöstä aiheutua häiriötä lahdella levähtäville linnuille. Reitin tulee olla riittävän etäällä rannasta, eikä se saisi kulkea suunniteltua lähempänä rantaa. Vierasvenesatamassa pesii kolmesta neljään paria mustakurkku-uikkua. Virkistyskäytön aiheuttamaa mahdollista häiriötä ei tiedetä, mutta lienee vähäistä, sillä mustakurkku-uikkujen määrä lahdella on lisääntynyt.

Muut linnuston suojeluperustelajit esiintyvät olemassa olevien virkistysrakenteiden ulkopuolella, joten näihin lajeihin ei ole virkistyskäytöllä tunnistettu olevan vaikutusta. Huuhkaja ei pesi saarella, mutta käyttää sitä saalistusalueenaan. Taulukossa 20 on esitetty arvio toiminnan merkittävyydestä Bodössä esiintyvän suojeluperustelinnuston osalta.

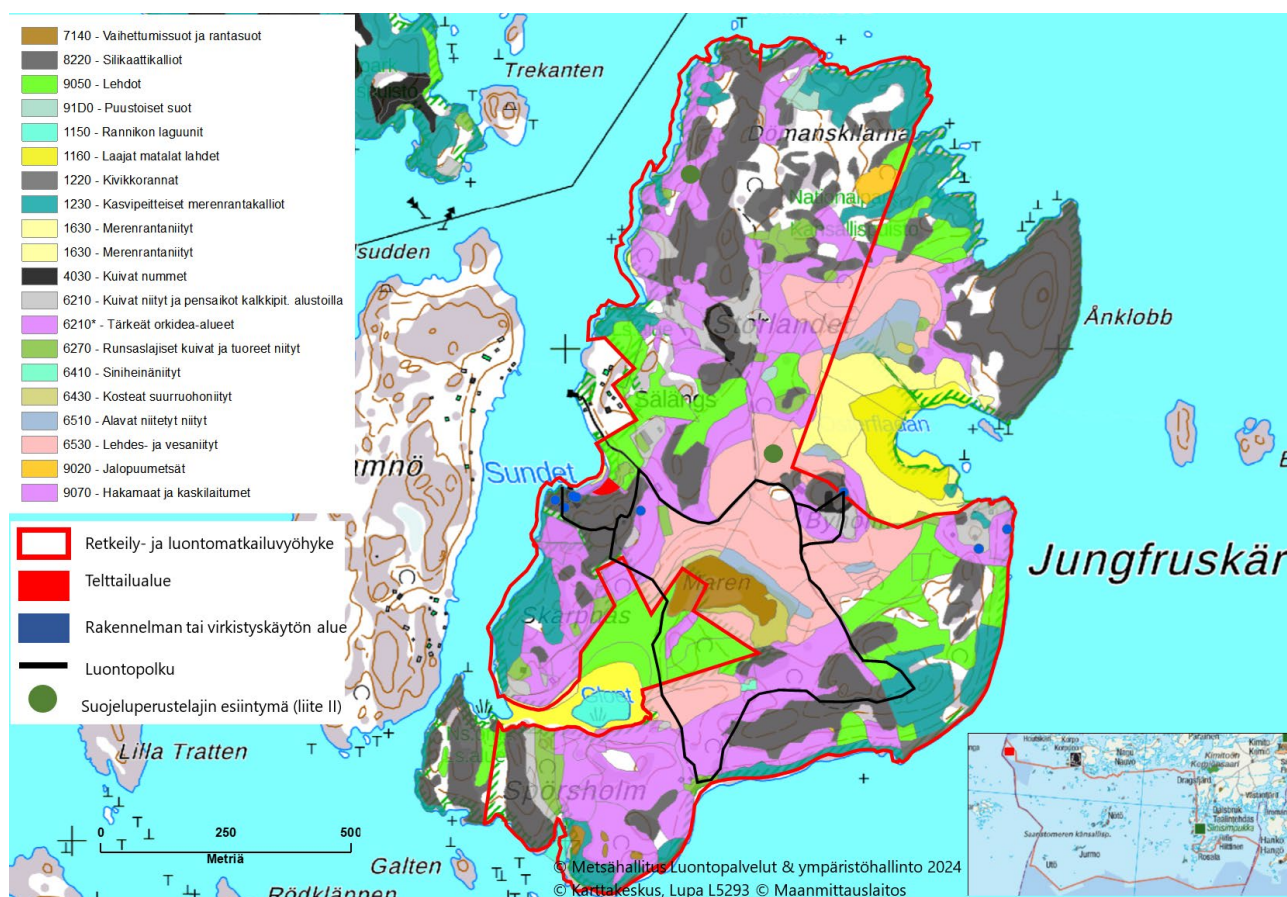
**Taulukko 20.** Bodössä esiintyvät suojeluperustelajit

| Eliöryhmä | Laji              | Parimäärä / muuttavien yksilöiden määrä, johon vaikutusta | Parimäärä / muuttavien määrä Natura-alueella | Vaikutuksen merkittävyys |
|-----------|-------------------|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------|
| Linnut    | Haahka            | 0                                                         | 2500–7000                                    | Ei merkittävä            |
| Linnut    | Huuhkaja          | 0                                                         | 8–10                                         | Ei merkittävä            |
| Linnut    | Kivitasku         | 0                                                         | 600–1000                                     | Ei merkittävä            |
| Linnut    | Lapintiira        | 0                                                         | 3000–5000                                    | Ei merkittävä            |
| Linnut    | Mustakurkku-uikku | 1                                                         | 70–80                                        | Ei merkittävä            |
| Linnut    | Palokärki         | 0                                                         | 5–10                                         | Ei merkittävä            |
| Linnut    | Pilkkasiipi       | 0                                                         | 750–1500                                     | Ei merkittävä            |
| Linnut    | Punajalkaviklo    | 1                                                         | 200–300                                      | Ei merkittävä            |
| Linnut    | Teeri             | 0                                                         | 75–150                                       | Ei merkittävä            |
| Linnut    | Tukkasotka        | 0                                                         | 400–700                                      | Ei merkittävä            |

## Jungfruskär

Jungfruskärin virkistys- ja luontomatkailuvyöhykkeen koko on 96 hehtaaria (kuva 11). Vyöhyke kattaa lähes koko saaren. Saarella on laajalti perinneympäristöä ja myös lehtoa sekä pieniä kallio- ja suoalueita. Vyöhykkeelle sijoittuu retkisatama, luontopolku, lintutorni, telttailualue, tulentekopaikka ja kuivakäymälä. Hoito- ja käyttösuunnitelmassa ei esitetä uusia virkistyskäytön rakenteita tai reittejä saarelle. Nölstön saaren taikopaikka lakkautetaan ja käyttö keskitetään osaksi Jungfruskärin Storlandetin olemassa olevia palveluja, jolloin Nölstön saarelle ei enää ohjata virkistyskäyttöä.

Saarelle on kaavailtu retkeily- ja matkailukäyttökauden pidentämistä, mikä saattaa lisätä vähän kävijämääriä. Tosin matkailukauden pidentämiseksi tarvitaan majoitusolosuhteiden parantamista. Skarpnäsin rakennuksella ja pihapiirillä on varaus matkailukäyttöön, ja se toteutetaan, mikäli tarvetta ilmenee. Myös lammaspaimentoiminta saarella voi olla mahdollista. Saarella on muutama vapaa-ajan asunto, mutta sillä tai muulla ihmistoiminnalla ei arvioida olevan luontoarvoja heikentävää vaikutusta yhteisvaikutuksen kautta.

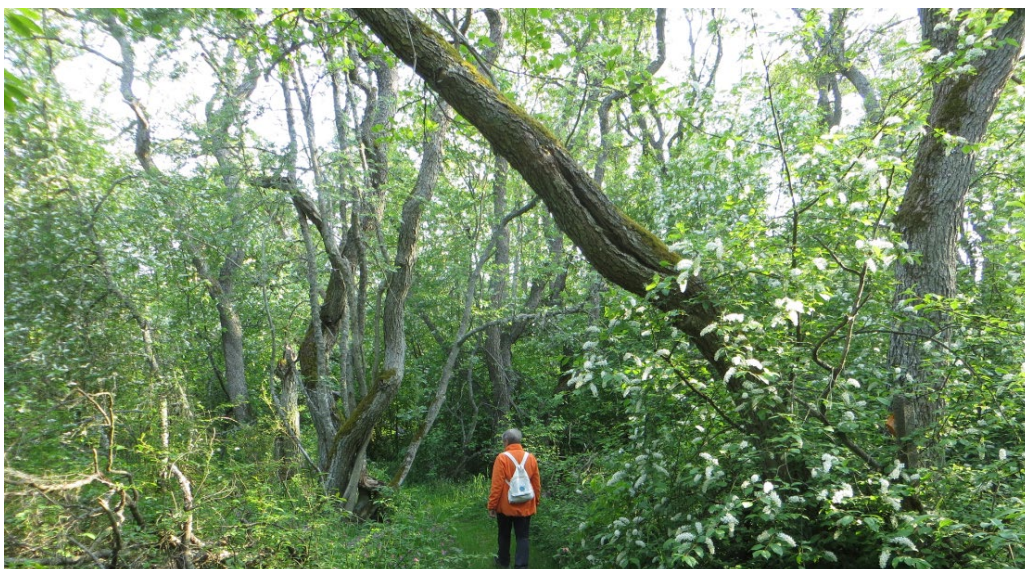


**Kuva 11.** Jungfruskärin retkeily- ja luontomatkailuvyöhykkeet, rakenteet, reitit ja Natura 2000-luontotyytit.

**Taulukko 21.** Rakenteiden, reittien ja muun käytön vaikutus suojelun perusteena oleviin luontotyypeihin

| Luontotyyppi<br>* priorisoitu                              | Luontotyyppin pinta-ala<br>Natura-alueella HA | Rakenteen tai reitin<br>vaikutusala luontotyyppillä<br>HA | Vaikutusala<br>luontotyyppistä koko<br>Natura-alueella<br>% |
|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Kivikkorannat                                              | 120,53                                        | 0                                                         | 0                                                           |
| Kasvipeitteiset<br>merenrantakalliot                       | 1 351,75                                      | 0,03                                                      | 0,002                                                       |
| Merenrantaniityt*                                          | 49                                            | 0                                                         | 0                                                           |
| Kuivat nummet                                              | 108,83                                        | 0,01                                                      | 0,009                                                       |
| Kuivat niityt ja pensaikot<br>kalkkipitoisilla alustoilla* | 8,18                                          | 0,03                                                      | <b>0,4</b>                                                  |
| Tärkeät orkidea-alueet*                                    | 0,54                                          | 0                                                         | 0                                                           |
| Runsaslajiset kuivat ja tuoreet<br>niityt*                 | 53,34                                         | 0,01                                                      | 0,02                                                        |
| Siniheinäniityt                                            | 0,05                                          | 0                                                         | 0                                                           |
| Kosteet suurruohonniityt                                   | 1,48                                          | 0                                                         | 0                                                           |
| Alavat niitetyt niityt                                     | 3,29                                          | 0                                                         | 0                                                           |
| Lehdes- ja vesaniityt*                                     | 18,83                                         | 0,06                                                      | <b>0,3</b>                                                  |
| Silikaattikalliot                                          | 543,53                                        | 0,3                                                       | 0,06                                                        |
| Jalopuumetsät*                                             | 1,23                                          | 0                                                         | 0                                                           |
| Hakamaat ja kaskilaitumet                                  | 80,92                                         | 0,17                                                      | <b>0,2</b>                                                  |
| Lehdot                                                     | 77,60                                         | 0,05                                                      | 0,06                                                        |
| Puustoiset suot*                                           | 27,99                                         | 0                                                         | 0                                                           |

Hyvin lievää käytön paikallista vaikutusta on kasvipeitteisiin merenrantakallioihin, kuiviin nummiin, runsaslajisiin kuiviin ja tuoreisiin niittyihin, silikaattikallioihin sekä lehtoihin. Näiltä luontotyypeiltä ei ole tiedossa kulutuksesta kärsivää uhanalaista lajistoa käytön vaikutusalueilta. Byholmin lintutornin kallioalueella kasvaa silmälläpidettävää kissankäpälää, jonka potentiaalista elinympäristöä käyttö saattaa hieman vähentää. Luontopolulla on kohtalaista käyttöä, joka vaikuttaa vähän kasvillisuuden kuluneisuuteen polulla (kuva 12). Kesäsesongin pidentämisestä mahdollisesti aiheutuva kävijämäärän kasvu saattaa aiheuttaa kuluneisuuden lisääntymistä luontopolun alueella, mutta kyseessä ei todennäköisesti ole merkittävästä luontoarvojen heikentymisestä.



**Kuva 12.** Jungfruskärin luontopolku. Kuva: Laura Lehtonen.

**Kuivat niityt ja pensaikot kalkkipitoisilla alustoilla** Varsinaisen käytön kohteilla luontotyyppiin on määritetty kaksi erillistä kuviota, joiden pinta-ala on 0,8 hehtaaria. Byholmin alueella kuvion läpi kulkee luontopolku. Toinen kuvio sijaitsee vyöhykkeen koilliskulmassa, jossa on alueen huolto- ja leirikäyttöön tarkoitettu Bjonsin tukikohta. Kuvioilta on tiedossa kulutukselle alttiita silmälläpidettäviä ja uhanalaisia niittyjen ja ketojen putkilokasveja. Bjonsissa rakennusten ympäristön voimakas käyttö sekä huoltotoiminta saattaa vaikuttaa heikentävästi luontotyyppin edustavuuteen ja uhanalaiseen lajistoon. Jungfruskärin vyöhykkeen yleismääräykseen on kirjattu seuraavaa: "Bjonsin tukikohdan laituria käytetään keväisin ja kesäisin vain talkootöissä ja työskentelytukikohtana, matkailukäytössä 31.7. jälkeen. Bjonsin muita rakenteita voi käyttää läpi kauden. Lintujen pesintäaikana Bjonsin käytössä tukeudutaan länsirannan laitureihin. Matkailu- ja tukikohtakäytössä ja rakennuksia huoltaessa kiinnitettävä erityistä huomiota maaston kulumiseen". Virkistysym. käytöllä saattaa olla kohtalaista vaikutusta luontotyyppin ominaispiirteiselle ja harvinaiselle lajistolle vähentäen kulutuksella lajien potentiaalista elinympäristöä ja mahdollisesti heikentäen harvinaisen ja uhanalaisen lajiston elinympäristöä, mutta em. vyöhykkeen yleismääräyksellä pyritään minimoimaan haitallisia vaikutuksia. Luontotyyppiä sijaitsee myös Skarpnäsin pihapiirin läheisyydessä, mutta toistaiseksi alueen käyttö on vähäistä. Luontotyyppin heikentämisen ehkäisemiseksi Skarpnäsissä on kiinnitettävä huomiota, mikäli kohde otetaan matkailukäyttöön.

**Lehdes- ja vesaniitty** Luontopolku kulkee monin paikoin luontotyyppin alueella. Polun vaikutusala on melko pieni, mutta alan suhteutus koko Natura-alueeseen osoittaa lievää vaikutusta. Saaren lehdesniityiltä on tiedossa runsaasti uhanalaista putkilokasvi- ja hyönteislajistoa. Luontopolulla on lievää negatiivista vaikutusta luontotyyppin luonteenomaisen lajistoon kulumisen kautta luontopolun alueella.

**Hakamaat ja kaskilaitumet** Virkistyskäytön vaikutusalueet osoittavat lievän suuruista vaikutusta tälle luontotyyppille. Käyttö kuluttaa hieman luontotyyppille ominaista niittykasvillisuutta. Luontotyyppiä on saarella yhteensä noin 27 hehtaaria, joten vaikutus on lievä eikä käyttö vaikuta paljoa luontotyyppin ominaispiirteisiin. Virkistyskäyttövyöhykkeellä luontotyyppiltä tiedossa oleva uhanalainen lajiston on enimmäkseen puiden rungoilta havaittuja jäkälä- ja sammallajeja. Myös muutamia uhanalaisten putkikasvien esiintymiä on, mutta ei aivan käytön vaikutusalueella, eikä käyttö vaikuta merkittävästi lajien elinympäristöä heikentävästi.

### **Luonto- ja lintudirektiivien suojeluperustelajit**

Kapeasiemenkotiloa esiintyy Suomessa lajin levinneisyysalueen pohjoisrajalla lounaissaaristossa. Saaristomereltä on lajista kymmenen esiintymää, joista suuri osan vanhoja tarkistamattomia esiintymiä. Kapeasiemenkotilo elää rehevien lehtometsien karikkeessa ja kasvillisuudessa, myös kosteilla rantaniityillä, kalkkivaikutteisilla letoilla ja rehevillä kalkkikalliokedoilla. Tunnetut esiintymät eivät sijaitse luontopolun vieressä, eikä virkistyskäyttö todennäköisesti vaikuta lajin esiintymiseen tai merkittävästi heikennä lajin potentiaalista elinympäristöä (taulukko 22). Laji on määritetty keskeiseksi suojeluperusteeksi ja sen esiintymisen tila saarella tulisi tulevaisuudessa selvittää.

Jungfruskärissä linnustollisesti tärkeintä aluetta on itäosassa oleva matalarantainen merenlahti, Österfladan. Rantaniityillä pesii useita pareja punajalkavikloja ja siellä levähtää keväällä ja syksyllä kahlaajia kuten liroja ja lapinsirrejä. Matala merenlahti on myös tärkeä levähdys- ja ruokailualue vesilinnuille ja niiden poikueille, kuten ristisorsalle. Jungfruskärin rehevissä metsissä ja hakamailla esiintyy mm. kirjokerttu.

Virkistyskäytön suurin uhka linnustolle aiheutuu Österfladanin rantaniityllä kulkemisesta. Liian lähellä rantaa kulkiessaan voi virkistyskäytöstä aiheutua häiriötä lahdella pesiville ja levähtäville linnuille. Virkistyskäytön painottuessa juhannuksen jälkeiseen aikaan on luultavaa, että kevätaikainen häiriö rantaniityllä kulkemisesta on vähäistä johtuen pienistä kävijämääristä.

Lieventävinä toimenpiteinä HKS-suunnitelmassa on esitetty Bjonsin tilalle kulkevan tien parantamista, mikä ohjaa kulkuneuvoja ja ihmisiä käyttämään tietä rantaniityn sijaan. Toimenpiteenä on myös rantaniityllä kulkua

ohjaavien kylttien asentaminen rantaniityn reunoille. Niissä ohjeistetaan välttämään kulkua erityisesti lintujen pesintäaikaan, 1.4.–31.7. Bjonsin tilan laiturin matkailukäyttö rajataan samoin lintujen pesimäajan ulkopuolelle.

Vierasvenesatamassa pesii useita pareja mustakurkku-uikkuja. Virkistyskäytön aiheuttamaa mahdollista häiriötä ei tiedetä, mutta lienee vähäistä, sillä mustakurkku-uikkujen määrä lahdella on lisääntynyt.

Muut linnuston suojeluperustelajit esiintyvät olemassa olevien virkistysrakenteiden ulkopuolella, joten näihin lajeihin ei ole virkistyskäytöllä tunnistettu olevan vaikutusta. Taulukossa 22 on esitetty arvio toiminnan merkittävyydestä Jungfruskärissä esiintyvän suojeluperustelinnuston osalta.

**Taulukko 22.** Jungfruskärillä esiintyvät suojeluperustelajit

| Eliöryhmä         | Direktiivilaji    | Esiintymien määrä | Mahdollinen vaikutustapa | Vaikutus                                  |
|-------------------|-------------------|-------------------|--------------------------|-------------------------------------------|
| <b>Nilviäiset</b> | Kapeasiemenkotilo | 2                 | Virkistyskäytön kulutus  | Ei todennäköisesti merkittävää vaikutusta |

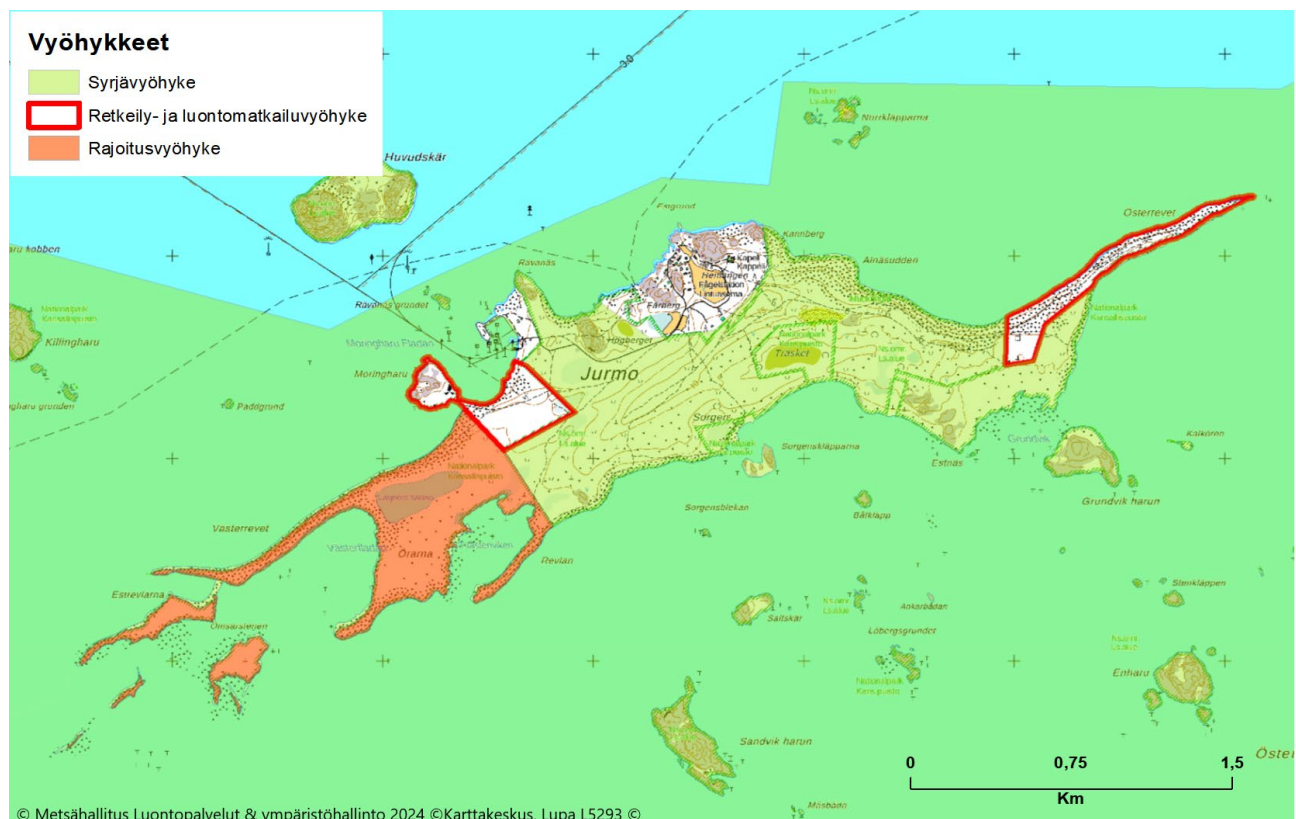
| Eliöryhmä     | Laji              | Parimäärä /<br>muuttavien<br>yksilöiden määrä,<br>johon<br>vaikutusta | Parimäärä / muuttavien<br>määrä Natura-alueella | Vaikutuksen<br>merkittävyys |
|---------------|-------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------|
| <b>Linnut</b> | Mustakurkku-uikku | 1                                                                     | 70–80                                           | Ei merkittävä               |
| <b>Linnut</b> | Pikkulepinkäinen  | 0                                                                     | 70–200                                          | Ei merkittävä               |
| <b>Linnut</b> | Pilkkasiipi       | 0                                                                     | 700–1500                                        | Ei merkittävä               |
| <b>Linnut</b> | Punajalkaviklo    | 1                                                                     | 200–300                                         | Ei merkittävä               |
| <b>Linnut</b> | Ruisräikkä        | 0                                                                     | 0–5                                             | Ei merkittävä               |
| <b>Linnut</b> | Punakuiri         | 0                                                                     | 10–80                                           | Ei merkittävä               |
| <b>Linnut</b> | Kirjokerttu       | 0                                                                     | 80–100                                          | Ei merkittävä               |
| <b>Linnut</b> | Teeri             | 0                                                                     | 75–150                                          | Ei merkittävä               |
| <b>Linnut</b> | Kivitasku         | 0                                                                     | 600–1000                                        | Ei merkittävä               |
| <b>Linnut</b> | Palokärki         | 0                                                                     | 5–10                                            | Ei merkittävä               |
| <b>Linnut</b> | Riskilä           | 0                                                                     | 350–400                                         | Ei merkittävä               |
| <b>Linnut</b> | Tundrakurmitsa    | 0                                                                     | 1–50                                            | Ei merkittävä               |
| <b>Linnut</b> | Lapintiira        | 0                                                                     | 3000–5000                                       | Ei merkittävä               |
| <b>Linnut</b> | Tukkasotka        | 0                                                                     | 400–700                                         | Ei merkittävä               |
| <b>Linnut</b> | Haahka            | 0                                                                     | 2500–7000                                       | Ei merkittävä               |
| <b>Linnut</b> | Naurulokki        | 0                                                                     | 250–500                                         | Ei merkittävä               |
| <b>Linnut</b> | Lapasorsa         | 0                                                                     | 100–200                                         | Ei merkittävä               |
| <b>Linnut</b> | Ruokki            | 0                                                                     | 200–250                                         | Ei merkittävä               |
| <b>Linnut</b> | Liro              | 0                                                                     | 200–600                                         | Ei merkittävä               |
| <b>Linnut</b> | Pikkusieppo       | 0                                                                     | 1–3                                             | Ei merkittävä               |
| <b>Linnut</b> | Sinisuohaukka     | 0                                                                     | 5–10                                            | Ei merkittävä               |
| <b>Linnut</b> | Kalatiira         | 0                                                                     | 400–800                                         | Ei merkittävä               |
| <b>Linnut</b> | Jänkäkurppa       | 0                                                                     | 1–10                                            | Ei merkittävä               |
| <b>Linnut</b> | Lapinsirri        | 0                                                                     | 10–50                                           | Ei merkittävä               |
| <b>Linnut</b> | Harmaasorsa       | 0                                                                     | 15–30                                           | Ei merkittävä               |
| <b>Linnut</b> | Mustaviklo        | 0                                                                     | 50–200                                          | Ei merkittävä               |
| <b>Linnut</b> | Ristisorsa        | 0                                                                     | 3–15                                            | Ei merkittävä               |
| <b>Linnut</b> | Kurki             | 0                                                                     | 8–15                                            | Ei merkittävä               |

## Jurmo

Jurmossa on kansallispuiston lisäksi laajalti yksityistä suojelualuetta. Saari kuuluu Naturaan satama-alueella ja kyläkeskusta lukuun ottamatta. Kansallispuiston alueesta saarella on määritetty retkeily- ja luontomatkailuvyöhykkeeksi 28,5 hehtaaria (kuva 13). Länsiosassa on rajoitusvyöhyke, jolla liikkuminen on kielletty 1.4.–31.7. Muu osa Natura-alueesta on syrjävyöhykettä.

Jurmo on harjusaari, johon sisältyy useita saariston luontotyyppejä. Saarella on mm. nummea, ketoja, lettoja, kivikkorantoja, hiekkarantoja sekä erilaisia niittyjä (kuva 14). Jurmossa on viitoitettua polkua Moringharusta itäosan kapeaan niemeen. Viivoitettu polku kulkee olemassa olevia polkuja, osin tietä pitkin. Viitoitetulla polulla pyritään vähentämään kulutusta arvokkailla luontotyypeillä. Saarella risteilee paljon mönkijä- ja traktoriuria sekä polkuja ohjatun polun ulkopuolella syrjävyöhykkeellä. Hoito- ja käyttösuunnitelmassa on esitetty telttailualueen laajennusta Moringharun niemellä ja viitoitetun polun muodostamista reitiksi. Tulentekopaikka ja kuivakäymälä sisältyvät telttailualueeseen.

Ohjatun polkureitistön pinta-ala on 1,8 hehtaaria ja telttailualueen pinta-ala noin neljä hehtaaria. Telttailualueen sisälle sijoittuu tulentekopaikka, käymälä ja polttopuusoja. Telttailualueen laajennuksella pyritään vähentämään heikentäviä vaikutuksia luontotyypeihin niin, ettei tietyille kohdille kohdistu liiallista kulutusta. Natura-alueella ei ole muita Metsähallituksen ylläpitämiä rakenteita. Taulukossa 23 on esitetty reittien ja toimintojen vaikutusalueet suojelun perusteena olevilla luontotyypeillä. Merkittäviä palveluvarustuksen vaikutuksia ei arvioida todennäköisesti olevan rantavalleihin, variksenmarjadyynyihin, kasvipeitteisiin merenrantakallioihin, Itämeren hiekkarantoihin, kuiviin niittyihin ja pensaikoihin kalkkipitoisilla alustoilla, runsaslajisiin jäkkiniiittyihin, lettoihin, silikaattikallioihin, lehtoihin, hakamaihin ja puustosiin soihin.



Kuva 13. Jurmon vyöhykejako.



**Kivikkorannat** Luontotyyppin alueella on luontopolkua pieneltä osin sekä paikoin saaren muuta polkuverkostoa. Käytön vaikutusalueen laajuus ei osoita huomioitavaa vaikutusta luontotyyppillä. Suoraan luontopolun vaikutusalueelta ei ole tiedossa uhanalaista, kulutukselle herkkää lajistoa. Luontotyyppi on muutoinkin Jurmossa lähes kasvitonta kivikkoa (kuvat 15 ja 16). Käytöllä saattaa olla hyvin lievää negatiivista vaikutusta luontotyyppin ominaiseen kasvillisuuteen, mutta vaikutus ei ole merkittävää ainakaan koko Natura-alueen mittakaavassa.



**Kuva 15.** Kivikkorantaa Jurmon itäosassa. Kuva: Laura Lehtonen.



**Kuva 16.** Rantamaisemaa Jurmon itäosan harjanteelta. Polku etualan kivikossa. Kuva: Laura Lehtonen.

**Merenrantaniityt** Luontotyyppi on kokonaisuudessaan telttailualueella, kapeana vyöhykkeenä Moringharun niemen reunalla. Luontotyyppi on priorisoitu, ja inventoinnissa edustavuudeksi on arvioitu merkittäväksi. Aivan rantaviivan tuntumasta on vanhahko havainto erittäin uhanalaisesta merihaarikosta. Telttailulla ja liikkumisella saattaa olla lievää vaikutusta luontotyyppin lajistoon. Telttailualueen käyttö levittäytyy kuitenkin laajalle alueelle, jotta leiriytyjille mahdollistuu leiriytyminen myös kalliolla ja kasvillisuudeltaan yksipuolisemmalla nummialueella. Niitylle ei kohdistune merkittävää kulutusta.

**Variksenmarjadyynit** Reitti sivuaa lyhyellä matkalla luontotyyppiä. Luontotyyppiä heikentävä vaikutus saattaa syntyä, jos kohdalla kuljetaan paljon polun ulkopuolella. Tarkemmin reittimerkinnoin pyritään ohjaamaan kulutusta pois luontotyyppiltä. Luontotyyppin edustavuutta heikentää muut luontotyyppille jo kauan sitten syntyneet polut. Luontotyyppi on luontaisesti dynaaminen eli sille on ominaista jatkuva muutos, joten vähäinen kulutus ei uhkaa sen säilymistä. Luontotyyppi on priorisoitu ja sen suojelutaso on epäsuotuisa ja huono. Käyttö ei kuitenkaan vähennä luontotyyppin pinta-alaa, vain kuluttaa luontotyyppin luonteenomaista kasvillisuutta kapealti polun alueelta.

**Kuivat nummet** Luontotyyppin alueella on viitoitettu polku sekä muuta saaren muuta polkuverkostoa. Sitä sisältyy myös telttailualueeseen. Reitti on osin vanhalla tiepohjalla, eikä se siltä osin enää enempää heikennä luontotyyppin ominaispiirteitä ja edustavuutta, kunhan liikkuja ohjeistetaan pysymään polulla luontotyyppillä esiintyvän uhanalaisen lajistonkin vuoksi. Polku nummialueella on melko kapea (kuva 17). Telttailualueeseen sisältyy noin 0,5 hehtaaria nummea, joka on osittain merkitty edustavuudeltaan ei-merkittäväksi. Toiminnalla on lievää heikentävää vaikutusta luontotyyppille ominaiseen kasvillisuuteen, mutta melko laaja-alaisella luontotyyppillä virkistyskäytön vaikutus on vähäinen.



**Kuva 17.** Luontopolku Jurmon nummialueella. Kuva: Laura Lehtonen.

**Runsaslajiset kuivat ja tuoreet niityt** Luontotyyppiä sisältyy Moringharun telttailualueeseen ja myös nuotiopaikka on niityllä (kuva 18). Niityltä ei ole tiedossa uhanalaista lajistoa. Kuvion pihlajilta on havainnot yhdestä puutteellisesti tunnetulta ja yhdestä silmälläpidettävästi jäkälälajista. Niityllä esiintyy myös silmälläpidettävää nivelkärsäkästä. Telttailualueen käyttö levittäytyy kuitenkin laajalle alueelle, jotta leiriytyjille mahdollistuu leiriytyminen myös kalliolla ja muuallakin kasvillisuudeltaan vaatimattomammilla kohdilla. Niitylle ei kohdistune merkittävää kulutusta. Virkistyskäytöllä on lievää haitallista vaikutusta luontotyyppin kasvillisuuteen.



**Kuva 18.** Nuotiopaikka ja telttailualue Moringharussa. Kuva: Laura Lehtonen.

**Alvarit ja kalkkivaikutteiset kalliokedot** Luontotyyppillä on ohjattua polkua vanhalla mönkijäuralla sekä vähän saaren muuta polkuverkostoa. Luontotyyppillä esiintyy runsaasti uhanalaista lajistoa, lähinnä jäkäliä, mutta myös putkilokasveja. Kävijöiden kulku ohjautuu mönkijäuralle, joten liikkuminen alueella ei enää enempää heikennä luontotyypin ominaispiirteitä ja edustavuutta. Liikkujia ohjeistetaan pysymään polulla arvokkaan lajiston vuoksi.

### **Yhteisvaikutus muun ihmistoiminnan kanssa**

Jurmossa on vähäistä vakituista ja vapaa-ajan asutusta, matkailutoimintaa ja Turun lintutieteellisen yhdistyksen lintuasema. Enimmäkseen syrjävyöhykkeeksi määritetyllä yksityisellä suojelualueella on runsaasti erikokoisia, jo pitkään käytössä olleita polkuja ja teitä. Kulku-urat halkovat muutamia suojeluperusteluontotyypppejä. Luontotyyppien hoitoon saarella käytetään laajalti karjaa, jonka toimesta myös muodostuu polkuja. Ihmisten ja karjan tallausvaikutus myös ylläpitää luontotyypppejä ja niillä elävien vaatelioiden lajien elinympäristöjä, joten jonkin asteinen käyttö ja kulutus voi olla myös luontotyypin edustavuutta parantavaa. Suurelta osalta yksityisistä suojelualueista ei ole tallennettu luontotyyppitietoja Sakti -kuviotietojärjestelmään. Kartan 14 naturaluontotyyppit ovat suurelta osin peräisin Jurmon luonnonhoitosuunnitelmasta (Lindgren 2009), jossa on vähän eroavaisuuksia Saktin tietoihin nähden.

Alla olevassa taulukossa on esitetty muun polkuverkoston kattamat alat suojeluperusteluontotyyypeillä ja niiden aiheuttama yhteisvaikutusala ohjatun luontopolun kanssa. Yhteisvaikutus kivikkorannoille, itämeren hiekkarannoille, runsaslajisille kuiville ja tuoreille niityille sekä silikaattikallioille on vähäistä, eikä osoita merkittävää vaikutusta. Laaja-alaiselle kuivalle nummelle kohtalainen yhteisvaikutus ei todennäköisesti ole merkittävää. Pienialaisille priorisoiduille, variksenmarjadyneille ja alvareille, osoittuu kohtalaista vaikutusta. Variksenmarjadyynillä on kapeaa polkua, joten vaikutusala on yliarvioitu. Luultavasti kulutus on vain polulle keskittyvää eli vaikutus on hyvin pienialaista ja lähinnä edustavuutta alentavaa. Vaikutuksen ei katsota olevan lopullista poistumaa luontotyyppistä, vaan poistuma on palautuvaa, mikäli katsotaan tarpeelliseksi estää liikkuminen luontotyyppillä. Alvareille muu uraverkosto antaa pienen lisäyksen. Kyseessä on pitkään käytössä ollut kulku-ura. Urat nakertavat vähän luontotyypin pinta-alaa ja edustavuutta, mutta ei vaikuta muilta osin luontotyyppiin heikentävästi.

| Luontotyyppi                               | Rakenteen tai reitin vaikutusala luontotyyppillä HA | Vaikutusala luontotyyppistä koko Natura-alueella % | Yhteisvaikutusala Jurmossa % |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------|
| Kivikkorannat                              | 0,3                                                 | 0,2                                                | 0,26                         |
| Itämeren hiekkarannat                      | 0,02                                                | 0,08                                               | 0,08                         |
| Variksenmarjadyynit*                       | 0,09                                                | 2,5                                                | <b>2,5</b>                   |
| Kuivat nummet                              | 1                                                   | 0,8                                                | <b>2,0</b>                   |
| Runsaslajiset kuivat ja tuoreet niityt     | 0,07                                                | 0,1                                                | 0,1                          |
| Alvarit ja kalkkivaikutteiset kalliokedot* | 0,02                                                | 0,4                                                | <b>2,1</b>                   |
| Silikaattikalliot                          | 0,017                                               | 0,003                                              | 0,003                        |

Sinänsä hoito- ja käyttösuunnitelman toimenpiteet eivät yhteisvaikutuksen kautta aiheuta merkittävää kyseisten luontotyyppien heikentymistä, koska ohjatut ja muut kulku-urat ovat olleet jo pitkään käytössä. Polkujen vaikutusalueelle saattaa jopa syntyä sopivaa elinympäristöä monille vaateliaille kasvi- ja hyönteislajeille.

Mahdollisten haittojen lieventämiseksi Metsähallituksen luontopalvelut tulee lisäämään Jurmon variksenmarjadyynin lähelle ohjeistuskyltit (kolmekielisesti), että alueella on kasvillisuudeltaan arvokasta aluetta sekä ohjaamaan merkkipaaluin tai maalatuin kivin virkistyskäytön olemassa oleville poluille. Lisäksi HKS:n tulevassa välitarkastelussa (5-6 v. kuluttua) tarkastellaan ilmakuvista variksenmarjadyynin mahdollista kulumista ja harkitaan onko alueen käyttöä tarpeellista rajoittaa luontotyyppiä turvataksemme.

### Luonto- ja lintudirektiivien suojeluperustelajit

Käytön ja reitistön ulkopuolelta on tiedossa kaksi erittäin uhanalaisen pikkunoidanlukon esiintymää. Olemassa olevilla ja suunnitelluilla virkistyskäytön rakenteilla ja reiteillä ei erittäin todennäköisesti ole vaikutusta lajin esiintymiin tai elinympäristön heikkenemiseen (taulukko 24).

Jurmon saari on lintujen kannalta Saaristomeren tärkeimpiä pesimä-, levähdys- ja talvehtimisalueita. Linnuston kannalta tärkein alue on saaren länsiosa, sen pitkät riutat, matalat suojaisat merenlahdet ja avoimet rantaniityt. Tämä alue lukeutuu syrjävyöhykkeeseen ja siellä on voimassa oleva liikkumisrajoitus 1.4.–31.7. välisenä aikana. Linnuston kannalta tärkeitä alueita ovat myös avoimet nummet, lehdot, lettosuot sekä saaren itäosa. Myös kylän ympäristö tarjoaa etenkin levähtäville linnuille suoja- ja ruokailupaikkoja.

Retkeily- ja luontomatkailuvyöhykkeellä on linnuston kannalta vähemmän tärkeitä elinympäristöjä. Moringharunin telttailualueen kupeessa pesii kivitasku, laji lienee tottunut ihmiseen eikä ihmisten läsnäolosta ole oletettavasti haittaa sille. Saaren itäisin riutta, jonne matkailijoita ohjataan, on suosittu käyntikohde. Kävijöiden läsnäolo saattaa karkottaa riutalla levähtäviä kahlaajia, vesilintuja ja lokkilintuja. Linnustotietojen perusteella riutalla levähtävien lintujen määrä on alhainen, johtuen ehkäpä riutan karuista rannoista, joilla ei ole linnuille samassa määrin ravintoa ja suojaa kuin saaren muilla rannoilla. Oletettavaa on, että ihmisen läsnäolosta johtuvalla häiriöllä on vain vähäistä merkitystä. Riutalla levähtävillä linnuilla on tarjolla lähistöllä, alle puolen kilometrin päässä useita niiden kannalta tärkeämpiä ruokailu- ja levähdysalueita, jotka sijaitsevat syrjävyöhykkeellä.

Muut linnuston suojeluperustelajit esiintyvät olemassa olevien virkistysrakenteiden ulkopuolella, joten näihin lajeihin ei ole virkistyskäytöllä tunnistettu olevan vaikutusta. Taulukossa 26 on esitetty arvio toiminnan merkittävydestä Jurmossa esiintyvän suojeluperustelinnuston osalta.

**Taulukko 24.** Jurmossa esiintyvät suojeluperustelajit

| Eliöryhmä     | Direktiivilaji   | Esiintymien määrä | Mahdollinen vaikutustapa | Vaikutus      |
|---------------|------------------|-------------------|--------------------------|---------------|
| Putkilokasvit | Pikkunoidanlukko | 2                 | Luontopolku              | Ei vaikutusta |

| Eliöryhmä | Laji              | Parimäärä / muuttavien yksilöiden määrä, johon vaikutusta | Parimäärä / muuttavien määrä Natura-alueella | Vaikutuksen merkittävyys |
|-----------|-------------------|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------|
| Linnut    | Suopöllö          | 0                                                         | 0–3                                          | Ei merkittävä            |
| Linnut    | Valkoposkihanhi   | 0                                                         | 60–100                                       | Ei merkittävä            |
| Linnut    | Huuhkaja          | 0                                                         | 8–10                                         | Ei merkittävä            |
| Linnut    | Etelänsuosirri    | 0                                                         | 1–3                                          | Ei merkittävä            |
| Linnut    | Suokukko          | 0                                                         | 200                                          | Ei merkittävä            |
| Linnut    | Kehräjä           | 0                                                         | 0–3                                          | Ei merkittävä            |
| Linnut    | Ruskosuohaukka    | 0                                                         | 3–8                                          | Ei merkittävä            |
| Linnut    | Sinisuhaukka      | 0                                                         | 5–10                                         | Ei merkittävä            |
| Linnut    | Niittysuohaukka   | 0                                                         | 0–1                                          | Ei merkittävä            |
| Linnut    | Ruisräikkä        | 0                                                         | 0–5                                          | Ei merkittävä            |
| Linnut    | Kirjokerttu       | 0                                                         | 80–100                                       | Ei merkittävä            |
| Linnut    | Laulujoutsen      | 0                                                         | 100–300                                      | Ei merkittävä            |
| Linnut    | Palokärki         | 0                                                         | 5–10                                         | Ei merkittävä            |
| Linnut    | Peltosirkku       | 0                                                         | 1–5                                          | Ei merkittävä            |
| Linnut    | Keräkurmitsa      | 0                                                         | 1–5                                          | Ei merkittävä            |
| Linnut    | Ampuhaukka        | 0                                                         | 1–5                                          | Ei merkittävä            |
| Linnut    | Muuttohaukka      | 0                                                         | 1–3                                          | Ei merkittävä            |
| Linnut    | Pikkusieppo       | 0                                                         | 1–3                                          | Ei merkittävä            |
| Linnut    | Heinäkurppa       | 0                                                         | 0–3                                          | Ei merkittävä            |
| Linnut    | Kurki             | 0                                                         | 8–15                                         | Ei merkittävä            |
| Linnut    | Mustakurkku-uikku | 0                                                         | 70–80                                        | Ei merkittävä            |
| Linnut    | Kuikka            | 0                                                         | -                                            | Ei merkittävä            |
| Linnut    | Kaakkuri          | 0                                                         | -                                            | Ei merkittävä            |
| Linnut    | Pikkulokki        | 0                                                         | 5–100                                        | Ei merkittävä            |
| Linnut    | Räyskä            | 0                                                         | 8–12                                         | Ei merkittävä            |
| Linnut    | Pikkulepinkäinen  | 0                                                         | 70–200                                       | Ei merkittävä            |
| Linnut    | Punakuiri         | 0                                                         | 10–80                                        | Ei merkittävä            |
| Linnut    | Kangaskiuru       | 0                                                         | 5–10/1–20                                    | Ei merkittävä            |
| Linnut    | Sinirinta         | 0                                                         | 5–40                                         | Ei merkittävä            |
| Linnut    | Teeri             | 0                                                         | 75–150                                       | Ei merkittävä            |
| Linnut    | Uivelo            | 0                                                         | 1–20                                         | Ei merkittävä            |
| Linnut    | Mehiläishaukka    | 0                                                         | 1–5                                          | Ei merkittävä            |
| Linnut    | Vesipääsky        | 0                                                         | 1–20                                         | Ei merkittävä            |
| Linnut    | Kapustarinta      | 0                                                         | 10–100                                       | Ei merkittävä            |
| Linnut    | Allihaahka        | 0                                                         | 1–10                                         | Ei merkittävä            |
| Linnut    | Kalatiira         | 0                                                         | 400–800                                      | Ei merkittävä            |
| Linnut    | Lapintiira        | 0                                                         | 3000–5000                                    | Ei merkittävä            |
| Linnut    | Pikkutiira        | 0                                                         | 1–5                                          | Ei merkittävä            |
| Linnut    | Hiiripöllö        | 0                                                         | 0–5                                          | Ei merkittävä            |
| Linnut    | Liro              | 3                                                         | 200–600                                      | Ei merkittävä            |
| Linnut    | Ruokki            | 0                                                         | 200–250                                      | Ei merkittävä            |
| Linnut    | Jouhisorsa        | 0                                                         | 0–1                                          | Ei merkittävä            |

| Eliöryhmä | Laji           | Parimäärä /<br>muuttavien<br>yksilöiden<br>määrä, johon<br>vaikutusta | Parimäärä / muuttavien<br>määrä Natura-alueella | Vaikutuksen<br>merkittävyys |
|-----------|----------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------|
| Linnut    | Metsähanhi     | 0                                                                     | 10–150                                          | Ei merkittävä               |
| Linnut    | Karikukko      | 0                                                                     | 250–400                                         | Ei merkittävä               |
| Linnut    | Tukkasotka     | 3                                                                     | 400–700                                         | Ei merkittävä               |
| Linnut    | Pulmussirri    | 0                                                                     | 1–10                                            | Ei merkittävä               |
| Linnut    | Isosirri       | 0                                                                     | 30–70                                           | Ei merkittävä               |
| Linnut    | Kuovisirri     | 0                                                                     | 5–30                                            | Ei merkittävä               |
| Linnut    | Merisirri      | 2                                                                     | 400–800                                         | Ei merkittävä               |
| Linnut    | Lapinsirri     | 0                                                                     | 10–50                                           | Ei merkittävä               |
| Linnut    | Riskilä        | 0                                                                     | 350–400                                         | Ei merkittävä               |
| Linnut    | Naurulokki     | 3                                                                     | 250–500                                         | Ei merkittävä               |
| Linnut    | Hiirihaukka    | 0                                                                     | 0–1                                             | Ei merkittävä               |
| Linnut    | Nuolihaukka    | 0                                                                     | 2–5                                             | Ei merkittävä               |
| Linnut    | Tuulihaukka    | 0                                                                     | 1–6                                             | Ei merkittävä               |
| Linnut    | Selkälokki     | 0                                                                     | 100–150                                         | Ei merkittävä               |
| Linnut    | Jänkäkurppa    | 0                                                                     | 1–10                                            | Ei merkittävä               |
| Linnut    | Harmaasorsa    | 0                                                                     | 15–30                                           | Ei merkittävä               |
| Linnut    | Pilkasiipi     | 0                                                                     | 700–1500                                        | Ei merkittävä               |
| Linnut    | Mustalintu     | 0                                                                     | -                                               | Ei merkittävä               |
| Linnut    | Kivitasku      | 2                                                                     | 600–1000                                        | Ei merkittävä               |
| Linnut    | Tundrakurmitsa | 0                                                                     | 1–50                                            | Ei merkittävä               |
| Linnut    | Härkälintu     | 0                                                                     | 30–80                                           | Ei merkittävä               |
| Linnut    | Haahka         | 0                                                                     | 2500–7000/10000–25000                           | Ei merkittävä               |
| Linnut    | Lapasorsa      | 1                                                                     | 100–200                                         | Ei merkittävä               |
| Linnut    | Heinätavi      | 0                                                                     | 1–5                                             | Ei merkittävä               |
| Linnut    | Ristisorsa     | 0                                                                     | 3–15                                            | Ei merkittävä               |
| Linnut    | Mustaviklo     | 0                                                                     | 50–200                                          | Ei merkittävä               |
| Linnut    | Punajalkaviklo | 1                                                                     | 200–300                                         | Ei merkittävä               |
| Linnut    | Etelänkiisla   | 0                                                                     | 0–2                                             | Ei merkittävä               |

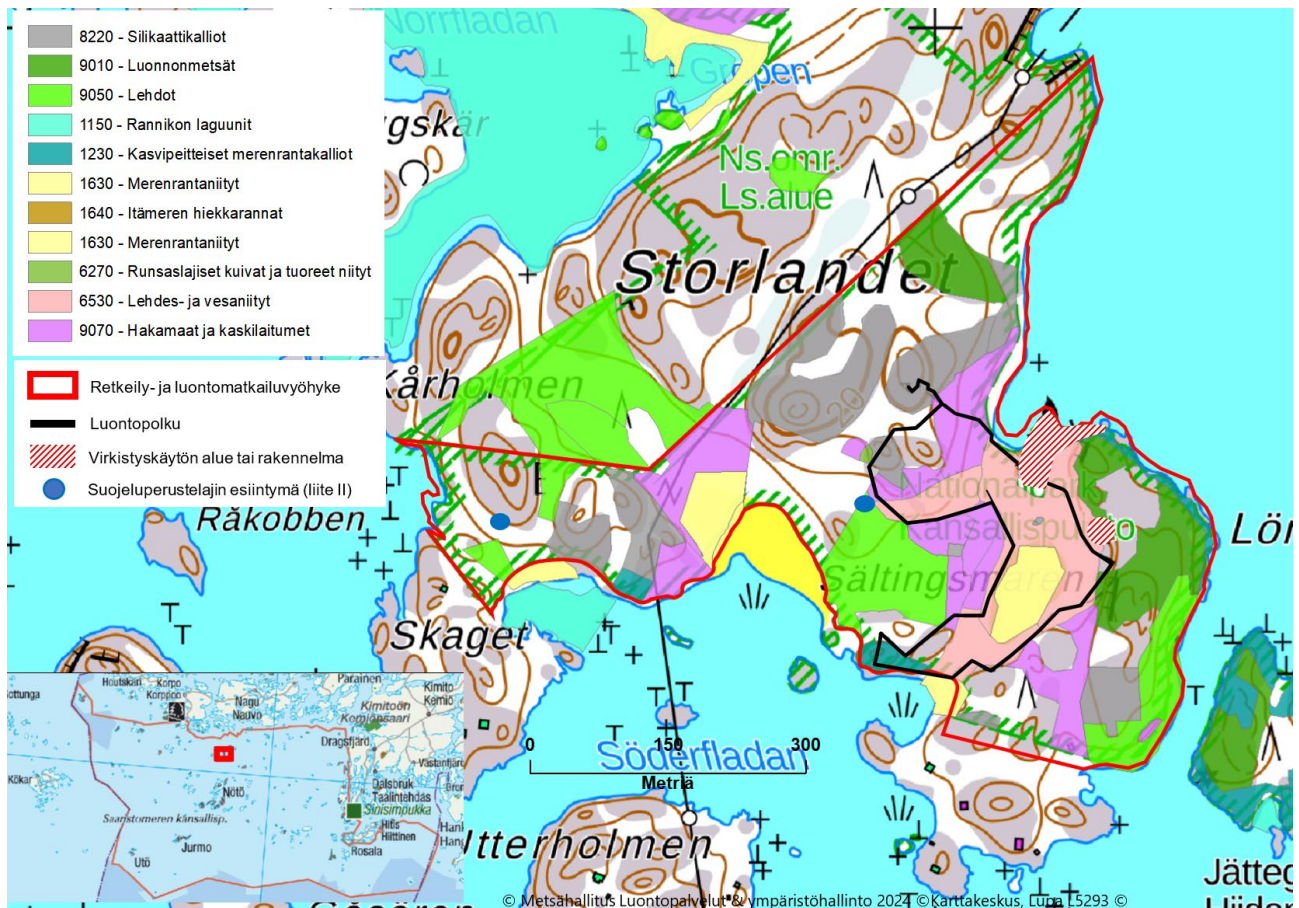
### 8.2.2. Saaristomeren pienkohteet palveluvarustuksella

Kappaleeseen on sisällytetty kooltaan ja kävijämääriltään sekä usein palveluvarustukseltaan vaatimattomampia, edellistä pienempiä saaria. Virkistyskäytön toiminnot ja niiden vaikutuksia esitetään saarikohtaisesti.

#### **Boskär**

Boskärin eteläosassa on 25,6 hehtaarin kokoinen retkeily- ja luontomatkailuvyöhyke (kuva 19). Vyöhykkeellä on perinneympäristöä, kallioaluetta, lehtoa ja vähän kangasmetsää. Saari on laajalti laidunnuksessa pieniä yksityismaan palasia lukuun ottamatta. Vyöhykkeellä on retkisatama, tulentekopaikka, kuivakäymälä, pöytä ja penkit sekä luontopolku. Hoito- ja käyttösuunnitelmassa alueelle ei ole esitetty uusia rakenteita tai toimintoja.

Boskärin luontopolun vaikutusalue on 0,25 hehtaaria. Satamassa on rakenteita ja virkistyskäytön aluetta. Virkistyskäytöllä on todennäköisesti olematonta tai erittäin lievää vaikutusta seuraaviin luontotyyppeihin: rannikon laguunit, merenrantaniityt, Itämeren hiekkarannat, runsaslajiset kuivat ja tuoreet niityt, hakamaat ja kaskilaitumet, luonnonmetsät ja lehdot.



Kuva 19. Boskärin retkeily- ja luontomatkailuvyöhyke, rakenteet, reitit ja Natura 2000-luontotyytit.

**Kasvipeitteiset merenrantakalliot ja silikaattikalliot** Rakenteiden ja reittien vaikutusala näiden luontotyyppien alueella on noin 0,25 hehtaaria. Luontotyytit koostuvat erillisistä melko pienistä kuvioista, joiden edustavuudeksi on luontotyyppi-inventoinnissa merkitty ”merkittävä”. Kuvioilta ei ole tiedossa kulutukselle herkkää harvinaista tai uhanalaista lajistoa. Käytöllä on lievää paikallista negatiivista vaikutusta kyseisten luontotyyppien luonteenomaisen kasvillisuuden kulumiseen, mutta koko Natura-alueen mittakaavassa vaikutus on erittäin todennäköisesti olematon.

**Vesa- ja lehdesniityt** Luontotyyppillä on luontopolun ja muun käytön vaikutusalueella noin 0,25 hehtaaria. Luontopolku on päällystämätön paikoin lyhyin pitkostítuin osuuksin. Polun vaikutusalueelta ei ole tiedossa uhanalaista putkilokasvilajistoa. Pave -sovelluksessa reitin leveydeksi on ilmoitettu 34 cm, joten arvioitu vaikutusalue on selvästi yläkanttiin. Luontopolulla on lievää negatiivista vaikutusta luontotyyppin luonteenomaiseen kasvillisuuteen kulumiseen seurauksena.

#### Luonto- ja lintudirektiivien suojeluperustelajit

Luontodirektiivin liitteen II lajeista Boskäristä on tiedossa kapeasiemenkotilo (taulukko 25). Lajista on kaksi havaintopaikkaa Boskärin retkeily- ja luontomatkailuvyöhykkeellä. Mitkään esiintymistä eivät sijaitse taikopaikkojen tms. intensiivisen käytön alueella. Yksi esiintymä on lehdestä melko läheltä luontopolkua. Oletettavasti luontopolun käytöllä ei ole vaikutusta kyseiseen esiintymään. Käyttöä ei muutoinkaan kohdistu lajin potentiaaliseen elinympäristöön, lehtoon. Käytöllä ei todennäköisesti ole heikentävää vaikutusta kapeasiemenkotilon populaatioon ja elinympäristöön.

Suurin osa linnuston suojeluperustelajeista esiintyy olemassa olevien virkistysrakenteiden ulkopuolella, joten näihin lajeihin ei ole virkistyskäytöllä tunnistettu olevan vaikutusta. Boskärillä pesii yksi tai korkeintaan muutama kurkipari, joista toinen on ainakin ajoittain pesinyt lähellä satamaa, laidunalueen keskellä olevalla kostealla painanteella. Virkistysrakenteiden käyttö painottuu juhannuksen jälkeiseen aikaan, jolloin mahdollinen, joskin epätodennäköinen häiriövaikutus kurjen pesintään on pieni. Kurjen poikaset jättävät pesän kuoriuduttuaan, tyypillisesti kesäkuun alkupuolella. Linnut ovat luultavasti myös tottuneet satunnaisiin kävijöihin kevätkaudella, kun ovat asettuneet pesimään lähelle satamaa.

Taulukossa 25 on esitetty arvio toiminnan merkittävydestä Boskärissä esiintyvän suojeluperustelinnuston osalta.

**Taulukko 25.** Boskärissä esiintyvät suojeluperustelajit

| Eliöryhmä  | Direktiivilaji    | Esiintymien määrä | Mahdollinen vaikutustapa | Vaikutus                    |
|------------|-------------------|-------------------|--------------------------|-----------------------------|
| Nilviäiset | Kapeasiemenkotilo | 2                 | Luontopolku              | Ei vaikutusta/Ei merkittävä |

| Linnut | Laji              | Parimäärä / muuttavien yksilöiden määrä, johon vaikutusta | Parimäärä / muuttavien määrä Natura-alueella | Vaikutuksen merkittävyys |
|--------|-------------------|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------|
| Linnut | Harmaapäätikka    | 0                                                         | 5–10                                         | Ei merkittävä            |
| Linnut | Huuhkaja          | 0                                                         | 8–10                                         | Ei merkittävä            |
| Linnut | Kivitasku         | 0                                                         | 600–1000                                     | Ei merkittävä            |
| Linnut | Kurki             | 1                                                         | 8–15                                         | Ei merkittävä            |
| Linnut | Palokärki         | 0                                                         | 5–10                                         | Ei merkittävä            |
| Linnut | Pikkulepinkäinen  | 0                                                         | 70–200                                       | Ei merkittävä            |
| Linnut | Punajalkaviklo    | 0                                                         | 200–300                                      | Ei merkittävä            |
| Linnut | Teeri             | 0                                                         | 75–150                                       | Ei merkittävä            |
| Linnut | Lapasorsa         | 0                                                         | 100–200                                      | Ei merkittävä            |
| Linnut | Mustakurkku-uikku | 0                                                         | 70–80                                        | Ei merkittävä            |

## Gärskär

Noin puolet Gärskärin saaresta on määritetty retkeily- ja luontomatkailuvyöhykkeeksi (kuva 20). Vyöhykkeen koko on 5 hehtaaria. Itäpuoli saaresta on syrjävyöhykettä. Retkeily- ja luontomatkailuvyöhykkeelle sijoittuu autiotupa ja hoito- ja käyttösuunnitelmassa esitetty uusi telttailualue. Gärskär on kallioinen saari, jossa on pieniä niitty laikkuja ja pienialainen metsikkö.

Telttailualueen koko on 0,5 hehtaaria. Se peittää alle 0,26 hehtaaria suojelun perusteena olevaa kasvipeitteistä merenrantakalliota. Gärskär on kaukainen ulkosaariston saari. Saaren virkistyskäyttö on vähäistä ja Metsähallituksen tiedon perusteella saarella ei ole merkittävää käytön aiheuttamaa kulusta. Autiotupaa ja telttailu aluetta lukuun ottamatta saarella ei ole muita virkistyskäytön rakenteita tai reittejä, joten oleskelu saarella tullee olemaan vähäistä. Saarelta ei ole tiedossa kulutukselle altista uhanalaista lajistoa. Virkistyskäytön vaikutukset suojeluperusteluontotyyppisiin ovat vähäiset.



**Kuva 20.** Gärskärin retkeily- ja luontomatkailuvyöhyke, toiminnot ja Natura 2000-luontotyytit.

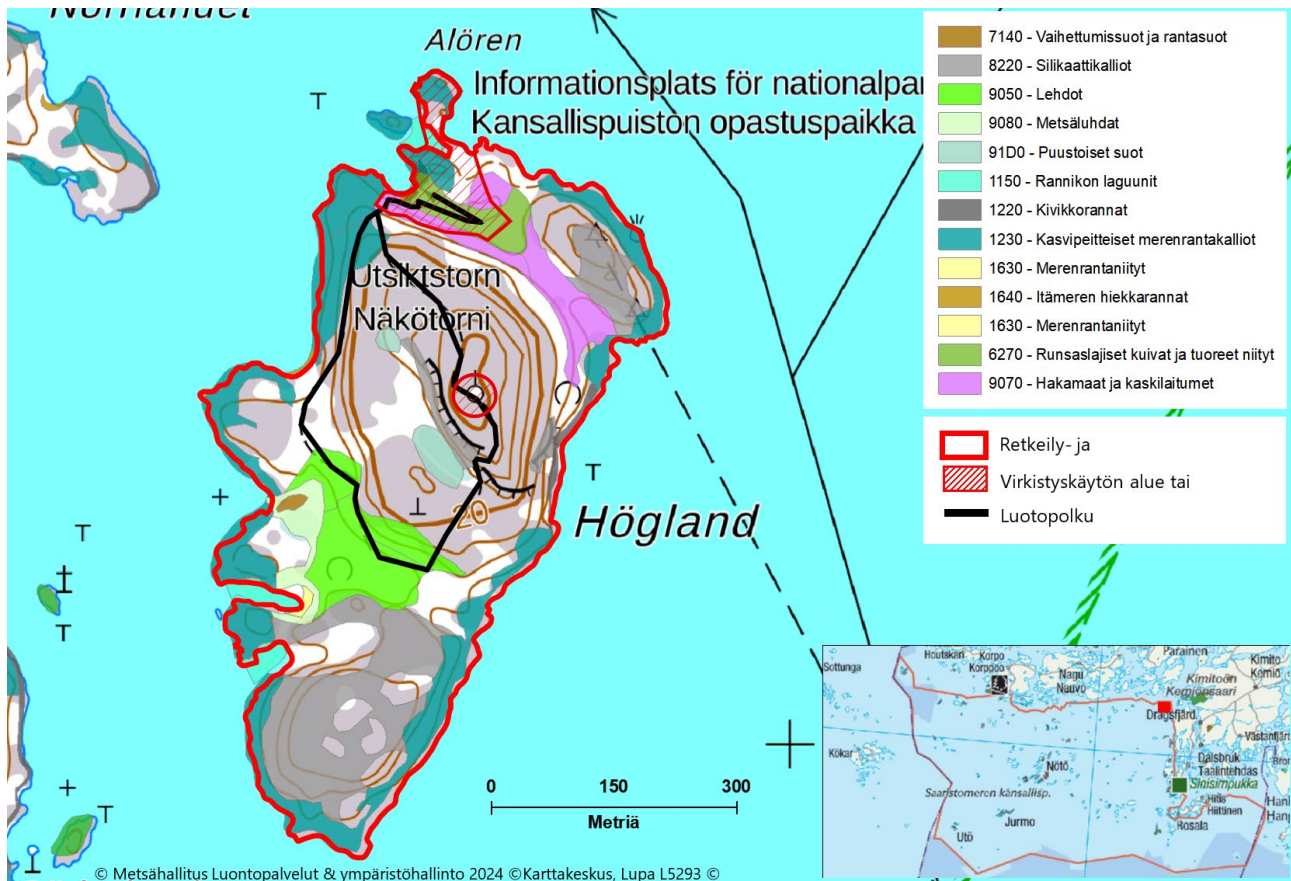
### Luonto- ja lintudirektiivien suojeluperustelajit

Muun kuin salatun lintulajin osalta, ei virkistyskäytöllä ole oletettavaa häiriötä linnustoon. Muita suojeluperustelajeja ei ole tiedossa.

### Högländ

Högländin virkistys- ja luontomatkailuvyöhykkeenä on koko 28,1 hehtaarin kokoinen saari (kuva 21). Saarella on kallioluontoa, näköalavuori, lehtoa ja perinneympäristöä. Saari on kokonaan laidunnuksessa. Virkistyskäytön varustukseen kuuluu retkisatama, telttailualue, tulentekopaikka, luontopolku ja näköalapaikan näkötorni. Hoito- ja käyttösuunnitelmassa on esitetty saaren pohjoisosan telttailualueen laajennusta. Kysynnän kasvaessa voidaan varustaa länsirannalle ryhmien varauskohde.

Telttailun ja rakenteiden vaikutusalue on noin 1,7 hehtaaria ja luontopolun vaikutusalue on 0,3 hehtaaria. Käytöllä ei arvioida olevan vaikutusta rannikon laguuneihin, kivikkorantoihin, merenrantaniittyihin, silikaattikallioihin, metsäluhtiin eikä puustoisiin soihin. Luontopolku kulkee lehdon ja kasvipeitteisen merenrantakallion läpi. Lehto on laidunnuksessa ja luontotyyppinä metsälaidun. Lehto on suurelta osin edustavuudeltaan ei-merkittävää, eikä käytöllä liene oleellista heikentävää vaikutusta lehtoon. Telttailu- ja reittialueeseen sekä mahdolliseen ryhmien varausalueeseen sisältyy vähän kasvipeitteistä merenrantakalliota. Niiden vaikutus luontotyyppiin on hyvin vähäinen. Reittien ja rakenteiden vaikutusalueelta ei ole tiedossa kulutukselle altista uhanalaista lajistoa. Käytön vaikutusalueiden ulkopuolelta on tiedossa muutamia uhanalaisia ja silmälläpidettäviä jäkäliä, sammalia ja kääpiä. Näistä jäkälät ovat puiden rungoilla kasvavia. Teoriassa sammaliin ja kääpiin saattaa kohdistua vaikutuksia, jos reittien ulkopuolella on paljon liikkumista. Heikentävää yhteisvaikutusta muun ihmistoiminnan osalta ei ole arvioitu kohteella olevan.



**Kuva 21.** Högländin retkeily- ja luontomatkailuvyöhykkeet, rakenteet ja Natura 2000-luontotyytit.

**Runsaslajiset kuivat ja tuoreet niityt** Luontotyytin alueella on esitetty telttailualueita ja sille kohdistuu myös muuta retkisataman läheisyyden liikkumista. Niityt ovat vaihtelevasti kuivaa ja tuoretta, mutta enimmäkseen heinävaltaista (kuva 22). Paikoin on matalakasvuisia laikkuja, joissa on monipuolista kasvilajistoa. Niityltä ei ole tiedossa uhanalaista lajistoa. Runsaalla telttailukäytöllä saattaa olla negatiivista vaikutusta niityn kasvi- ja hyönteislajistoon, mutta toisaalta nykyiset leiriytymismuodot suosivat muunlaisia alueita kuin heinävaltaisia niittyjä majoittumiseen. Niityllä jo aiemmin pitkään sijainneella telttailualueella ei näy telttailun jälkiä. Punkkien runsastuminen Saaristomerens saarissa ohjanee telttailua kuitenkin pois niityiltä, mikä vähentää telttailun negatiivista vaikutusta.



**Kuva 22.** Telttailualueeksi kaavailtua niittyä Höglandissa. Kuva: Philippe Parissot.



**Kuva 23.** Käytön jälkiä Höglandissa luontopolun alussa. Kuva: Philippe Parissot.

**Hakamaat ja kaskilaitumet** Telttailua ja muuta virkistyskäyttöä osuu pieneltä osin tämän luontotyyppin alueelle. Käytön haitallista vaikutusta kasvillisuuteen on lähinnä rannan läheisyydessä luontopolun alussa (kuva 23). Käytön vaikutusalueella on lähinnä metsäkasvillisuutta, eikä luontotyyppillä ole muutoinkaan paljoa tyypille luontaista niittykasvillisuutta jäljellä. Käyttö kohdistuu vain pieneen osaan luontotyyppiä, eikä se vaikuta niittylajistoon. Käytöllä on korkeintaan lievää paikallista heikentävää vaikutusta luontotyyppille.

#### Luonto- ja lintudirektiivien suojeluperustelajit

Linnuston osalta virkistyskäytöllä ei ole oletettavaa häiriötä (taulukko 26). Muiden lajiryhmien osalta ei ole tiedossa suojeluperustelajeja.

**Taulukko 26.** Höglandissa esiintyvät suojeluperustelajit.

| Linnut | Laji      | Parimäärä / muuttavien yksilöiden määrä, johon vaikutusta | Parimäärä / muuttavien määrä Natura-alueella | Vaikutuksen merkittävyys |
|--------|-----------|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------|
| Linnut | Kivitasku | 0                                                         | 600–1000                                     | Ei merkittävä            |

#### Kappalholma

Nötön länsipuolella sijaitsevan Kappalholman retkeily- ja luontomatkailuvyöhykkeen koko on 19,5 hehtaaria (kuva 24). Saarella on puustoista kuivahkoa ja tuoretta kangasta sekä avointa kallioaluetta. Kallioalueella on kolme pientä nummilaikkua. Saarella on vanha saunarakennus ja kuivakäymälä. Saarelle on esitetty uutta laajaa kuuden hehtaarin kokoista telttailualueutta, josta osa saatetaan jatkossa osoittaa matkailutoimintaan ryhmille varattavaksi telttailualueeksi. Heikentävää yhteisvaikutusta muun ihmistoiminnan osalta ei ole arvioitu kohteella olevan.



**Kuva 24.** Kappalholman retkeily- ja luontomatkailuvyöhyke, toiminnot ja Natura 2000-luontotyyppit.

Merkittäviä käytön vaikutuksia ei arvioita todennäköisesti olevan kivikkorantoihin ja silikaattikallioihin. Suojeluperusteluontotyyppejä sijoittuu telttailualueelle hyvin pienialaisesti. Vaikutusalat kasvipeitteisiin merenrantakallioihin ja Itämeren hiekkarantoihin ovat hyvin pieniä. Hiekkarantakuvio on hyvin pieni ja edustavuudeltaan alhainen. Jonkin verran retkeilijöiden liikkumista tapahtuu todennäköisesti saaren kasvipeitteisillä merenrantakallioilla. Kalliot ovat kuitenkin lähes kasvittomia, joten todennäköisesti käytöstä ei aiheudu merkittävää haittaa luontotyyppien ominaispiirteille. Kappalholman kaakkoiskulmasta on vanha havainto vaarantuneesta jalotorvijäkälästä. Esiintymä tulee tarkistaa ja rajata se tarvittaessa telttailualueen ulkopuolelle. Muita uhanalaisia lajeja ei ole tiedossa.

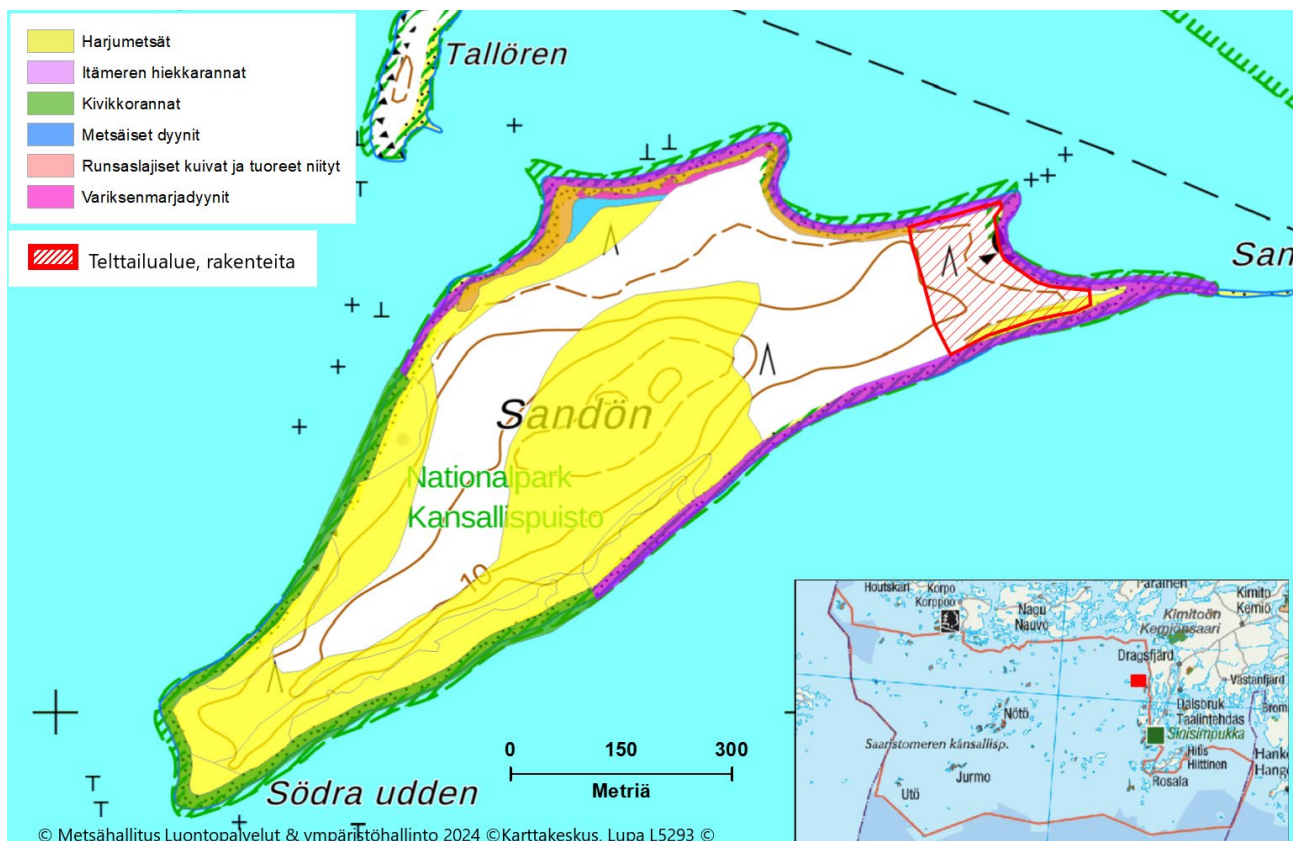
**Kuivat nummet** Telttailualueen sisälle jää kolme pientä nummilaikkua 0,16 hehtaarin suuruudella. Telttailun ja kulkemisen aiheuttamaa kulutusta saattaa kohdistua tähän luontotyyppiin, mutta koko Natura-alueen mittakaavassa vaikutus ei ole luontotyyppien suojeluarvoa heikentävää tai merkittävää. Nummilaikut ovat edustavuudeltaan merkittävää tai ei-merkittävää.

### Luonto- ja lintudirektiivien suojeluperustelajit

Linnuston osalta virkistyskäytöllä ei ole oletettavaa häiriötä. Muiden lajiryhmien osalta ei ole tiedossa suojeluperustelajeja.

### Sandön

38,4 hehtaarin kokoinen Sandönin saari on varattu kokonaan retkeily- ja luontomatkailuvyöhykkeeksi (kuva 25). Sandön on harjusaari, jolla on mäntykangasta sekä hiekk- ja niittyrintaa. Palveluvarustuksena saarella on retkisatama, telttailupaikka, tulentekopaikka ja kuivakäymälä. Olemassa olevaan varustukseen nähden hoito- ja käyttösuunnitelmassa on esitetty saaren itäosan telttailualueen laajennusta.



**Kuva 25.** Sandönin retkeily- ja luontomatkailuvyöhyke, toiminnot ja Natura 2000-luontotyyppit

Telttailualue on 2,4 hehtaarin kokoinen. Itse telttailualue ei juurikaan vaikuta suojeluperusteluontotyyppeihin. Se on päällekkäinen harjusaaren ja vähän harjumetsän kanssa, mutta toiminnalla ei todennäköisesti ole merkittävää vaikutusta luontotyyppien piirteisiin. Telttailualueen edustan rannan palveluvarustuksen - pöytä, penkit ja tulentekopaikka – vaikutusalue on luontotyyppillä Itämeren hiekkarannat. Palveluvarustuksen viereiselle ranta-alueelle aiheutuu kulutusta (kuva 26). Havaintojen perusteella suurin käyttöpaine kohdistuu saaren pohjoisosiin, mutta koko saaren ympäri kulkee myös kapea polku, joka on muodostunut vuosikymmenten aikana ilman varsinaista kävijöiden ohjausta tai reittimerkintöjä (Heikkonen 2023) (kuva 27).



**Kuva 26.** Sandön itäosan hiekkarantaa. Kuva: Lauri Heikkonen.



**Kuva 27.** Polku Sandönin eteläosan kedolla. Kuva: Lauri Heikkonen.

Saarta ympäröi kapealti kivikko- ja hiekkarantaa sekä niittyä ja vähän dyynialuetta. Rannoilla esiintyy useita silmälläpidettäviä ja uhanalaisia hyönteis- jäkälä- ja putkilokasvilajeja. Rantojen kangasajuruoholla esiintyy mm. uhanalaisia koisalajeja. Monin paikoin esiintyvän kangasajuruohon menestyminen on tärkeää. Ihmistoiminnan kulutuksesta huolimatta hiekkarannan edustavuus on arvioitu hyväksi. Voimakkain kulutus kohdistuu selkeästi jo kauan käytetylle, telttailualueen ja tulentekopaikan lahteen, johon tullaan veneellä. Vaikka melko voimakkaastikin kuluneita paikkoja rannoilla on, luonnonhoitotoimien lisäksi ”sopivan asteinen” kulutus saattaa olla hyödyksikin umpeenkasvun ehkäisemiseksi. Virkistyskäytöllä on paikallista heikentävää vaikutusta avoimien rantaluontotyyppien edustavuuteen kulumisen seurauksena. Saarella on tarvetta ohjata ja/tai rajoittaa liikkumista rantaluontotyypeillä. Vuonna 2023 aloitettua LAC-kuluneisuusseurantaa jatketaan ja sen perusteella tehdään tarvittaessa käyttöä ohjaavia ja/tai rajoittavia toimenpiteitä.

Veneily ja ankkurointi saaren pohjoispuolen lahtiin on todennäköisesti vaikuttanut vedenalaiseen lajistoon ja sen esiintyvyyteen, mutta vaikutuksista ja niiden laajuudesta ei ole tietoa, koska lähtötilanne ennen veneilypainetta ei ole tiedossa. Saaren hyvin matala rantavyöhyke on todennäköisesti rajoittanut suurimpien alusten rantautumista, mutta lisännyt saaren edustalle ankkurointia. Saaren länsi- ja lounaspuolella esiintyy laajoina alueina meriajokasta. On epäily, että pohjoispuolen hiekkapohjille ankkurointi on heikentänyt ja estänyt lajin esiintymistä saaren pohjoispuolen hiekkapohjilla. Asiaa on ryhdytty selvittämään osana vedenalaisen meriluonnon LAC-seurantamenetelmän kehitystä Biodiversea-hankkeessa. Sandönin vesialue on yksityisomistuksessa. Hankkeen aikana pyritään selvittämään, olisiko vesialueen omistaja halukas edistämään meriluonnon suojelua yhteistyössä Metsähallituksen kanssa esim. kiinnittymispoijujen tai ankkurointirajoitusten avulla veneilyn aiheuttaminen vaikutusten leventämiseksi.

### **Luonto- ja lintudirektiivien suojeluperustelajit**

Linnuston osalta virkistyskäytöllä ei ole oletettavaa häiriötä. Muiden lajiryhmien osalta ei ole tiedossa suojeluperustelajeja.

### ***Högsåra, Sandviken***

Högsåran Sandvikenillä on 5,8 hehtaarin kokoinen retkeily- ja luontomatkailuvyöhyke (kuva 28). Vyöhykkeeseen kuuluu vain valtion omistama puustoinen kangas, mutta myös ranta-alue kuuluu Natura-alueeseen. Palveluvarustuksena ranta-alueella on telttailualue, tulentekopaikka ja kuivakäymälä. Alueelle johtaa yleinen tie. Hoito- ja käyttösuunnitelmassa ei esitetä muutoksia olemassa oleviin toimintoihin. Suunnittelutyön yhteydessä kuitenkin todettiin, että alueen luonteen takia (alueelle johtava tie, autoliikenne, suosittu kävijöiden keskuudessa, koska perille pääsee ilman omaa venettä ja hyvin pitkään jatkunut käyttö) on kulumisen rajoittaminen ja käyttöpaineen rajaaminen jatkossakin hankalaa tai mahdotonta.



**Kuva 28.** Högsåran Sandvikenin retkeily- ja luontomatkailuvyöhyke ja palveluvarustus.

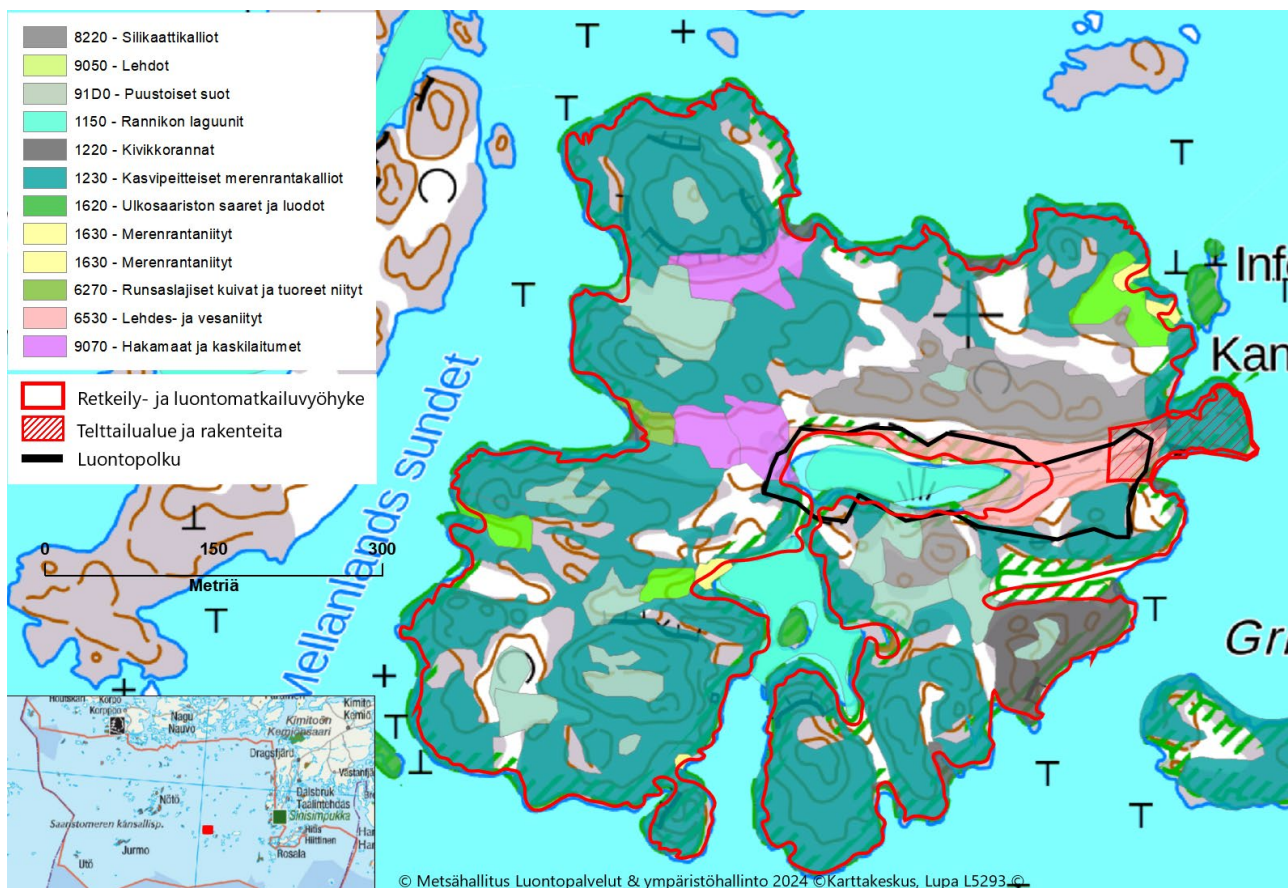
Hiekkaranta kuuluu luontotyyppiin Itämeren hiekkarannat. Kohde on ollut virkistyskäytön kohteena jo kauan. Ranta on pieni ja ainakin osin käytöstä kulunut, joten sen edustavuus ei ole korkea. Rannalta on vanhat 1960-luvulta olevat havainnot meritattaresta ja meriotakilokista. Niiden nykytilasta ei ole tietoa, mutta luultavasti hävinneet. Muita uhanalaisia tai harvinaisia lajeja ei vyöhykkeeltä ole tiedossa. Virkistyskäytön toiminnalla on paikallista heikentävää vaikutusta luontotyyppin edustavuuteen.

### **Luonto- ja lintudirektiivien suojeluperustelajit**

Linnuston osalta virkistyskäytöllä ei ole oletettavaa häiriötä. Muiden lajiryhmien osalta ei ole tiedossa suojeluperustelajeja.

### **Yxskären**

Yxskärenin koko noin 25 hehtaarin saari on retkeily- ja luontomatkailuvyöhykettä (kuva 29). Saari on suurelta osin kallioaluetta. Koko saaren laidunnuksella hoidetaan mm. hakamaita ja lehdesniittyjä. Paikoin on myös pieniä lehto-, suo- niittyalaikkuja. Saaren keskellä on rannikon laguuneihin luokiteltava pieni kluuvi. Palveluvarustukseen kuuluvat retkisatama, luontopolku, telttailualue, tulentekopaikka ja kuivakäymälä. Vanhaan varustukseen verrattuna hoito- ja käyttösuunnitelmassa on esitetty vain telttailualueen laajennus, joka palvelisi paremmin nykyisiä leiriytymistapoja.



**Kuva 29.** Yxsärenin retkeily- ja luontomatkailuvyöhyke, rakenteet, reitit ja Natura 2000-luontotyyppit.

Telttailualueen koko on 0,6 hehtaaria ja luontopolun vaikutusalue 0,2 hehtaaria. Muut rakenteet sijoittuvat telttailualueen sisälle. Toiminnot ovat enimmäkseen kallioalueella ja lehdesniityllä. Saarelta ei ole tiedossa suojeluperustelajeja, eikä silmälläpidettäviä tai uhanalaisia lajeja, joille käytöstä olisi haittaa. Käytön vaikutusalue on pieni ja kävijämäärät ovat niin vähäisiä, ettei toiminnasta todennäköisesti ole merkittävää heikentävää vaikutusta suojelun perusteena oleville luontotyypeille.

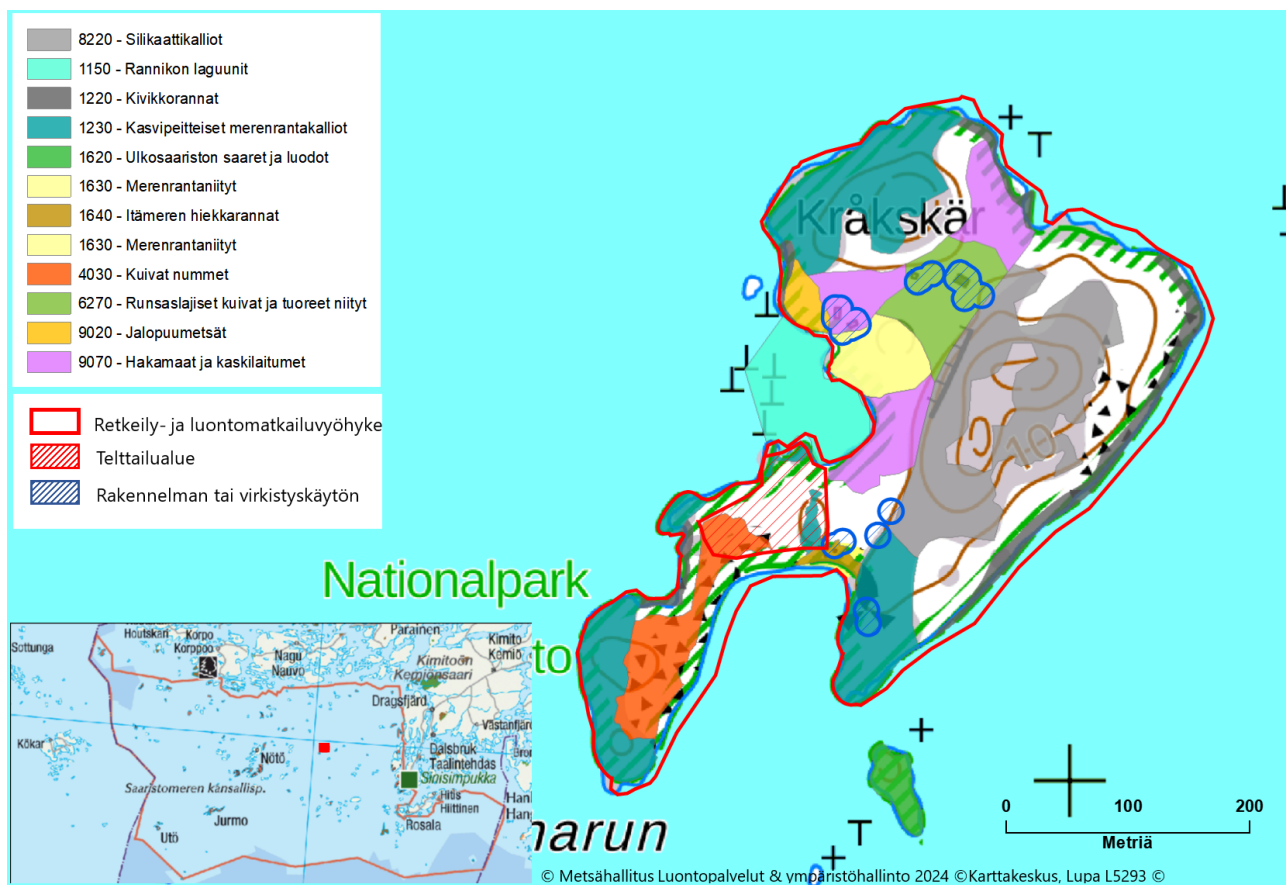
Veneilypaine on keskittynyt saaren itäkärkeen merkittävään retkisatamaan. Osa veneistä saattaa kuitenkin hyödyntää sopivissa olosuhteissa saaren eteläpuoleista lahtea, joka on luokiteltu rannikon laguuniksi. Ankuroinnilla on saattanut olla vaikutusta lahden pohjaan, mutta vaikutuksista ja niiden laajuudesta ei ole tietoa, koska lähtötilanne ennen veneilypainetta ei ole tiedossa. Uhanalaisia vedenalaisia lajeja ei kartoitusten mukaan alueella esiinny, mutta muutamia havaintoja näkinpartaisista (*Chara canescens* ja *Tolypella nidifica*).

### Luonto- ja lintudirektiivien suojeluperustelajit

Linnuston osalta virkistyskäytöllä ei ole oletettavaa häiriötä. Muiden lajiryhmien osalta ei ole tiedossa suojeluperustelajeja.

### Kråkskär

Kråkskärin 13 hehtaarin retkeily- ja luontomatkailuvyöhyke koostuu enimmäkseen perinneympäristöstä ja kalliosta. Pieninä kuvioina on jalopuumetsää, hiekkarantaa ja nummea (kuva 30). Palveluvarustukseen kuuluvat retkisatama, telttailualue, tulentekopaikka ja kuivakäymälä. Saarella on myös vanhan torpan pihapiiri rakennuksineen. Muutoksena nykyiseen on hoito- ja käyttösuunnitelmassa esitetty telttailualueen laajennusta. Lammaspaimentoiminnan mahdollisuutta tarkastellaan.



**Kuva 30.** Kråkskärin retkeily- ja luontomatkailuvyöhyke, rakenteet ja Natura 2000-luontotyytit.

Telttailualueeseen (0,6 hehtaaria) sisältyy tuoretta kangasta sekä vähän kalliota ja nummea. Telttailualueeseen sisältyvän nummen ja kasvipeitteisen merenrantakallion edustavuus on ei-merkittävä. Muuta käytön vaikutusalueetta sijoittuu hiekkarannalle, kalliolle ja perinneympäristön luontotyyteille. Saarelta ei ole tiedossa suojeluperuste- tai uhanalaisia lajeja kasveista tai hyönteisistä. Käytön vaikutusalueet suojeluperusteluontotyyteillä ovat niin pienialaisia ja kävijämäärät vähäisiä, ettei toiminnasta todennäköisesti ole merkittävää heikentävää vaikutusta suojeluperusteille.

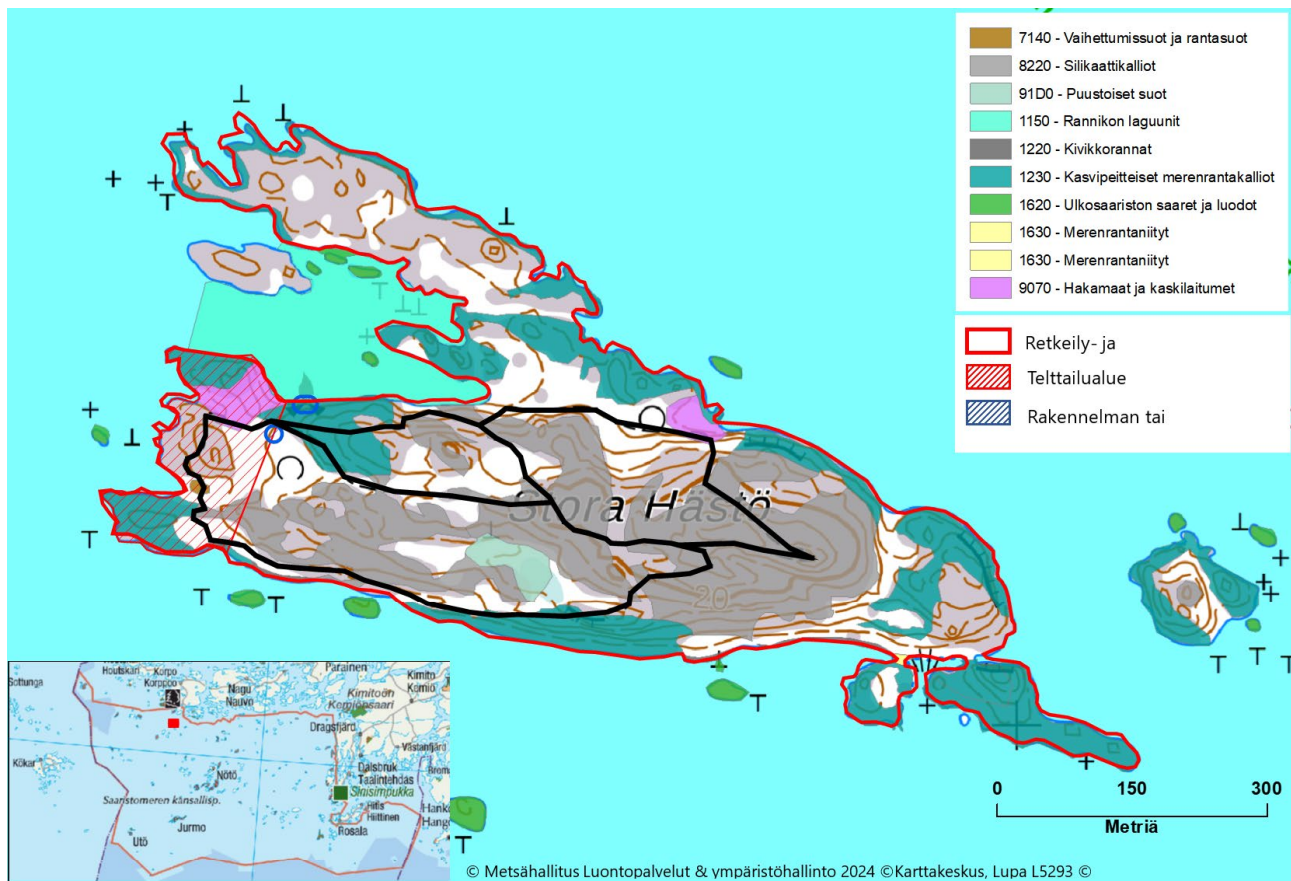
Veneilypainne on keskittynyt saaren eteläpuolelle merkittävään retkisatamaan, mutta sitä ei ole luokiteltu mihinkään mereiseen direktiiviluontotyyppiin kuuluvaksi. Saaren länsirannan laguuniin ei kohdistu veneilypainetta sen kivikkoisuuden, avoimuuden ja mataluuden takia. Ankkuroinnilla on saattanut ollut vaikutusta retkisataman lahden pohjaan, mutta vaikutuksista ja niiden laajuudesta ei ole tietoa, koska lähtötilanne ennen veneilypainetta ei ole tiedossa. Uhanalaisia vedenalaisia lajeja ei kartoitusten mukaan alueella esiinny.

### **Luonto- ja lintudirektiivien suojeluperustelajit**

Linnuston osalta virkistyskäytöllä ei ole oletettavaa häiriötä. Muiden lajiryhmien osalta ei ole tiedossa suojeluperustelajeja.

## Stora Hästö

Stora Hästön koko 35,1 hehtaarin kokoinen saari on laidunnuksessa olevaa retkeily- ja luontomatkailuvyöhykettä (kuva 31). Se on kalliainen saari, jonka palveluvarustuksena on retkisatama, luontopolku, telttailualue, tulentekopaikka ja kuivakäymälä. Saaren länsirannalle retkisataman läheisyyteen on perustettu vuonna 2006 ensisijaisesti laitesukeltamalla tutustuttavaksi tarkoitettu vedenalainen luontopolku, joka pituus on noin 300 metriä. Polun opaskylteissä esitellään alueen vedenalaisia luontoa. Hoito- ja käyttösuunnitelmassa on esitetty paremmin nykyisiä telttailumuotoja palvelevaa telttailualueen laajennusta.



**Kuva 31.** Stora Hästön retkeily- ja luontomatkailuvyöhyke, rakenteet, reitit ja Natura 2000-luontotyytit.

Veneiden kiinnittyminen ankkuroimalla on osoitettu saaren luoteispuolella olevan lahden etelärantaan. Ankkuroinnilla on todennäköisesti ollut ainakin vähäinen vaikutus rannikon laguuniksi luokitellun luontotyytin pohjaan, mutta veneilyn tarkempia vaikutuksia ei tunneta, koska retkisatama on ollut käytössä pitkän ajan eikä sitä perustettaessa ole ollut tietoa vedenalaisesta luonnosta. Retkisatama-merkinnällä käyttö on kuitenkin saatu ohjattua vain yhteen osaan saaren rantavyöhykettä, joten veneilyn vaikutukset muualla saarella ovat vähäisiä. Saaren länsi-lounas-vyöhykkeessä esiintyy meriajokaskasvustoja, mutta ne eivät ole ankkurointialueen vaikutuspiirissä.

Telttailu- ja palvelurakenteet kattavat 3,1 hehtaarin kokoisen alueen, joka sisältää kangasmetsää, kalliota ja hakamaata. Luontopolun vaikutusala on 0,5 hehtaaria, enimmäkseen kallioalueella. Saarelta ei ole tiedossa suojeluperustelajeja muutamaa lintua lukuun ottamatta. Uhanalaisista lajeista on tiedossa vain puilla kasvava jäkälälaji, joten käytöllä ei ole vaikutusta siihen. Käyttö aiheuttaa jonkin verran kulutusta lähinnä kallioluontotyypeillä. Koko Natura-alueen mittakaavassa vaikutus laaja-alaisiin kallioluontotyypeihin on hyvin lievää. Hakamaan edustavuus on arvioitu ei-merkittäväksi.

## Luonto- ja lintudirektiivien suojeluperustelajit

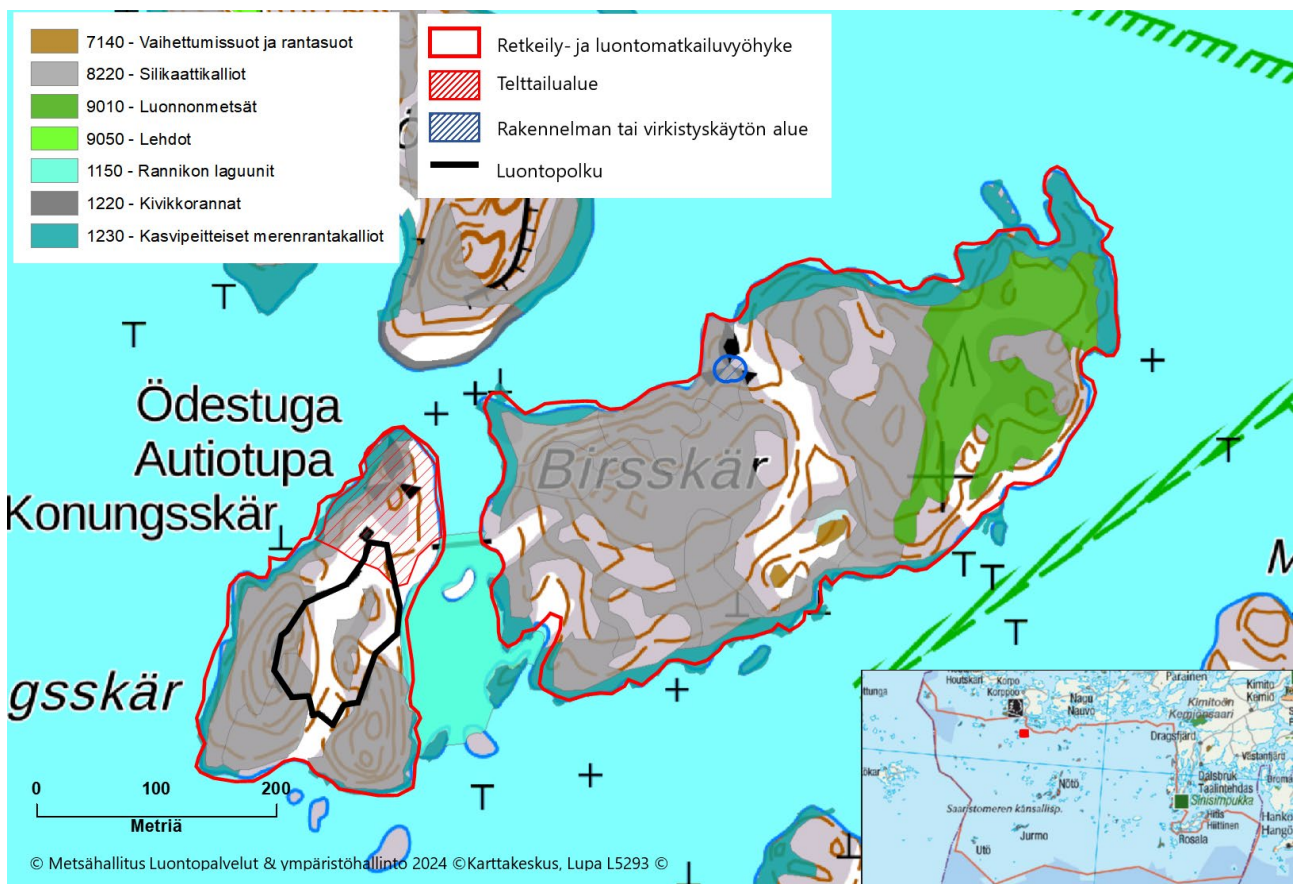
Linnuston osalta virkistyskäytöllä ei ole oletettavaa häiriötä. Muiden lajiryhmien osalta ei ole tiedossa suojeluperustelajeja.

### Konungsskär-Birsskär

Stora Hästön itäpuolella sijaitsevilla Konungsskärin ja Birsskärin saarilla on yhteensä 16,5 hehtaarin kokoinen retkeily- ja luontomatkailuvyöhyke (kuva 32). Saarilla on enimmäkseen kallioluontoa, ja vähän kangasmetsää. Palvelurakenteina saarilla on retkisatama, autiotupa, telttailualue, tulentekopaikka, luontopolku ja kuivakäymälä. Hoito- ja käyttösuunnitelmassa on esitetty telttailualueen laajennusta Konungsskärin pohjoisosassa.

Telttailualueen vaikutusalue on 0,8 hehtaaria ja luontopolun 0,08 hehtaaria. Yksi tulentekopaikka, autiotupa ja käymälä sisältyvät telttailualueeseen. Telttailualueella on kalliota ja vanhan torpan pihapiirin niittyä. Uhanalaisia lajeja ei saarilta ole tiedossa. Birsskäriltä on havainto lämpimillä avoimilla alueilla viihtyvistä silmälläpidettävästä perhoslajista. Toimintojen vaikutusalueita kohdistuu suojeluperusteluontotyypeistä kasvipeitteisiin merenrantakallioihin ja silikaattikallioihin yhteensä noin 0,3 hehtaaria. Käytön vaikutukset suojeluperusteisiin ovat vähäiset.

Veneilypaine on keskittynyt Birsskärin pohjoispuolelle merkittävään retkisatamaan. Ankuroinnilla on saattanut ollut vaikutusta pohjaan, mutta vaikutuksista ja niiden laajuudesta ei ole tietoa, koska lähtötilanne ennen veneilypainetta ei ole tiedossa. Uhanalaisia vedenalaisia lajeja ei kartoitusten mukaan retkisataman alueella esiinny.



**Kuva 32.** Konungsskär-Birsskärin retkeily- ja luontomatkailuvyöhyke, rakenteet, reitit ja Natura 2000-luontotyytit.

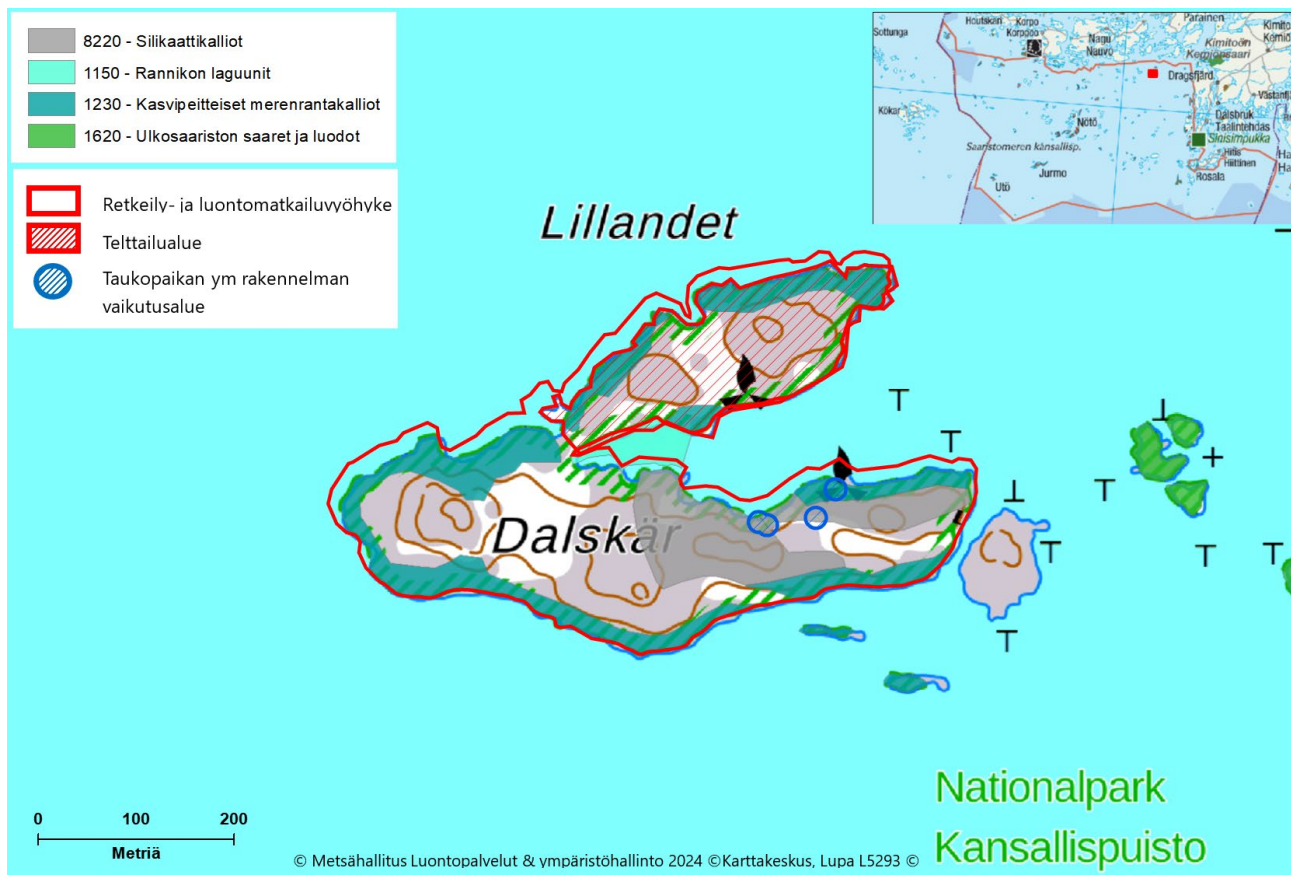
## Luonto- ja lintudirektiivien suojeluperustelajit

Linnuston osalta virkistyskäytöllä ei ole oletettavaa häiriötä. Muiden lajiryhmien osalta ei ole tiedossa suojeluperustelajeja.

### Dalskär

Dalskärin saaren retkeily- ja luontomatkailuvyöhykkeen pinta-ala on 12 hehtaaria (kuva 33). Dalskär on kallioinen saari, jossa on myös tuoreen ja kuivahkon kankaan metsää. Palveluvarustuksena on retkisatama, telttailualue, tulentekopaikka ja kuivakäymälä ja saaren kupeessa kaakkoispuolella vedenalainen veistospolku, joka on perustettu vuonna 2011 ja täydennetty 2014. Hoito- ja käyttösuunnitelmassa on esitetty telttailualueen laajennusta koko pohjoisen Lillandetin niemen alueelle.

Telttailualue on kolmen hehtaarin kokoinen ja muiden rakenteiden vaikutusalue on 0,1 hehtaaria. Lahden eteläreunan kallioalueella on lisäksi veneiden kiinnittymispaikkoja. Uhanalaisia lajeja ei ole tiedossa. Toimintojen ja rakenteiden vaikutusta kohdistuu kasvipeitteisiin merenrantakallioihin ja silikaattikallioihin noin 0,8 hehtaarin alueella. Käytön vaikutus suojeluperusteluontotyypeihin on vähäistä.



**Kuva 33.** Dalskärin retkeily- ja luontomatkailuvyöhyke, rakenteet, reitit ja Natura 2000-luontotyytit.

Veneilypaine on keskittynyt Dalskärin itään aukeavalle lahdelle merkittävään retkisatamaan. Ankkuroinnilla on saattanut olla vaikutusta pohjaan, mutta vaikutuksista ja niiden laajuudesta ei ole tietoa, koska lähtötilanne ennen veneilypainetta ei ole tiedossa. Uhanalaisia vedenalaisia lajeja ei kartoitusten mukaan retkisataman alueella esiinny.

## Luonto- ja lintudirektiivien suojeluperustelajit

Dalskärin pohjukassa pesii neljä paria mustakurkku-uikkuja. Oletettavaa on, että uikut ovat tottuneet veneisiin ja kävijöihin, sillä niiden määrä on kasvanut viime vuosina. Muun linnuston osalta virkistyskäytöllä ei ole oletettavaa häiriötä. Muiden lajiryhmien osalta ei ole tiedossa suojeluperustelajeja.

### Alu

Alu on uusi palvelukohde. Alu on viiden hehtaarin kokoinen ulkosaariston saari Utön eteläpuolella. Se on kalliosaari, joka on puuton ja lähes kasviton. Saarelta ei ole luontotyyppitietoja eikä mitään meriluontoon liittyviä kartoitustietoja. Oletettavasti saari kuuluu suojeluperusteluontotyyppisiin ulkosaariston saaret ja luodot sekä kasvipeitteiset merenrantakalliot.

Saaren vanha kalamaja otetaan käyttöön autiotuvaksi rajoitusaikojen ulkopuolella. Saaren liikkumisrajoitusaika on 1.4–31.7. Oletettavasti kaukaisen saaren käyttö rajoitusaikojen ulkopuolella on niin vähäistä, ettei käytöstä erittäin todennäköisesti aiheudu haittaa tai suojeluperusteluontotyyppien merkittävää heikentymistä. Myös veneilypaineen oletetaan pysyvän hyvin vähäisenä saaren kaukaisen sijainnin ja suojattomuuden sekä lintujen pesimärauhan aikaisten rajoitusten takia.

## Luonto- ja lintudirektiivien suojeluperustelajit

Alunskärissä pesii edustava otos Saaristomeren saaristolintuja, jonka takia perustetaan liikkumisrajoitus (1.4.–31.7.) päivitettävän järjestyssäännön nojalla. Luontodirektiivin lajeista halli poikii vähäisissä määrin saarella. Saarella pesii useita myöhäisempiä lintulajeja kuten selkälokki ja riskilä, jonka johdosta liikkumisrajoitus on erityisen tarpeen. Oletetun vähäisen kävijämäärän ja liikkumisrajoituksen takia virkistyskäytöllä on luultavasti vähäinen vaikutus saaren pesimälinnustoon. Taulukossa 27 on esitetty arvio toiminnan merkittävydestä Alunskärillä esiintyvän suojeluperustelinnuston osalta. Muiden lajiryhmien osalta ei ole tiedossa suojeluperustelajeja.

**Taulukko 27.** Alunskärillä esiintyvät suojeluperustelajit.

| Linnut | Laji           | Parimäärä / muuttavien yksilöiden määrä, johon vaikutusta | Parimäärä / muuttavien määrä Natura-alueella | Vaikutuksen merkittävyys |
|--------|----------------|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------|
| Linnut | Kivitasku      | 0                                                         | 600–1000                                     | Ei merkittävä            |
| Linnut | Kalatiira      | 0                                                         | 400–800                                      | Ei merkittävä            |
| Linnut | Lapintiira     | 0                                                         | 3000–5000                                    | Ei merkittävä            |
| Linnut | Karikukko      | 0                                                         | 250–400                                      | Ei merkittävä            |
| Linnut | Tukkasotka     | 0                                                         | 400–700                                      | Ei merkittävä            |
| Linnut | Merisirri      | 0                                                         | 400–800                                      | Ei merkittävä            |
| Linnut | Selkälokki     | 0                                                         | 100–150                                      | Ei merkittävä            |
| Linnut | Kivitasku      | 0                                                         | 600–1000                                     | Ei merkittävä            |
| Linnut | Haahka         | 0                                                         | 2500–7000                                    | Ei merkittävä            |
| Linnut | Punajalkaviklo | 0                                                         | 200–300                                      | Ei merkittävä            |
| Linnut | Riskilä        | 0                                                         | 350–400                                      | Ei merkittävä            |

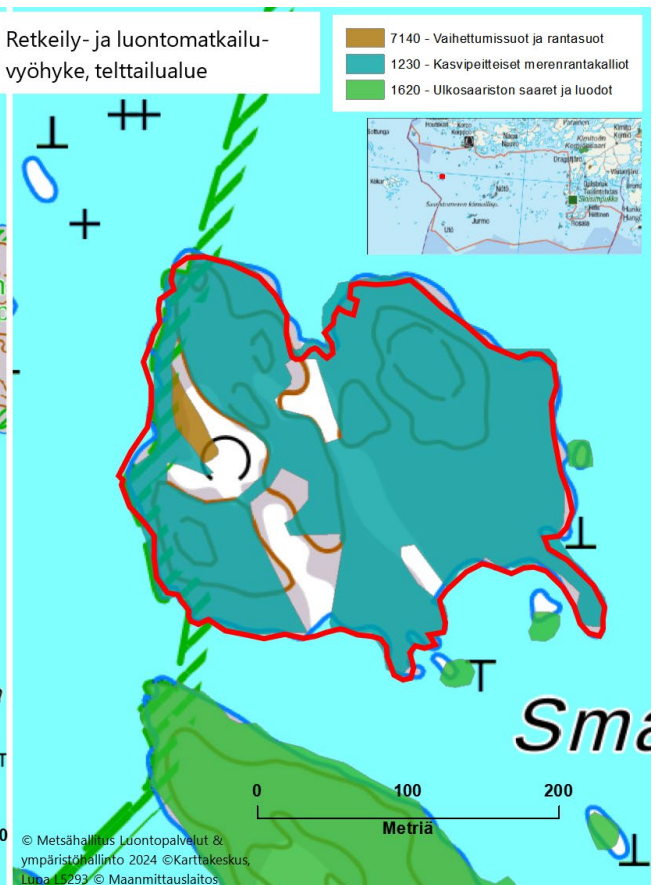
### 8.2.3. Saaristomeren telttailusaaret

Hoito- ja käyttösuunnitelmassa on esitetty neljä saarta, joilla sallitaan telttailu koko saarilla. Saarille ei ole tarkoitus tehdä virkistyskäytön rakenteita tai määrittää tiettyjä toimintojen alueita. Saarten käyttöä seurataan ja tarvittaessa palveluvarustusta lisätään siinä määrin kuin on välttämätöntä alueen kestävästä käytöstä tai turvallisuuden varmistamiseksi. Saarten ajatuksena on palvella lähinnä melojien tarpeita, mutta ovat kaikkien veneilijöiden käytössä. Saaret ovat Långlandet (25 ha), Små Sundskären (5,5 ha), Låga Sundskär (9 ha) ja Norra Benskärr (31 ha) (kuvat 34–37). Långlandet ja Små Sundskären ovat toimineet tässä ominaisuudessa jo aiemmin, joten aiempaan verrattuna hoito- ja käyttösuunnitelmassa esitetään kahden uuden saaren lisäystä telttailusaariksi. Saaret ovat pääosin kallioisia ja vähäpuustoisia. Vain Norra Benskärrillä on metsäisiä alueita. Suojeluperustelajeja on vain linnuista. Muista uhanalaisista lajeista vain havainto erittäin uhanalaisesta hietamittarista Långlandetista vuodelta 1993.

Norra Benskäriä lukuun ottamatta saaret ovat kaukaisia ulkosaariston saaria, joiden kävijämäärät ovat alhaisia. Esimerkiksi Långlandetin ja Små Sundskärenin kävijämääräksi on arvioitu alle 500 kävijää vuodessa.



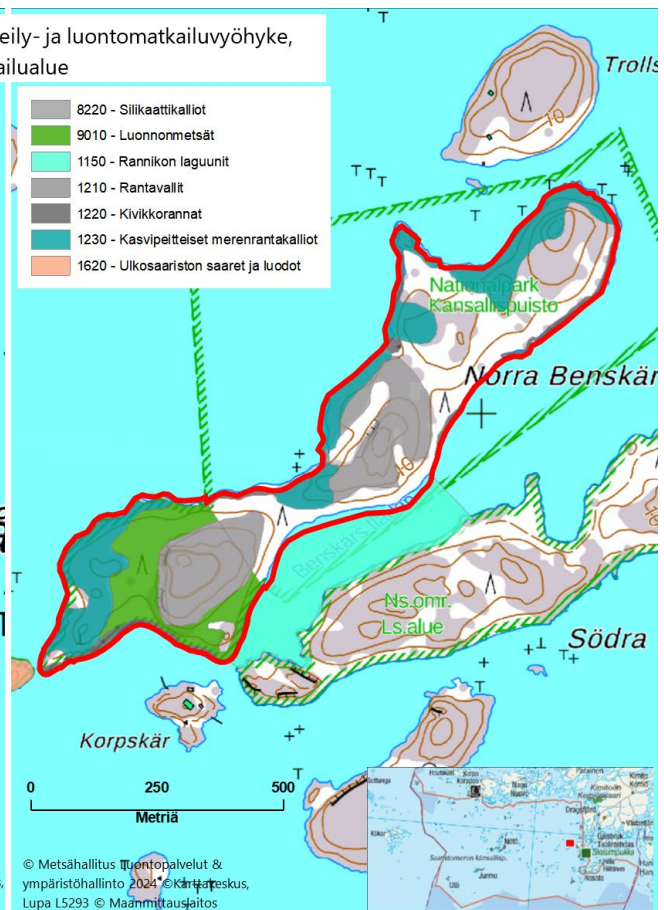
Kuva 34. Långlandet



Kuva 35. Små Sundskären



**Kuva 36.** Låga Sundskär



**Kuva 37.** Norra Bensköder

Suojeluperusteluontotyypeistä saarilla esiintyy enimmäkseen kasvipeitteistä merenrantakalliota ja silikaattikalliota. Pienialaisesti on kivikkorantaa, rantavallia ja Norra Bensköderillä kangasmetsää. Kalliot ovat karuja, lähinnä vain jäkälää ja varpuja kasvavia (kuvat 38–40).



**Kuva 38.** Låga Sundskär. Kuva: Laura Lehtonen.



**Kuva 39.** Långlandet. Kuva: Laura Lehtonen.



**Kuva 40.** Norra Bensvär. Kuva: Laura Lehtonen.

Käytön pinta-alavaikutusta on vaikea arvioida. Metsähallituksen tähän asti kertyneiden havaintojen ja kokemusten perusteella edellä mainituilla saarilla (Långlandet, Små Sundskär) ei ole juurikaan havaittavissa käytön jälkiä nykyisillä käyttömäärillä. Mikäli käyttömäärissä ei tapahdu oleellista nousua, ei telttailusta oleteta todennäköisesti aiheutuvan merkittävää saarien luontotyyppien suojeluarvon heikkenemistä ainakaan kaukaisimmilla saarilla. Saarten tilannetta on tarkoitus tarkkailla uuden suunnitelman ja järjestyssäännön astuttua voimaan.

Norra Bensvär on helpommin saavutettavissa lähellä mannerta. Saarella on karuja lähes kasvittomia, avoimia rantakallioita ja mäntyvaltaista silikaattikalliota. Nykyisillä käyttömäärillä lähinnä melojille tarkoitetulla palveluvarustuksettomana kohteena ei käytöstä oleteta todennäköisesti aiheutuvan merkittävää haittaa suojeluperusteisiin. Saaren tilannetta on tarkoitus tarkkailla uuden suunnitelman ja järjestyssäännön astuttua voimaan.

## Yhteenveto vaikutuksista luonto- ja lintudirektiivien suojeluperustelajeihin telttailusaarilla

Långlandetin kapeat suojaosat salmet, vähäinen ihmisen läsnäolo ja sijainti aavan selän reunalla tekee siitä vesilinnuille houkuttelevan levähdysalueen. Långlandetin ja Flakaskärin välinen salmi kerää erityisesti pilkkasiipiä ja tukkasotkia puoleensa. Vähäinen virkistyskäyttö ei näytä häiritsevän linnustoa. Långlandetin pääsaarella pesii kivitaskuja ja oletettavasti pilkkasiipiä. Telttailukäytön sijoittuessa enimmäkseen loppukesään ja luultavasti ollen vähäistä, on häiriö linnustolle todennäköisesti vähämerkityksellistä. Muilla telttailusaarilla vähäisen kävijämäärän sekä ja keski- ja loppukesään sijoittuvan ihmisen läsnäolon takia, virkistyskäytöllä on luultavasti vähäinen vaikutus saarten pesimälinnustoon.

Taulukossa 28 on esitetty arvio toiminnan merkittävyydestä Långlandetilla suojeluperustelinnuston osalta. Muiden lajiryhmien osalta ei ole tiedossa suojeluperustelajeja.

**Taulukko 28.** Långlandetilla esiintyvät suojeluperustelajit

| Linnut | Laji        | Parimäärä / muuttavien yksilöiden määrä, johon vaikutusta | Parimäärä / muuttavien määrä Natura-alueella | Vaikutuksen merkittävyys |
|--------|-------------|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------|
| Linnut | Kivitasku   | 0                                                         | 600–1000                                     | Ei merkittävä            |
| Linnut | Kalatiira   | 0                                                         | 400–800                                      | Ei merkittävä            |
| Linnut | Lapintiira  | 0                                                         | 3000–5000                                    | Ei merkittävä            |
| Linnut | Tukkasotka  | 0                                                         | 400–700                                      | Ei merkittävä            |
| Linnut | Pilkkasiipi | 0                                                         | 750–1500                                     | Ei merkittävä            |
| Linnut | Haahka      | 0                                                         | 2500–7000                                    | Ei merkittävä            |
| Linnut | Teeri       | 0                                                         | 75–150                                       | Ei merkittävä            |

## 8.2.4. Harmaahylkeen metsästys

### 8.2.4.1. Tausta

Saaristomeren kansallispuistoa koskevan lain (645/1982) 1 a § mukaisesti Metsähallitus voi myöntää metsästyslupia henkilöille, jotka asuvat vakinaisesti Saaristomeren kansallispuiston yhteistoiminta-alueeseen kokonaan tai osittain kuuluvissa kylissä. Edellisessä kansallispuistoa koskevassa runkosuunnitelmassa (vuodelta 2000) kansallispuistossa oli tietyin ehdoin sallittua hirvieläinten metsästys, vesilintujen metsästys hanhia lukuun ottamatta ja muu pienriistan metsästys. Hylkeet olivat rauhoitettuja.

Nykymuotoisessa hoito- ja käyttösuunnitelmassa ei oteta yksityiskohtaista kantaa metsästettäviin lajeihin, koska näin ei ole tehty suunnittelualueen perustamissäädöksissä eikä Metsähallitukselle ole em. säädöksissä tai luonnonsuojelulaissa säädetty valtuutta päättää metsästyksen sallimisesta tai rajoittamisesta perustamissäädöksistä poiketen osana hoidon ja käytön suunnittelua. Kansallispuistolaki, valtion muiden luonnonsuojelualueiden perustamissäädökset ja luonnonsuojelulaki säätelevät kunkin alueen metsästystä. Metsähallitus käsittelee em. säädösten mukaiset lupahakemukset tapauskohtaisesti Luonto- ja Eräpalvelujen yhteistyönä. Siten edelliseen Saaristomeren kansallispuistoa koskevaan runkosuunnitelmaan (vuodelta 2000) verrattuna harmaahylkeen ja merihanhen metsästyksen osalta ei tähän suunnitelmaan enää kirjata ehdotonta kieltoa, koska hoito- ja käyttösuunnitelmalla ei voida toimia toisin kuin mitä alueiden perustamissäädöksissä säädetään. Paikallisille eli yhteistoiminta-alueeseen kokonaan tai osittain kuuluvissa kylissä vakinaisesti asuville on laki Saaristomeren kansallispuistosta antanut metsästyksen osalta muita laajemmat oikeudet.

### 8.2.4.2. Metsästyksen vaikutukset harmaahylkeen kannalle

Harmaahylje on yksi Saaristomeren Natura-alueen suojeluperusteisista lajeista. Elävän paikalliskulttuurin turvaamiseksi suunnitelmaan kirjattiin toimenpiteeksi, että ”Säädösten puitteissa mahdollistetaan

harmaahylkeen metsästystä paikallisille kansallispuistossa”. Hylkeenpyynti on osa perinteistä saaristokulttuuria Saaristomerellä ja saaristoyhteisöissä. Kyseessä on erityisosaamista ja -välineistöä vaativa metsästysmuoto. Metsähallitus voi jatkossa myöntää henkilökohtaisia lupia yhteistoiminta-alueen kylissä asuville metsästäjille Saaristomerens kansallispuiston lain (645/1982 1 a §) mukaisesti. Toimenpiteellä on suunnitelmassa arvioitu olevan mahdollinen vaikutus direktiiviarvoihin. Harmaahylkeen metsästys aiheuttaa kuolleisuutta, mahdollista häiriötä ja voi pienentää kantaa. Harmaahyljekanta on tällä hetkellä kuitenkin elinvoimainen ja kestää verotusta. Saaristomerens Natura-alueen tilan-arvion (Metsähallitus 2022) mukaan, harmaahylkeen kanta-arvio Saaristomerens Natura-alueelle oli vuosille 2015–2020 1000–2000 yksilöä. Taulukossa 29. on esitetty Luonnonvarakeskuksen hallilaskentatiedot vuosille 2020–2024, joissa näkyy selvästi suurempi määrä karvanvaihdossa havaittuja yksilöitä Saaristomerens Natura-alueella viime vuosina.

**Taulukko 29.** Saaristomerens Natura-alueella Luonnonvarakeskuksen hallilaskennoissa havaitut harmaahylkeen yksilömäärät vuosilta 2020–2024. Lentolaskennat on tehty 2–3 kertaa vuodessa karvanvaihto aikaan touko–kesäkuun vaihteessa. Aineisto (c): Harmaahylkeiden laskenta-aineisto, Luonnonvarakeskus (Luke).

|                  | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 |
|------------------|------|------|------|------|------|
| 1. lentolaskenta | 2598 | 3147 | 1957 | 4102 | 3534 |
| 2. lentolaskenta | 2492 | 2097 | 3200 | 2976 | 2887 |
| 3. lentolaskenta | 1346 | 2376 | 2057 | 3789 | 4429 |

Metsähallituksen arvio on, että paikallisen metsästäjän eli yhteistoiminta-alueen kylissä vakinaisesti asuville (metsästyslaki 615/1993 1 a §) määritelmän kriteerin täyttäviä henkilöitä on noin 180, mutta ei ole tarkkaa tietoa siitä, kuinka monta henkilöä jatkossa hakee harmaahylkeen metsästyslupia. Hallinpyynti on erittäin vaativaa sekä tapahtuu haastavissa ulkomeriolosuhteissa. Kestävällä harmaahylkeen pyynnillä ylläpidetään paikallisten pyyntitaitoja sekä pyynnin jatkuvuutta. Kyseessä ei ole seurumetsästys vaan henkilökohtainen luvitus paikallisille, joilla on tarvittava osaaminen ja kalusto. Avovesimetsästys asettaa metsästykselle erityisiä vaatimuksia, mm. metsästysmaaston tuntemisen, merikelpoisen veneen, kokemuksen ja muun varustelun suhteen. Pyynti on myös erittäin sääriippuvaista sillä ulkomeren pienille luodoille ei ole turvallista rantautua tuulisella tai sateisella kelillä. Vaihtelevien sääolosuhteiden takia pyyntipäivien määrä pysyy alhaisena. Pyyntipaine pysyy tämän metsästysmuodon erityispiirteiden takia pienenä. Hylkeenpyyntäjien määrä Saaristomerellä ei ole suuri, aktiivisia hylkeenpyyntäjiä on ehkä muutama. Siksi Metsähallituksen arvio on, että hakemusmäärä tulee olemaan alle kymmenen hakemusta vuositasona. Perinteisen metsästyksen ensisijainen tarkoitus on nykyisin elämyksellinen kokemus saaristossa ja hyljesaaliin pienimuotoinen hyödyntäminen omassa taloudessa. Voidaan siksi olettaa, että yksittäisen metsästäjän vuotuinen saalismäärä jää yksittäisiin halliyskilöihin. Tämän vaikutusarvioinnin perusteena on, että lähtökohtaisesti lupatarve on maksimissaan 20 henkilökohtaista lupaa vuosittain Saaristomerens Natura-alueelle. Metsästyksen vaikutusten suuruuden harmaahylkeeseen arvioidaan olevan lievä tai korkeintaan kohtalainen ja sen ei arvioida aiheuttavan merkittävää heikennystä lajin säilymiselle alueella. Tässä arvioidun lupamenettelyn toimivuutta tarkastellaan vuosittaisen saalismäärän perusteella. Lisäksi hoito- ja käyttösuunnitelman välitarkastelussa tullaan tarkastelemaan toteutuneiden pyyntilupien ja saaliiden määriä suhteessa sen aikaiseen kannan tilanteeseen.

#### 8.2.4.3. Harmaanhyllkeen metsästyksen lupien myöntämisen periaatteet

Lupien myöntämisen ehtoja tarkastellaan säännöllisesti suojelualueiden luontoarvojen turvaamiseksi ja harmaahylkeiden kannan kestävyys näkökulmasta. Luonnonvarakeskukselta pyydetään myös jatkossa mm. hoito- ja käyttösuunnitelman välitarkastelun yhteydessä asiantuntija-arviota ja säännöllisesti lausuntoa harmaahyljekannasta ja mahdollisen metsästyksen kestävyysdestä Saaristomerens Natura-alueella. Vaikutusten lieventämiseksi määräaikaisiin lupiin asetetaan kohdekohtaisen harkinnan perusteella määrällisiä, paikallisia ja ajallisia rajoituksia kuten kiintiöt, hylkeiden poikimis- ja karvanvaihtoajat, lintujen pesintäajat, itämerennorpan

esiintymisalueet ja kansallispuiston liikkumisrajoitusalueet. Tämän Natura-arvion yhteydessä tehtiin alueellisia ja ajallisia rajauksia, jossa sallituilta hylkeen metsästysalueilta suljettiin pois tärkeitä itämerennorpan esiintymisalueita sekä lintujen sulkimis- ja levähdysalueita (katso kappale 8.2.4). Jokainen lupahakemus tullaan käsittelemään erikseen, ja lupa voidaan myös jättää tarvittaessa myöntämättä. Lupa on henkilökohtainen ja lupakäsittelyn yhteydessä tarkistetaan mm. hakijan asuinpaikkatiedot. Näin varmistetaan, että hakija on ns. paikallinen metsästäjä. Metsästyslupa myönnetään ensisijaisesti vain hakijan asuinpaikan lähialueelle. Näin toimimalla noudatetaan ja kunnioitetaan esim. vanhoja kylärajoja ja samalla taataan sosiaalista kestävyyttä. Metsähallituksen myöntämä metsästyslupa antaa metsästysoikeuden vain luvassa määrättyyn kansallispuiston maa- ja/tai vesialueeseen. Henkilökohtainen lupa on perusteltu, koska kyseessä on erittäin haastava ja erityistaitoja vaativa metsästysmuoto. Näin myös pyytäjien määrä pysyy vähäisenä ja sitä pystytään paremmin seuraamaan. Hylkeenpyynti kohdistuu alueille, joilla muu metsästys on vähäistä tai sitä ei ole ollenkaan.

Harmaahyljettä voidaan pyytää maa- ja metsätalousministeriön asettaman alueellisen kiintiön rajoissa. Saaristomeren kansallispuisto kuuluu Lounais-Suomen kannanhoitoalueeseen, joka käsittää Satakunnan ja Varsinais-Suomen maakuntiin kuuluvat merialueet. Lounais-Suomen kannanhoitoalueen kiintiö sisältää 400 hallia. Hallisaalis Lounais-Suomen kannanhoitoalueella oli metsästyskaudella 2022–2023 116 yksilöä ja kaudella 2023–2024 99 yksilöä (Suomen riistakeskus 2024). Maa- ja metsätalousministeriön Lounais-Suomen hallikiintiöstä jää vuosittain käyttämättä noin 300 lupaa eli n.  $\frac{3}{4}$  myönnetystä kiintiöstä. Metsästäjät voivat reaaliaikaisena seurata jäljellä olevan kiintiön suuruutta riista.fi:n etusivulta. Jos saaliskiintiö täyttyy ennen metsästyskauden päättymistä, määrää Suomen riistakeskus lopettamaan metsästyksen kyseisellä kannanhoitoalueella. Myös Saaristomeren kansallispuistossa tapahtuvan metsästyksen on tapahduttava tämän alueellisen kiintiön rajoissa. Saaristomeren kansallispuiston yhteistoiminta-alueen rajojen sisällä olevilla yksityismailla on Suomen riistakeskuksen saalistietojen mukaan ammuttu vuosien 2018–2023 aikana yhteensä 100 hallia. Toisin sanoen, ainoastaan n. 17 % Lounais-Suomen kannanhoitoalueen vuotuisesta hallisaalista on saatu yhteistoiminta-alueen sisäpuolelta. Lisäksi tuoreessa Itämeren hyljekantojen hoitosuunnitelmassa todetaan, että Lounais-Suomen alueella hallikiintiö on kaikkein vähiten hyödynnetty ja että halleja voisi metsästä kannanhoitoalueella selvästi nykyistä enemmän. Toimenpiteisiin on lisäksi kirjattu, että parannetaan ja lisätään Saaristomeren pyyntimahdollisuuksia. (Maa- ja metsätalousministeriö 2024).

Saaristomerellä tapahtuvan pyynnin ei arvioida vaarantavan harmaahyljekannan elinvoimaisuutta eikä kansallispuiston perustamistarkoitusta. Saaristomerellä on kaksi hylkeidensuojelualuetta ja kansallispuiston liikkumisrajoitusalueet. Nämä alueet suojelevat Saaristomeren suuralueen harmaahyljekantoja. Metsähallitus seuraa luvituksen ja siihen liittyvän raportoinnin kautta kantojen verotuksen kestävyyttä. Suomen riistakeskukselle on tehtävä lakisääteinen saalisilmoitus harmaahylkeestä. Myös Metsähallituksen metsästyslupaan tullaan lisäämään pakollinen saalisilmoitus. Saalistiedot kerätään jokaisen vuoden alussa ja saatujen tietojen perusteella suunnitellaan seuraavan kauden lupakiintiötä. Tällä menetelmällä pystymme varmistamaan, että metsästys tapahtuu kestäväällä pohjalla.

Lisäksi Luonnonsuojelulain 51 §:n mukaan saadaan kansallispuistoissa ja muilla lain tarkoittamilla luonnonsuojelualueilla niiden perustamistarkoitusta vaarantamatta Metsähallituksen luvalla poistaa sellaisia riistaeläinlajien yksilöitä, jotka aiheuttavat ilmeisen uhan ihmisen turvallisuudelle tai uhkaavat aiheuttaa omaisuudelle merkittävää taloudellista vahinkoa. Metsähallitus käsittelee näitä hakemuksia tapauskohtaisesti esim. harmaahylkeen kalastukselle aiheuttamien merkittävien taloudellisten vahinkojen estämiseksi.

#### *8.2.4.4. Harmaanhyllkeen metsästyksen vaikutukset muille luontoarvoille*

Harmaahylkeenmetsästys voi aiheuttaa linnustolle ja itämerennorpalle yksittäisiä lyhytaikaisia häiriöitä laukausänten, liikkumisen ja saaliin hakemisen muodossa. Nämä voivat aiheuttaa pakoreaktioita, joka taas aiheuttaa häiriötä lintujen sulkimiselle ja pesimiselle sekä norppien karvanvaihdolle. Metsästys tapahtuu muutaman metsästäjän venekunnissa, jotka kiikaroivat kohdetta veneestä käsin. Tapahtumaan liittyy 1-2 laukausta tyypillisesti äänenvaimentimen kanssa lähiluodolta ja saalis haetaan veneellä kohteelta. Viipymä

maihinnousussa ja saaliin haussa on tyypillisesti maksimissaan noin 30 minuuttia. Lupaehdoissa tullaan ohjeistamaan ripeästi hoidettuun maihinnousuun ja välttämään kohdetta, mikäli kohteella esiintyy pesiviä lintuja. Lupamäärien arvioidaan olevan maksimissaan 10 lupaa vuodessa ja saaliin olevan muutama saaliseläin metsästäjää kohden.

Harmaahylkeen metsästyksen vaikutuksia muille luontoarvoille pyritään minimoimaan ajallisin ja alueellisin rajoituksin. Hylkeenmetsästys yleisesti tapahtuu vuosittain 16.4.–31.12. aikavälillä, painottuen huhti-kesäkuun välille. Tärkeät lintujen sulkimisaluet- ja levähdysalueita sekä itämerennorpan karvanvaihtoalueet on rajattu Saaristomeren hoito- ja käyttösuunnitelmassa liikkumisrajoitusalueiksi, jotka ovat voimassa suojeltavien lajien tarpeista riippuen 1.2.–15.6., 1.2.–31.7. tai 1.4.–31.7., tai ympärivuotisesti. Liikkumisrajoituksilla metsästäminen ei ole sallittua. Lisäksi osana tätä Natura-arviointia määritettiin harmaahylkeen metsästykselle sopivat alueet niin, että muut tärkeät luontoarvot voidaan turvata ja poissuljettiin metsästykseltä itämerennorpan ja harmaahylkeen päällekkäisiä esiintymisaluita sekä linnustolle tärkeitä alueita pesimäaikaan. Arviota varten kartoitettiin alueen metsästäjiltä toivottavia metsästyskohteita ja tehtiin tarkastelu yhdessä hoito- ja käyttösuunnitelmassa linjattujen liikkumisrajoitusten, harmaahylkeiden karvanvaihto-aikaisten esiintymien 2020–2024 (Aineisto: Harmaahylkeiden laskenta-aineisto, Luonnonvarakeskus (Luke), saaristomeren norppien tärkeiden esiintymien aineiston (Aineisto Turun AMK / Our Saimaa Seal LIFE) ja tärkeiden lintukohteiden (Aineisto: Saaristolintulaskentaluodot, Metsähallitus) kanssa.

Saaristomeren hoito- ja käyttösuunnitelman lausuntokierroksella Luonnonvarakeskus toi lausunnossaan (2029/00 04 05/2024) esiin, että *hallien karvanvaihtoalue menee osittain päällekkäin sisäsaaristossa uhanalaisten itämerennorppien esiintymispaikkojen kanssa. Kansallispuistossa tapahtuva hallimetsästys muodostaakin uuden uhan jo ennestään uhanalaiselle norpalle, koska lajintunnistus erityisesti nuorten ja naaraiden osalta on haasteellista metsästystilanteessa.* Metsähallitus katsoo, että metsästyslupia myöntäessä päällekkäisten esiintymisaluiden välttämällä, tapauskohtaisen lupaharkinnan ja lupien henkilökohtaisuuden avulla tämä itämerennorppaan kohdistuva riski voidaan minimoida.

Linnuston osalta tarkasteltiin myös päällekkäin tärkeitä sulkimis- ja levähdysalueita keskeisten harmaahylkeen esiintymis- ja metsästysalueiden kanssa ja tärkeät lintualueet jätettiin metsästysalueiden ulkopuolelle pesimäaikaan. Hoito- ja käyttösuunnitelmassa on kirjattu toimenpiteeksi lintualueiden tarkempi kartoitus Saaristomeren alueelle *”Tunnistamme vesilintujen keskeiset sulkimis- ja syyslevähdysalueet”* (Taulukko 14 hoito- ja käyttösuunnitelma). Lintu- ja hallinmetsästysalueiden vertailuun tehtiin tärkeitä kohteista asiantuntija-arvio Saaristolintulaskentaluoto-aineistoa hyödyntäen. Saaristomeren hoidon- ja käytön suunnitelman välitarkastelun yhteydessä 5–6 v. päästä tehdään tarkastelu onko sallittuja metsästysalueita syytä päivittää karttuneen lintutiedon pohjalta.

Harmaahylkeen metsästysalueista rajattiin pois hoito- ja käyttösuunnitelmassa linjatut liikkumisrajoitusalueet niiden rajoitusaikojen mukaisesti, itämerennorppien tärkeät alueet ympärivuotisesti ja tärkeät lintualueet 1.4.–31.7. aikavälillä. Metsästyslupia myönnetään tärkeille lintualueille 1.8. alkaen ja alueille, joita ei koske mikään edellä mainituista rajoituksista 16.4. alkaen. Saaristomeren hoito- ja käyttösuunnitelman lausuntokierroksella Luonnonvarakeskus toi lausunnossaan (2029/00 04 05/2024) esiin seuraavaa: *”Luke korostaakin, että mikäli hallimetsästys aloitetaan kansallispuiston alueelle, sitä ei tulisi kuitenkaan sallia ajankohdalla 15.5.–6.6., jotta kansainvälisen hallilaskenta-ajanjakson häiriöttömyys voitaisiin turvata.”* Metsähallitus tulee kirjamaan metsästyslupaehtoihin tämän aikavälin, jolloin metsästystä ei tulla harjoittamaan. Metsähallitus on perustanut Uljas -tietojärjestelmään kaikista yllä mainituista aineistoista työtilan, jota hyödynnetään alueellisia metsästyslupia myönnettäessä. Ajallisesti ja/tai alueellisesti rajattu lupa myönnetään työtilan aineistotarkasteluun perustuen ja muiden edellä kuvattujen lupaharkinnan kriteerien mukaisesti. Luvan liitteenä metsästäjälle toimitetaan kartta sallitusta lupa-alueesta. Työtilan aineistojen ajantasaisuus

tarkastellaan hoito- ja käyttösuunnitelman välitarkastelun yhteydessä ja täydennetään jatkossakin ajantasaisilla lintu-, itämerennorppa- ja halliaineistoilla.

Huomioiden päivitetyn ajantasaisen tiedon harmaahylkeen yksilömääristä Saaristomeren Natura-alueella, vaikutusten arvioinnin perusteena olevan arvioidun vuosittaisen maksimimetsästysmäärän (20 henkilökohtaista lupaa vuosittain), itämerennorpalle ja linnustolle tärkeät alueet huomioivat ajalliset ja alueelliset rajoitukset, sekä muut ohjeet ja lupaehdot joilla minimoidaan harmaahylkeen pyynnistä muuhun Natura-alueen suojeluperusteena olevaan lajistoon kohdistuvat haitalliset vaikutukset, arvioidaan että harmaahylkeen metsästyksestä aiheutuvat vaikutukset muille luontoarvoille ovat lieviä eikä metsästyksestä aiheudu harmaahylkeelle tai muille Saaristomeren Natura-alueen suojelun perusteena oleville arvoille yksin tai yhdessä muiden hankkeiden kanssa tarkasteltuna merkittävää heikennystä.

#### 8.2.4.5. Yhteenvedo vaikutuksista luontotyyppeihin

Koko Saaristomeren Natura-alueen osalta taulukossa 30 on esitetty yhteenvedona rakenteiden, reittien ja toimintojen vaikutusten suuruus ja merkittävyys toiminnan kohteina oleviin suojeluperusteluontotyyppeihin. Saaristomeren 30 suojeluperusteluontotyyppistä vaikutuksia kohdistuu 17 luontotyyppiin. Seitsemään luontotyyppiin kohdistuu lievää vaikutusta (1–0,1 % osuus), kahdeksaan kohtalaista vaikutusta (1–3 % osuus) ja kolmeen vaikutus on merkityksetön.

**Taulukko 30.** Rakenteiden ja reittien vaikutus suojelun perusteena oleviin luontotyyppeihin koko Saaristomeren Natura-alueella

| Luontotyyppi                                           | Luontotyyppin pinta-ala Natura-alueella HA | Rakenteen tai reitin vaikutusala luontotyyppillä HA     | Vaikutusala luontotyyppistä koko Natura-alueella % | Vaikutuksen suuruus  | Vaikutuksen merkittävyys |
|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------|--------------------------|
| Kivikkorannat                                          | 120,53                                     | 0,07                                                    | 0,06                                               | Ei vaikutusta        | Ei merkittävä            |
| Kasvipeitteiset merenrantakalliot                      | 1 351,75                                   | 4,4                                                     | 0,3                                                | Lievä vaikutus       | Ei merkittävä            |
| Harjusaaret                                            | 2000                                       | ei arvioitu                                             | ei arvioitu                                        | Ei vaikutusta        | Ei merkittävä            |
| Merenrantaniityt                                       | 49                                         | 0,52                                                    | 1,1                                                | Kohtalainen vaikutus | Ei merkittävä            |
| Itämeren hiekkarannat                                  | 26,50                                      | 0,6 (ei-merkittävän edustavuuden pinta-ala tästä 0,04)  | 2,3                                                | Kohtalainen vaikutus | Ei merkittävä            |
| Variksenmarjadyynt                                     | 3,66                                       | 0,00                                                    | 0                                                  | Ei vaikutusta        | Ei merkittävä            |
| Kuivat nummet                                          | 125                                        | 1,48 (ei-merkittävän edustavuuden pinta-ala tästä 0,25) | 1,2                                                | Kohtalainen vaikutus | Ei merkittävä            |
| Kuivat niityt ja pensaikat kalkkipitoisilla alustoilla | 8,18                                       | 0,06                                                    | 0,7                                                | Lievä vaikutus       | Ei merkittävä            |
| Runsaslajiset kuivat ja tuoreet niityt                 | 53,34                                      | 1,08 (ei-merkittävän edustavuuden pinta-ala tästä 0,34) | 2                                                  | Kohtalainen vaikutus | Ei merkittävä            |
| Alvarit ja kalkkivaikutteiset kalliokedot              | 5,40                                       | 0,13                                                    | 2,4                                                | Kohtalainen vaikutus | Ei merkittävä            |

| Luontotyyppi              | Luontotyypin pinta-ala Natura-alueella HA | Rakenteen tai reitin vaikutusala luontotyyppillä HA     | Vaikutusala luontotyyppistä koko Natura-alueella % | Vaikutuksen suuruus  | Vaikutuksen merkittävyys |
|---------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------|--------------------------|
| Alavat niitetyt niityt    | 3,29                                      | 0,004                                                   | 0,1                                                | Lievä vaikutus       | Ei merkittävä            |
| Lehdes- ja vesaniityt     | 18,83                                     | 0,51                                                    | 2,7                                                | Kohtalainen vaikutus | Ei merkittävä            |
| Hakamaat ja kaskilaitumet | 80,92                                     | 1 (ei-merkittävän edustavuuden pinta-ala tästä 0,44)    | 1,2                                                | Kohtalainen vaikutus | Ei merkittävä            |
| Silikaattikalliot         | 543,53                                    | 1,51 (ei-merkittävän edustavuuden pinta-ala tästä 0,29) | 0,3                                                | Lievä vaikutus       | Ei merkittävä            |
| Luonnonmetsät             | 252,45                                    | 0,064                                                   | 0,03                                               | Ei vaikutusta        | Ei merkittävä            |
| Lehdot                    | 77,60                                     | 0,17 (ei-merkittävän edustavuuden pinta-ala tästä 0,03) | 0,2                                                | Lievä vaikutus       | Ei merkittävä            |
| Harjumetsät               | 21,28                                     | 0,2                                                     | 0,9                                                | Lievä vaikutus       | Ei merkittävä            |
| Puustoiset suot           | 27,99                                     | 0,036                                                   | 0,1                                                | Lievä vaikutus       | Ei merkittävä            |

**Kivikkorannat (FV)** Luontotyyppiin kohdistuva vaikutus on merkityksetön. Enimmäkseen vaikutus koostuu Jurmon polusta, hyvin vähäisessä määrin muilla saarilla. Luontotyyppi on usein lähes kasvitonta kivikkoa, eikä vähäinen käyttö vaikuta oleellisesti luontotyypin piirteisiin. Luontotyyppiä esiintyy melko laaja-alaisesti Natura-alueella ja sen suojelutaso on suotuisa. Luontotyypin osalta voidaan todeta, että virkistyskäytöllä ei erittäin todennäköisesti ole merkittävää heikentävää vaikutusta luontotyypin suojelutasoon, edustavuuteen, luonnontilaan tai pinta-alaan Natura-alueella.

**Kasvipeitteiset merenrantakalliot (FV)** Rakenteita, reittejä ja käytön alueita sijoittuu monin paikoin ja laaja-alaisimmin tälle luontotyyppille. Vaikutuksen suuruus osoittaa lievää vaikutusta, mutta kokonaisuutena merkittävyys on vähäinen. Luontotyyppiä esiintyy laaja-alaisesti Natura-alueella ja sen suojelutaso on suotuisa. Luontotyypin osalta voidaan todeta, että virkistyskäytöllä ei erittäin todennäköisesti ole merkittävää heikentävää vaikutusta luontotyypin suojelutasoon, edustavuuteen, luonnontilaan tai pinta-alaan Natura-alueella.

**Harjusaaret (U1=)** Virkistyskäytön toimintoja sijoittuu tälle luontotyyppille Jurmossa ja Sandönissä. Luontotyypin arvo on enimmäkseen geologinen. Virkistyskäytöllä ei erittäin todennäköisesti ole heikentävää vaikutusta luontotyypin suojelutasoon, edustavuuteen, luonnontilaan tai pinta-alaan Natura-alueella.

**Merenrantaniityt\* (U1+)** Vaikutuksen suuruus (1,1 %) osoittaa kohtalaista vaikutusta. Käytännössä vaikutus kohdistuu luontotyyppille vain Jurmon telttailualueella, hyvin vähäisessä määrin muualla. Jurmon telttailu levittyy laajemmin Moringharun niemelle, eikä tähän luontotyyppiin siellä kohdistu kattavaa tai kovin merkittävää kulutusta. Virkistyskäytöllä ei todennäköisesti ole merkittävää heikentävää vaikutusta luontotyypin suojelutasoon, edustavuuteen, luonnontilaan tai pinta-alaan Natura-alueella.

**Itämeren hiekkarannat (U2-)** Vaikutuksen suuruus osoittaa kohtalaista vaikutusta tälle melko pienialaiselle luontotyyppille. Sandötä lukuun ottamatta käytön vaikutuksia kohdistuu enimmäkseen vain pienialaisille ja edustavuudeltaan alhaisille hiekkarantalaikuille. Virkistysvyöhykkeiden hiekkarannat ovat olleet käytön alaisina

jo aiemmin, eikä hoito- ja käyttösuunnitelman toimenpiteet todennäköisesti aiheuta lisäheikennyksiä luontotyyppille. HKS-suunnittelutyön yhteydessä todettiin, että suosittuja hiekkarantakohteita, joilla ihmispaineesta johtuvaa kulumista on havaittu tai se todettiin mahdolliseksi Saaristomeren suunnittelualueella, on Sandönin lisäksi Örössä, Jurmossa ja Ölmos-Purunpään Kolauddenissa sekä Högsåran Sandvikenissä. Sandönin osalta kuluneisuutta seurataan ja ryhdytään tarvittaessa toimenpiteisiin kulun ohjaamiseksi ja/tai rajoittamiseksi ja myös muita tunnistettuja kohteita tarkkaillaan. Kolauddenissa pyritään Kemiönsaaren kunnan uimarannan puolelta levittäytävää kulkijapainetta ohjaamaan reittisuunnittelulla pois herkimmältä ranta-alueelta ja rajaamalla suurin osa valtion alueesta virkistyskäytön ulkopuolelle. Örössä polkupyöräilyn rajoittaminen vain virallisille ajoväylille parantaa länsirannan hiekka-alueeseen kohdistuvaa kulumisen uhkaa. Käytöstä on paikoittaista heikentävää vaikutusta luontotyyppien luontoarvoille, mutta hoito- ja käyttösuunnitelman toimenpiteet eivät todennäköisesti ennestään heikennä luontotyyppien suojelutasoa, edustavuutta, luonnontilaa tai pinta-alaa Natura-alueella, koska uusia hiekkarantoja ei tule käytön piiriin.

**Variksenmarjadyynit\* (U2-)** Käytön vaikutuksia luontotyyppille kohdistuu Jurmossa ja Sandönissä. Jurmossa luontotyyppillä on saaren muuta polkuverkostoa ja Sandönissä on ehkä lievää hajanaista kulutusta. Luontotyyppit ovat olleet käytön vaikutuksen alaisia aiemminkin, eikä hoito- ja käyttösuunnitelman virkistyskäytön toimenpiteet siten ennestään heikennä luontotyyppien luontoarvoja. Tosin pienialaisena luontotyyppinä pienikin heikentävä vaikutus saattaa olla merkittävää. Kuitenkin melko vähäisellä vaikutusalueella ei todennäköisesti ole merkittävää ennestään heikentävää vaikutusta luontotyyppien suojelutasoon, edustavuuteen, luonnontilaan tai pinta-alaan Natura-alueella. Jonkin asteinen kuluttava vaikutus saattaa olla luontotyyppille hyödyksikin avoimuuden säilyttämiseksi.

**Kuivat nummet (U2=)** Vaikutus tähän luontotyyppiin kohdistuu enimmäkseen Jurmossa, hyvin vähäisessä määrin muilla kohteilla. Jurmossa luontotyyppiin vaikuttavat ohjattu polku, saaren muu polkuverkosto ja telttailualue. Viitoitettu polku sijoittuu olemassa oleville poluille ja teille. Telttailualueella nummen edustavuus on osin ei-merkittävää. Uusien toimintojen vaikutus luontotyyppiin on hyvin lievää ja pienialaista. Ylipäättään virkistyskäytön vaikutus laaja-alaiseen luontotyyppiin on paikallista ja vähäistä. Ohjatulla virkistyskäytöllä ei erittäin todennäköisesti ole merkittävää heikentävää vaikutusta luontotyyppien suojelutasoon, edustavuuteen, luonnontilaan tai pinta-alaan Natura-alueella.

**Kuivat niityt ja pensaikot kalkkipitoisilla alustoilla\* (U2=)** Virkistyskäytön vaikutusalueella tällä luontotyyppillä on Berghamnissa ja Jungfruskärissä. Luontotyyppien alueella on näillä alueilla luontopolkuja ja Jungfruskärissä luontotyyppien alueelle kohdistuu huolto- ja muuta satunnaista käyttöä Bjonsin ja Skarpnäsien pihapiireissä. Vaikutusalan suuruus luontotyyppillä on vain 0,06 hehtaaria, mutta lajistollisesti arvokkaana luontotyyppinä käytöllä saattaa olla haitallisia vaikutuksia. Berghamnissa luontopolku ei ole havaintojen ja kokemusten perusteella aiheuttanut luontotyyppille merkittävää kasvillisuuden kulumista, eikä nykyisillä kävijämäärillä luontotyyppille siellä todennäköisesti ei aiheudu merkittävää haittaa. Jungfruskärin Skarpnäsissä luontotyyppiä esiintyy pihapiirin läheisyydessä. Toistaiseksi pihan ja rakennusten käyttö on vähäistä, mutta mikäli käyttöä laajennetaan mm. matkailuun, tulee pyrkiä estämään haitalliset vaikutukset luontotyyppille. Luontotyyppien alueelle ei ole suunnitteilla uutta virkistyskäyttöä. Hoito- ja käyttösuunnitelman toimenpiteillä ei todennäköisesti ole ennestään heikentävää vaikutusta, mutta nykyisen käytön mahdollista heikentävää vaikutusta tulee seurata ja tarvittaessa ryhdyttävä kulun ohjaamiseen ja/tai rajoittamiseen; näin varsinkin Jungfruskärin Bjonsin pihapiirin alueella.

**Runsaslajiset tuoreet ja kuiva niityt\* (U2=)** Luontotyyppien alueella on useilla saarilla erilaista käytön vaikutusta; luontopolkuja, telttailualueita ja rakenteiden vaikutusalueita. Vähäisen käyttöpaineen vuoksi heikentävät vaikutukset luontotyyppille ovat melko vähäisiä. Luontotyyppiä on varattu telttailualueeksi Berghamnissa, Jurmossa ja Högländissa. Telttailualueet ovat kuitenkin laajempia kokonaisuuksia, eikä niityille kohdistu suurta käyttöpainetta. Toisaalta myös punkkipelko saattaa osaltaan vähentää niittyjen käyttöä telttailuun. Osa käytön alaisesta luontotyyppistä on arvioitu edustavuudeltaan ei-merkittäväksi. Virkistyskäytössä

on luultavasti lievää paikallista heikentävää vaikutusta luontotyyppin luontoarvoihin. Vaikutusten käytännön kokemusta ei kuitenkaan juurikaan ole, joten käytön vaikutuksia luontotyyppiin on seurattava ja tarvittaessa ryhdyttävä käytön ohjaamiseen tai rajoittamiseen heikentävien vaikutusten ehkäisemiseksi. Toiminnalla ei kuitenkaan todennäköisesti ole merkittävää heikentävää vaikutusta luontotyyppin suojelutasoon tai pinta-alan Natura-alueella.

**Alvarit ja kalkkivaikutteiset kalliokedot\* (U2=)** Berghamnissa luontotyyppin läpi kulkee luontopolku. Vähäisen käytön ansioista ei luontotyyppille ole aiheutunut huomattavaa kulutusta tai luontotyyppin piirteiden heikkenemistä. Jurmossa luontotyyppin läpi kulkee vanha mönkijäura, jota käytetään polkuna. Koska nykyisen käytön vaikutukset ovat vähäisiä, eikä luontotyyppin alueelle ole suunnitteilla uutta virkistyskäyttöä, ei hoito- ja käyttösuunnitelman toimenpiteillä todennäköisesti ole ennestään heikentävää vaikutusta. Virkistyskäytöllä on lievää haitallista vaikutusta luontotyyppille ominaisen kasvillisuuden kulumiseen, mutta toiminnalla ei todennäköisesti ole merkittävää heikentävää vaikutusta luontotyyppin suojelutasoon tai pinta-alan Natura-alueella.

**Alavat niitetyt niityt (U2=)** Tämän luontotyyppin alueella käytön vaikutusta on vain Berghamnissa, jossa luontopolku kulkee hyvin pieneltä osin luontotyyppin alueella. Kuten aiemmin on jo mainittu Berghamnin luontopolusta, ei sen ole todettu aiheuttavan merkittävää kulutusta niityillä. Nykyisillä kävijämäärillä toiminnalla ei todennäköisesti ole merkittävää heikentävää vaikutusta luontotyyppin suojelutasoon, edustavuuteen tai pinta-alan Natura-alueella. Käytön mahdollista heikentävää vaikutusta tulee seurata ja tarvittaessa ryhdyttävä kulun ohjaamiseen ja/tai rajoittamiseen.

**Lehdes- ja vesaniityt\* (U2-)** Luontotyyppin alueella kulkee luontopolkuja Boskärissä, Jungfruskärissä ja Yxskärenissä. Toiminnalla on lievää vaikutusta luontotyyppin luonteenomaisen kasvilajiston kulumiseen luontopolun alueella. Laskennallinen vaikutusalue luontotyyppillä on 0,51 hehtaaria. Vaikutusalan suuruus osoittaa kohtalaista vaikutusta, mutta luontopolkujen vaikutusala on yliarvio, joten niiden todellinen vaikutus ja merkittävyys on alhaisempi. Koska luontotyyppin alueelle ei ole suunnitteilla uutta virkistyskäyttöä, ei hoito- ja käyttösuunnitelman toimenpiteillä todennäköisesti ole ennestään heikentävää vaikutusta. Nykyisillä kävijämäärillä toiminnalla ei todennäköisesti ole merkittävää heikentävää vaikutusta luontotyyppin suojelutasoon, edustavuuteen tai pinta-alan Natura-alueella. Käytön mahdollista heikentävää vaikutusta tulee seurata ja tarvittaessa ryhdyttävä kulun ohjaamiseen ja/tai rajoittamiseen.

**Hakamaat ja kaskilaitumet (U2=)** Luontotyyppin alueella kulkee luontopolkuja Boskärissä, Jungfruskärissä, Berghamnissa ja Yxskärenissä. Luontotyyppiä kuuluu telttailualueisiin Stora Hästössä ja Höglandissa. Virkistyskäytöllä on lievää vaikutusta luontotyyppin luonteenomaisen kasvillisuuden kulumiseen luontopolkujen alueella ja telttailualueilla. Luontopolut ovat usein niin kapeita, että vaikutus on yleensä vähäinen. Stora Hästön telttailualueella luontotyyppi on arvioitu ei-merkittäväksi. Höglandissa telttailualue osuu luontotyyppille vain pieneltä osin, ja luontotyyppin edustavuus on merkittävä. Virkistyskäytöllä ei todennäköisesti ole merkittävää heikentävää vaikutusta luontotyyppin suojelutasoon, edustavuuteen, luonnontilaan tai pinta-alan Natura-alueella.

**Silikaattikalliot (FV)** Erilaisia rakenteita, reittejä ja käytön alueita sijoittuu monin paikoin tälle luontotyyppille. Luontotyyppiä esiintyy melko laaja-alaisesti Natura-alueella ja sen suojelutaso on suotuisa. Käytöstä aiheutuu vähäistä kulutusta luontotyyppin kasvillisuudelle, mutta virkistyskäytöllä ei erittäin todennäköisesti ole merkittävää heikentävää vaikutusta luontotyyppin suojelutasoon, edustavuuteen, luonnontilaan tai pinta-alan Natura-alueella.

**Luonnonmetsät\* (U1-)** Luontopolkuja kulkee paikoin pieneltä osin tämän luontotyyppin alueella. Toiminnalla ei ole vaikutusta luontotyyppin ominaispiirteisiin tai rakenteisiin. Vaikutus on arvioitu merkityksettömäksi. Virkistyskäytöllä ei erittäin todennäköisesti ole heikentävää vaikutusta luontotyyppin suojelutasoon, edustavuuteen, luonnontilaan tai pinta-alan Natura-alueella.

**Lehdot (U1=)** Luontopolkuja ja reittejä on tämän luontotyyppin alueella Björkössä, Bodössä, Jungfruskärillä ja Högländissa. Polkujen kokonaisvaikutusala on 0,15 hehtaaria, joten vaikutus luontotyyppin kasvillisuuteen kokonaisuutena on vähäinen. Paikoin lehdot ovat metsälaitumina, joiden edustavuus lehtona on ei-merkittävä. Lehtoa on melko laaja-alaisesti Natura-alueella. Virkistyskäytöllä ei todennäköisesti ole heikentävää vaikutusta luontotyyppin suojelutasoon, edustavuuteen, luonnontilaan tai pinta-alan Natura-alueella.

**Harjumetsät (U2-)** Luontotyyppille sijoittuu palveluvarustusta vain Sandönissä, jossa telttailualue sijoittuu pieneltä osin tälle luontotyyppille. Toiminnalla ei ole merkittävä vaikutusta luontotyyppin ominaispiirteeseen ja rakenteeseen. Virkistyskäytöllä ei todennäköisesti ole heikentävää vaikutusta luontotyyppin suojelutasoon, edustavuuteen, luonnontilaan tai pinta-alan Natura-alueella.

**Puustoiset suot\* (U1-)** Luontotyyppille sijoittuu Bodössä reitti, jonka varrella on kolme pientä korpilaikkua. Korpikuvioiden edustavuuksiksi on arvioitu merkittävä. Polku sijoittuu olemassa olevalle uralle ja toiminnan vaikutusala on niin vähäinen, ettei sillä todennäköisesti ole heikentävää vaikutusta luontotyyppin suojelutasoon, edustavuuteen, luonnontilaan tai pinta-alan Natura-alueella.

**Rannikon laguunit\* (U2=)** Luontotyyppille sijoittuu retkisatamat Björkön Byvikenissä ja Stora Hästössä. Yxskärenin eteläpuolella sijaitsevaan laguuniin saattaa kohdistua toisinaan vähäistä veneilypaineita ankkuroinnin muodossa, mutta kyseessä ei ole virallinen retkisatama. Dalskärin retkisataman välittömässä läheisyydessä sijaitsee rannikon laguuniksi luokiteltu lahti. Sen lisäksi virkistyskäyttöön luokiteltavaa toimintaa (uintia ja peseytymistä) tapahtuu Björkön saaren sisäjärvässä, joka on myös luokiteltu rannikon laguuniksi. Nykyhetkessä veneilyn ja virkistyskäytön aiheuttamia vaikutuksia Saaristomeren vedenalaiseen luontoon on hyvin vaikeaa tai mahdotonta arvioida, sillä veneily on jatkunut alueella pitkään, mainitut käyntikohteet ovat vakiintuneita eikä lähtötilanteesta ennen veneilyn alkamisesta ole mitään dokumentoitua tietoa. Veneilypaine ja ankkurointi on todennäköisesti vaikuttanut ko. kohteiden pohjiin, mutta muutosten laajuutta ja merkittävyyttä ei ole mahdollista arvioida. Edellä mainituista kohteista ei ole tiedossa uhanalaisia tai muita huomionarvoisia lajeja.

#### 8.2.5. Yhteenveto vaikutuksista suojelun perusteena oleviin luontodirektiivin liitteen II lajeihin

**Kapeasiemenkotilo (FV=)** Lajin esiintymiä on Boskärissä ja Jungfruskärissä. Virkistyskäytön toimintoja ei sijoitu näillä saarilla sellaisille paikoille, josta olisi haittaa lajin esiintymille tai elinympäristöille. Virkistyskäytöllä ei erittäin todennäköisesti ole heikentäviä vaikutuksia lajin suojelutasoon, populaatioon ja elinympäristöön.

**Isotorasammal (U1=)** Retkeily- ja luontomatkailuvyöhykkeiltä on tiedossa lajista yksi esiintymä Björköstä. Esiintymä sijaitsee luontopolun läheisyydessä jyrkässä kalliorinteessä. Esiintymän sijaintiin ja laji ekologiaan nähden virkistyskäytöllä ei todennäköisesti ole heikentäviä vaikutuksia lajin suojelutasoon, populaatioon ja elinympäristöön.

**Pikkunoidanlukko (U1x)** Jurmossa sijaitsee kaksi pikkunoidanlukon esiintymää. Esiintymät ovat vanhojen ja suunniteltujen palveluvarustusten ja reitistöjen ulkopuolella, eivätkä sijaitse retkeily- ja luontomatkailuvyöhykkeillä. Virkistyskäytöllä ei todennäköisesti ole heikentäviä vaikutuksia lajin suojelutasoon, populaatioon ja elinympäristöön.

**Harmaahylje (FV)** Hallinmetsästyksen mahdollistamisella paikallisille säädösten asettamissa puitteissa on HKS-suunnitelmassa arvioitu olevan mahdollinen vaikutus direktiiviarvoihin. Harmaahylkeen metsästys aiheuttaa kuolleisuutta ja voi aiheuttaa häiriötä sekä pienentää kantaa, mutta Saaristomeren suuralueen harmaahyljekanta on tällä hetkellä elinvoimainen ja kestää verotusta. Vain paikallisille myönnettävien, määräaikaisten ja henkilökohtaisten lupien myötä, joihin asetetaan kohdekohtaisen harkinnan perusteella määrällisiä, paikallisia ja ajallisia rajoituksia kuten kiintiöt, hylkeiden poikimis- ja karvanvaihtoajat,

harmaahylkeen- ja itämerennorpan päällekkäiset esiintymisalueet, lintujen pesintäajat ja kansallispuiston liikkumisrajoitusalueet ja metsästysmuodon erityispiirteiden takia (mm. tarvittava osaaminen ja kalusto vain harvoilla) pyyntipaine pysyy pienenä. Lupaharkinta tehdään aina tapauskohtaisesti ja lupia voidaan myös olla myöntämättä. Metsähallitus seuraa luvituksen ja siihen liittyvän raportoinnin kautta harmaahyljekantojen verotuksen kestävyyttä. Siten harmaahylkeen pyynnin mahdollistaminen paikallisille ei vaaranna Saaristomeren suuralueen hallikannan elinvoimaisuutta, harmaahylkeen esiintymistä Saaristomeren Natura-alueella eikä Saaristomeren Natura-alueen perustamistarkoitusta.

**Saukko (FV)** Saaristomerellä arvioidaan esiintyvän tällä hetkellä 30–60 saukkoa ja määrät ovat kasvaneet vuosi vuodelta. Saukkokantaa pystytään seuraamaan kohtalaisesti vieraspetopyynnin yhteydessä, jossa havainnot näätäeläimistä kirjataan talteen. Liikkuvana ja piilottelevana lajina saukko jää monilta huomaamatta. Se pystyykin käyttämään monesti ihmisen asuttamia tai muuten käyttämiä alueita. Virkistyskäytöllä ei siten ole tunnistettu olevan vaikutusta saukkokantaan.

**Itämerennorppa (U1+)** Saaristomeren itämerennorpan kanta käsittää noin 150 yksilöä. Keskeisimmät norpan esiintymisalueet sijaitsevat syrjässä asutuilta saarilta ja virkistyskäytöltä. Arkana lajina norppa välttää ihmistä, joten lajin tärkeimmät esiintymisalueet on syytä pitää rauhallisina. Virkistys- ja matkailukäytöllä ei todennäköisesti ole negatiivista vaikutusta lajiin, koska sen esiintymisalueet ovat yhtä käyntikohdetta lukuun ottamatta syrjävyöhykkeellä ja kauempana ihmistoiminnasta. Käyntikohteen mahdollinen uusi virkistyskäyttö rajoitetaan alkavaksi vasta 15.6. jälkeen. Paikallisille mahdollisesti myönnettävissä, tapauskohtaisesti harkittavissa ja henkilökohtaisesti myönnettävissä harmaahylkeen metsästysluvissa rajataan lupien ulkopuolelle alueet, joilla itämerennorppa ja harmaahylje esiintyvät päällekkäin samoilla alueilla.

## 8.2.6. Yhteenvedo vaikutuksista suojelun perusteena oleviin lintulajeihin

Saaristomeren Natura-alueella (SPA) tavataan 79 suojeluperusteena olevaa lintulajia. Natura-arviointi ulotettiin koskemaan niitä lajeja, jotka voisivat elinympäristövaatimustensa perusteella hyödyntää virkistysrakenteiden vaikutusalueita. Selvityksessä arvioitiin, että retkeilyn ja luontomatkailun vaikutukset voisivat ainakin teoriassa kohdistua yhteensä 70 pesivään, pysyvään tai levähtävään lajiin.

Ihmisten läsnäolo, veneellä kulkeminen, lemmikit, leiriytyminen, droonit, äänet ja melu voivat aiheuttaa häiriötä linnustolle. Häiriön vaikutuksen arvellaan olevan maltillinen. Retkeilijöiden määrän lisääntyminen poluilla, retkisatamissa ja muilla ohjatuilla paikoilla todennäköisesti haittaa lintujen pesimistä, ruokailua ja levähtämistä niiden läheisyydessä.

Saariston retkeily- ja luontomatkailukausi keskittyy vahvasti heinäkuulle ja elokuun alkupuolelle, jolloin monien lajien herkin vaihe pesinnässä on ohi. Lintujen muuttoaikoina keväällä ja syksyllä, kun levähtäviä yksilöitä tavataan eniten alueella, ihmisen läsnäolo on vähäistä. Lintujen tärkeimmillä pesimäalueilla liikkumista on rajoitettu järjestyssäännöllä 1.4.–31.7. välisenä aikana. Tämä vähentää linnustoon kohdistuvaa häiriötä huomattavasti. Alueen jakaminen käytön mukaan eri vyöhykkeisiin (syrjävyöhyke jne.), luontopolkujen, kulkua ohjaavien kylttien sekä muiden virkistysrakenteiden suunnittelu linnusto huomioiden vähentää oleellisesti niihin kohdistuvaa häiriötä.

Tiivistetysti voidaan arvioida, että merkittävimmät vaikutukset kohdistuvat lintulajeihin, jotka käyttävät ranta-alueita ruokailuun tai levähtämiseen ja jotka ovat erityisen herkkiä karkottumaan kuullessaan tai nähdessään ihmisiä. Häiriölle herkkiä ovat myös vesilintupoikueet, jotka käyttävät retkisatamia suoja- ja ruokailuympäristöinä. Lajikohtaista vaikutuksen merkittävyyttä nostaa erityisen paljon lajin uhanalaisuus, sillä uhanalaisuuteen johtaneet syyt voivat voimistua elinympäristössä tapahtuvien muutosten myötä. Uhanalaisten lajien kannat palautuvat usein myös erityisen huonosti muutoksesta. Uhanalaisiin lajeihin kohdistuvat vaikutukset ovat toisaalta erittäin epätodennäköisiä, mikäli uhanalaisuuteen johtanut syy on lajin pieni populaatiokoko ja vähäinen yksilömäärä. Todellisuudessa laji voi esiintyä hyvinkin kaukana retkeily- ja

luontomatkailurakenteen vaikutusalueesta. Tiedon puutteiden takia varovaisuusperiaatteen mukaisesti tällaisten lajien arvioidaan kuitenkin hypoteettisesti esiintyvän häiriöiden vaikutusalueella. Vaikutusten merkittävyys näille lajeille arvioitiin vähäiseksi.

Retkeilyn ja luontomatkailun haitalliset vaikutukset voivat kohdistua vaikutusalueen pienuuden ja lyhyen matkailukauden vuoksi vain yksittäisiin yksilöihin tai pareihin, eivätkä vaikuta populaatiotasolla. Kokonaisuutena linnustoon kohdistuvat vaikutukset eivät ole merkittäviä.

### 8.2.7. Yhteenvedo luontomatkailun vaikutuksista

Luontomatkailun aiheuttamat muutokset luontoarvojen kannalta Saaristomeren Natura-alueella ovat varsin pienimuotoisia. Matkailutoimintaan liittyvää kesäsesongin pidentämistä on pidetty mahdollisena viidellä kohteella, jotka ovat Berghamn, Björkö, Bodö ja Jungfruskär ja Seili. Ainoaksi lähes ympärivuotiseksi soveltuva matkailukohde on arvioitu Öro. Lisäksi Kappalholmaan on ajateltu sopivan vastuullista yritystoimintaa. Nykyisin se ei ole yritystoiminnan kohde.

Sesongin pidentäminen ja muu matkailutoimintaan liittyvä yhteistyön kehittäminen saattaa lisätä kävijämääriä kyseisillä kohteilla. Kävijämäärien kasvun suuruus ja siitä aiheutuvat mahdolliset haitalliset luontovaikutukset ovat kuitenkin vaikeasti arvioitavissa. Oletettavasti kävijämäärät eivät kasva niin oleellisesti, että niistä aiheutuisi merkittäviä heikentäviä luontovaikutuksia. Saaristomeren kansallispuiston käyntimäärät ovat vakiintuneet tietylle tasolle, mutta vaihtelua esiintyy vuosittain, koska merellä säät vaikuttavat mantereen kansallispuistoja enemmän käyntimääriin ja kävijälaskureiden tilanne on myös vaihdellut eri Saaristomeren kohteilla. Esimerkiksi Jurmon polulle asennettiin laskuri vuonna 2023. Vuoden 2024 käyntimäärä 78 800 käyntiä Saaristomeren kansallispuiston alueelle ei yhdessä edellisvuosien käyntimäärien kanssa viittaa nousevaan trendiin (hoito- ja käyttösuunnitelma taulukko 7A). Matkailutoiminta käyttää samoja olemassa olevia rakenteita ja reittejä, kuin muutkin retkeilijät, joten uutta vaikutusalueetta ei matkailutoiminnan osalta synny. Rakenteiden ja reittien heikentävät vaikutukset luontoarvoihin on arvioitu vähäisiksi, eikä pienellä kävijämäärän kasvulla todennäköisesti aiheudu merkittävää lisäheikennystä. Lisäksi matkailutoiminnan aiheuttama mahdollinen lisääntyvä kävijämäärä keskittyy muutamalle suosituimmalle kohteelle, eikä siten aiheuta laajamittaista vaikutusta. Mutta varsinkin Jungfruskärissä ja Berghamnissa mahdolliseen kävijämäärän kasvuun on kiinnitettävä erityistä huomiota harvinaisten luontotyyppien ja lajien vuoksi.

Mikäli opastettujen luontomatkailuryhmien kysyntä ns. omille varattaville taukopaikoille kasvaa, niin sellaiset on mahdollista perustaa Jungfruskäriin, Höglandin länsirannalle tai Nötön Kappalholmaan. Perustaminen tarkoittaa minimissään ylläpidon piiriin tulevaa tulentekopaikkaa, lukollista puuvarastoa, pöytää sekä käymälää. Näiden vaikutukset ympäristöön on Natura-arvioinnissa arvioitu pistemäisiksi. Varattavan taukopaikan rakentaminen edellyttää resurssien lisäksi vähäistä suurempaa kysyntää.

Hoito- ja käyttösuunnitelmassa on esitetty saarikohtaiset käyntimäärät. Kävijätutkimuksesta saadun tiedon nojalla tiedetään, että sama kävijä vierailee yleensä vähintään kahdella saarikohteella vierailunsa aikana ja siksi saarikohtaiset käyntimäärät eivät ole siis summattavissa suoraan keskenään. Hoito- ja käyttösuunnitelmassa esitetyt käyntimäärien ennusteet (taulukko 13 A) viittaavat maksimiin kohteella. Nykyiset kävijämäärät on arvioitu pääsääntöisesti hoito- ja käyttösuunnitelman lomakkeessa 7A. Esimerkiksi suurimman kävijäpaineen kohteilla Jurmossa ja Seilissä käyntimäärät ovat esitetty hoito- ja käyttösuunnitelmassa haarukkana 25–30000 käyntiä vuodessa (lomake 7A) ja ennuste 30 000 käyntiä (taulukko 13 A) on annettu maksimin mukaisesti varovaisuusperiaate huomioiden. Ainoastaan Örossä on arvioitu

kävijämäärän ennuste nykyistä suuremmaksi 25–30000 käynnistä 35000 käyntiin maksimissaan, mahdollisen luontomatkailun kehittymisen myötä. Matkailukäytön lisääntymisen potentiaalia ja sen myötä mahdollista kasvua käyntimäärissä tunnustetaan erityisesti Örössä ja Jungfruskärissä sekä mahdollisesti jonkin asteisesti Björkössä, Berghamnissa ja Seilissä. Muualla arviona on, että käyntimäärässä ei tapahdu oleellista kasvua, eikä käyntimäärien kasvua Saaristomeren hoito- ja käyttösuunnitelmassa tavoitella. Matkailupalveluyrittäjät ohjeistetaan toimimaan kestävän matkailun periaatteiden mukaisesti ja vastuullisesti. Luontoarvoja kunnioittava matkailu mahdollisesta tietyillä kohteilla, ja palveluiden sisällöt sidotaan Saaristomeren luonnon arvoihin. Toiminta ja rakenteet mitoitetaan ja sijoitetaan siten, että ne kestävät matkailukäytöstä syntyvän kuormituksen.

Melontamatkailulla on merkitystä Saaristomerellä. Melonnan ja melontamatkailun tueksi hoidon ja käytön suunnitelman päivitystyön yhteydessä lisättiin muutamia virallisesti yöpymisen sallivia saarikohteita: Gärskär, Bodön Ånholmsflada, Kappalholma, Låga Sundskär ja Norra Benskär. Lähtökohtaisesti näille saarille ei tulisi palvelurakenteita. Aiemmin vastaavia paikkoja on ollut kaksi: Långlandet ja Små Sundskären: käyttö on ollut vähäistä ja käytön jälkiä ei niissä näy. Oletuksena on, että kyseinen muutos ei juurikaan kasvattaisi melonnan määrää, mutta palvelisi paremmin nykyisten melojien ja melontayritysten tarpeita laajemmasta yöpymispaikkaverkostosta ja luvallisista yöpymispaikoista. Kohteet on käsitelty Natura-arvioinnissa.

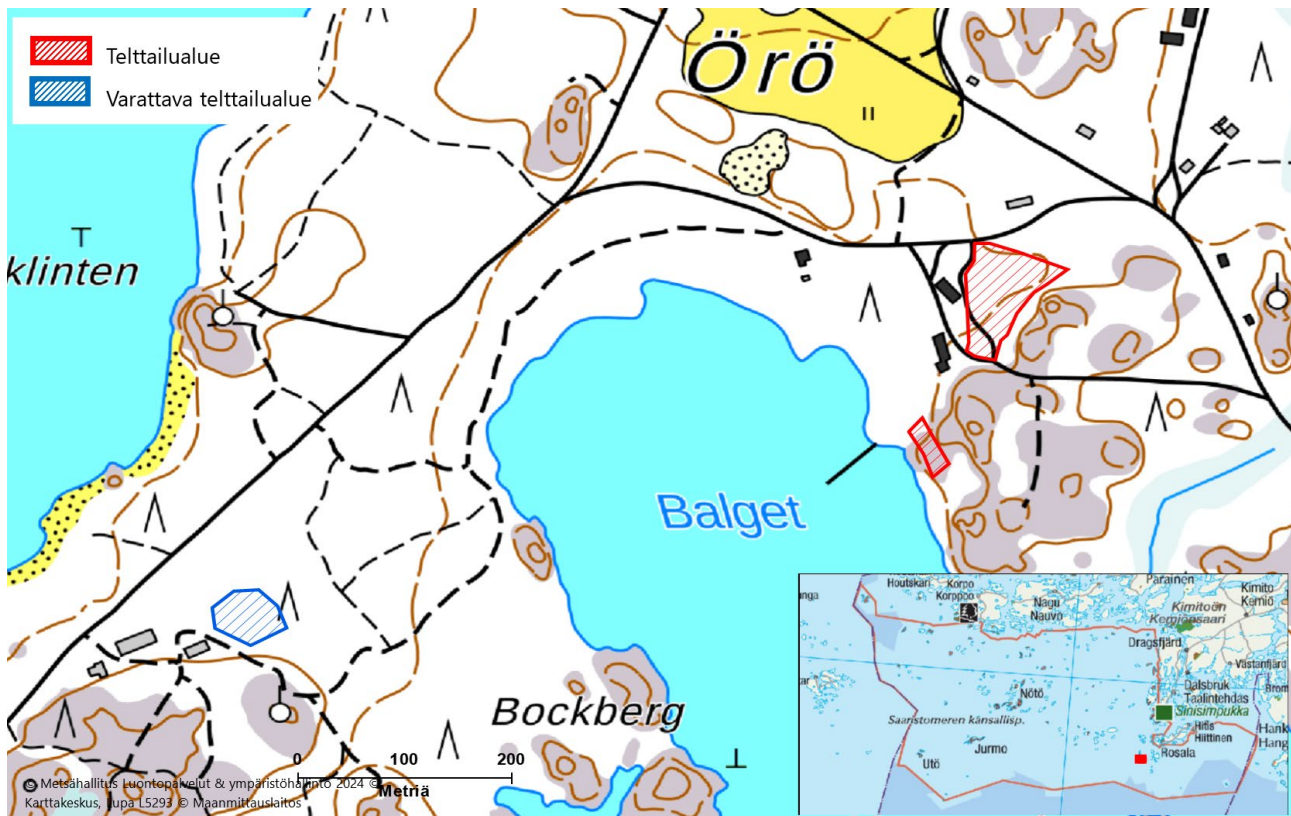
Saaristomeren osalta kalastusmatkailulla ei ole kovin suurta roolia. Kustannussyistä johtuen kalastusmatkailu painottuu mantereen lähelle eikä ulotu kauemmas saaristoon. Kalastusmahdollisuuksia pyritään kehittämään ja osallistutaan kalastusmatkailua tukeviin hankkeisiin mahdollisuuksien mukaan.

### 8.3. Örön saari FI0200164

Matkailu- ja virkistyskäytön vaikutuksia suojeluperusteisiin on arvioitu Örön luontomatkailun kehittämissuunnitelman yhteydessä (Högmander & Sorakunnas 2014). Siihen nähden Hoito- ja käyttösuunnitelmassa esitetty muuttuva asia on vanhan telttailualueen laajennus Balgetin koillispuolella ja Balgetin länsipuolen niemen telttailualueen käyttö ryhmille varattavana alueena. Lisäksi Örötä on kaavailtu ympärivuotiseksi matkailukohteeksi, mikä lisännee alueen kävijämäärää.

Kuvassa 41 on esitetty telttailualueet. Balgetin koillispuolen laajempi alue koostuu tuoreesta ja kuivahkosta kankaasta sekä piha-alueesta. Pienellä palalla on kuivahkoa kangasta ja kallioista aluetta. Varattavan telttailualueen kohdalla on vanhapuustoista lehtomaista kangasta. Koko Örön saari on luontotyyppinä harjusaari. Telttailualueilla ei ole toista päällekkäistä naturaluontotyyppiä.

Telttailualueiden laajuus on kokonaisuudessaan 1,1 hehtaaria, joka on 0,7 prosenttia harjusaari -luontotyyppin maapinta-alasta Örössä (taulukko 31). Luontotyyppin arvo on enimmäkseen geologinen, eikä telttailualueilta ole tiedossa uhanalaista tai harvinaista lajistoa. Telttailualueiden käytöllä ei erittäin todennäköisesti ole heikentävää vaikutusta harjusaaret -luontotyyppin suojelutasoon, edustavuuteen, luonnontilaan tai pinta-alan Natura-alueella.



Kuva 41. Öron telttailualueet.

Taulukko 31. Rakenteiden vaikutus suojelun perusteena oleviin luontotyypeihin

| Luontotyyppi | Luontotyypin pinta-ala Natura-alueella HA | Rakenteen tai reitin vaikutusala luontotyyppillä HA | Vaikutusala luontotyyppistä koko Natura-alueella % | Vaikutuksen suuruus | Vaikutuksen merkittävyys |
|--------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|---------------------|--------------------------|
| Harjusaaret  | 158,79 (maa-alue)                         | 1,1                                                 | 0,7                                                | Lievä vaikutus      | Ei merkittävä            |

Örössä on yrittäjävetoisesti vierasvenesatama sekä majoitus- ja ravintolapalveluita. Saarella on metsähallituksen ylläpitämiä reitistöjä, rakenteita ja telttailualueita. Retkeily- ja luontomatkailun sekä luonnonhoidon luontovaikutusten arvioinnissa ei todettu toiminnan aiheuttavan merkittävää haittaa Öron luontoarvoille (Högmänder & Sorakunnas 2014).

Ympärivuotinen matkailutoiminta lisää kävijämääriä ja jakaa käyttöä pitemmälle ajalle. Keväisin lumien sulamisen jälkeen ja syksyisin maan ollessa kosteana, lisää kulkeminen aiheuttamaa kuluneisuutta kulutusherkillä luontotyypeillä. Kulutusherkkiä luontotyypejä reitistön alueella ovat lehdot, niityt, nummet, hiekkarannat ja dyynit. Reitit ovat suurelta osin kantavilla tiepohjilla, osin kapeilla poluilla. Lisääntyneen käytön vaikutuksen suuruus ja merkittävyys riippuu paljolti vuodenaikojen keliolosuhteista ja käyntimääristä. Todennäköisesti polkujen kuluneisuus jonkin verran lisääntyy, mutta lienee epätodennäköistä, että käytöstä aiheutuisi merkittävää haittaa suojeluperusteluontotyypeille. Kuluneisuutta tulee seurata ja varautua liikkumisen rajoittamiseen ja ohjaamiseen ainakin em. kulumisherkillä luontotyypeillä.

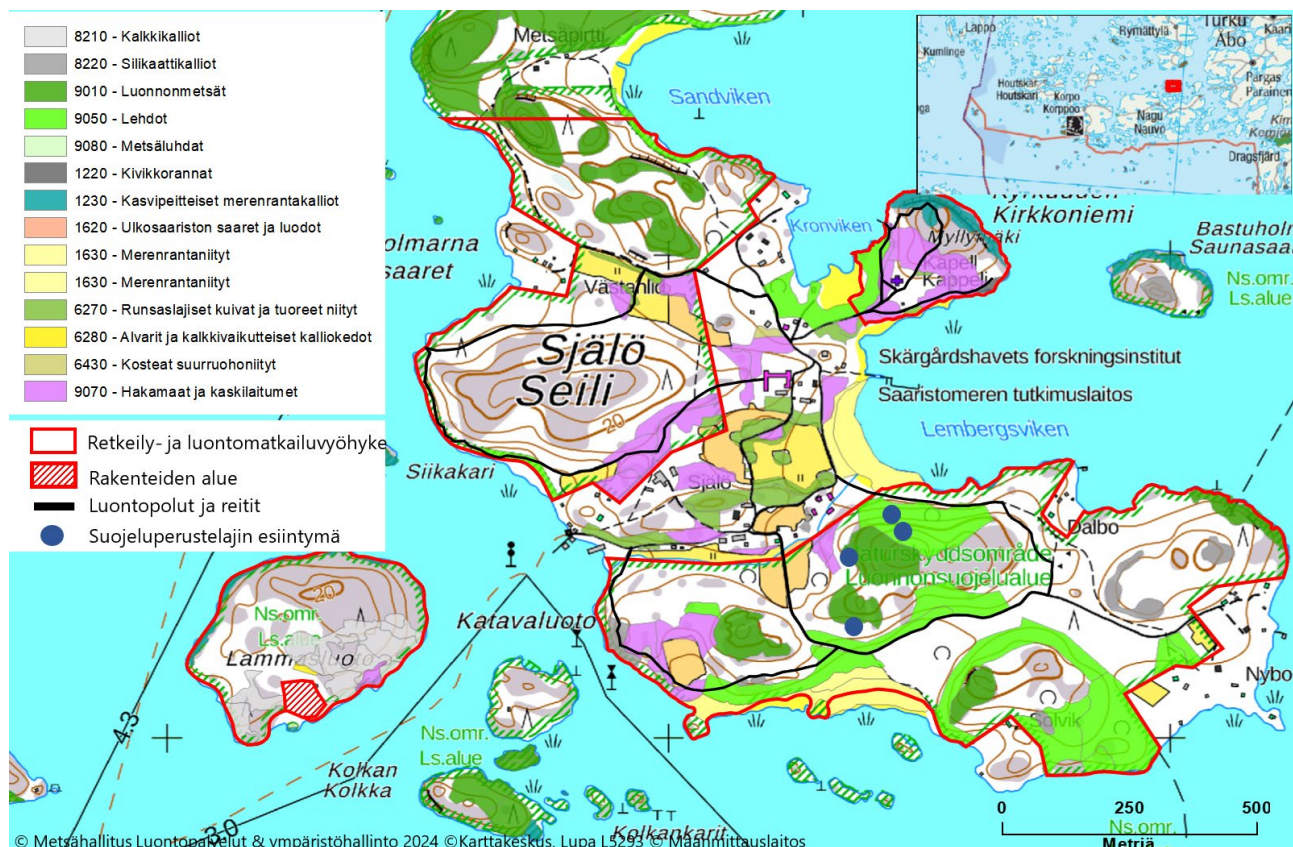
Ympärivuotisen matkailun kehittäminen ja toisaalta leudontuvat talvet pidentänevät myös veneilykautta ja veneliikenteen kokonaismäärää saarelle. Öron linnakesaarella on kuitenkin kiellettyä ankkuroituminen luonnonrantoihin, joten veneilypaine kohdistuu keskitetysti vain vierasvenesatamaan, jossa on veneiden kiinnittymiseen laiturit ja poijut. Väylä vierasvenesatamaan on kapea ja mutkitteleva, joten alusten kulkunopeudet pysyvät hillittyinä, jolloin veneilyn aiheuttama pohjien ja rantojen eroosio on vähäisempää.

Saarella on ympärivuotisesti veneilijöille ja muille kävijöille tarjolla septitankin imutyhjennys, WC ja suihku, vesi- ja tiskauspiste, jäteposte, kahvila, sauna. Nämä palvelut vähentävät mahdollista vesistökuormitusta, kun jätevedet käsitellään oikein ja ihmiset sekä tiskit saadaan pestyä maissa. Kasvavat veneilymäärät eivät siten todennäköisesti merkittävästi heikennä harjusaarten vedenalaisiin osiin kuuluvaa meriluontoa. Myös linnustohäiriöiden minimoimiseksi veneilyreitteihin on kiinnitettävä huomiota.

#### 8.4. Seilin saaristo FI0200064

Seilin saariston Natura-alueelle sijaitsevan retkeily- ja luontomatkailuvyöhykkeen pinta-ala on 103 hehtaaria (kuva 42). Vyöhyke kattaa noin 13 % Seilin Natura-alueen maapinta-alasta. Vyöhykkeen osia sijoittuu Seilin ja Lammasluodon saarille. Vyöhykkeiden luonto on varsin monipuolista. Niillä on perinneympäristöjä, vanhapuustoista kangasmetsää, lehtoa, kalliolaikkuja ja Lammasluodon saarella kalkkikalliota.

Seilin saarella on yksi luontopolku ja kaksi reittiä (Länsireitti ja Kirkkopolku). Niiden pituus on yhteensä liki viisi kilometriä. Osin ne sijoittuvat yksityismaan tie- ja polkuverkostolle. Retkeily- ja luontomatkailuvyöhykkeellä polkuja on noin neljä kilometriä, ja ne kattavat 0,7 hehtaarin alueen puskuroidulla kahden metrin leveydellä. Metsähallitus ei ylläpidä muita virkistyskäytön rakenteita kuin Kirkkolaituria. Saaren keskiosan syrjävyöhykkeelle sijoittuu asutusta, saaristomeren tutkimuslaitos, matkailutoimintaa ja tiheä tieverkosto. Tie- ja polkuverkosto nakertaa hieman niitty-, hakamaa- ja lehtopinta-alaa, mutta pitää toisaalta huolen, ettei luontotyypeille kohdistu liiallista kulutusta.



**Kuva 42.** Seilin ja Lammasluodon virkistys- ja luontomatkailuvyöhykkeet, reitit sekä Natura-luontotyytit.

Seilissä on yksityisrittäjän ylläpitämää ravintola-, majoitus- ja vierasvenesatamapalvelua. Seilin osalta on kaavailtu kesäsesongin pidentämistä ja matkailuyhteistyön kehittämistä. Seilin saaren länsipuolisella Lammasluodolla on vanha torpan pihapiiri rakennuksineen. Rakennusten käyttöä ei ole vielä päätetty, mutta

jatkossa niitä käytetään joko matkailu- tai lammaspaimentoimintaan. Lammasluoto on pieni kalliainen saari, jossa on melko laajalti kalkkivaikutteisuutta. Saarelle on suunniteltu laidunnusta.

Taulukossa 32 on esitetty Seilin luontopolkuverkoston ja Lammasluodon pihapiirin käytön vaikutukset suojeluperusteluontotyyppisiin. Luonnonmetsiin toiminnan ei arvioida vaikuttavan ollenkaan. Vaikutukset kivikkorantoihin, kasvipeitteisiin merenrantakallioihin, merenrantaniittyihin ja silikaattikallioihin arvioidaan olevan niin vähäistä, ettei toiminnalla erittäin todennäköisesti ole merkittäviä vaikutuksia näiden luontotyyppien suojelutasoon tai heikennä niiden säilymistä.

Kesäsesongin pidentäminen ja matkailutoiminnan yhteistyön lisääminen saattaa lisätä kävijämääriä saarella. Tästä aiheutunee vähäistä polkujen kuluneisuuden lisääntymistä. Luontopolkujen vaikutusala suojeluperusteluontotyypeillä on kuitenkin vähäinen, eikä mahdollisesti runsastuneesta kävijämäärästä olemassa olevilla teillä ja poluilla aiheutune merkittävää heikentävää vaikutusta luontoarvoille.

**Taulukko 32.** Rakenteiden ja reittien vaikutus suojelun perusteena oleviin luontotyyppisiin

| Luontotyyppi<br>* priorisoitu              | Luontotyyppin<br>p-a Natura-<br>alueella HA | Rakenteen tai<br>reitin<br>vaikutusala<br>luontotyyppillä<br>HA | Vaikutusala<br>luontotyyppistä<br>koko Natura-<br>alueella<br>% | Vaikutuksen<br>suuruus  | Vaikutuksen<br>merittävyys |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------|----------------------------|
| Kivikkorannat                              | 4,62                                        | 0,003                                                           | 0,006                                                           | Ei vaikutusta           | Ei merkittävä              |
| Kasvipeitteiset<br>merenrantakalliot       | 22,75                                       | 0,01                                                            | 0,04                                                            | Ei vaikutusta           | Ei merkittävä              |
| Merenrantaniityt*                          | 6,91                                        | 0,002                                                           | 0,003                                                           | Ei vaikutusta           | Ei merkittävä              |
| Runsaslajiset kuivat ja<br>tuoreet niityt* | 6,23                                        | 0,01                                                            | <b>0,2</b>                                                      | Lievä vaikutus          | Ei merkittävä              |
| Hakamaat ja<br>kaskilaitumet               | 15,38                                       | 0,15                                                            | <b>0,9</b>                                                      | Lievä vaikutus          | Ei merkittävä              |
| Kalkkikalliot                              | 3,6                                         | (0,08*)                                                         | <b>(2,2*)</b>                                                   | Kohtalainen<br>vaikutus | (Ei merkittävä)            |
| Silikaattikalliot                          | 140,00                                      | 0,02                                                            | 0,01                                                            | Ei vaikutusta           | Ei merkittävä              |
| Luonnonmetsät*                             | 330,00                                      | 0                                                               | 0                                                               | Ei vaikutusta           | Ei merkittävä              |
| Lehdot                                     | 38,00                                       | 0,06                                                            | <b>0,1</b>                                                      | Lievä vaikutus          | Ei merkittävä              |

\* toimintoja luontotyyppin alueella ei ole vielä päätetty, mutta osuus sisältää mahdollista toimintaa

***Runsaslajiset kuivat ja tuoreet niityt\* (U2=)*** Luontopolut kulkevat noin 50 metrin matkan kyseisten luontotyyppien laikkujen alueella eri puolilla aluetta. Polut sijoittuvat vanhojen polkujen ja urien alueelle, joten uutta vaikutusaluetta ei synny. Lajitietojärjestelmien mukaan polun vaikutusalueelle ei sijoitu kulutukselle herkkää uhanalaista lajistoa. Kulku ohjataan polkuja pitkin, joten käytön vaikutukset jäävät mahdollisimman vähäiseksi. Virkistyskäytön vaikutusala on pieni, eikä siitä todennäköisesti ole merkittävää heikentävää vaikutusta luontotyyppin suojelutasoon, edustavuuteen, luonnontilaan tai pinta-alan Natura-alueella.

***Hakamaat ja kaskilaitumet (U2=)*** Luontopolut kulkevat monin paikoin luontotyyppin alueella. Polut sijoittuvat vanhojen polkujen ja urien alueelle, joten uutta vaikutusaluetta ei synny. Kulku ohjataan polkuja pitkin, joten käytön vaikutukset jäävät mahdollisimman vähäiseksi. Lajitietojärjestelmien mukaan polun vaikutusalueelle ei sijoitu kulutukselle herkkää uhanalaista lajistoa. Virkistyskäytön vaikutusala on pieni, eikä siitä todennäköisesti ole merkittävää heikentävää vaikutusta luontotyyppin suojelutasoon, edustavuuteen, luonnontilaan tai pinta-alan Natura-alueella.

***Kalkkikalliot (U1-)*** Lammasluodon saarella on kalkkikalliota yhteensä 3,6 hehtaaria. Kalkkikalliota sijoittuu vanhan torpan pihapiiriin ja rakenteiden ympäristöön 0,08 hehtaaria. Saaren rakennusten käytöstä ei ole vielä tehty päätöstä, mutta niitä on kaavailtu lammaspaimen- tai matkailuyritystoiminnan käyttöön. Pihapiiriin

kalkkikalliokuviolta ei ole tiedossa uhanalaista lajistoa. Toistaiseksi mahdollisen käytön vaikutuksia luontotyyppille on mahdoton arvioida. Luontotyyppiä esiintyy Natura-alueella vain Lammasluodolla ja luontotyyppi on muutoinkin harvinainen ja pienialainen. Toiminnan suunnittelussa on huomioitava, ettei tulevasta käytöstä aiheudu luontotyyppille haitallisia vaikutuksia. Seilin retkeily- ja luontomatkailuvyöhykkeen yleismääräyksen tarkennukseen on kirjattu Lammasluodon osalta seuraavasti: "Lammasluodon käytön ja toiminnan suunnittelussa huomioidaan saaren arvokkaat kalkkikallioalueet".

**Lehdot (U1=)** Luontopolkuja on noin 200 metrin matkalla luontotyyppin alueella. Lisäksi luontopolut sivuavat lehtokuvioita monin paikoin. Luontopolut sijoittuvat olemassa oleville teille ja poluille, joten uutta vaikutusalueetta ei synny. Lehtoja on monin paikoin Natura-alueella melko laaja-alaisesti virkistyskäytön ulkopuolella. Luontopolkujen vaikutusala luontotyyppillä on pieni, eikä siitä todennäköisesti ole merkittävää heikentävää vaikutusta luontotyyppin suojelutasoon, edustavuuteen, luonnontilaan tai pinta-alaan Natura-alueella.

### **Luonto- ja lintudirektiivien suojeluperustelajit**

Lahokaviosammalella on neljä esiintymää Seilissä vanhapuustoisella kankaalla ja lehdossa. Polkureitistö on esiintymien lähetyvillä, mutta sen käytöllä ei ole vaikutusta esiintymiin. Polkuverkosto sijoittuu olemassa oleville teille ja poluille, joten poluilla ei ole lajin elinympäristöä entisestään pienentää vaikutusta. Virkistyskäytöllä ei erittäin todennäköisesti ole heikentäviä vaikutuksia lajin suojelutasoon, populaatioon ja elinympäristöön (taulukko 33).

Saariston retkeily- ja luontomatkailukausi keskittyy vahvasti heinäkuulle ja elokuun alkupuolelle, jolloin monien lajien herkin vaihe pesinnässä on ohi. Lintujen muuttoaikoina keväällä ja syksyllä, kun levähtäviä yksilöitä tavataan eniten alueella, ihmisen läsnäolo on vähäistä. Lintujen tärkeimmillä pesimäsaarilla liikkumista on esitetty rajoitettavan järjestyssäännöllä 1.4.–31.7. välisenä aikana. Tämä vähentää linnustoon kohdistuvaa häiriötä huomattavasti. Alueen jakaminen käytön mukaan eri vyöhykkeisiin (syrjävyöhyke jne.), luontopolkujen, kulkua ohjaavien kylttien sekä muiden virkistysrakenteiden suunnittelu linnusto huomioiden vähentää oleellisesti niihin kohdistuvaa häiriötä.

Suojeluperustelajeista pikkulepinkäinen pesii Seilin pääsaaren kedoilla ja hakamaiden reunoilla. Oletettavaa on, että laji on tottunut ihmisen läsnäoloon eikä matkailulla ja retkeilyllä ole vaikutusta lajin esiintyvyyteen alueella. Muut linnuston suojeluperustelajit esiintyvät olemassa olevien virkistysrakenteiden ulkopuolella, joten näihin lajeihin ei ole virkistyskäytöllä tunnistettu olevan vaikutusta. Taulukossa 33 on esitetty arvio toiminnan merkittävydestä Seilissä esiintyvän suojeluperustelinnuston osalta.

**Taulukko 33.** Seilissä esiintyvät suojeluperustelajit

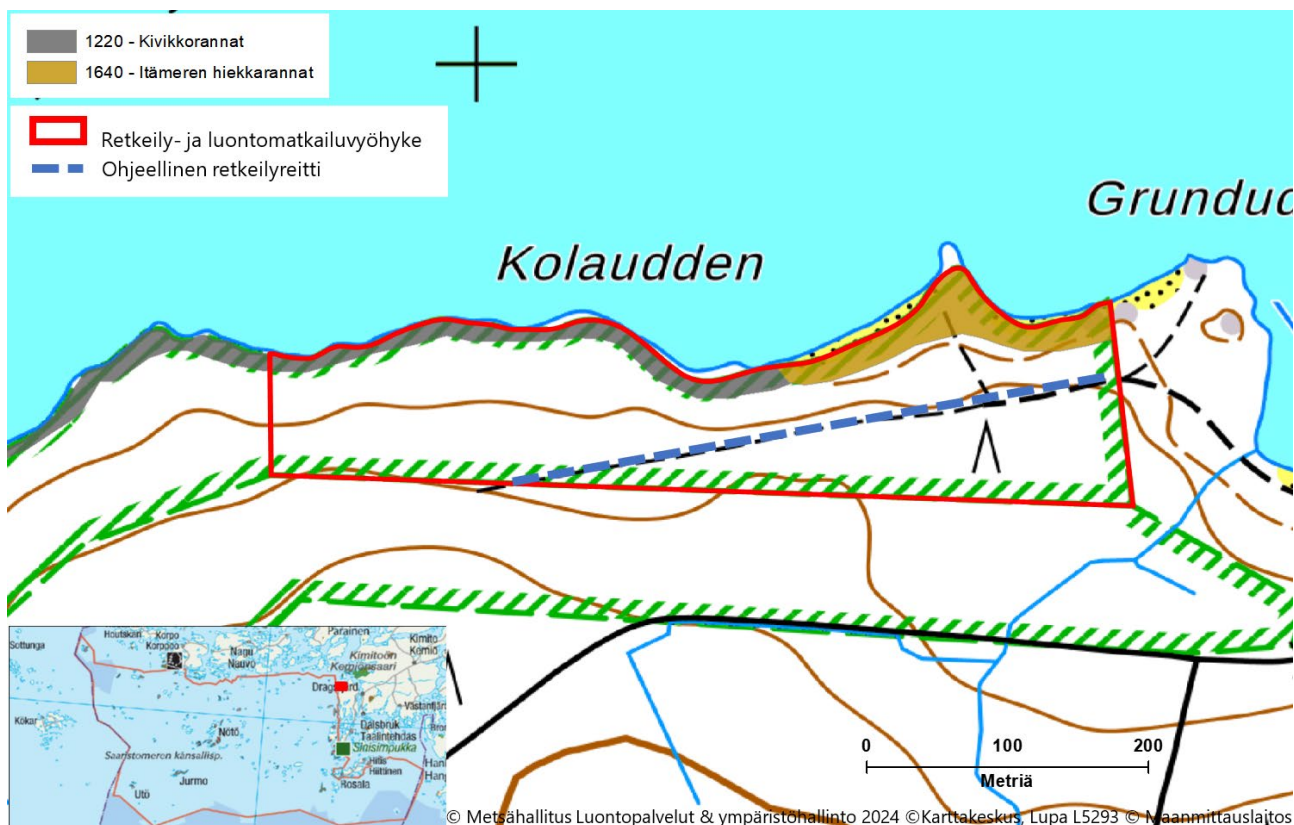
| Eliöryhmä | Direktiivilaji  | Esiintymien määrä | Mahdollinen vaikutustapa | Vaikutus      |
|-----------|-----------------|-------------------|--------------------------|---------------|
| Sammalet  | Lahokaviosammal | 4                 | -                        | Ei vaikutusta |

| Eliöryhmä | Laji             | Parimäärä /<br>muuttavien<br>yksilöiden määrä,<br>johon<br>vaikutusta | Parimäärä / muuttavien<br>määrä Natura-alueella | Vaikutuksen<br>merkittävyys |
|-----------|------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------|
| Linnut    | Selkälokki       | 0                                                                     | 1–5                                             | Ei merkittävä               |
| Linnut    | Kalatiira        | 0                                                                     | 50–100                                          | Ei merkittävä               |
| Linnut    | Lapintiira       | 0                                                                     | 50–100                                          | Ei merkittävä               |
| Linnut    | Harmaapäätikka   | 0                                                                     | 2–6                                             | Ei merkittävä               |
| Linnut    | Punajalkaviklo   | 0                                                                     | 2–5                                             | Ei merkittävä               |
| Linnut    | Palokärki        | 0                                                                     | 3–5                                             | Ei merkittävä               |
| Linnut    | Pyy              | 0                                                                     | 1–5                                             | Ei merkittävä               |
| Linnut    | Huuhkaja         | 0                                                                     | 1–3                                             | Ei merkittävä               |
| Linnut    | Kehraaja         | 0                                                                     | -                                               | Ei merkittävä               |
| Linnut    | Pikkulepinkäinen | 0                                                                     | 1–3                                             | Ei merkittävä               |
| Linnut    | Kangaskiuru      | 0                                                                     | 1–5                                             | Ei merkittävä               |
| Linnut    | Helmipöllö       | 0                                                                     | -                                               | Ei merkittävä               |
| Linnut    | Pilkkasiipi      | 0                                                                     | 2–6                                             | Ei merkittävä               |

## 8.5. Ölmös-Purunpää FI0200062

Ölmos-Purunpään Natura-alueen pohjoisosassa on retkeily- ja luontomatkailuvyöhyke, jonka pinta-ala on 7,8 hehtaaria (kuva 43). Vyöhyke koostuu pääosin mänty- ja sekapuuvaltaisesta lehtomaisesta kankaasta. Rannalla on kapealti hiekka- ja kivikkorantaa. Rannalta on löytynyt meriotakilokkia vuonna 2023 ja havaintoja on myös muutamasta silmälläpidettävästä ja uhanalaisesta perholajista. Vieressä on Kemiönsaaren kunnan yleinen uimaranta Västerbukten. Myös vyöhykkeen ranta-alueelle kohdistuu liikkumisen aiheuttamaa kulutusta ja siellä on myös luvattomia nuotiopaikkoja.

Vyöhykkeen ensisijaisena tarkoituksena on mahdollistaa kaavailtu retkeilyreitti olemassa olevaa polku pitkin Ölmosista etelään Purunpäähän, jonka avulla yleiseltä uimarannalta kansallispuiston puolelle suuntautuvaa liikkumista ohjataan hallitusti. Valtaosa vyöhykkeestä jätetään kävijöiltä rauhaan eikä muita rakenteita tai käytön alueita ole tarkoitus perustaa. Rannalle ei ohjata kulkua eikä muuta käyttöä.



**Kuva 43.** Ölmos-Purunpään virkistys- ja luontomatkailuvyöhyke sekä Natura-luontotyypit.

Rantavyöhykkeellä sijaitsee Natura-luontotyypeistä kivikkorantaa ja Itämeren hiekkarantaa (taulukko 34). Luontotyypeille ei ohjata kulkua eikä käyttöä. Reitin toteutuminen saattaa lisätä liikkumista hiekkarannalla, joten rannan käyttöä ja kuluneisuutta tulee seurata ja tarvittaessa ohjata tai rajoittaa liikkumista. Suunnitellulla reitillä ei sinänsä ole merkittävää heikentävää vaikutusta luontotyyppien suojelutasoon, edustavuuteen, luonnontilaan tai pinta-alaan Natura-alueella.

**Taulukko 34.** Rakenteiden ja reittien vaikutus suojelun perusteena oleviin luontotyypeihin

| Luontotyyppi          | Luontotyyppin p-a Natura-alueella HA | Rakenteen tai reitin vaikutusala luontotyyppillä HA | Vaikutusala luontotyyppistä koko Natura-alueella % | Vaikutuksen suuruus | Vaikutuksen merkittävyys |
|-----------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|---------------------|--------------------------|
| Kivikkorannat         | 5,00                                 | 0                                                   | 0                                                  | Ei vaikutusta       | Merkityksetön            |
| Itämeren hiekkarannat | 1,2                                  | 0                                                   | 0                                                  | Ei vaikutusta       | Merkityksetön            |

## 9. Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa

Merialueen luonnonvarasuunnitelmassa, merialuesuunnitelmassa ja Saaristomeren luontomatkailusuunnitelmissa korostetaan virkistyskäytön ja matkailun kehittämistä, saavutettavuuden parantamista ja infrastruktuurin kehittämistä. Tavoitteena on ehkä enemmänkin juuri parantaa saavutettavuutta ja yhteistyötä matkailuyrittäjien kanssa kuin kehittää mittavaa matkailutoimintaa. Vastuullisen matkailun kehitysohjelmassa visiona on, että Saaristomeren on pienimuotoisen luontomatkailun kohde, jonka palvelut ovat helposti saavutettavissa ja ostettavissa. Matkailun palveluinfrastruktuuri on HKS-alueella jo olemassa, eikä matkailun ja matkailuyhteistyön kehittämisestä sinänsä aiheudu vaikutuksia Natura-arvoihin.

Hoito- ja käyttösuunnitelman alueella on valmisteltu useita luonnonhoito- ja ennallistamissuunnitelmia, joiden tarkoituksena heikentyneiden elinympäristöjen kunnostus sekä parantaa luontotyyppien luonteenomaisen ja harvinaisen lajiston elinmahdollisuuksia. Toimenpiteiden suunnittelu ja toteuttaminen vaatii liikkumista herkilläkin luontotyypeillä. Elinympäristöjen kunnostamiseksi pidetään usein myös talkooleirejä. Toimenpiteen mahdollinen kuluttava vaikutus on kuitenkin lyhytaikainen ja nopeasti palautuva. Luonnonhoito ja ennallistaminen on kuitenkin ennen kaikkea elinympäristöihin ja lajistoon positiivisesti vaikuttavaa, usein täysin välttämätöntä, toimintaa. Luonnonhoitotoimet parantavat useiden Natura 2000 -luontotyyppien ja edustavuutta ja osalla kohteista myös lisäävät pinta-alaa, mikä pitkällä aikavälillä parantaa luontotyyppien suotuisan suojelun tasoa. Hoitotoimenpiteillä parannetaan varsinkin perinneympäristöjen kytkeytyneisyyttä toisiinsa, parannetaan perinneympäristöluontotyyppien ja niitä tarvitsevien lajien tilaa. Hoito- ja ennallistamistoimenpiteet maa- ja vesialueilla lieventävät jossain määrin muun ihmistoiminnan aiheuttamaa heikentävää vaikutusta luontotyypeille ja lajeille.

Maakuntakaavan tavoitteena virkistyskäytön osalta on osoittaa kaavassa virkistyskäytön, retkeilyn ja matkailun kannalta keskeisiä ja potentiaalisia kohteita ja alueita, jotka yhdistetään toiminnallisiksi kokonaisuuksiksi yhdistämällä ne toisiinsa joko olemassa olevilla tai ohjeellisilla reiteillä. Matkailun, retkeilyn ja virkistyskäytön kehittämisen kohdealueena mainitaan mm. saariston rengastien kehittämisen, johon liittyy pyöräily ja kevyt liikenne, sekä matkailun kaupalliset palvelut. Maakuntakaavassa suojelualueiden ja -kohteiden osoittamisella on turvaava vaikutus suojeltaviin lajeihin ja luontotyypeihin sekä luonnon monimuotoisuuteen. Maakuntakaavassa ei ole tunnistettu sellaisia toimintoja, jotka uhkaisivat Natura-alueiden luonnonarvoa tai vaikutukset ovat erittäin lieviä. Maakuntakaavassa on osoitettu ohjeellisia retkeilyreittejä, jotka koskevat Ölmös-Purunpäästä sekä Saaristomerta Högsåran Sandvikenin alueella. Toteutuessaan reitit saattavat lisätä kävijämääriä näillä kohteilla, mutta toisaalta kulun ohjaus on välttämätöntä käytön luontoarvoille aiheuttaman haitallisen vaikutusten ehkäisemiseksi.

Muilla hankkeilla ja HKS:lla ei arvioida olevan merkittäviä kielteisiä yhteisvaikutuksia. Käytön seuranta on erityisen tärkeää, jotta havaitaan mahdolliset kielteiset vaikutukset ja voidaan ajoissa toimenpitein lieventää tai estää vaikutukset tai niiden kumuloituminen.

## 10. Vaikutukset alueiden eheyteen

Natura-arvioinnissa alueen eheys liittyy luontodirektiivissä mainittuun Natura-alueen koskemattomuus - käsitteeseen. Sillä tarkoitetaan ekologista kokonaisuutta, joka yllä pitää luontotyyppäjä, luontotyyppikokonaisuuksia ja/tai lajien kantoja, joiden varten asianomainen alue on osoitettu. Mikäli kyseisen alueen suojelun perusteena oleviin luontotyyppeihin tai lajeihin ei kohdistu merkittäviä vaikutuksia, voidaan katsoa, ettei alueen koskemattomuuteen kohdistu haitallisia vaikutuksia. Vaikutukset koskemattomuuteen katsotaan haitallisiksi, mikäli yhteenkin kyseisistä luontotyypeistä tai lajeista kohdistuu merkittäviä vaikutuksia (Euroopan komissio 2019).

Liikkuminen kohdentuu pääsääntöisesti merkityille reiteille ja jo syntyneille poluille sekä jo ennestään käytön kohteina olleille alueille, joten suunnitelman toteutumisen ei arvioida lisäävän oleellisesti ulkoilusta syntyvää kuluneisuutta nykyiseen nähden. Kulutuksella on kohtalaista tai lievää paikallista vaikutusta joidenkin luontotyypeille ominaisen kasvillisuuden kulumiseen. Taulukossa 35 on esitetty kokonaisuutena palvelurakenteiden kattamat pinta-alat, niiden osuudet suojeluperusteluontotyypeistä ja palveluvarustuksen kattaman pinta-alan osuus Natura-alueiden maapinta-alasta. Palvelurakenteiden kattama kokonaispinta-ala on suuntaa antava, koska esimerkiksi telttailualueiden konkreettista vaikutusalaa on hankala arvioida. Vaikutusalueet ovat varovaisuusperiaatteen mukaisesti yliarvioita.

Retkeily- ja luontomatkailun toimenpiteiden suorat vaikutukset linnustoon ovat paikallisia ja lyhytkestoisia. Toimenpiteet tuskin merkittävästi vaikuttavat Natura-alueiden suojeluperustelajien populaatiokokoihin, levinneisyyteen tai määriin. Retkeily- ja luontomatkailun myönteisten vaikutusten arvioidaan ilmenevän pidemmän ajan kuluessa huomaamattomasti ja olevan merkitykseltään huomattavampia Natura-alueiden kokonaisuuden kannalta kuin pienelle alueelle kohdistuvat haitalliset vaikutukset. Lisäksi retkeily- ja luontomatkailun haitalliset vaikutukset ulottuvat vain erittäin pienelle osalle Natura-alueita, joten niiden aiheuttama kielteinen vaikutus alueen toimivuuteen ja ekologisiin prosesseihin linnuston kannalta arvioidaan erittäin vähäiseksi.

**Taulukko 35.** Rakenteiden ja reittien kokonaistarkastelu Natura-alueittain.

| Natura-alue          | Rakenteiden ja reittien vaikutuspinta-ala yhteensä ha | Rakenteiden ja reittien yhteispinta-ala suojeluperusteluontotyypeillä ha | Rakenteiden ja reittien vaikutusalan osuus Natura-alueen maa-alasta |
|----------------------|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Pakinaisten saaristo | 0,5                                                   | 0,09                                                                     | 0,1 %                                                               |
| Saaristomeri         | 32                                                    | 9,8                                                                      | 0,5 %                                                               |
| Örön saari           | 1,1                                                   | 1,1                                                                      | 0,5 %                                                               |
| Seili                | 1,3                                                   | 0,3                                                                      | 0,2 %                                                               |
| Ölmos-Purunpää       | 0,09                                                  | 0                                                                        | Ei laskettu. Retkeilyreittiä ei vielä toteutettu.                   |

Vähäiset kielteiset vaikutukset ovat ilmeisiä, mutta kulumisvaikutukset ovat luonteeltaan paikallisia, eikä niillä ole tunnistettu sellaisia vaikutuksia, jotka ulottuisivat elinympäristökokonaisuuksien tai ekosysteemien ekologisiin prosesseihin tai toimintaan kokonaisuutena. Toiminta ei siten vähennä merkittävästi minkään luontotyyppin pinta-alaa, ei lisää luontotyyppien pirstoutumista eikä vaikuta huomattavasti niiden rakenteeseen tai toimintaan kokonaisuutena millään arvioinnin kohteena olevalla Natura-alueella. Toimenpiteet eivät myöskään heikennä luontotyyppien suotuisan suojelun tasoa. Toiminnan ei arvioida myöskään heikentävän tai turmelevan suojeltavan lajiston ja suojeluperustelajien populaatioita tai elinympäristöjä.

Mihinkään niistä luontotyypeistä tai lajeista, joita varten kyseiset alueet on osoitettu, ei kohdistu merkittävää vaikutusta, joten alueiden koskemattomuuteen ei kohdistu haitallisia vaikutuksia. Hanke ei muuta Natura-alueen ekologisia rakenteita. Natura-alueiden ekologinen rakenne, luontoarvot ja toimintakyky säilyvät ja alueen eheyteen kohdistuvat kielteiset vaikutukset jäävät vähäisiksi.

## 11. Haitallisten vaikutusten lieventäminen

Lähtökohtaisesti haitallisia vaikutuksia lievennetään hoito- ja käyttösuunnitelman vyöhykejaolla ja käytön sijoittamiselle sellaisille kohteille ja paikoille, joissa käytöstä aiheutuu mahdollisimman vähän haitallisia vaikutuksia luontotyypeille ja lajistolle. Vaikka retkeily- ja luontomatkailuvyöhykkeiden pinta-ala on melko iso Natura-alueiden maapinta-alasta, ei käytön vaikutuksia kohdistu kaikkialle ja kattavasti vyöhykkeiden alueelle. Hoito- ja käyttösuunnitelmassa esitetään vähän uusia virkistyskäytön alueita. Uudet reitit on sijoitettu olemassa oleville poluille ja muut uudet käytön alueet sellaisille paikoille, joissa käytöstä on luontoarvoille mahdollisimman vähän haittaa.

Saaristomeren HKS-suunnitelmassa on asetettu tavoitteeksi herkkien elinympäristöjen kulumisen ehkäisy, jonka toteuttamiseksi on asetettu useita toimenpiteitä kuten erityistoimet kulumisen ehkäisemiseksi virkistysvyöhykkeellä, herkkien luontotyyppien sisällyttäminen pääsääntöisesti suunnittelualueen syrjävyöhykkeelle ja Jugfruskärin Bjonsin tien parantaminen.

Erityistoimet kulumisen ehkäisemiseksi virkistysvyöhykkeellä: Retkeily- ja luontomatkailuvyöhykkeillä sijaitsee aina myös herkkiä luontotyypejä sekä uhanalaisten lajien esiintymiä. Retkeily- ja luontomatkailuvyöhykkeillä on herkkiä luontotyypejä myös ympäristökasvatuksen mahdollistamiseksi ja koska kohteita liittyy tunnettuihin, pitkäaikaisiin virkistyskohteisiin. Herkillä luontotyypeillä kulkua ohjataan linjaamalla sekä tarvittaessa erilaisin rakentein ja kyltein. Luontopolkuja linjataan pois lintujen suosimilta pesimispaikoilta kuten matalilta ja reheviltä lahdilta, merenrantaniityiltä ja lintuluotojen välittömästä läheisyydestä. Käytön vaikutuksia seurataan virkistys- ja matkailukäytön kestävyuden seurantaan kehitettyjen LAC-mittarien avulla (hiekkasaarten kulumisen seurannan testaus käynnissä v. 2023 Sandön saarella) sekä lintulajiston kartoituksilla soveltuvin osin. Luonnonrauha-alueilla ja rajoitusalueilla seurataan veneliikennettä kaukokartoituksen avulla.

Herkkien luontotyyppien säilymistä edistetään ensisijaisesti vyöhykkeistämällä eli sisällyttämällä herkimpiä alueita ja luontotyypejä kuten kalkkikallioita, hiekkarantoja tai suojaisia lahtia sekä luonnonrauha-alueita syrjävyöhykkeille huomioiden kuitenkin tunnetut virkistyskohteet ja kävijäturvallisuus. Nyt suunnitelmassa tehtyä vyöhykkeistämistä ja sen muutostarpeita tarkastellaan noin viiden vuoden kuluttua suunnitelman voimaan astumisesta. Syrjävyöhykkeelle tai liikkumisrajoitusalueelle on tarkoitus sijoittaa myös sellaiset kohteet, jossa laittomien tulipaikkojen mahdollisuus on korkea estotoimenpiteistä huolimatta ja/tai jossa on lahoppuun keräilystä kärsivää lahoppuulajistoa.

Jugfruskärin Bjonsin tien parantaminen: Jungfruskärin Österfladanin merenrantaniitty on sekä kasvistollisesti että linnustollisesti arvokas alue. Bjonsin tila Österfladanin suulla toimii tukikohta-, talkoo- ja matkailukäytössä. Kohteen saavutettavuuden ja luontoarvojen kannalta on ehdottoman tärkeää saada vähennettyä merenrantaniityllä kulkua parantamalla Bjonsin tilalle menevää tietä. Tavoitteena on perusparantaa Bjonsin tilalle kulkevaa tietä siten, että siinä on mahdollista ajaa luonnonhoitoa ja Bjonsin tilan huoltoa varten ajoneuvoilla. Lisäksi tien on tarkoitus ohjata jalan tapahtuvaa kulkua.

Linnuston osalta tärkeimmät lievennystoimenpiteet ovat matkailun ja virkistyskäytön ohjaaminen siten, että linnustoarvot säilyvät. Uusia polkuja, taukopaikkoja tai retkisatamia ja väyliä suunniteltaessa tulee arvioida niiden vaikutus linnustoon. Hoito- ja käyttösuunnitelmassa alue on jaettu käytön mukaan eri vyöhykkeisiin. Vyöhykejaottelussa keskeisimmät ja linnustollisesti arvokkaimmat alueet on määritelty syrjävyöhykkeeseen eikä niille ohjata retkeilyä ja matkailua lainkaan.

Järjestyssäännöllä asetettavat liikkumisrajoitukset turvaavat lintujen tärkeimmät pesimä-, ruokailu- ja levähdysalueet. Hoito- ja käyttösuunnitelmassa esitetään muutamia uusia rajoitusalueita olemassa olevien lisäksi tärkeimmillä kohteilla, esimerkkinä Morgonlandetin luoteiskärki. Liikkumisrajoitusalueiden merkitseminen maastoon on myös omana toimenpiteenä, millä saadaan rajoituksen näkyvyyttä kohteella lisättyä. Eräin paikoin kuten Jungfruskärissä ja Utön Kesnäsissä ohjataan kulkua kylteillä, jossa kävijöille suositellaan tiettyä reittiä tiettyinä aikoina, jotta heistä olisi vähemmän häiriötä linnuille.

Tärkeä lievennystoimenpide on tiedotuksen ja viestinnän kautta tapahtuva tietoisuuden lisääminen niin Saaristomerellä toimivien organisaatioiden, paikallisten kuin yksittäisen kävijän osalta. Hoito- ja käyttösuunnitelmassa on toimenpiteenä ”Saaristoetiketti” ohjeistuksen luominen, jossa otetaan huomioon myös alueen lintuarvot.

Pitkällä tähtäimellä virkistyskäytön mahdollisten haittojen ehkäisemiseksi tulisi saada sekä tietoa matkailun ja vesillä liikkumisen aiheuttamasta häiriöstä, että tulisi kyetä seuraamaan niiden vaikutusta. Molempien osalta, virkistyskäytön kestävyys seurannasta, että matkailun ja vesiliikenteen aiheuttaman häiriöstä on hoito- ja käyttösuunnitelmassa toimenpiteet.

Saaristomeren kansallispuistossa pitkään jatkuneella virkistyskäyttöpaineella ja veneilyllä on ollut vaikutusta vedenalaisen luontoon, mutta syy-seuraussuhteet ovat epäselviä, koska kansallispuiston veneilykohteet ovat vakiintuneita eikä lähtötilanteesta ennen veneilyn alkamista ole mitään dokumentoitua tietoa. Veneilypain ja ankkurointi ovat todennäköisesti vaikuttaneet käyntikohteiden pohjiin ja meriluontoon yleensä, mutta muutosten laajuutta ja merkittävyyttä ei ole mahdollista arvioida. Veneilyn aiheuttamia vaikutuksia meriluontoon voidaan esim. sääntelyllä ja tiedottamisella lieventää ja Saaristomeren HKS-suunnitelmaan on kirjattu toimenpiteitä, joilla ihmisten tietoisuutta pyritään lisäämään (mm. suojelualueiden ja rajoitusalueiden rajat karttoihin, yleisen viestinnän lisääminen liikkumisrajoitusalueista, meriluonnosta ja Saaristomeren arvokkaista meriluontokohteista sekä ns. saaristoetiketin laatiminen, jonka avulla voidaan kävijöitä opastaa meri- ja saaristoluonnon paremmin huomioiviin toimintatapoihin). Alueiden hallinnan näkökulmasta Saaristomerellä veneilijöiden ohjausta vaikeuttaa, että vain pieni osa suunnittelualueeseen kuuluvista vesistä on valtion hallinnassa, jolloin käytön ohjaus voi olla vain suosituksen omaista tai yhteistyöhön perustuvaa. Uudessa HKS-suunnitelmassa on kuitenkin kirjattu erilaisia sidosryhmiin liittyviä toimenpiteitä, joilla selvitetään mm. yhteisten vesialueiden osakkaiden halukkuutta yhteistyössä Metsähallituksen kanssa asettaa herkille alueille erilaisia ankkurointirajoituksia, kiinnittymispoijuja tai muita veneilyä ohjaavia toimia.

Käytön vaikutukset suojeluperusteisiin ovat hyvin lieviä Pakinaisten saariston Natura-alueella. Örön ja Ölmös-Purunpään Natura-alueilla vaikutuksiin liittyy epävarmuutta, ja käytön vaikutusten seurannan perusteella on arvioitava käytön ohjauksen tai liikkumisrajoitusten toimenpiteet. Seilin ja Saaristomeren osalta on tarvetta suojeluperusteisiin kohdistuvien haitallisten vaikutusten lieventämiselle. Saaristomerellä uusien virkistysalueiden vastapainoksi luovutaan Holman saaren luontopolun ylläpitämisestä. Saaren alue merkitään syrjävyöhykkeeksi ja virkistyskäytön vaikutuksesta poistuu vähän suojelun perusteena olevaa kallio-, suo- ja niittyaluetta. Taulukossa 36 on esitetty virkistyskäyttöön liittyviä lievennystoimenpiteitä.

Matkailuun liittyvien suunnitelmien tavoitteena on toiminnan kestävä käyttö ja varmistaa toiminnan vaikutukset sellaisiksi, että luontoarvoja ei heikennetä. Mahdollisesti lisääntyvä matkailutoiminta, veneliikenne ja turismi vaikuttavat etenkin alueen lintulajistoon, kulutusherkkiin merenpohjiin ja maaluontotyyppeihin. Vaikutuksia voidaan hillitä ohjaamalla kävijöitä ja matkailutoimintoja. Saaristomeren matkailuyhteistyö ja yhteinen matkailusuunnitelma ovat hyviä työkaluja vaikutusten minimointiin. Tavoitteena on, että Saaristomeren matkailu- ja virkistyskäyttö on kestävä, kävijöiden luontosuhdetta vahvistavaa, ja kaikki toiminta on luonnonsuojelualueiden arvojen mukaista. Matkailu- ja virkistyskäyttöä ohjataan siten, että linnustoarvot säilyvät.

Metsähallituksen kestävän matkailun periaatteiden mukaan matkailutoiminta on mahdollista, jos se sovitetaan yhteen suojelutavoitteiden kanssa. Luontomatkailun harjoittamiseksi suojelualueilla on laadittu ”Kestävä matkailu suojelualueilla -digiopas”, joka ohjaa matkailupalvelutoimintaa toimimaan kestävästi ja vastuullisesti.

Vastuullinen ja luontoarvoja kunnioittava matkailu mahdollistetaan tietyillä kohteilla. Saaristomerellä lisätään kävijöiden ymmärrystä luonto- ja kulttuuriarvoista, luonnonsuojelusta, luonnon monimuotoisuudesta sekä turvallisesta ja vastuullisesta retkeilystä. palveluiden sisällöt sidotaan Saaristomeren luonnon arvoin ja luonnonsuojelun merkittävyyteen. Laadukkaat, asiakaslähtöisesti suunnitellut, käyttöön ja luonnonarvoihin oikein mitoitettut ja sijoitetut retkeilyrakenteet ohjaavat kävijät kohteisiin, jotka kestävät virkistyskäytössä syntyvän kuormituksen.

**Taulukko 36.** Kooste lievennystoimenpiteistä

| Lievennystoimenpide                     | Huomioitavaa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Reittien kestäväointi ja merkintä       | Reittien tilaa tulee seurata ja tarvittaessa kestäväoidä. Olennaisia kohteita ovat pienialaiset, harvinaiset ja lajistollisesti tärkeät sekä kulutusherkät luontotyytit. Koskee erityisesti käytön vaikutusalueen laajentumista ja voimakasta kulumista kulutusherkillä luontotyypeillä. Kestäväointi voi käsittää reittien pinnoitusta (sora tms.), pitkospuita tai siltoja jne. |
| Opastus ja viestintä                    | Tarjoamalla riittävää opastusta ja viestintää, voidaan lisätä retkeilijöiden tietoisuutta. Opasteet voivat olla luonteeltaan fyysisiä, maastoon sijoitettavia ja/tai sähköisessä muodossa tuotettua. Olennaista on, että opastus saavuttaa kävijän helposti ja selkeästi. Kävijöille laaditaan käyttöä ohjaava saaristoetiketti.                                                  |
| Virkistyskäytön tarkemmat suunnitelmat  | Virkistyskäytön tarkemmissa toimenpidesuunnitelmissa huomioidaan tarkemmin Natura-arvot. Toimenpidesuunnittelussa ratkaistaan tarkemmat käytön ohjauksen keinot, joita voivat olla esim. erilaiset ohjaavat kaiteet/narut poluilla tai telttailualueilla, opasteet karttoineen ja alueiden merkitseminen maastoon.                                                                |
| Rajoitusosien merkinnät ja laajennukset | Liikkumisrajoitusalueet merkitään maastoon. HKS:ssa varaudutaan rajoitusosien laajentamiseen, mikäli esitetyt rajoitusosat eivät turvaa luontoarvoja riittävästi. Edellyttää seurannan toteuttamista, jotta laajentamisiin voidaan tarvittaessa ajoittaa oikea-aikaisesti.                                                                                                        |
| Väliarviointi                           | Mm. erilaisten seurantojen pohjalta tulee tehdä hoito- ja käyttösuunnitelman väliarviointi. Seurantatuloksista tehtävien johtopäätösten pohjalta voidaan tehdä muutoksia suunnitelmaan (mm. laajentaa rajoitusalueita, ankkurointikiellot tai muutoin ohjata tai rajoittaa liikkumista). Väliarviointi tehdään 2029.                                                              |

## 12. Seuranta

Hoito- ja käyttösuunnitelman toimenpiteisiin kuuluu useita virkistyskäytön ja luonnonsuojelun seurantoja ja inventointeja. Seurantojen kehittäminen ja toteuttaminen edesauttaa myös alueen käytön vaikutusten arviointia, ja tarvittaessa niiden avulla voidaan ohjata tai rajoittaa käyttöä vähemmän haitalliseen suuntaan.

Hoito- ja käyttösuunnitelmassa on mainittu seuraavat seurannat ja inventoinnit:

- Kävijätutkimusta- ja laskentojen avulla seurantaan kävijämäärien muutoksia.
- Virkistys- ja matkailukäytön kestävyys seuranta LAC-mittariston avulla.
- Toteutetaan saaristolintulaskentoja ja -seurantoja.
- Kehitetään virkistyskäytön kestävyys seuranta lintujen suojelemiseksi.
- Toteutetaan meriluonnon uusinta- ja täydennysinventointeja.
- Toteutetaan merenhoitosuunnitelman seurantaohjelman mukaisia seurantalinjoja.
- Kehitetään meriluontoon kohdistuvan virkistyskäytön vaikutusten kestävyys seuranta.

Virkistyskäytön kestävyttä arvioivan LAC-mittariston (Limits of Acceptable Change) avulla seurataan vierailijoiden vaikutuksia käyntikohteisiin. Mittareiden avulla seurataan ihmistoiminnan ekologisia, taloudellisia ja sosiaalisia vaikutuksia. Käytön vaikutusten todentamiseksi on tärkeää kehittää ja toteuttaa kuluneisuuden seuranta ainakin herkimmillä ja tärkeimmillä maa- ja vesiluontotyypeillä. Alueen laajuuden vuoksi on selvää, ettei tarkkaa ja kattavaa seuranta voida tehdä kovin monella kohteella, mutta varsinkin arvokkaimpia luontotyyppi- ja lajistokohteita tulisi saada Sandönin lisäksi mukaan LAC-seurantaan. Kuluneisuuden ja sen aiheuttamien muutosten seuranta on oleellinen työkalu, jotta käytön aiheuttamiin haitallisiin vaikutuksiin voidaan reagoida nopeasti. Kesäsesongin pidentämisen ja matkailun ympärivuotisuuden aiheuttamia vaikutuksia luontoarvoille on vaikea arvioida ilman seuranta. Kuluneisuuden seuranta tulisi aloittaa etenkin Örössä ja Jungfruskärissä, mahdollisuuksien mukaan myös Berghamnissa ja Seilissä. Kävijätutkimukset ovat tärkeitä etenkin sesonkien pidentämiseen liittyvän mahdollisen kävijämäärän kasvun todentamiseksi.

Meriluonnon uusinta- ja lisäkartoituksia toteutetaan suunnittelualueella osana meriluonnonsuojelun valtakunnallista kartoitussuunnitelmaa, joka laaditaan vuosittain merialueittain eri hankkeiden, tietotarpeiden ja rahoitustilanteen mukaisesti. Luontotietoa tarvitaan koko kasvukauden ajalta, ja tietopuutteet liittyvät erityisesti varhaisen kasvukauden lajeihin. Uusintakartoituksia toteutetaan nykyisen tietotason ylläpitämiseksi. Metsähallituksessa on linjattu, että vedenalainen luontotieto vanhenee noin 20 vuodessa. Saaristomerellä meriluontotiedon uusintakartoitusten aloittaminen on ajankohtaista vuodesta 2024 eteenpäin. Lisäkartoitukset ovat tarpeellisia olemassa olevan tiedon tarkentamista ja laajentamista varten. Meriluonnon kartoituksissa tieto on aina pistemäistä, joten lisäkartoitukset ovat tarpeellisia. Lisäksi tarvitaan kohdennettuja seurantakartoituksia meriluonnon tilan arvoimiseksi ja muutosten seuraamiseksi mm. direktiiviraportointeja ja uhanalaisuusarviointeja varten.

Suomen merenhoitosuunnitelman seurantaohjelma on laadittu vuosille 2020–2026. Rannikkovesien pehmeiden mutapohjien sekä hiekka- ja sorapohjien seurantasukelluksilla seurataan muutoksia lajistossa ja lajiston peittävytydessä, joihin vaikuttaa muun muassa rehevöityminen. Seuranta kattaa kaikki Suomen merialueet (Perämeri, Merenkurkku, Selkämeri, Saaristomeri, Suomenlahti). Kullakin merialueella seurantoja toteutetaan kolmen vuoden sykleissä.

Mikäli tunnistamme virkistyskäytön aiheuttamia paineita tietyillä Saaristomeren kohteilla, voidaan vaikutuksia mereisiin lajeihin ja luontotyypeihin lieventää tai estää sopivilla toimenpiteillä. Osana LIFE-IP Biodiversea -hanketta (2021–2029) on tarkoitus kehittää virkistyskäytön kestävyys seurantaan tarkoitettua LAC-

menetelmää vedenalaisille luontoarvoille. Menetelmän käyttöönottoa testataan ja kehitetään arvokkailla meriluontokohteilla; vedenalaisten mittarien lähtö- ja kynnysarvoja, niiden seuranta ja virkistyskäytön meriluonnolle soveltuvia lievennystoimenpiteitä. Lisäksi Metsähallitus osana hanketta analysoi ja tunnistaa satelliittikuvien avulla pienveneilyn hot-spot alueita Saaristomeren alueella useamman vuoden aikajaksolla. Björkön saareen on tarkoitus asentaa veneiden määrää selvittävän kameran/kävijälaskurin. Selvitysten pohjalta kehitetään ja laaditaan tarvittavia virkistyskäytön vaikutusten lievennystoimenpiteitä ja kohdentaa käytön ohjausta.

Saaristomerellä linnustoa on seurattu 1990-luvulta lähtien laajasti etenkin ulkosaaristovyöhykkeessä ja paikoin välisaaristossa. Keskeisimmät ja tärkeimmät saaristolintujen esiintymisalueet ovat kolmen vuoden sykleissä tapahtuvan valtakunnallisen saaristolintuseurannan piirissä (yhteensä 6 laskenta-alueita). Tämän lisäksi lähes vuosittain kartoitetaan alueella noin 40 luodon ja saaren saaristolinnusto. Siten, alueen saaristolinnusto tunnetaan vähintään kohtuullisella tasolla.

Tietyillä saarilla linnusto tunnetaan erityisen hyvin. Nämä ovat Jurmon ja Utön saari sekä vähemmässä määrin Örö. Näillä saarilla käy paljon lintuharrastajia ja Jurmossa toimii lintuasema, jotka tuottavat linnuista runsaasti havainto- ja seurantatietoa.

Muun lajiston osalta harvemmassa seurannassa on kirjokerttu, jonka kanta on selvitetty noin kymmenen vuoden välein. Tämän lisäksi alueen isojen petolintujen (merikotka, sääksi ja huuhkaja) reviirit tunnetaan hyvin tai kohtalaisesti. Isompien metsäpeitteisten saarten linnusto tunnetaan puutteellisesti, osalla niistä kuten Fårössä ja Boskärissä on linnusto kuitenkin selvitetty linjalaskentamenetelmällä 2020-luvulla.

Hoito- ja käyttösuunnitelmassa esitetään toimenpiteenä havaintotiedon keräämisen ja seurannan kehittämisen osalta: 1) keskeisimpien vesilintujen kerääntymisalueiden selvittäminen, 2) saaristolintujen pesimämenestyksen seuraaminen, 3) saaristolintujen lisäkartoitusten ja 4) kirjokerttukannan seurannan vakiinnuttaminen. Olemassa olevien ja uusien seurantojen sekä havaintojen pohjalta voidaan entistä paremmin arvioida virkistyskäytön vaikutuksia linnustoon ja tehdä tarvittavia toimenpiteitä, mikäli se tunnistetaan tarpeelliseksi.

## 13. Yhteenveto

Tässä Natura-arvioinnissa on arvioitu Saaristomeren kansallispuiston hoito- ja käyttösuunnitelman (HKS) vaikutuksia Pakinaisten saariston, Saaristomeren, Örön saaren, Seilin saariston ja Ölmös-Purunpään Natura-alueisiin. Hoito- ja käyttösuunnitelmaan sisältyy yhteensä 16 Natura-alueita, joista valtaosa on määritetty syrjävyöhykkeiksi, joille ei ohjata virkistyskäyttöä. Kokonaan syrjävyöhykkeisiin kuuluvia Natura-alueita ei otettu mukaan arviointiin. HKS:n tarkoituksena on yhteensovittaa luonnonsuojelun, virkistyskäytön ja muun käytön tavoitteita ja tarpeita seuraaviksi 10–15 vuodeksi. Saaristomeren hoito- ja käyttösuunnitelmalle tehdään väliarviointi vuonna 2029, jonka yhteydessä voidaan uudelleenarvioida tarpeellisia toimenpiteitä mm. Natura-alueiden suojeluarvojen ja muiden luontoarvojen turvaamiseksi.

Arvioinnin kohteina oleville Natura-alueille on esitetty jonkin verran uusia virkistyskäytön alueita. Lisäksi arviointi on kohdistettu myös vanhoille virkistys- ja matkailukäytön alueille virkistyskäytön kokonaiskuvan saamiseksi ja todellisen käytön vaikutuksen arvioimiseksi. Uudet reitit perustetaan olemassa oleville poluille, mutta telttailuun varataan jonkin verran uusia alueita. Matkailukäytön osalta on kaavailtu joidenkin kohteiden matkailukäytön pidentämistä ja Örön ympärivuotista matkailukäyttöä.

Pakinaisten saariston ja Ölmös-Purunpään osalta virkistyskäytön vaikutukset ovat hyvin vähäisiä, eikä siitä aiheudu suojeluperusteisiin juurikaan haitallisia vaikutuksia. Örön osalta arvoitiin telttailualueet ja ympärivuotisen matkailun vaikutuksia, koska luontovaikutusten arviointi saaren virkistys- ja matkailukäyttöön on tehty jo aiemmin. Seilin ja Saaristomeren osalta tunnistettiin vähäisiä paikallisia virkistyskäytön haitallisia

vaikutuksia suojeluperusteluontotyyppeihin, mutta vaikutusten merkittävyys arvioidaan kokonaisuus huomioiden vähäiseksi. Seilissä ja Saaristomerellä on tarvetta huomioida harvinaisille, pienialaisille ja lajistollisesti arvokkaille luontotyypeille kohdistuva käytön lievä, mutta haitallinen vaikutus. Nykyisillä kävijämäärillä käytön vaikutukset ovat monin paikoin varsin maltillisia, eikä kävijämäärien oleteta tulevaisuudessa oleellisesti kasvavan. Arvioinnissa ei tunnistettu merkittäviä heikentäviä vaikutuksia suojeluperusteisiin laji-, luontotyyppi- tai ekosysteemitasolla. Myöskään haitallisia yhteisvaikutuksia muiden hankkeiden kanssa ei havaittu.

Saaristomeren Natura-alueella (SPA) tavataan 79 suojeluperusteena olevaa lintulajia. Natura-arviointi ulotettiin koskemaan niitä lajeja, jotka voisivat elinympäristövaatimustensa perusteella hyödyntää virkistysrakenteiden vaikutusalueita. Selvityksessä arvioitiin, että retkeilyn ja luontomatkailun vaikutukset voisivat ainakin teoriassa kohdistua yhteensä 70 pesivään, pysyvään tai levähtävään lajiin. Linnustoarvioinnissa todettiin mm. ihmisten läsnäolon, veneilyn, lemmikkien, leiriytymisen ja melun aiheuttavan häiriötä linnustolle. Retkeilijöiden määrän lisääntyminen tietyillä kohteilla todennäköisesti haittaa lintujen pesimistä, ruokailua ja levähtämistä niiden läheisyydessä. Saariston retkeily- ja luontomatkailukausi keskittyy vahvasti heinäkuuhun ja elokuun alkuun, jolloin monien lajien herkin vaihe pesinnässä on jo ohi. Lintujen muuttoaikoina, keväällä ja syksyllä, ihmisen läsnäolo on vähäistä. Lintujen tärkeimmillä pesimäalueilla liikkumista rajoitetaan järjestyssäännöillä 1.4.–31.7. välisenä aikana. Tämä vähentää linnustoon kohdistuvaa häiriötä huomattavasti. Merkittävimmät vaikutukset kohdistuvat lajeihin, jotka käyttävät ranta-alueita ruokailuun tai levähtämiseen ja jotka ovat erityisen herkkiä karkottumaan kuullessaan tai nähdessään ihmisiä. Häiriölle herkkiä ovat myös vesilintupoikueet, jotka käyttävät retkisatamia suoja- ja ruokailuympäristöinä. Retkeilyn ja luontomatkailun haitalliset vaikutukset voivat kohdistua vaikutusalueen pienuuden ja lyhyen matkailukauden vuoksi vain yksittäisiin yksilöihin tai pareihin, eivätkä vaikuta populaatiotasolla. Kokonaisuutena linnustoon kohdistuvat vaikutukset eivät ole merkittäviä.

Öröta on kaavailtu ympärivuotiseen matkailukäyttöön. Matkailukauden pidentämiseen sopivia kohteita on ajateltu olevan Berghamn, Björkö, Bodö, Jungfruskär, Kappalholma ja Seili. Matkailupalveluiden kehittäminen saattaa jonkin verran lisätä kävijämääriä ja siten kulutusta reiteillä ja telttailualueilla. Pääsääntöisesti palveluvarustus on sijoitettu tai sijoitetaan sellaisiin kohtiin, joissa käytöstä on mahdollisimman vähän luontoarvoja heikentäviä vaikutuksia. Toki joillain arvokkailla kohteilla, kuten Berghammissa ja Jungfruskärissä, hallitsematon liikakulutus saattaa aiheuttaa merkittävämpää luontoarvojen heikkenemistä. Matkailukauden pidentämiseen liittyy sen mahdollistama kävijämäärien kasvu ja luonnon kulutuskestävyys eri vuodenaikoina. Maan ollessa kostea, keväällä lumien sulamisen jälkeen ja syksyllä, saattaa reittien kestävyys olla koetuksella, jos käyttöä on paljon.

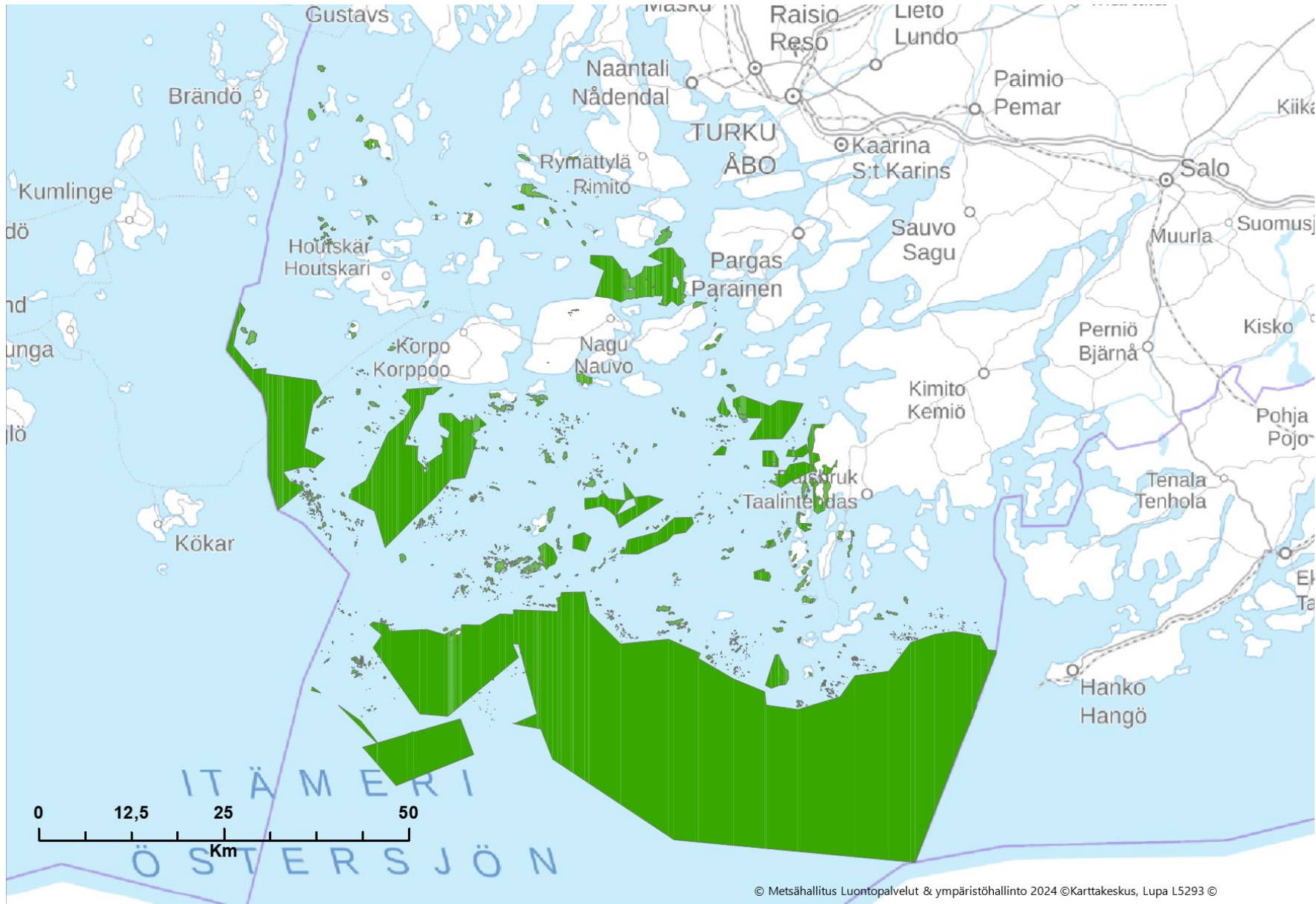
Lähtökohtaisesti palvelut ja toimenpiteet on suunniteltu turvamaan suojelun perusteena olevia luontotyyppejä ja lajeja. Oleellista on pyrkiä lieventämään lieviäkin haitallisia vaikutuksia erilaisin keinoin. Lieventämistä voidaan tehdä väliarvioinnin, vyöhykejaon, opastuksen ja viestinnän, rajoitusalueiden ja kulun ohjauksen kautta. Vaikutuksia lievennetään myös tarkemmalla virkistyskäytön toimenpidesuunnittelulla, jossa luontoarvot huomioidaan. Luonnonhoito- ja ennallistamistoimenpiteillä voidaan parantaa luontotyyppien edustavuutta, kytkeytyneisyyttä, suojelutasoa ja joissain määrin lisätä niiden pinta-alaa; tämä lieventää retkeily- ja matkailukäytön heikentävää vaikutusta luontotyypeille ja lajistolle. Lievennystoimenpiteissä on korostettu seurantojen toteuttamista ja väliarviointia, jonka yhteydessä tulee arvioida uudelleen virkistyskäytön ohjaamista ja rajoittamista koskevia toimia. LAC-kuluneisuusseuranta on aloitettu Saaristomerellä yhdellä kohteella. LAC-seuranta tulee laajentaa luontoarvoiltaan arvokkaille kohteille, ja sen havaintojen perusteella voidaan tarvittaessa muuttaa kulun ohjausta tai rajoittaa liikkumista arvokkailla kohteilla.

## Lähteet

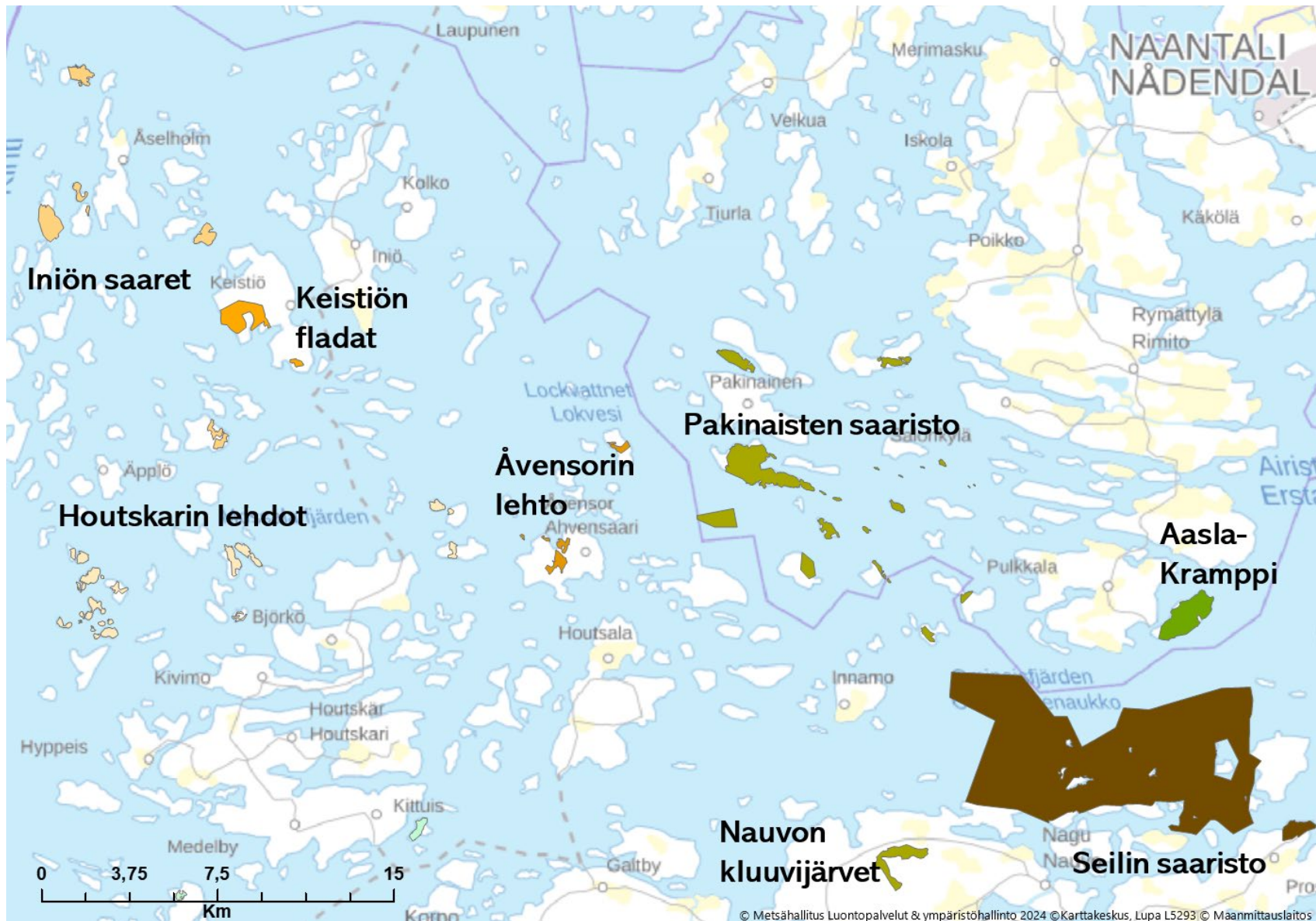
- Erävuori, L., Kiiski, J. & Manner, J.P. 2022: Nuuksion kansallispuiston hoito- ja käyttösuunnitelman luonnos. Natura-arviointi. – Sitowise. Espoo. 81 s.
- Euroopan komissio. 2019. Natura 2000 -alueiden suojelu ja käyttö – Luontodirektiivin 92/43/ETY 6 artiklan säännökset. Euroopan unionin julkaisutoimisto, Luxemburg. Komission tiedonanto C(2018) 7621 final, Bryssel 21.11.2018. 69 s. <https://data.europa.eu/doi/10.2779/795128>
- Euroopan komissio. 2021. Natura 2000 -alueisiin liittyvien suunnitelmien ja hankkeiden arviointi – Luontodirektiivin 92/43/ETY 6 artiklan 3 ja 4 kohtaa koskevat menetelmäohjeet. Bryssel 28.9.2021, Komission tiedonanto C(2021) 6913 final. 117 s.
- Forststyrelsen 1990: Stomplan för Skärgårdshavets nationalpark. – Forststyrelsen SU4 102
- Heikkonen, L. 2023: Sandön LAC 2023 (luonnos). – Metsähallitus. CoastNet -LIFE -raportti.
- Hokkanen, M., Andersson S., Heino J., Kandelin T., Kaurala H., Leinonen J., Malin M., Nordström M., Riihimäki A., Suorsa E., Viisanen J. & Viitanen J. 2023: Merialueen luonnonvarasuunnitelma 2024–2028. – Metsähallitus. Vantaa. 173 s.
- Högmander, J. & Sorakunnas, E. 2014: Arvio matkailutoiminnan vaikutuksista Örön Natura-alueeseen (FI0200193). – Metsähallitus 24.11.2014. 24 s.
- Kulmala, P., Siivonen, S. & Rautiainen, P. 2023: Sallan kansallispuiston hoito- ja käyttösuunnitelma. Vaikutukset Natura 2000 -suojeluperusteisiin. – Metsähallitus, Luontopalvelut 9.1.2023. 37 s.
- Lindgren, L. 2009: Naturvårdsplan för Jurmo. – Forststyrelsen, Södra Finlands naturtjänster 14.5.2009. 230 s.
- Lindgren, L. 2015: Örö – linnakkeesta laidunsaareksi. Kemiönsaaren kunnan Örön luonnonhoitosuunnitelma. – Metsähallitus 12.3.2015. 155 s.
- Maa- ja metsätalousministeriö 2024: Itämeren hyljekantojen hoitosuunnitelma. Maa- ja metsätalousministeriön julkaisuja 2024:22: <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-366-728-0>.
- Marttunen, M. 2015: Merkittävyyden arviointi suomalaisissa Natura-arvioinneissa. Casetutkimuksia. – Imperia -hanke. Suomen ympäristökeskus. 120 s.
- Merialuesuunnitelma 2023: <https://meriskenaariot.info/merialuesuunnitelma/suunnitelma-johdanto/>
- Metsähallitus 2000: Saaristomeren kansallispuiston runkosuunnitelma. – Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja. Sarja B 56. Metsähallitus, Luontopalvelut. 122 s.
- Metsähallitus 2018: HKS – Tietosisältöohje. Suojelualueiden suunnittelun ja seurannan tietojärjestelmä SASS (järjestelmäohje, ei julkaistu) 75 s.
- Metsähallitus 2022: Saaristomeren Natura 2000-alueen tilan arviointi. Metsähallitus, Luontopalvelut. 91 s ja 126 s.
- Metsähallitus 2023a: Suojelualueiden hoidon ja käytön periaatteet. – Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja. Sarja B 272. Metsähallitus, Luontopalvelut. 247 s.
- Metsähallitus 2023b: Vastuullisen matkailun kehitysohjelma 2023–2030. – Metsähallitus. Vantaa. 27 s.

- Mussaari, M. 2021: Luonnonhoidon kokonaissuunnitelma Saaristomeren luonnonsuojelualueille. - Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja. Sarja C 176. Metsähallitus, Luontopalvelut. 126 s.
- Mäkelä, K. & Salo, P. 2023: Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi. 2. korjattu painos. – Suomen ympäristökeskuksen raportteja 43/2023. Suomen ympäristökeskus ja Ympäristöministeriö. 376 s.
- Nuottajärvi, M., Kärkkäinen, J. & Bossmann, E-R. 2015: Haukiluoman ja Tesoman yleissuunnitelma-alueiden Natura-arviointi. - FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy. 43 s.
- Pälvimäki, P. 2020: Saaristomeren kansallispuiston kävijätutkimus 2019. - Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja. Sarja B 254. 69 s.
- Sarlin, A. 2009: Saaristomeren luontomatkailusuunnitelma. - Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja. Sarja C 67. Metsähallitus, Luontopalvelut. 65 s.
- Schlesinger, M., Manley, P. & Holyoak, M. 2008: Distinguishing stressors acting on land bird communities in an urbanizing environment. Ecology, 89(8): 2302–2314.
- Sulkava, P. & Norokorpi, Y. (toim.) 2007. Luontomatkailun vaikutukset kasvillisuuteen ja maaston kulumiseen Pallas-Yllästunturin kansallispuistossa. Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja. Sarja A 166. Metsähallitus, Vantaa. 75 s.
- Suomen riistakeskus 2024:\_ Hylkeiden kiintiöpyynnin saalis metsästyskaudelta 2023–2024:  
<https://riista.fi/hylkeiden-kiintiöpyynnin-saalis-metsästyskaudelta-2023-2024/> Päivitetty 2.9.2024.
- Suomen ympäristökeskus: Suomessa esiintyvät luontodirektiivin luontotypit: 1150 Rannikon laguunit:  
<https://www.ymparisto.fi/fi/luonto-vesistot-ja-meri/luonnon-monimuotoisuus/luontotyyppien-monimuotoisuus/luontodirektiivin-luontotypit#it%C3%A4meren-ja-rannikon-luontotypit> Päivitetty 23.2.2023.
- Söderman, T. 2003: Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi kaavoituksessa, YVA-menettelyssä ja Natura-arvioinnissa. – Ympäristöopas 109. Suomen ympäristökeskus. 196 s.

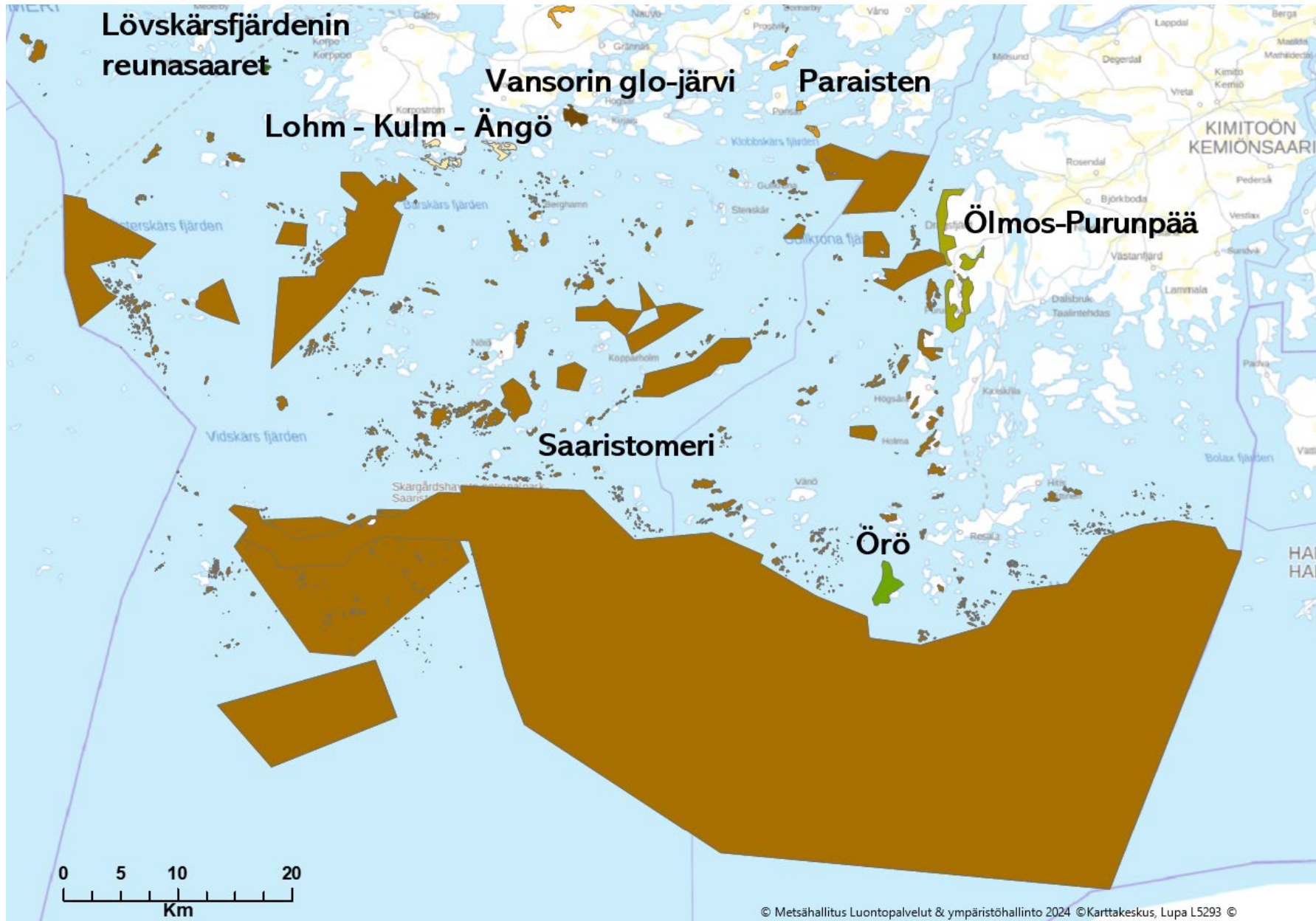
## Liite 1 Saaristomerен hoito- ja käyttösuunnitelman alue



**Liite 2a** Hoito- ja käyttösuunnitelmaan sisältyvät Natura 2000 -alueet (Nauvon pohjoispuoli)



**Liite 2b** Hoito- ja käyttösuunnitelmaan sisältyvät Natura 2000 -alueet (Nauvon eteläpuoli)



**Liite 3** Arvioinnin kohteena olevien Natura-luontotyyppien suojelutaso  
(Luontodirektiivin luontotyyppiraportoinnin yhteenvedo 2013–2018)

| Luontotyyppi                                             |                                                           |
|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| 1150 - Rannikon laguunit*                                | U2= (epäsuotuisa, huono – kehityssuunta vakaa)            |
| 1170 - Riutat                                            | U1= (epäsuotuisa, riittämätön – kehityssuunta vakaa)      |
| 1210 - Rantavallit                                       | U1= (epäsuotuisa, riittämätön – kehityssuunta vakaa)      |
| 1220 - Kivikkorannat                                     | FV= (suotuisa - kehityssuunta vakaa)                      |
| 1230 - Kasvipeitteiset merenrantakalliot                 | FV= (suotuisa - kehityssuunta vakaa)                      |
| 1610 - Harjusaaret                                       | U1= (epäsuotuisa, riittämätön – kehityssuunta vakaa)      |
| 1630 – Merenrantaniityt*                                 | U1+ (epäsuotuisa, riittämätön – kehityssuunta paraneva)   |
| 1640 - Itämeren hiekkarannat                             | U2- (epäsuotuisa, huono – kehityssuunta heikkenevä)       |
| 2140 – Variksenmarjadyynit*                              | U2- (epäsuotuisa, huono – kehityssuunta heikkenevä)       |
| 2180 - Metsäiset dyynit                                  | U2x (epäsuotuisa, huono – kehityssuunta ei tiedossa)      |
| 4030 - Kuivat nummet                                     | U2= (epäsuotuisa, huono – kehityssuunta vakaa)            |
| 6210P - Tärkeät orkidea-alueet*                          | U2= (epäsuotuisa, huono – kehityssuunta vakaa)            |
| 6210 - Kuivat niityt ja pensaikat kalkkipit. alustoilla* | U2= (epäsuotuisa, huono – kehityssuunta vakaa)            |
| 6230 - Runsaslajiset jäkkiniityt*                        | U2= (epäsuotuisa, huono – kehityssuunta vakaa)            |
| 6270 - Runsaslajiset kuivat ja tuoreet niityt*           | U2= (epäsuotuisa, huono – kehityssuunta vakaa)            |
| 6280 - Alvarit ja kalkkivaikutteiset kalliokedot*        | U2= (epäsuotuisa, huono – kehityssuunta vakaa)            |
| 6410 - Siniheinäniityt                                   | U2= (epäsuotuisa, huono – kehityssuunta vakaa)            |
| 6430 - Kosteat suurruohonniityt                          | U1+ (epäsuotuisa, riittämätön – kehityssuunta paraneva)   |
| 6510 - Alavat niitetyt niityt                            | U2= (epäsuotuisa, huono – kehityssuunta vakaa)            |
| 6530 - Lehdes- ja vesaniityt*                            | U2- (epäsuotuisa, huono – kehityssuunta heikkenevä)       |
| 8210 - Kalkkikalliot                                     | U1- (epäsuotuisa, riittämätön – kehityssuunta heikkenevä) |
| 8220 - Silikaattikalliot                                 | FV= (suotuisa, kehityssuunta vakaa)                       |
| 9010 – Luonnonmetsät*                                    | U1- (epäsuotuisa, riittämätön – kehityssuunta heikkenevä) |
| 9020 – Jalopuumetsät*                                    | U1= (epäsuotuisa, riittämätön – kehityssuunta vakaa)      |
| 9050 - Lehdot                                            | U1= (epäsuotuisa, riittämätön – kehityssuunta vakaa)      |
| 9060 - Harjumetsät                                       | U2- (epäsuotuisa, huono – kehityssuunta heikkenevä)       |
| 9070 - Hakamaat ja kaskilaitumet                         | U2= (epäsuotuisa, huono – kehityssuunta vakaa)            |
| 9080 – Metsäluhdet*                                      | U2x (epäsuotuisa, huono – kehityssuunta ei tiedossa)      |
| 91D0 - Puustoiset suot*                                  | U1- (epäsuotuisa, riittämätön – kehityssuunta heikkenevä) |