



**FCG.**

Finnish  
Consulting  
Group

# Kristiinankaupungin saaristo (FI0800134) Natura-arviointi

---

VÄSTERVIK II TUULIVOIMAHANKE, ILMATAR  
KRISTIINANKAUPUNKI KAKSI OY

**17.2.2026**

FCG Rakennettu Ympäristö Oy

## Sisällys

1	Johdanto .....	3
2	Hankkeen kuvaus .....	4
2.1	Tuulivoimahankkeen ulkoinen sähkönsiirto .....	9
2.2	Muut lähialueen hankkeet ja suunnitelmat .....	9
3	Natura-arviointimenettely .....	12
3.1	Menettelyvaiheet .....	12
3.1.1	Ensimmäinen vaihe: Selvitys .....	12
3.1.2	Toinen vaihe: Asianmukainen arviointi .....	12
3.1.3	Kolmas vaihe: Poikkeamistarpeen arviointi .....	14
4	Vaikutusarvioinnin toteutustapa .....	16
4.1	Aineisto ja menetelmät .....	16
4.1.1	Tiedot, joita arvioinnin kohteena olevista lajeista on kerätty .....	16
4.2	Arvioinnin kohdistaminen .....	17
4.3	Arvioinnin kriteerit .....	18
4.3.1	Alueen herkkyys .....	18
4.3.2	Vaikutusten suuruus ja todennäköisyys .....	18
4.3.3	Vaikutusten merkittävyys .....	18
4.3.4	Vaikutuksen kesto .....	19
4.3.5	Vaikutukset koskemattomuuteen .....	19
4.4	Yhteisvaikutukset .....	20
4.5	Hankkeen vaikutusmekanismit ja vaikutusalue .....	20
4.5.1	Tuulivoiman suorat vaikutukset .....	20
4.5.2	Tuulivoiman välilliset vaikutukset .....	21
4.5.3	Sähkönsiirron vaikutusmekanismit .....	22
4.6	Vaikutusarvioinnin epävarmuustekijät .....	22
5	Kristiinankaupungin saaristo Natura-alue (FI0800134, SAC/SPA) .....	23
5.1	Natura-alueen kuvaus .....	23
5.2	Suojelun toteutuskeinot .....	24
5.3	Luontodirektiivin liitteen I luontotyytit .....	25
5.4	Lintudirektiivin liitteen I lajit .....	29
5.5	Luontodirektiivin liitteen II lajit .....	34
5.6	Muut tärkeät kasvi- ja eläinlajit .....	34

6	Natura-alueeseen kohdistuvien vaikutusten arviointi .....	36
6.1	Vaikutukset suojeluperusteina oleviin luontotyyppisiin.....	36
6.1.1	Vedenalaiset hiekkasärkät 1110 .....	36
6.1.2	Rannikon laguunit* 1150 (Fladat, kluuvijärvet ja laguuninomaiset lahdet*) .....	37
6.1.3	Riutat 1170 (Karit ja kalliorantojen levävyöhykkeelliset vedenalaiset osat).....	38
6.1.4	Rantavallit 1210 (Rantavallien yksivuotinen kasvillisuus).....	39
6.1.5	Kivikkorannat 1220 (Kivikkoisten rantojen monivuotinen kasvillisuus).....	40
6.1.6	Kasvipeitteiset merenrantakalliot 1230 (Atlantin ja Itämeren rannikoiden kasvipeitteiset rantakalliot).....	41
6.1.7	Ulkosaariston luodot ja saaret 1620 (Itämeren ulkosaariston ja merivyöhykkeen saarien ja luotojen ryhmät) .....	42
6.1.8	Merenrantaniityt* 1630 (Itämeren borealiset rantaniityt*).....	43
6.1.9	Itämeren hiekkarannat 1640 (Itämeren borealiset hiekkarannat, joilla on monivuotista ruohovartista kasvillisuutta).....	44
6.1.10	Liikkuvat alkiovaiheen dyynit 2110 .....	45
6.1.11	Variksenmarjadyynit* 2140 (Kiinteät, kalkittomat Empetrum nigrum - variksenmarjadyynit*) 46	
6.1.12	Dyynien kosteat soistuneet painanteet 2190 .....	47
6.1.13	Kuivat nummet 4030 (Eurooppalaiset kuivat nummet).....	48
6.1.14	Runsaslajiset kuivat ja tuoreet niityt* 6270 (Fennoskandian runsaslajiset kuivat ja tuoreet niityt*) 49	
6.1.15	Kosteet suurruohoniityt 6430 (Kostea suurruohokasvillisuus) .....	50
6.1.16	Maankohoamisrannikon primäärisuksessiovaiheiden luonnontilaiset metsät* 9030 .....	51
6.2	Vaikutukset lintudirektiivin liitteen I lajeihin .....	52
6.2.1	Muut lajit.....	75
6.3	Vaikutukset luontodirektiivin liitteen II lajeihin .....	75
6.3.1	Halli (harmaahylje).....	75
6.3.2	Itämerennorppa .....	76
6.4	Yhteisvaikutukset .....	76
6.5	Vaikutusten lieventämistoimenpiteet.....	77
6.6	Vaikutukset Natura-alueen eheyteen .....	77
7	Yhteenveto ja johtopäätös.....	79
8	Lähteet .....	80

Taustakartat © MML 2025

## 1 Johdanto

Ilmatar Kristiinankaupunki Kaksi Oy suunnittelee Västervik II:n tuulivoimahanketta Kristiinankaupunkiin. Hanke on Västervik I:n toiminnassa olevan tuulivoimapuiston laajennus, ja sijoittuu sen länsipuolelle (Kuva 1). Hankkeen liittäminen kantaverkkoon on suunniteltu toteutettavaksi hyödyntäen olemassa olevia Västervik I -vaiheen voimajohtolinjoja Riskulan sähköasemalta.

Kristiinankaupungin saaristo Natura-alue (FI0800134 SAC/SPA) sijaitsee lähimmillään noin 3,5 kilometrin etäisyydelle molempien hankevaihtoehtojen lähimmästä voimalasta. Kristiinankaupungin saaristo on liitetty Natura 2000 -verkostoon luontodirektiivin mukaisena alueena (SAC = Special Areas of Conservation) sekä lintudirektiivin mukaisena erityisenä suojelualueena (SPA = Special Protection Area). Tässä asianmukaisessa Natura-arvioinnissa arvioidaan hankkeen vaikutuksia Kristiinankaupungin saariston Natura-alueen suojelualueille, ekologiselle rakenteelle ja koskemattomuudelle.

Natura-arviointi on Natura-arvioinnin menettelyn toinen vaihe, jossa arvioidaan vaikutuksia Natura-alueen suojelutavoitteisiin ja varmistetaan, vaikuttaako se Natura -alueen koskemattomuuteen, ottaen huomioon mahdolliset lieventävät toimenpiteet. Toimivaltaiset viranomaiset päättävät suunnitelman tai hankkeen hyväksymisestä asianmukaisen arvioinnin tulosten perusteella. Natura-arvioinnin ovat laatineet FM biologi Arto Kalpa ja FM luonnonmaantiede Toni Eskelin FCG Rakennettu Ympäristö Oy:stä. Arvioinnit on laadittu asiantuntija-arviointina alueelta olemassa oleviin luonto- ja linnustoselvitysaineistoihin, alueen Natura-tietolomakkeeseen sekä tuulivoimahankkeen yhteydessä hankittuihin aineistoihin ja selvityksiin perustuen.

Natura-arvioinnin laatijoiden pätevyys on esitetty alla **Virhe. Viitteen lähde ei löytenyt.**(Taulukko 1).

Taulukko 1. Arvioinnin laatijoiden pätevyys

Nimi	Koulutus	Esittelyteksti	Kokemus
Arto Kalpa	FM, biologi (kasvitiede)	Kalpalla on hyvä kokemus arvioinneista liittyen erityisesti tuuli- ja aurinkovoimahankkeisiin sekä sähkönsiirron hankkeisiin. Kalpa on laatinut myös muutamia Natura-arviointeja. Aiemmin Kalpa on toiminut mm. suunnittelijana Varsinais-Suomen ELY-keskuksessa tehden mm. luonnonsuojelulain luontotyyppien, Natura-kohteiden luontotyyppien, YSA-kohteiden, METSO-kohteiden ja soidensuojelun täydennysohjelman kohteiden inventointeja.	FCG 2023- Ympäristökonsultointi Jynx Oy 2013–2023 Varsinais-Suomen ELY-keskus/Lounais-Suomen ympäristökeskus 1996–2014
Toni Eskelin	Ympäristöasiantuntija, linnusto	Eskelinillä on n. 50 vuoden lintuharrastuskokemus ja työuransa aikana laatinut 6 SPA-alueiden Natura-arviointia ja perehtynyt asianmukaisten Natura-arviointien vaatimuksiin ja toteutustapaan.	FCG 2014- Metsähallitus 2021–2023

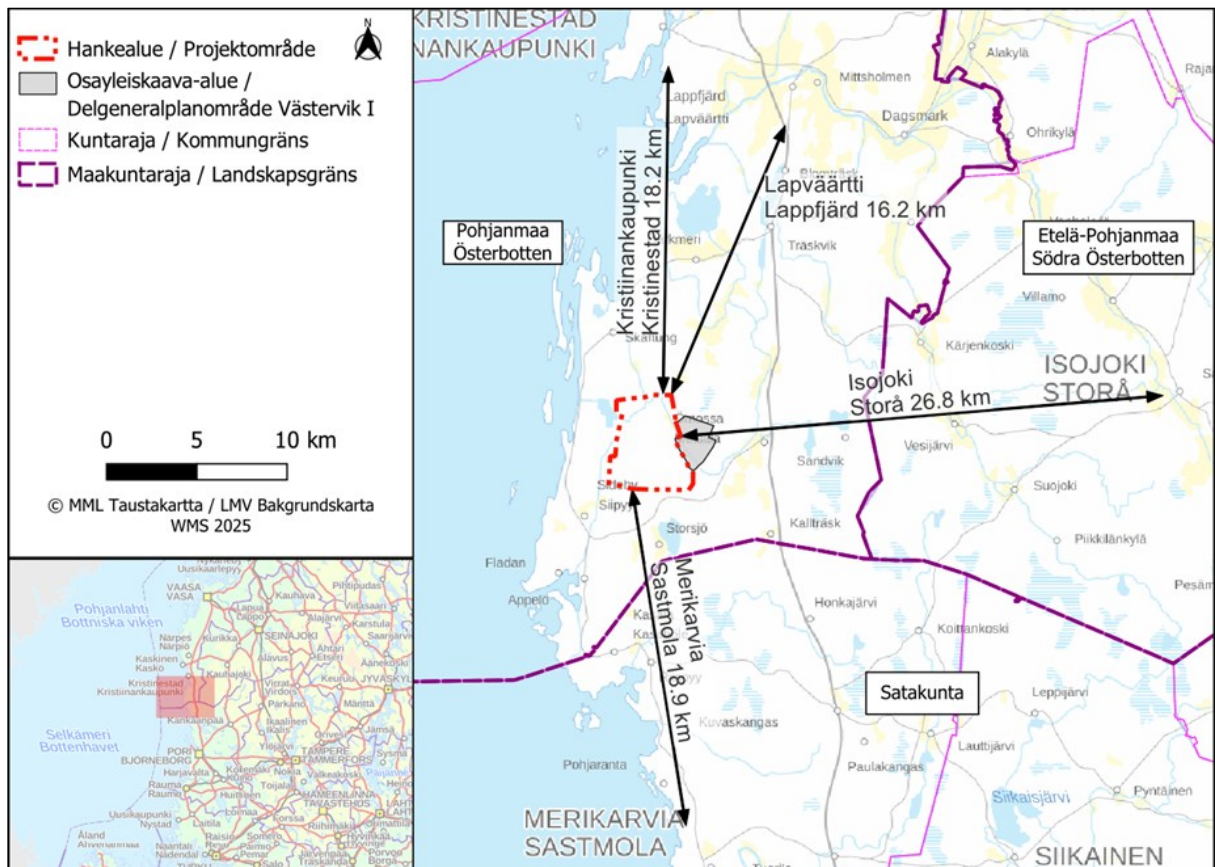
Alueen luontoselvitysten osalta asiantuntijat sekä heidän pätevyytensä on esitetty hankkeen YVA-menettelyn yhteydessä tuotetuissa asiakirjoissa.

## 2 Hankkeen kuvaus

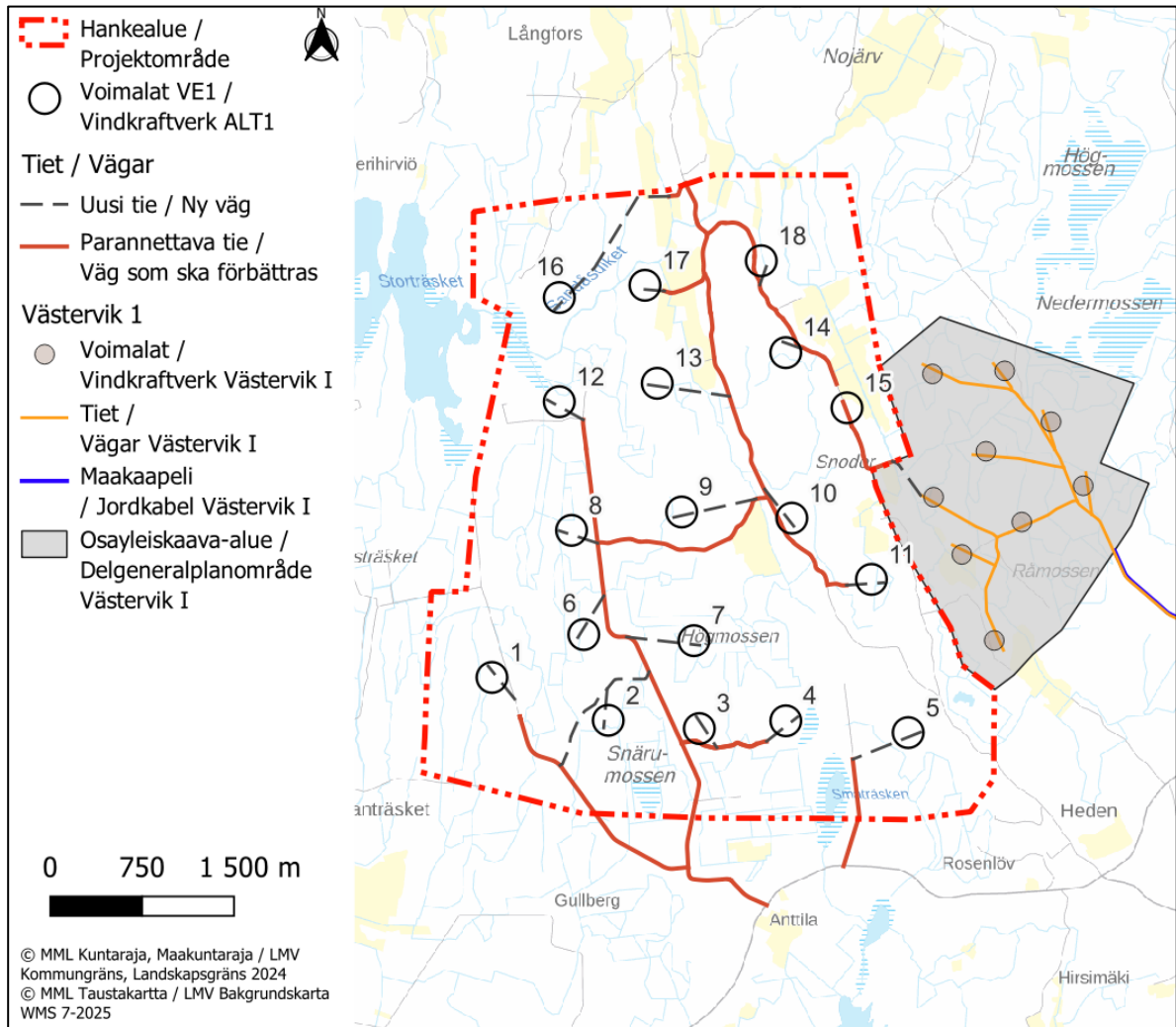
Hankealueelle suunnitellaan enintään 18 uuden tuulivoimalan rakentamista, joiden kokonaiskorkeus on enintään 340 metriä. Suunniteltujen tuulivoimaloiden yksikkötehoksi arvioidaan 7–10 megawattia (MW) jolloin tuulivoimapuiston kokonaisteho on arviolta 126–180 MW.

Hankealue sijaitsee Pohjanmaan maakunnassa noin 16,2 kilometrin etäisyydellä Lapväärtin taajamasta ja noin 18,2 kilometrin etäisyydellä Kristiinankaupungin keskusta-alueesta etelään. Merikarvian keskustaajama sijoittuu noin 18,9 kilometrin etäisyydelle tuulivoima-alueen eteläpuolelle ja Isojoen keskusta noin 26,8 kilometriä tuulivoima-alueesta itään. Satakunnan maakuntaraja sijoittuu lähimmillään noin 3,6 kilometrin päähän tuulivoima-alueen eteläpuolelle ja Etelä-Pohjanmaan maakuntaraja noin 9,3 kilometrin etäisyydelle tuulivoima-alueesta itään.

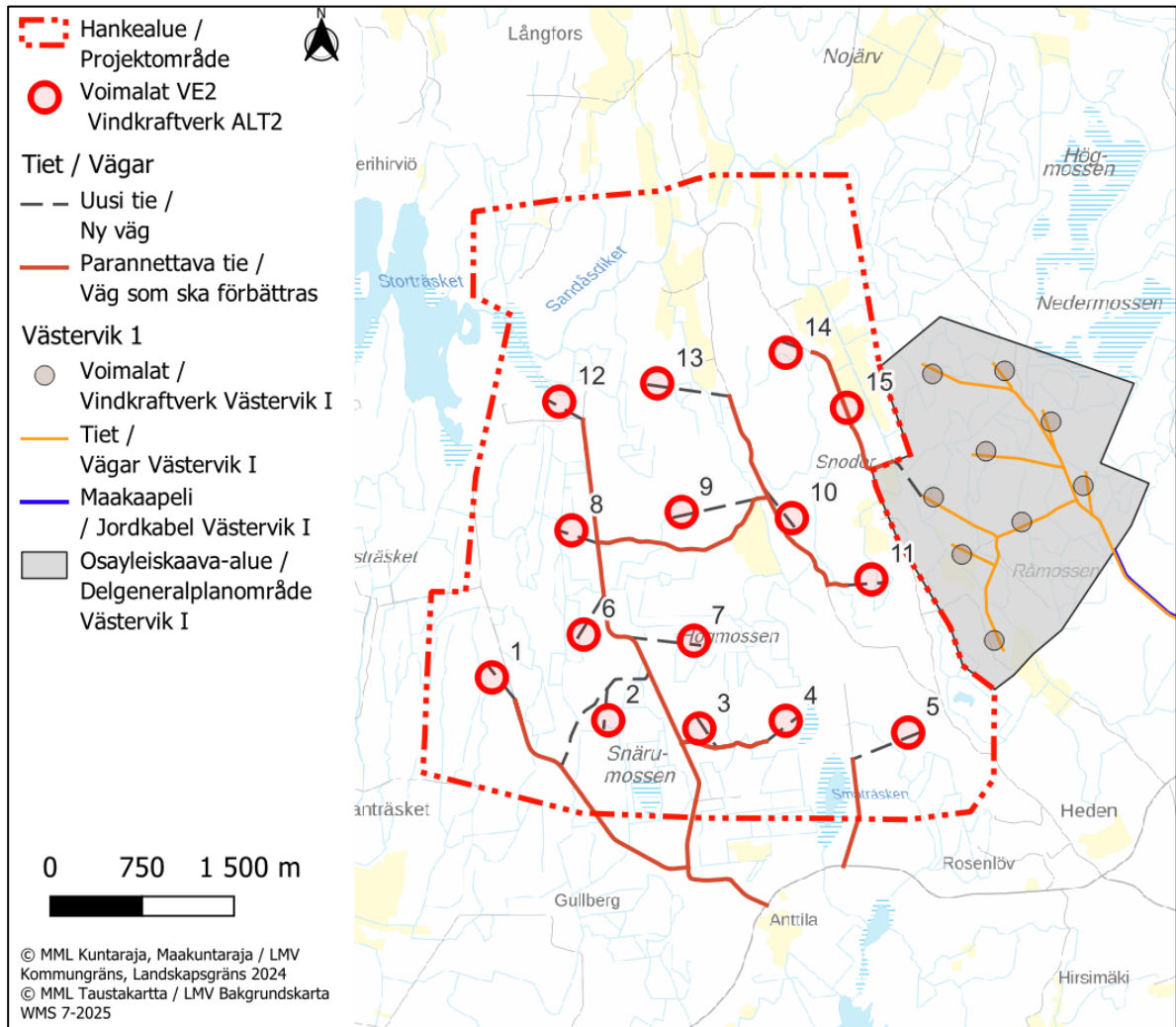
Alueelle sijoittuu talousmetsää, ojittettuja ja ojittamattomia soita sekä peltolohkoja. Småträsketin järvi sijoittuu tuulivoima-alueen eteläosaan ja Storträsket tuulivoima-alueen luoteispuolelle. Alueella on pääosin yksityisten tahojen omistamia maa-alueita.



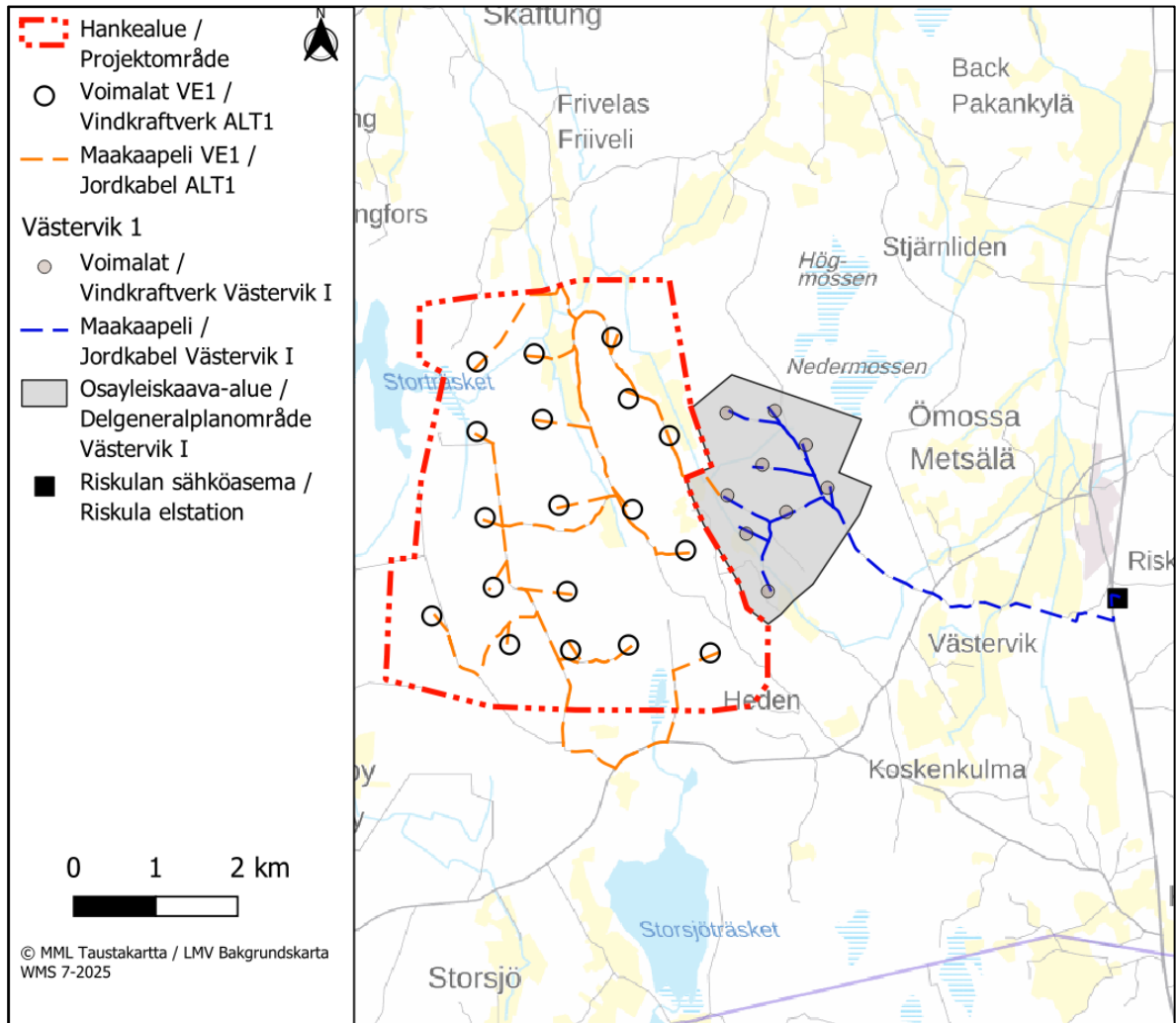
Kuva 1. Hankealueen sijainti.



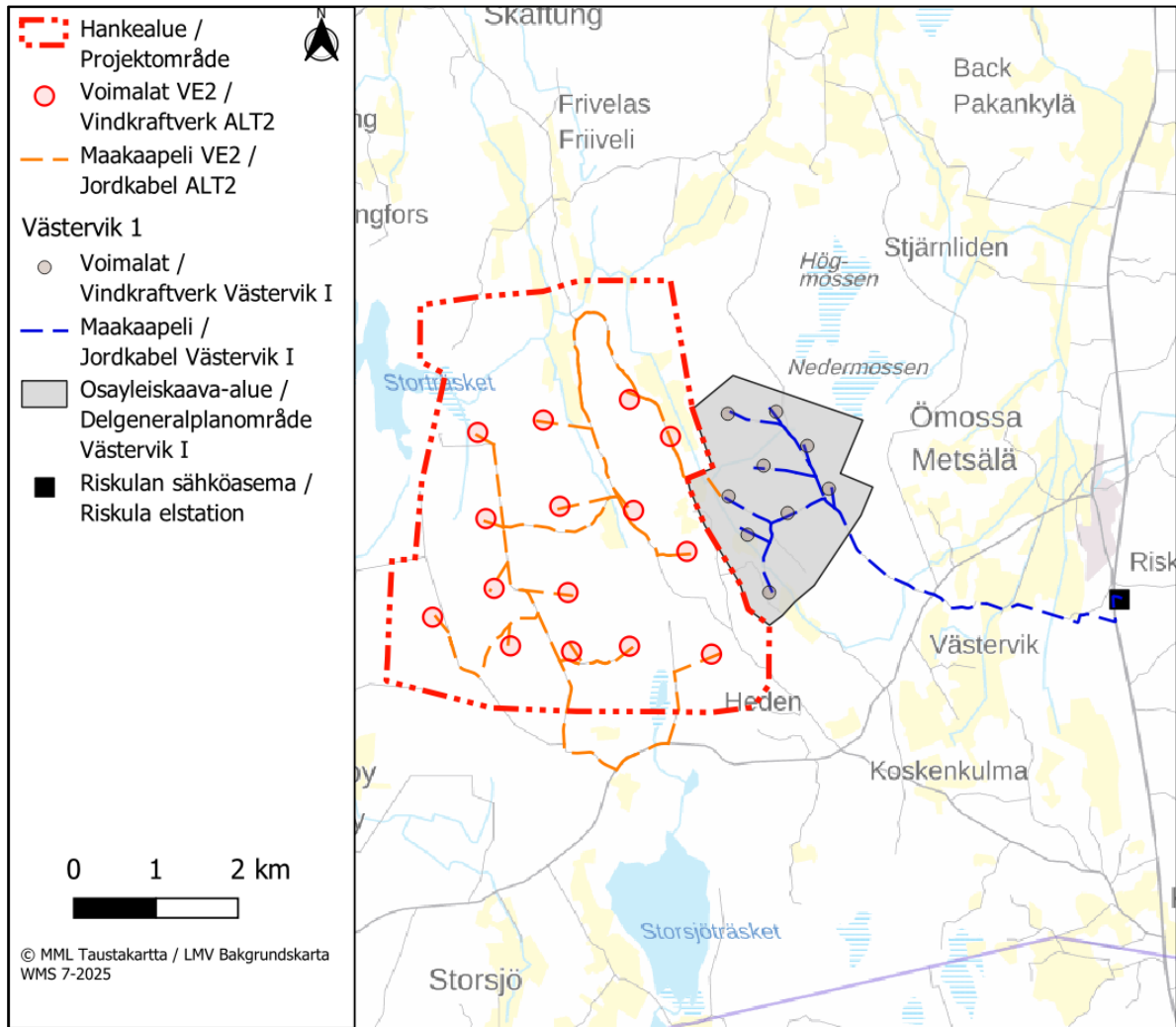
Kuva 2. Västervik II tuulivoimahankkeen voimalasijoittelu ja tiestösuunnitelma hankevaihtoehdossa VE1.



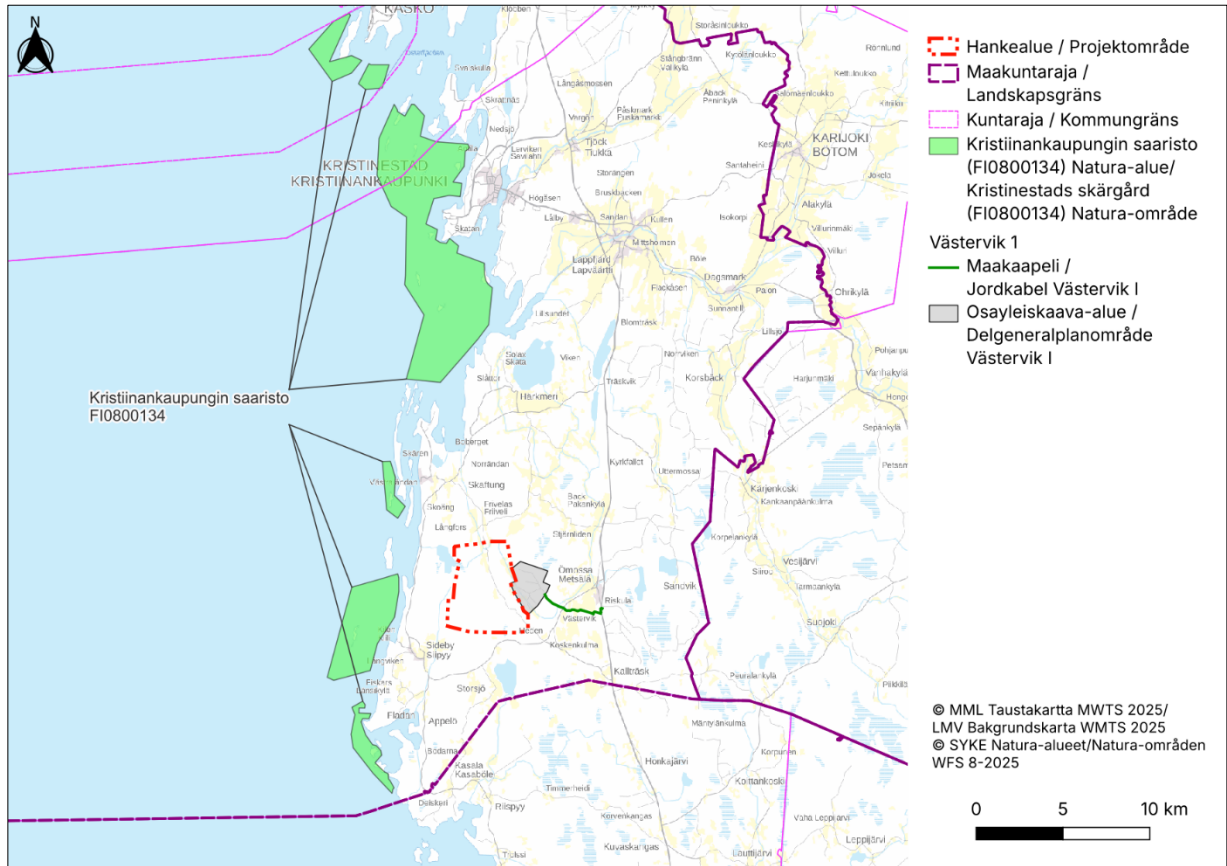
Kuva 3. Västervik II tuulivoimahankkeen voimalasijoittelu ja tiestösuunnitelma hankevaihtoehdossa VE2.



Kuva 4. Västervik II tuulivoimahankkeen maakaapelit hankevaihtoehdossa VE1.



Kuva 5. Västervik II tuulivoimahankkeen maakaapelit hankevaihtoehdossa VE2.



Kuva 6. Kristinestads skärgård (FI0800134, SAC/SPA) Natura-alueen sijoittuminen hankealueeseen nähdessä.

## 2.1 Tuulivoimahankkeen ulkoinen sähkösiirto

Hanke liitetään valtakunnan verkkoon rakentamalla uusi maakaapeli Riskulan sähköasemalle, joka sijoitetaan samaan kaapeliin Västervik I tuulivoima-alueen nykyisten maakaapelien kanssa. Sähkösiirron ratkaisut tarkentuvat YVA-menettelyn edetessä ja hankkeen jatkosuunnittelussa.

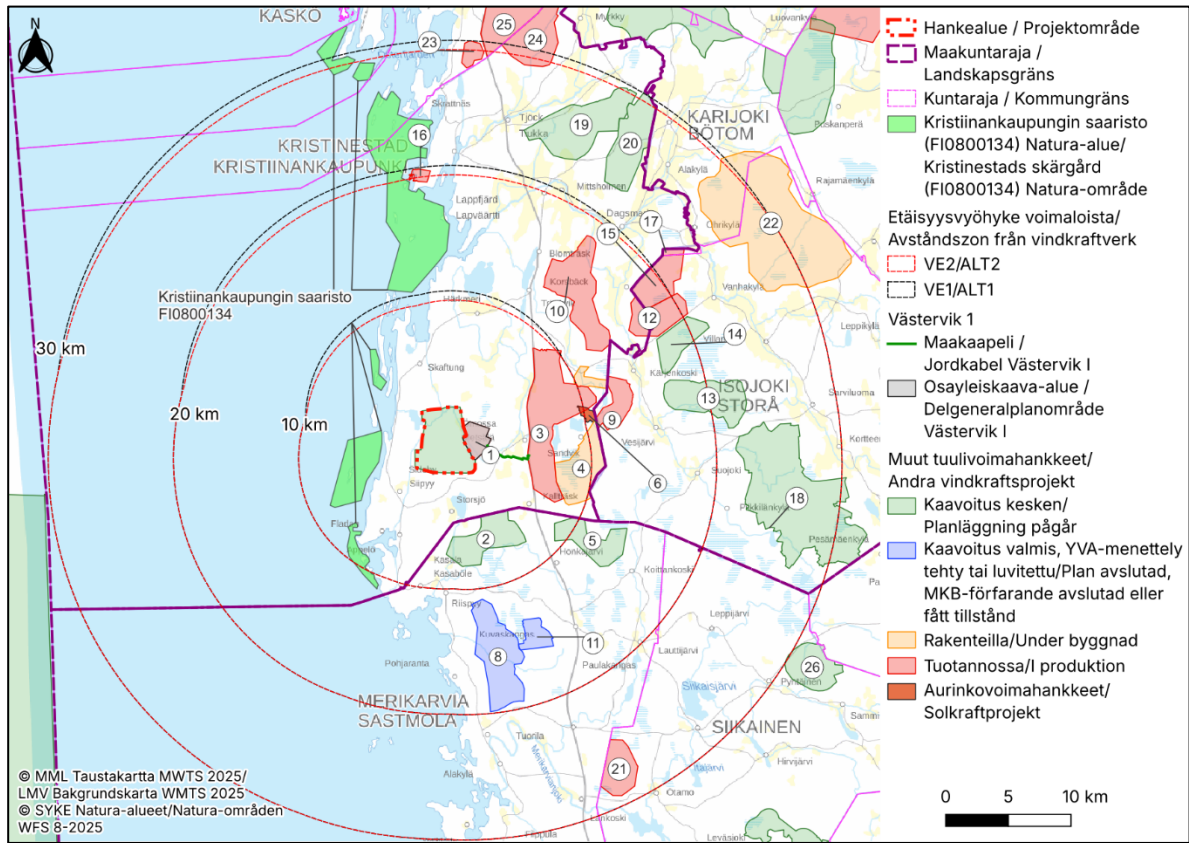
## 2.2 Muut lähialueen hankkeet ja suunnitelmat

Västervik II läheisyyteen sijoittuu muita tuulivoima-alueita ja tuulivoimahankkeita (

Taulukko 2, Kuva 7), jotka tulee huomioida Västervik II tuulivoimahankkeen Natura-vaikutusten arvioinnissa. Muut tuulivoimahankkeet otetaan huomioon vaikutusten arvioinnissa siinä mittakaavassa kuin mahdollisia yhteisvaikutuksia arvioidaan voivan aiheutua.

Taulukko 2. Muut tuulivoima-alueet ja tuulivoimahankkeet 30 km säteellä Västervik II voimaloista (tilanne 08/2025).

Kartta-ID	Nimi	Voimala-määrä	Tila	Etäisyys voimaloista (km) VE1/VE2	Ilmansuunta
1	Västervik	9	tuotannossa	0,3 / 0,3	itä
2	Pyynevankangas	8	kaavoitus kesken	4,3 / 4,3	etelä
3	Metsälä / Ömossa	34	tuotannossa	4,9 / 4,9	itä
4	Mikonkeidas	16	rakenteilla	7,0 / 7,0	itä
5	Kultakalliot	8	kaavoitus kesken	8,5 / 8,5	kaakko
6	Stora Sandjärv (aurinkovoima)		kaavoitus kesken	9,5 / 9,5	itä
7	Uttermossa	4	rakenteilla	9,9 / 9,9	itä
8	Korpi-Matti	35	kaavoitus valmis	10,9 / 10,9	etelä
9	Isokeidas	5	tuotannossa	10,9 / 10,9	itä
10	Lappfjärd	39	tuotannossa	12,0 / 12,0	koillinen
11	Korvenneva	6	kaavoitus valmis	13,2 / 13,2	etelä
12	Lakiakangas III	20	tuotannossa	15,7 / 15,7	koillinen
13	Surmankeidas	20	kaavoitus kesken	16,5 / 16,5	itä
14	Lehmikeidas	15	kaavoitus kesken	16,8 / 16,8	koillinen
15	Lakiakangas II	12	tuotannossa	17,5 / 17,7	koillinen
16	Karhusaari	1	tuotannossa	18,8 / 19,5	pohjoinen
17	Lakiakangas I	2	tuotannossa	21,2 / 21,4	koillinen
18	Kolmihaara	77	kaavoitus kesken	21,6 / 21,6	itä
19	Åback	28	kaavoitus kesken	22,3 / 23,0	koillinen
20	Pyhävuori	ei tiedossa	kaavoitus kesken	22,4 / 22,9	koillinen
21	Jäneskeidas	8	tuotannossa	24,8 / 24,8	kaakko
22	Rajamäenkylä	55	rakenteilla	25,0 / 25,0	koillinen
23	Svalskulla	5	tuotannossa	27,8 / 28,5	pohjoinen
24	Pohjoinen	20	tuotannossa	28,6 / 29,3	pohjoinen
25	Pjelax	56	tuotannossa	28,8 / 29,5	pohjoinen
26	Santakangas	7	kaavoitus kesken	29,9 / 29,9	kaakko



Kuva 7. Tiedossa olevat tuulivoima-alueet ja tuuli- ja aurinkovoimahankkeet 30 kilometrin säteellä tuulivoimaloista (tilanne 08/2025). Kartalla on esitetty myös Kristiinankaupungin saariston (FI0800134, SAC/SPA) Natura-alue.

## 3 Natura-arviointimenettely

Natura-arviointimenettely noudattaa ennalta varautumisen periaatetta, jonka mukaisesti arvioinnissa on osoitettava, ettei haitallisia vaikutuksia aiheudu alueen koskemattomuuteen. Tästä syystä asianmukainen arviointi on oltava riittävän yksityiskohtainen ja riittävän hyvin perusteltu, jotta voidaan osoittaa haitallisten vaikutusten puuttuminen alan parhaan olemassa olevan tieteellisen tiedon perusteella (Euroopan komissio 2021).

### 3.1 Menettelyvaiheet

Natura -menettelyssä on kolme päävaihetta (Kuva 8), jotka on säädetty luontodirektiivin 6 artiklan 3 ja 4 kohdassa (Euroopan komissio 2021):

#### 3.1.1 Ensimmäinen vaihe: Selvitys

Menettelyn ensimmäinen osa koostuu ennakoarviointivaiheesta ("selvitys"), jossa selvitetään, liittyykö suunnitelma tai hanke suoraan Natura-alueen käyttöön tai onko se tarpeellinen alueen käytön kannalta, ja jos näin ei ole, onko se omiaan vaikuttamaan alueeseen merkittävästi (joko erikseen tai yhdessä muiden suunnitelmien tai hankkeiden kanssa) alueen suojelutavoitteiden kannalta. Selvitys on ennakoarviointivaihe, joka yleensä voi perustua jo olemassa oleviin tietoihin.

#### 3.1.2 Toinen vaihe: Asianmukainen arviointi

Jos todennäköisiä merkittäviä vaikutuksia ei voida sulkea pois, menettelyn seuraavassa vaiheessa arvioidaan suunnitelman tai hankkeen (joko erikseen tai yhdessä muiden suunnitelmien tai hankkeiden kanssa) vaikutusta alueen suojelutavoitteisiin ja varmistetaan, vaikuttaako se Natura-alueen koskemattomuuteen, ottaen huomioon mahdolliset lieventävät toimenpiteet. Toimivaltaiset viranomaiset päättävät suunnitelman tai hankkeen hyväksymisestä asianmukaisen arvioinnin tulosten perusteella.

Natura-arvioinnista säädetään luonnonsuojelulaissa (9/2023, § 35 ja § 39) sekä luontodirektiivin 6. artiklassa. Luonnonsuojelulain 35 §:ssä säädetään, että jos hanke tai suunnitelma yksistään tai yhdessä muiden hankkeiden tai suunnitelmien kanssa todennäköisesti merkittävästi heikentää Natura 2000 -verkostoon sisällytetyn alueen niitä luonnonarvoja, joiden suojelemiseksi alue on verkostoon sisällytetty, on hankkeen toteuttajan tai suunnitelman laatijan arvioitava nämä vaikutukset asianmukaisella tavalla.

Asianmukaiseen arviointiin kuuluvat seuraavat vaiheet:

1. Kerätään tietoja hankkeesta ja asianomaisesta Natura 2000 -alueesta.
2. Arvioidaan suunnitelman tai hankkeen vaikutuksia alueen suojelutavoitteiden kannalta erikseen tai yhdessä muiden suunnitelmien tai hankkeiden kanssa.
3. Varmistetaan, voiko suunnitelmalla tai hankkeella olla haitallisia vaikutuksia alueen koskemattomuuteen.
4. Tarkastellaan lieventäviä toimenpiteitä ja seurantaa.

Euroopan komission (2019, s. 49) ohjeistuksen mukaan "vaikutusten arvioinnin on perustuttava objektiivisiin ja, mikäli mahdollista, kvantifioitaviin kriteereihin. Vaikutukset on ennustettava niin tarkasti kuin mahdollista,

*ja ennusteiden perusteet on ilmoitettava selkeästi ja kirjattava asianmukaisesta arvioinnista laadittavaan raporttiin (tämä tarkoittaa sitä, että ennusteiden varmuusasteesta on myös esitettävä jonkinlainen luonnehdinta). Kuten kaikki vaikutusten arvioinnit, myös asianmukainen arviointi on toteutettava jäsennetysti. Näin varmistetaan, että ennusteet voidaan tehdä mahdollisimman objektiivisesti ja tarkasti. On syytä muistaa, että tuomioistuimien on korostanut sen tärkeyttä, että asianmukainen arviointi tehdään parhaan tieteellisen tiedon perusteella. Näin ollen olemassa olevien tietojen täydentämiseksi voidaan joutua suorittamaan uusia ekologisia ja kenttätutkimuksia. Tarkkojen tutkimusten ja kenttätöiden tulisi olla riittävän pitkäkestoisia ja keskittyä niihin suojelun kohteisiin, jotka ovat herkkiä hankkeessa toteutettaville toimille. Herkkyyden analysoinnissa olisi otettava huomioon mahdolliset vuorovaikutussuhteet hankkeen toiminnan (muun muassa toiminnan luonne, laajuus ja menetelmät) ja kyseisten luontotyyppien ja lajien (muun muassa niiden sijainti, ekologiset vaatimukset, elintärkeät alueet ja käyttäytyminen) välillä.”*

Natura-arviointia voidaan täten pitää asianmukaisena, kun se

- yksilöi suunnitelman tai hankkeen kaikki sellaiset tekijät, joka voivat yksinään tai yhdistettyinä muiden suunnitelmien tai hankkeiden kanssa vaikuttaa alueen suojeluperusteisiin.
- sisältää alan parhaaseen tieteelliseen tietämykseen perustuvat täydelliset, täsmälliset ja lopulliset toteamukset ja päätelmät
- poistaa kaikki tieteelliseltä kannalta järkevät epäilyt ehdotetun suunnitelman tai hankkeen vaikutuksista kyseiseen suojelualueeseen
- sisältää arviota koskevat tiedot sekä niiden pohjalta tehtyjen johtopäätösten perustelut.

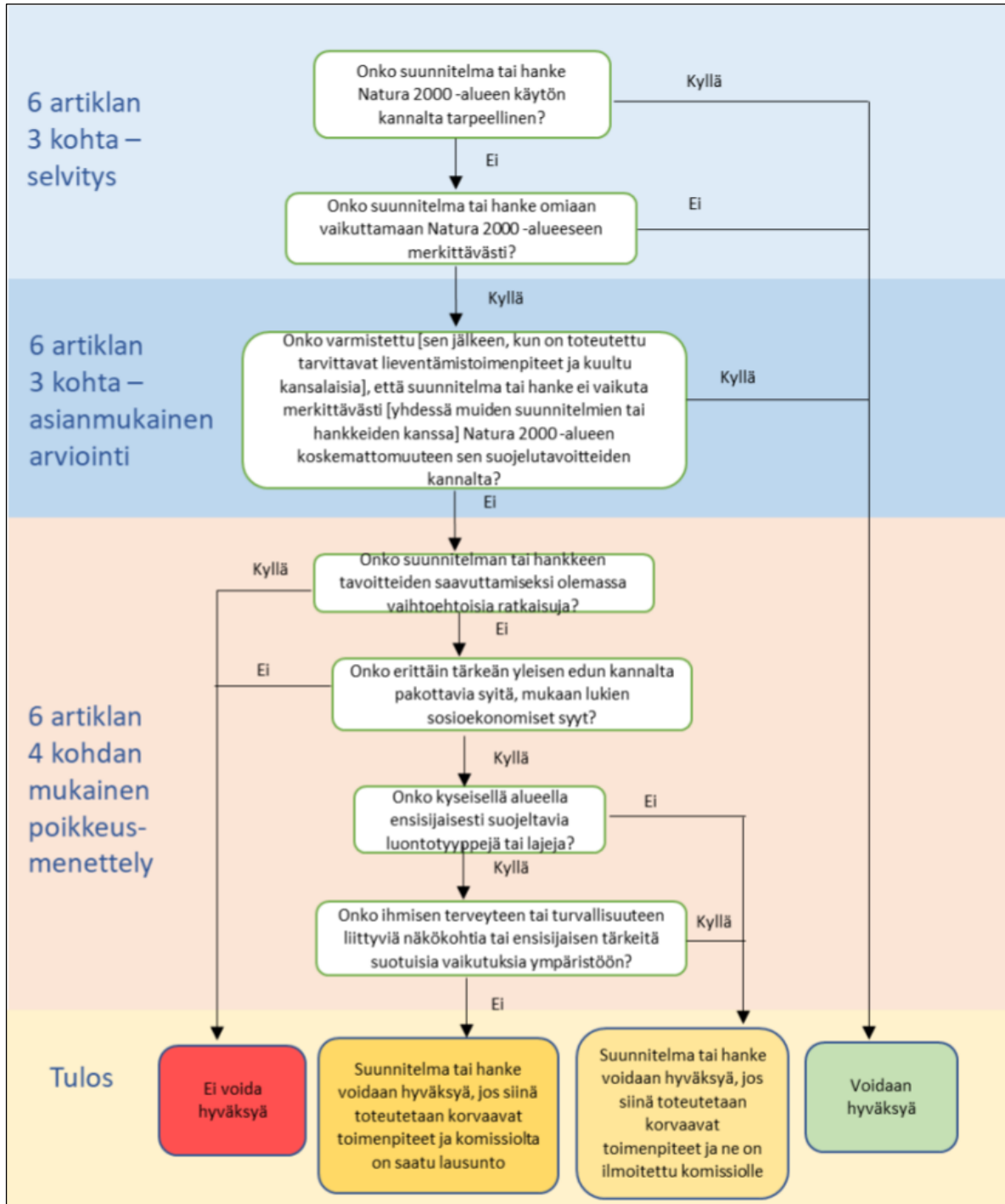
Vastaavasti Natura-arviointia ei voida pitää asianmukaisena, jos

- arviointi sisältää vain yleisiä kuvauksia ja pintapuolisen koosteen olemassa olevista tiedoista
- alueen luontotyyppejä ja lajeja koskevat tiedot puuttuvat tai ne eivät ole luotettavia eivätkä ajantasaisia
- arvioinnissa ei ole noudatettu varovaisuusperiaatetta
- vaikutusten merkittävyyttä ei ole arvioitu tai perusteltu
- välillisiä vaikutuksia, yhteisvaikutuksia tai vaikutuksia Natura-alueen koskemattomuuteen ei ole otettu huomioon
- arviointiin ei ole kirjattu perusteluja johtopäätökselle
- arvioinnissa ei ole esitetty merkittäviä vaikutuksia lieventäviä toimenpiteitä, arviota vaikutuksista lieventävien toimenpiteiden jälkeen eikä lieventävien toimenpiteiden seuranta
- siinä ei ole tarkasteltu vaihtoehtoisia ratkaisuja, vaikka arvioinnissa on tunnistettu merkittäviä vaikutuksia, joita ei pystytä riittävästi lieventämään.

(Mäkelä & Salo 2023) Lähteenä muun muassa Euroopan komissio (2019; 2021a).

### 3.1.3 Kolmas vaihe: Poikkeamistarpeen arviointi

Luontodirektiivin 6 artiklan 3 kohdan poikkeaminen on tarpeen vain silloin, jos hanke arvioinnin perusteella merkittävästi heikentäisi suojelun perusteena olevia luonnonarvoja (kielteinen tulos). Viranomainen ei tällöin saisi myöntää hankkeelle lupaa ilman valtioneuvoston päätöstä ja mahdollisesti komission lausuntoa (LSL 39 §), jos hankkeen toteuttaja katsoisi arvioinnin kielteisestä tuloksesta huolimatta, että suunnitelma tai hanke olisi edelleen toteutettava erittäin tärkeän yleisen edun kannalta pakottavista syistä. Tämä on mahdollista vain, jos vaihtoehtoisia ratkaisuja ei ole, erittäin tärkeän yleisen edun kannalta pakottavat syyt ovat asianmukaisesti perusteltuja ja jos toteutetaan asianmukaisia korvaavia toimenpiteitä sen varmistamiseksi, että Natura 2000-verkoston yleinen kokonaisuus säilyy yhtenäisenä.



Kuva 8. Natura 2000 -alueisiin liittyvien suunnitelmien ja hankkeiden arvioinnin kolme vaihetta (Euroopan komissio 2021).

## 4 Vaikutusarvioinnin toteutustapa

### 4.1 Aineisto ja menetelmät

Tämä Natura-arviointiselvitys tehtiin Natura-tietolomakkeen, valtion suojelualueiden biotooppikuvioiden (Metsähallitus 2025), vedenalaisen meriluonnon Velmu-karttapalvelun (Syke) ja lajihavaintojen (Suomen laji-tietokeskus 2024) ja Västervik II-hankkeen luontoselvitysten pohjalta.

Työssä on huomioitu Euroopan komission tiedonanto 28.9.2021 (Natura 2000 -alueisiin liittyvien suunnitelmien ja hankkeiden arviointi, Luontodirektiivin 92/43/ETY 6 artiklan 3 ja 4 kohtaa koskevat menetelmäohjeet). Suojeluperusteisten luontotyyppien ja lajien arvioinnissa on hyödynnetty Suomen valtion tuottamaa aineistoa sekä kirjallisuutta, jonka Suomi raportoi Euroopan Unionille koskien Natura-alueita sekä niiden suojeluperusteita. Kyseinen aineisto käsittää tietolomakkeessa mainittujen suojeluperusteisten lajien ja luontotyyppien uhkatekijöiden määrittelyn, suotuisan kannankehityksen arvioinnin sekä muita alueen arviointiin liittyviä tekijöitä, joiden pohjalta suojeluperusteinen tarkastelu on Natura-tietolomakkeeseen laadittu.

Voimassa olevan lainsäädännön ja Natura-arviointeja koskevien ohjeistusten lisäksi arviointi pohjautuu alla esitettyyn tiedon hierarkiaan:

1. Tieteelliset tutkimukset
  - a. Vertaisarvioidut
  - b. Julkaisemattomat
2. Koostartikkelit, sarjajulkaisut, aihepiiriä käsittelevä luonnontieteellinen kirjallisuus, muut tietolähteet
  - a. Birdlife Suomen julkaisut
  - b. Natura-alueiden tilan arvioinnit (NATAt)
  - c. Hoito- ja käyttösuunnitelmat
3. Arvioinnin laatijan ja tietopyynnön kohteena olevan asiantuntijan asiantuntemus suojeluperusteissa mainittujen lajien ja luontotyyppien alueellisesta levinneisyydestä ja edustavuudesta sekä Natura-luontotyypeille ominaisen lajiston levinneisyydestä, ekologiasta ja käyttäytymisestä.

Yllä esitetty hierarkia tarkoittaa sitä, että arvioinnin ensisijaisena tiedonlähteenä ovat vertaisarvioidut tieteelliset tutkimukset sekä niistä sovellettavat johtopäätökset arvioinnin kohteena oleviin suojeluperusteisiin. Mikäli kyseisen suojeluperusteisen lajin tai luontotyypin arvioinnin tueksi ei ole löydettävissä vertaisarvioitua tieteellistä julkaisua, siirrytään hierarkiassa alaspäin.

#### 4.1.1 Tiedot, joita arvioinnin kohteena olevista lajeista on kerätty

Arviointia varten suojeluperusteina esitetyistä lajeista on Euroopan komission tiedonannon (2021) mukaisesti kerätty seuraavat tiedot:

- Eliömaantieteellinen alue (maan tasolla)
  - lajin suojelun taso eliömaantieteellisellä alueella (kansallinen taso),
  - alueen asema ja merkitys lajin suojelun kannalta.
- Natura 2000 -alue

- alueen lajien suojelun tila,
- alueella olevalle lajille asetettu suojelutavoite,
- lajin levinneisyysalue ja alueen käyttö,
- alueen populaatio ja kehityssuuntaukset; prosenttiosuus maan tai alueen kokonaispopulaatiosta,
- alueella oleviin lajeihin kohdistuvat nykyiset paineet ja uhkat,
- lajin alttius mahdollisille vaikutuksille (esimerkiksi häiriöherkkyys).

## 4.2 Arvioinnin kohdistaminen

Natura-arvioinnissa keskitytään suojelun perustana oleviin luontotyypeihin tai lajeihin. Luonnonarvot ilmenevät Natura-tietolomakkeista ja ne ovat:

- SAC-alueilla luontodirektiivin liitteen I luontotyyppiä tai
- SAC-alueilla luontodirektiivin liitteen II lajeja tai
- SPA-alueilla lintudirektiivin liitteen I lintulajeja tai
- SPA-alueilla lintudirektiivin 4.2 artiklassa tarkoitettuja muuttolintuja.

SAC-alueilla arviointi kohdistuu vain alueen suojeluperusteissa mainittuihin luontotyypeihin ja lajistoon. SPA-alueilla arviointivelvollisuus ei kohdistu luontotyypeihin eikä luontodirektiivin liitteen II lajeihin, vaikka ne Natura-tietolomakkeella olisikin mainittu. Vastaavasti SAC-alueilla ei arvioida vaikutuksia lintudirektiivin mukaiseen lajistoon. Vallitsevan käytännön mukaan myös SAC-alueilla on kuitenkin tarkasteltu myös hankkeen vaikutuksia Natura-alueen luontotyypeille ominaiseen lajistoon, kuten linnustoon. Tarkastelu on kuitenkin jossain määrin suppeampi, eikä Natura-arvioinnissa edellytetä tarkasteltujen vaikutusten huomioimista osana alueen kokonaisarviointia.

Alueen koskemattomuuden turvaaminen voi edellyttää, että Natura-arvioinnissa tarkastellaan myös muita kuin suojelun perusteena mainittuja luontotyyppiä tai lajeja. Natura-alueen koskemattomuudella tarkoitetaan koko Natura-alueen ekologisen rakenteen, toiminnan ja ekologisten prosessien muodostamaa kokonaisuutta, joka ylläpitää alueen suojeluperusteena mainittuja luontotyyppiä ja/tai lajeja. Joskus suorien Natura-alueen suojeluperusteisiin kohdistuvien vaikutusten lisäksi suunnitellulla toiminnalla voi olla myös välillisiä, monimutkaisempien vaikutusketjujen kautta suojeluperusteisiin ulottuvia vaikutuksia, koska alueen suojelun perusteena olevat lajit ja luontotyypit ovat vuorovaikutuksessa muiden lajien ja luontotyyppien sekä fyysisen ympäristön kanssa. Täten voi olla tarpeen kohdentaa Natura-arviointi myös muihin kyseisen alueen tietolomakkeissa mainittuihin luontotyypeihin ja lajeihin, mikäli niihin kohdistuvat vaikutukset voivat olla merkittäviä ja ulottuvat edelleen Natura-alueen suojeluperusteisiin (Mäkelä & Salo 2023).

Natura-arviointivelvollisuuden ulkopuolelle Suomessa jäävät susi, karhu ja ilves, joille Suomella on jäsenyysneuvotteluissa sovittu poikkeukset luontodirektiivin velvoitteista.

## 4.3 Arvioinnin kriteerit

### 4.3.1 Alueen herkkyys

Natura -verkostoon sisällytettyjen alueiden tavoitteena on ylläpitää luontotyyppien ja lajien suojelutason säilymistä suotuisana. Arvioinnissa huomioidaan alueen ja luontotyyppien herkkyys vaikutuksille.

### 4.3.2 Vaikutusten suuruus ja todennäköisyys

Natura-alueiden luontotyyppien ja lajistoon kohdistuvien vaikutusten suuruudelle on vaikea määrittää selkeitä rajoja, sillä lajin tai luontotyypin suojelutason säilyminen suotuisana riippuu luontotyypin/lajin yleisyydestä/harvinaisuudesta, Natura-alueen koosta ja sen luontotyyppi/lajijakaumasta sekä luontotyypin/lajin yleisyydestä/harvinaisuudesta koko alueverkostossa. Tämän vuoksi vaikutuksen suuruudelle ei esitetä erillistä kriteeristöä.

Luontotyypin heikkenemistä arvioitaessa otetaan huomioon suotuisan suojelun tason muutokset luontotyyppien tai lajien osalta ja hankkeen vaikutukset Natura 2000 -verkoston eheyteen. Tämä tarkoittaa, että koko Natura-alueen ekologisen rakenteen ja toiminnan tulee säilyä elinkelpoisena. Samoin luontotyypin tai lajin suotuisan suojelun tason tulee pysyä vakaana ehdotetun hankkeen toteuttamisesta huolimatta.

Vaikutusten todennäköisyyttä on arvioitu seuraavan luokituksen mukaisesti: varma, erittäin todennäköinen, todennäköinen, odotettavissa, ennakoitavissa ja epätodennäköinen sekä erittäin epätodennäköinen.

### 4.3.3 Vaikutusten merkittävyys

Vaikutuksen merkittävyyteen vaikuttavat muun muassa vaikutuksen suuruus, tyyppi, laajuus, kesto, voimakkuus, ajoitus, todennäköisyys sekä vaikutuksen kohteena olevien luontotyyppien ja lajien haavoittuvuus. Euroopan komission (2021) ohjeistuksen mukaisesti vaikutusten merkittävyyttä arvioitaessa tarkastellaan myös vaikutusten kohteena olevan luontotyypin menetyksen tai heikentymisen (vrt. luontotyypin edustavuus ja luonnontilaisuus) suhteellista pinta-alaa tai vaikutusten kohteena olevien paikallisten ja muuttavien lajien populaatioiden kokoa suhteessa paikallisiin, alueellisiin, kansallisiin ja kansainvälisiin populaatioihin (prosenttiosuus populaatiosta, johon vaikutuksia kohdistuu).

Luonto- tai lintudirektiivissä ei ole määritetty, milloin luonnonarvot heikentyvät tai merkittävästi heikentyvät. Euroopan komission julkaisemassa ohjeessa (Luontodirektiivin 92/43/ETY 6 artiklan säännökset) todetaan, että vaikutusten merkittävyys on kuitenkin määritettävä suhteessa suunnitelman tai hankkeen kohteena olevan suojeltavan alueen erityispiirteisiin ja luonnonolosuhteisiin ottaen erityisesti huomioon alueen suojelutavoitteet. Mikäli ilmenee, että vaikutus on epävarma, suunnitelma myös heikentää merkittävästi Natura-arvoja (varovaisuusperiaate).

Luontoarvojen heikentyminen voi olla merkittävää jos:

- Suojeltavan lajin tai luontotyypin suojelutaso ei hankkeen toteutuksen jälkeen ole suotuisa.
- Olosuhteet alueella muuttuvat hankkeen tai suunnitelman johdosta niin, ettei suojeltavien lajien tai elinympäristöjen esiintyminen ja lisääntyminen alueella ole pitkällä aikavälillä mahdollista.
- Hanke heikentää olennaisesti suojeltavan lajiston runsautta.
- Luontotyypin ominaispiirteet turmeltuvat tai osittain häviävät hankkeen johdosta.
- Ominaispiirteet turmeltuvat tai suojeltavat lajit häviävät alueelta kokonaan.

Arvioinnissa kielteisten vaikutusten merkittävyys arvioitiin kohteen herkkyyden ja muutoksen suuruusluokan perusteella **kaksiportaisella asteikolla: ei merkittävää heikennystä – merkittävä heikennys** (Mäkelä ja Salo 2023, s. 265).

#### 4.3.4 Vaikutuksen kesto

Vaikutuksen kesto vaikuttaa vaikutusten merkittävyyteen. Vaikutukset voidaan jakaa seuraavasti (Mäkelä & Salo 2023):

- erittäin pitkäaikainen: vaikutus kestää yli kymmenen vuotta
- pitkäaikainen: vaikutus kestää yhdestä kymmeneen vuotta
- keskipitkä: vaikutus kestää useita kuukausia
- lyhytaikainen: vaikutus kestää viikkoja–kuukausia

#### 4.3.5 Vaikutukset koskemattomuuteen

Yksittäisiin luontotyyppihin ja lajeihin kohdistuvien vaikutusten lisäksi on arvioitava hankkeen vaikutukset Natura-alueen eheyteen (koskemattomuus). Alueen koskemattomuus liittyy alueen suojelutavoitteisiin, eikä se siten tarkoita koskemattomuutta sanan kirjaimellisessa tai fyysisessä merkityksessä.

Komission ohjeiden mukaan negatiivinen vaikutus alueen eheyteen on lopullinen kriteeri, jonka perusteella todetaan, ovatko vaikutukset merkittäviä. Luontodirektiivin 6 artiklan 3. kohta määrää, että viranomaiset saavat hyväksyä hankkeen tai suunnitelman vasta varmistuttuaan siitä, että se *"ei vaikuta kyseisen alueen koskemattomuuteen"*. Komission tulkintaohjeessa todetaan, että koskemattomuus tarkoittaa *"ehjänä olemista"*. Tällöin on kyse 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 tasolla"*.

Tämä korostaa, että hanke tai suunnitelma ei saa uhata alueen koskemattomuutta eli koko Natura-alueen ekologisen rakenteen ja toiminnan täytyy säilyä elinkelpoisena. Myös niiden luontotyyppien ja lajien kantojen täytyy säilyä elinvoimaisena, joiden vuoksi alue on valittu Natura-verkoston.

Eheyteen vaikuttavia tekijöitä ovat mm:

- elinpiirit
- ruokailu- ja pesimäalueet
- ravinne- ja hydrologiset suhteet
- ekologiset prosessit
- populaatiot

Natura-alueen eheyden yhteydessä on huomioitavaa, että vaikka hankkeen tai suunnitelman vaikutukset eivät olisi mihinkään suojeluperusteena olevaan luontotyyppiin tai lajiin yksinään merkittäviä, kasautuvat vaikutukset moneen luontotyyppiin tai lajiin saattavat vaikuttaa alueen ekologiseen rakenteeseen ja toimintaan kokonaisuutena. Vaikutusten ei myöskään tarvitse kohdistua suoraan alueen arvokkaisiin luontotyyppihin tai lajeihin ollakseen merkittäviä, sillä ne voivat kohdistua esimerkiksi alueen hydrologiaan tai tavanomaisiin lajeihin ja vaikuttaa tätä kautta välillisesti suojeluperusteina oleviin luontotyyppihin ja/tai lajeihin.



(tiepenkereet). Rakennustöiden suora vaikutus rajoittuu rakennettaville alueille, joten rakennettavilla tuulivoimaloilla ja teillä ei ole suoraa pinta-alavaikutusta Natura-alueen luontotyyppeihin ja siten niille ominaiseen kasvilajistoon.

Linnustoon kohdistuva mahdollinen suora vaikutus on törmäyskuolleisuus. Sen vaikutusalue on laajempi, mutta riippuu hyvin paljon tarkasteltavasta lajista ja sen liikkeistä (ks. välilliset vaikutukset). Herkimpiä lajeja ovat mm. suuret, kaartelevat petolinnut ja toisaalta kanalinnut, jotka törmäävät voimalan torniin. Törmäyskuolleisuus ajoittuu tuulivoimaloiden toiminnan ajalle, joka on noin 35 vuotta. Rakentamisaikana aiheutuu häiriötä, jonka ulottuvuus on rajallinen ja lyhytaikainen.

Voimaloiden toiminnasta voi aiheutua melua ja muuta häiriötä, jonka ulottuvuus on lajikohtaista. Linnustoon voi kohdistua estevaikutusta sekä häirintävaikutusta muun muassa melun, visuaalisten ärsykkeiden ja reuna-vaikutuksen lisääntymisen vuoksi. Habitaatin menetys, laadun huononeminen tai pirstoutuminen voivat vaikuttaa etenkin lajeihin, joiden elinpiiri ulottuu suolinympäristön ulkopuolelle. Linnustovaikutusten osalta vaikutusalueen tarkka rajaaminen on usein hankalaa ja monimutkaista. Lajista riippuen lintujen ruokailu- ja saalistusalueet voivat olla laajoja ja koostua useista erilaisista elinympäristöistä. Useimmilla lajeilla häirintävaikutus rajoittuu muutamiin satoihin metreihin (mm. Meller 2017, Rydell ym. 2017, Shaffer & Buhl 2016, Pearce-Higgins ym. 2009), mutta suurikokoisilla, laajalti liikkuvilla lajeilla vaikutukset voivat ulottua huomattavasti laajemmalle. Pikkulintuihin tuulivoimaloilla on yleisesti ottaen vähäisin vaikutus. Muuttavaan linnustoon kohdistuvan vaikutusalueen rajaaminen on vielä huomattavasti hankalampaa, koska vaikutukset saattavat ulottua koko muuttoreitin varrelle ja myös lajin pesimäalueille saakka.

Linnuston lisäksi tuulivoimahankkeen häiriö- ja estevaikutuksia sekä elinympäristöjä muuttavia vaikutuksia voi kohdistua myös muuhun elämistöön, jolla on laaja elinpiiri ja ne saattavat liikkua ravinnonhakumatkoillaan kaukanakin niiden lisääntymispaikoista tai elinpiirien ydinalueista. Häirintävaikutus voi ulottua keskikokoisilla eläimillä useiden satojen metrien päähän (Łopucki ym. 2017).

Tuulivoimaloista aiheutuva melu on otettava huomioon myös luonnonsuojelualueilla sekä Natura-alueilla, jotka on tarkoitus perustaa luonnonsuojelualueiksi. Tuulivoimaloiden aiheuttama melu saattaa karkottaa häiriöherkempiä eläimiä kauemmas voimaloiden ympäristöstä. Tuulivoimaloiden tuottama melu on usein melko alhaista ympäristön taustaaaniin suhteutettuna, mutta eri äänitaajuuksien häiriövaikutuksia elämistöön ei tunneta riittävän hyvin. Valtioneuvoston asetuksen mukaan virkistysalueilla ja yleiselle käytölle erityisen tärkeillä luonnonsuojelualueilla päiväajan ohjearvoa 45 dB(a) sovelletaan myös yöllä, mikäli aluetta ei käytetä oleskeluun ja luonnon havainnointiin myös yöaikaan, jolloin sovellettaisiin yöohjearvoa (40 dB). Ympäristöministeriö on määritellyt luonnonsuojelualueilla noudatettavaksi melutason suunnitteluohjearvoksi 40 dB. Melutason ohjearvoja noudatetaan alueiden virkistyskäyttäjänä toimivan ihmisen näkökulmasta, eikä se varsinaisesti koske alueen elämistöä. Tuulivoimaloista aiheutuvan melun kuuluvuusalue (45 dB) ulottuu enimmillään noin 1,0 kilometrin etäisyydelle voimaloista. Melun kantautumiseen vaikuttavat vaimentavasti monet ympäristötekijät sekä tuulivoimalan korkeus ja lähtömelutaso.

#### 4.5.2 Tuulivoiman välilliset vaikutukset

Rakennettavilla tuulivoimaloilla sekä teillä voi olla välillisiä vaikutuksia luontotyyppeihin ja niille ominaiseen kasvilajistoon hydrologisten muutosten vuoksi, mikäli rakenteet sijoittuvat Natura-alueelle tai sen läheisyyteen. Vaikutusalueita on periaatteessa koko valuma-alueen osa, joka jää rakenteiden alapuolelle, mutta käytännössä suurimmat vaikutukset aiheutuvat rakenteiden lähiympäristöön, korkeintaan satojen metrien päähän. Tuulivoimahankkeiden vaikutukset Natura-alueen kasvillisuuteen ja luontotyyppeihin eivät yleensä ulotu kauas rakennuspaikoilta.

Suojeluperusteena esitetyn linnuston osalta voimaloiden ja niiden oheisrakenteiden, kuten huoltoteiden, rakentamisen aiheuttama habitaatin menetys, laadun huononeminen tai pirstoutuminen voivat vaikuttaa Natura-alueella esiintyviin lajeihin, joiden elinpiiri ulottuu Natura-alueen ulkopuolelle ja siten mahdollisesti myös tuulivoimapuiston alueelle. Pasasen ym. (2025) mukaan metsäisessä elinympäristössä linnuston kannalta merkittävimiksi vaikutuksiksi (suoran rakentamisen aikaisen häiriövaikutuksen lisäksi) on arvioitu juuri elinympäristöjen pirstoutuminen, vaikka asiasta ei olekaan Suomen oloissa vielä merkittävässä määrin tutkimustietoa.

Tuulivoima-alueista voi aiheutua välillisiä vaikutuksia eläinten käyttäytymiseen. Tuulivoima-alueiden välttäminen johtuu lähellä tai etäällä avoimessa maisemassa olevasta visuaalisesta häiriöstä, kuullusta melusta sekä ihmisen lisääntyneen liikkumisen aiheuttamasta häiriöstä. Hankealueen rakentuminen voi lisäksi muuttaa esimerkiksi metsäpeuran vaellusreittejä tai muun eläimistön alueiden käyttöä.

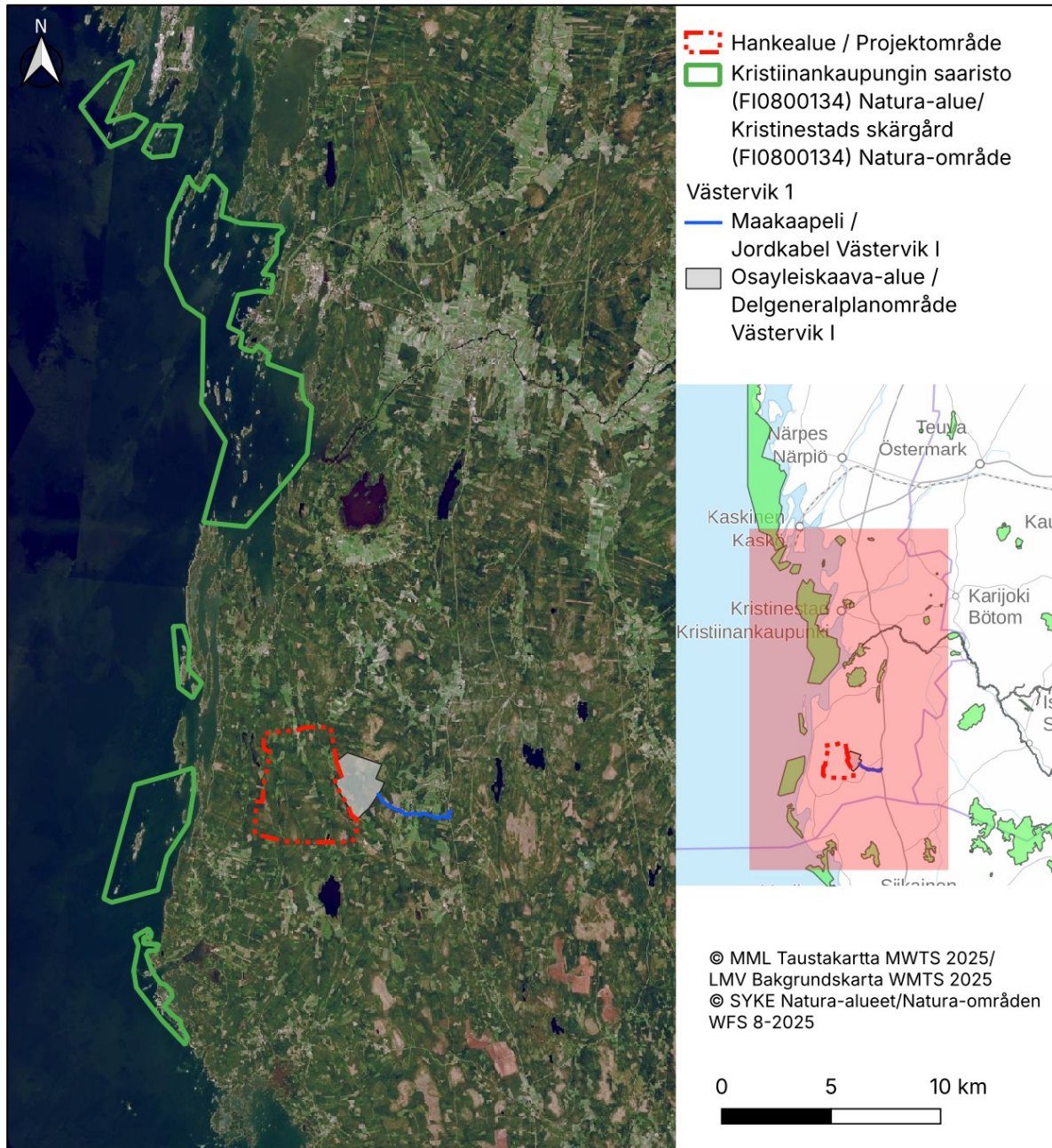
#### 4.5.3 Sähkönsiirron vaikutusmekanismit

Hanke liitetään valtakunnan verkkoon rakentamalla uusi maakaapeli Riskulan sähköasemalle, joka sijoitetaan samaan kaapeliojaan Västervik I tuulivoima-alueen nykyisten maakaapelien kanssa. Yleensä maakaapelina toteutettavan voimajohtorakentamisen vaikutukset ovat samankaltaisia ilmajohtorakentamisen kanssa, joskin tarvittava puuton maastokäytävä jää huomattavasti ilmajohton vaatimaa käytävää kapeammaksi. Lisäksi maakaapelin rakenteet sijoittuvat kokonaan maan alle, jolloin esimerkiksi linnuston törmäysriskiä johtimiin ei ole.

## 4.6 Vaikutusarvioinnin epävarmuustekijät

Kasvillisuuteen ja luontotyyppeihin kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa epävarmuustekijöitä on melko vähän, sillä lähtötietojen ja maastoinventoinnin perusteella alueen luonnonarvojen sijoittuminen tunnetaan hyvin, eivätkä tuulivoiman vaikutukset lähtökohtaisesti yllä kauas. Eläimistöön, erityisesti linnustoon, liittyvien vaikutusten arvioinnissa epävarmuutta on aina enemmän, sillä eläinten liikkeet, joita on mahdoton tarkoin tietää ja ennustaa, vaikuttavat tuulivoiman vaikutusten merkittävyyteen. Tutkimustiedot tuulivoiman linnusto- ja eläimistövaikutuksista koskevat nykyisin suunniteltavia voimaloita huomattavasti pienempiä voimaloita, ja siten niiden tulosten ekstrapoloinnissa on oltava varovainen.

## 5 Kristiinankaupungin saaristo Natura-alue (FI0800134, SAC/SPA)



Kuva 9. Kristiinankaupungin saaristo Natura-alue ortokuvassa.

### 5.1 Natura-alueen kuvaus

Kristiinankaupungin saaristo (Kuva 9) on pinta-alaltaan 8059 ha. Natura-alue sijaitsee Västervik II:n hankealueen länsipuolella lähimmillään noin 3,5 km (VE1 ja VE2) päässä lähimmästä tuulivoimalasta. Alue on luokiteltu SAC- ja SPA-alueeksi. Natura-alueen tietolomakkeessa (Ympäristöministeriö 2018) aluetta on kuvattu seuraavasti:

*”Kohde käsittää edustavan näytteen Kaskisten ja Merikarvian välisestä kapeasta saaristovyöhykkeestä. Alueen kallioperä on migmatiittia. Liuskeisuus on suunnilleen pohjois-etelä -suuntaista. Kallioperässä on samansuuntaisia murroslaaksoja. Kun vielä mannerjäätikön kulkusuunta oli täällä pohjoisesta etelään, saaristo on vahvasti rannikon mukaan suuntautunut. Avokalliot ovat yleisiä. Rannat vaihtelevat kallio- ja lohkarerannoista pienialaisiin sora- ja hiekkarantoihin.*

*Saaristo koostuu lukuisista, enimmäkseen pienistä puuttomista luodoista ja saarista tai harvapuustoisista kallioisista saarista. Suuria metsäpeitteisiä saaria on vain muutama. Niilläkin metsä on enimmäkseen mäntyvaltaista havusekametsää. Lehtipuuvaltaisista saarista suurin on Haahkaluoto sisäsaaristossa. Monella saarella on edustavia rantaniittyjä, joilla on rikas kasvillisuus ja runsas pesimälinnusto. Ulkomeren äärellä olevien saarten länsirannalla on paikoin suuria rakkolevävalleja.*

*Alueen pesimälinnustoon kuuluvat mm. lapasotka, selkälokki, räyskä, merikihu, merihanhi, haahka, mustakurkku-uikku, pilkkasiipi, harmaasorsa, ristisorsa, tylli, palokärki ja riekko. Lokki- ja tiirayhdyskuntia on useita.*

*Myös saarten kasvilajisto on rikas ja siihen kuuluu useita uhanalaisia tai harvinaisia lajeja, kuten harmaakynsimö, suolaleinikki, käärmeenkieli, rantanätkelmä, lituruoho, morsinko, ruoholaukka, itämerenlemmikki, särämäkuisma, lännenmaarianheinä, rantanenätti, pölkkyruoho, merivihvilä, pikkusuolamaltsa, sammakonvihvilä, suolasolmukki, meriputki, somersara, kivikkoalvejuuri ja ahopellava.*

*Södra Yttergrundilla on majakka ja siihen liittyviä rakennuksia, samoin Gåsgrundilla pieni majakka. Muutamaa vanhaa kalamajaa ja loma-asuntoa lukuunottamatta alue on rakentamaton.*

*Näyte lähes rakentamattomana ja luonnontilaisena säilyneen Selkämeren rannikon kapean, kallioisen saariston luontotyypeistä. Tärkeä linnuston pesimäalueena; osalla alueesta merkitystä myös muuonakaisena levähdyspaikkana. Edustavia ja kasvistoiltaan rikkaita rantaniittyjä. Näyttäviä rakkolevävalleja. Vanhoja mäntyvaltaisia havumetsiä. Osa alueesta tärkeä myös virkistyskäytön kannalta.*

*Kohdassa 3.3. ”Muut tärkeät lajit” perusteella D ilmoitetut kasvi- ja lintulajit ovat alueellisesti uhanalaisia ja siksi huomionarvoisia. Rannikon suuntaiset virtaukset tuovat pintavesiä etelästä, minkä vuoksi Porin edustan rautakuormitus ilmenee tällä alueella lievänä rautapitoisuuksien nousuna. Kalankasvatuksen lisääntyminen voi heikentää veden laatua alueella. Muutoin veden laatu on hyvä eikä merkittäviä uhkatekijöitä ole tiedossa.*

*Arimmilla lintujen pesimäalueilla on syytä rajoittaa liikkumista pesimäkauden aikana.”*

## 5.2 Suojelun toteutuskeinot

Domarkobbanin alue kuuluu rantojensuojeluohjelman kohteisiin. Alue on rantayleiskaavoissa osoitettu lähes kokonaan luonnonsuojelualueeksi SL-1. Suuri osa alueesta on rauhoitettu yksityismaan luonnonsuojelualueena.

Suojeluarvojen turvaamiseksi pääosa karttaan LsL-merkinnällä osoitetusta maa-alueesta on tarkoitus muodostaa luonnonsuojelulain mukaiseksi luonnonsuojelualueeksi. Tavoitteena on säilyttää nämä alueet mahdollisimman luonnonsuojelun mukaisesti kehittyvänä näytteenä saariston luontotyypeistä. Suojelutavoitteiden saavuttamista voidaan tukea rakennuslain ja vesilain keinoin. Käytännössä tämä merkitsee sitä, että luonnon monimuotoisuuden suojelutavoitteet sisällytetään tekeillä olevaan rantayleiskaavaan ja että uudet rakennuspaikat osoitetaan mahdollisuuksien mukaan Natura-alueen ulkopuolelle. Vesialueilla suojeluarvot voidaan turvata pitkälti vesilain keinoin. Luonnonsuojelulakia sovelletaan alueen omistajien sitä halutessa. Rantakaava-alueilla

suojelutoimet perustuvat vahvistetun kaavan maankäyttöratkaisuihin. Muuten alueella on vain harvassa yksittäisiä loma-asuntoja. Niiden käyttö voi suojelutavoitteiden estämättä jatkua entiseen tapaan. Suojelutavoitteet eivät rajoita myöskään olemassa olevien väylien käyttöä ja kunnossapitoa.

### 5.3 Luontodirektiivin liitteen I luontotyypit

Kaikki tietolomakkeen taulukoissa 3.1 ja 3.2 mainitut luontotyypit ja lajit (lukuun ottamatta edustavuudeltaan luokkaan D luokiteltuja luontotyyppisiä ja populaation merkittävyyden osalta luokkaan D luokiteltuja lajeja) kuuluvat alueen suojeluperusteisiin ja kaikkien niiden suojelutavoitteena on vähintäänkin alueen merkityksen säilyttäminen osana verkostoa. Lisäksi alueen suojelussa ja hoidossa painotetaan seuraavia tavoitteita:

- alueella vallitseva luontotyyppien ja lajien sekä niiden elinympäristöjen tila säilytetään turvalla luonnon omien prosessien mukainen kehitys,
- alueella vallitseva luontotyyppien ja lajien sekä niiden elinympäristöjen tila säilytetään alueen käyttöä ohjaamalla

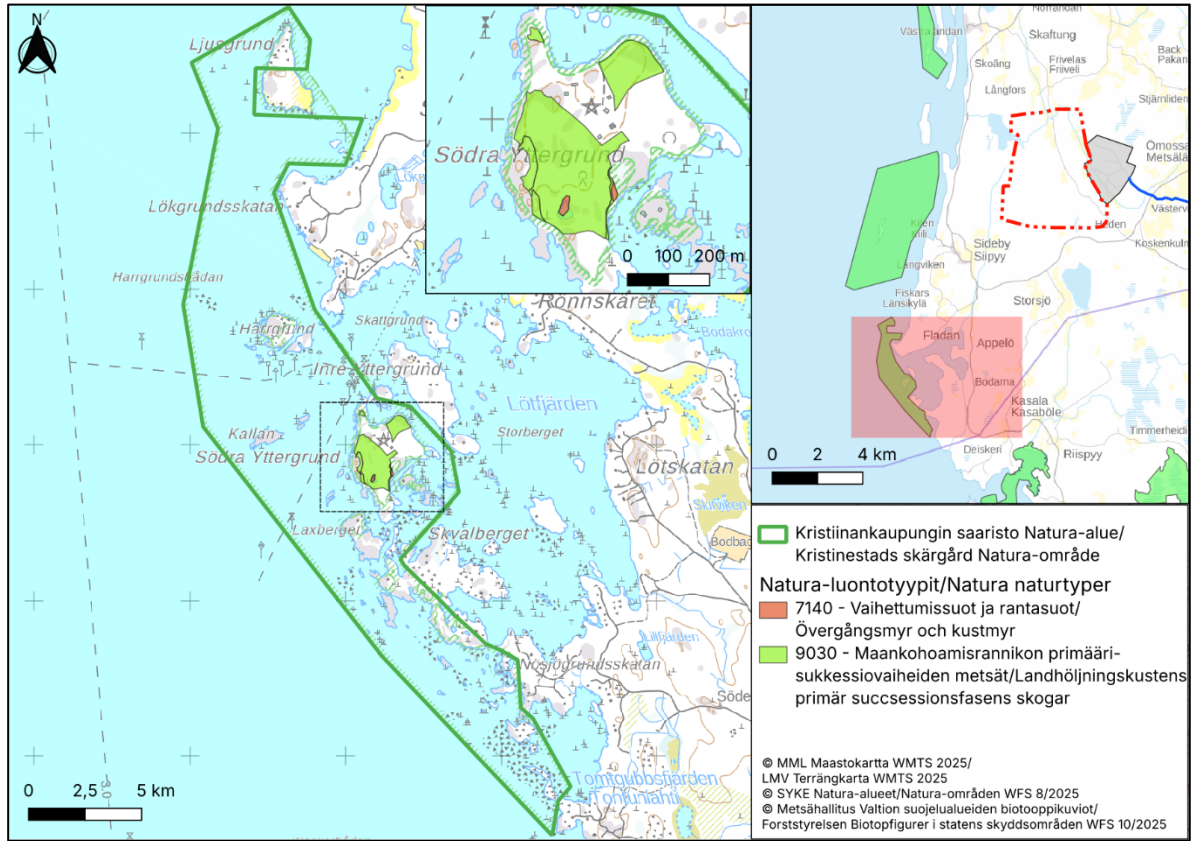
Kristiinankaupungin saariston Natura-alueen suojelun perusteena on kuusitoista Natura-luontotyyppiä (taulukko 3). Valtaosa Natura-alueen 8059 hehtaarin pinta-alasta on merialuetta.

*Taulukko 3. Natura-alueen suojeluperusteissa mainitut luontodirektiivin (92/43/EEC) liitteen I mukaiset luontotyypit, niiden peittävyys, edustavuus sekä yleisarviointi Natura-tietolomakkeen (4/2015) mukaan. Yleisarviointi on kokonaisarviointi alueen merkityksestä kyseisen luontotyypin suojelulle. Priorisoidut luontotyypit merkitty tähdellä (\*).*

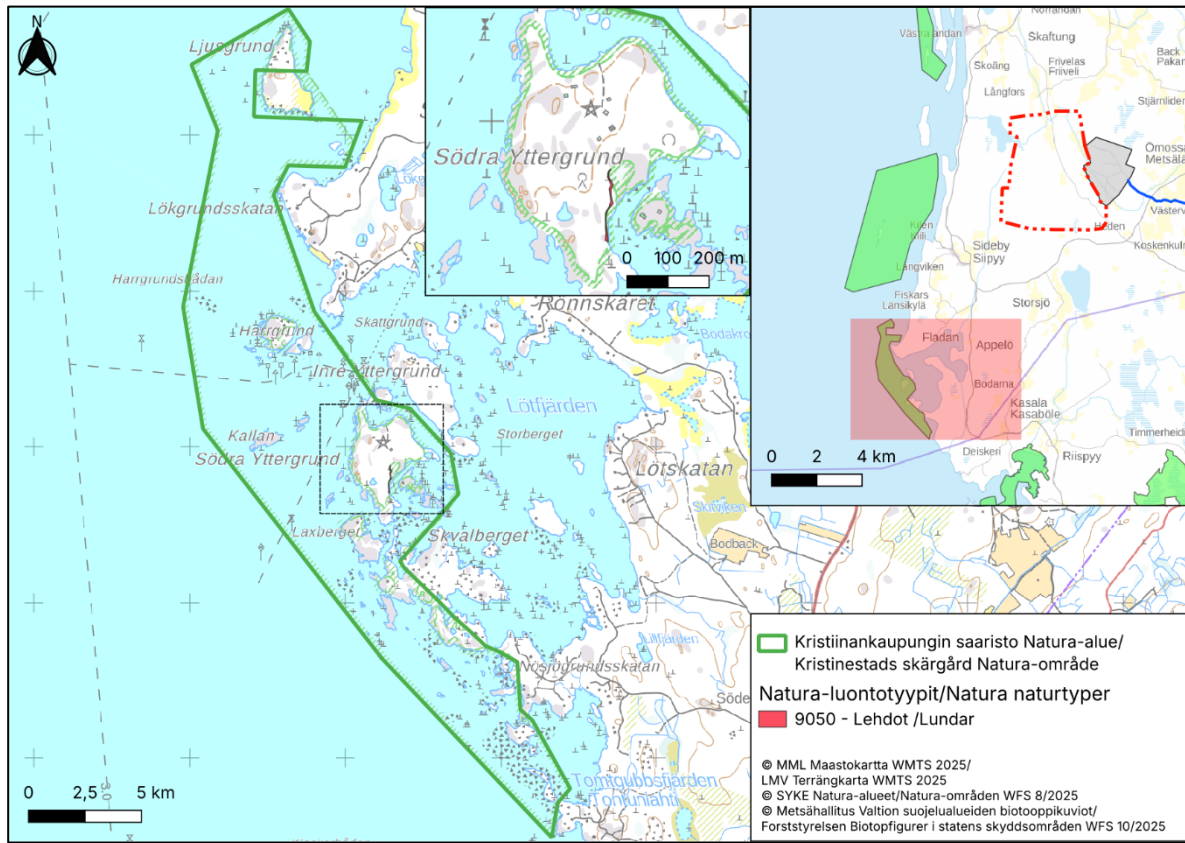
Natura-luontotyyppi	Koodi	Pinta-ala (ha)	Edustavuus	Yleisarviointi
Vedenalaiset hiekasärkät	1110	0,1	erinomainen	tärkeä
Rannikon laguunit*	1150	17	hyvä	tärkeä
Riutat	1170	100	hyvä	tärkeä
Rantavallien yksivuotinen kasvillisuus	1210	0,1	hyvä	tärkeä
Kivikkoisten rantojen monivuotinen kasvillisuus	1220	5	erinomainen	tärkeä
Atlantin ja Itämeren rannikoiden kasvipeitteiset rantakalliot	1230	160	erinomainen	tärkeä
Itämeren boreaaliset luodot ja saaret	1620	320	erinomainen	erittäin tärkeä
Itämeren boreaaliset rantaniityt*	1630	6	hyvä	merkittävä
Itämeren boreaaliset hiekkarannat, joilla on monivuotista ruohovartista kasvillisuutta	1640	0,1	hyvä	tärkeä
Liikkuvat alkiovaiheen dyynit	2110	0,1	merkittävä	merkittävä
Kiinteät, kalkittomat <i>Empetrum nigrum</i> -variksenmarjadyynit	2140	0,1	hyvä	merkittävä
Dyynien kosteat soistuneet painanteet	2190	0,1	merkittävä	merkittävä
Eurooppalaiset kuivat nummet	4030	4	hyvä	merkittävä
Fennoskandian runsaslajiset kuivat ja tuoreet niityt*	6270	0,01	hyvä	tärkeä







Kuva 12. Kristinankaupungin saariston Natura-alueen biotooppikuvioiden sijoittuminen Natura-alueen osa-alueelle (Metsähallitus 2025). Vaihtumissuot ja rantasuot (7140) ei ole suojelun perusteena oleva luontotyyppi.



Kuva 13. Kristiinankaupungin saariston Natura-alueen biotooppikuvioiden sijoittuminen Natura-alueen osa-alueelle (Metsähallitus 2025). Lehdot (9050) ei ole suojeluperusteinen luontotyyppi, mutta se on päällekkäinen (2. Natura-tyyppi) suojeluperusteena olevan maankohoamisrannikon primaarisukessiovaiteiden luonnontilaiset metsät (9030) kanssa.

## 5.4 Lintudirektiivin liitteen I lajit

Alueen suojelun perusteena on 66 lintulajia (Taulukko 4).

Taulukko 4. Natura-tietolomakkeen mukaisesti Natura-alueen suojeluperusteena lintudirektiivin (2009/147/EY 4 artikla) liitteessä I mainitut lajit (Natura-tietolomakkeen taulukko 3.2) ja muut alueella esiintyvät lajit (\*). Yleisarviointi on kokonaisarviointi alueen merkityksestä kyseisen lajin suojelulle.

Suojeluperusteena oleva laji	Koodi	Tyyppi	min	max	Yksikkö	Yleisarvio
kaakkuri ( <i>Gavia stellata</i> )	A001	levähtävä	20	40	yksilö	hyvin tärkeä
kuikka ( <i>Gavia arctica</i> )	A002	levähtävä	10	30	yksilö	hyvin tärkeä
härkälintu ( <i>Podiceps grisegena</i> )*	A006	levähtävä	20	200	yksilö	on merkitystä
härkälintu ( <i>Podiceps grisegena</i> )*	A006	pesivä/ li- sääntävä	10	30	pari	on merkitystä

Suojeluperusteena oleva laji	Koodi	Tyyppi	min	max	Yksikkö	Yleisarvio
mustakurkku-uikku ( <i>Podiceps auritus</i> )	A007	pesivä/ li- säättyvä	1	5	pari	on merkitystä
mustakurkku-uikku ( <i>Podiceps auritus</i> )	A007	levähtävä	1	20	yksilö	hyvin tärkeä
harmaahaikara ( <i>Ardea cinerea</i> )*	A028	levähtävä	10	30	yksilö	hyvin tärkeä
laulujoutsen ( <i>Cygnus cygnus</i> )	A038	levähtävä	10	70	yksilö	erittäin tärkeä
laulujoutsen ( <i>Cygnus cygnus</i> )	A038	talvehtiva	5	70	yksilö	erittäin tärkeä
metsähänhi ( <i>Anser fabalis</i> )*	A039	levähtävä	5	20	yksilö	hyvin tärkeä
valkoposkihanhi ( <i>Branta leucopsis</i> )*	A045	levähtävä	20	50	yksilö	erittäin tärkeä
valkoposkihanhi ( <i>Branta leucopsis</i> )*	A045	pesivä/ li- säättyvä	20	50	pari	hyvin tärkeä
ristisorsa ( <i>Tadorna tadorna</i> )*	A048	pesivä/ li- säättyvä	2	5	pari	hyvin tärkeä
ristisorsa ( <i>Tadorna tadorna</i> )*	A048	levähtävä	5	15	yksilö	hyvin tärkeä
harmaasorsa ( <i>Anas strepera</i> )*	A051	levähtävä	2	8	yksilö	hyvin tärkeä
harmaasorsa ( <i>Anas strepera</i> )*	A051	pesivä/ li- säättyvä	5	10	pari	hyvin tärkeä
jouhisorsa ( <i>Anas acuta</i> )*	A054	levähtävä	5	15	yksilö	erittäin tärkeä
jouhisorsa ( <i>Anas acuta</i> )*	A054	pesivä/ li- säättyvä	5	15	pari	erittäin tärkeä
heinätavi ( <i>Anas querquedula</i> )*	A055	levähtävä	0	3	yksilö	hyvin tärkeä
lapasorsa ( <i>Anas clypeata</i> )*	A056	pesivä/ li- säättyvä	10	30	pari	hyvin tärkeä
lapasorsa ( <i>Anas clypeata</i> )*	A056	levähtävä	5	10	yksilö	hyvin tärkeä
punasotka ( <i>Aythya ferina</i> )*	A059	levähtävä	10	20	yksilö	on merkitystä
tukkasotka ( <i>Aythya fuligula</i> )	A061	levähtävä	20	80	yksilö	hyvin tärkeä
tukkasotka ( <i>Aythya fuligula</i> )*	A061	pesivä/ li- säättyvä	50	100	pari	hyvin tärkeä
lapasotka ( <i>Aythya marila</i> )*	A062	levähtävä	2	20	yksilö	erittäin tärkeä
lapasotka ( <i>Aythya marila</i> )*	A062	pesivä/ li- säättyvä				erittäin tärkeä
haahka	A063	levähtävä	10000	14000	yksilö	hyvin tärkeä

Suojeluperusteena oleva laji	Koodi	Tyyppi	min	max	Yksikkö	Yleisarvio
<i>(Somateria mollissima)*</i>						
haahka <i>(Somateria mollissima)*</i>	A063	pesivä/ li- sääntävä	400	600	pari	hyvin tärkeä
mustalintu <i>(Melanitta nigra)*</i>	A065	levähtävä	150	2400	yksilö	erittäin tärkeä
pilkkasiipi <i>(Melanitta fusca)*</i>	A066	pesivä/ li- sääntävä	10	40	pari	erittäin tärkeä
pilkkasiipi <i>(Melanitta fusca)*</i>	A066	levähtävä	20	80	yksilö	erittäin tärkeä
uivelo <i>(Mergus albellus)</i>	A068	levähtävä	5	20	yksilö	hyvin tärkeä
merikotka <i>(Haliaeetus albicilla)</i>	A075	levähtävä	10	30	yksilö	hyvin tärkeä
merikotka <i>(Haliaeetus albicilla)</i>	A075	talvehtiva	5	15	yksilö	erittäin tärkeä
ruskосуohaukka <i>(Circus aeruginosus)</i>	A081	pesivä/ li- sääntävä	0	1	pari	hyvin tärkeä
ruskосуohaukka <i>(Circus aeruginosus)</i>	A081	levähtävä	0	5	yksilö	hyvin tärkeä
sinisuohaukka <i>(Circus cyaneus)</i>	A082	levähtävä	1	5	yksilö	on merkitystä
sääksi <i>(Pandion haliaetus)</i>	A094	levähtävä	1	2	yksilö	hyvin tärkeä
nuolihaukka <i>(Falco subbuteo)*</i>	A099	pesivä/ li- sääntävä	1	4	pari	on merkitystä
nuolihaukka <i>(Falco subbuteo)*</i>	A099	levähtävä	1	3	yksilö	hyvin tärkeä
muuttohaukka <i>(Falco peregrinus)</i>	A103	levähtävä	1	3	yksilö	on merkitystä
teeri <i>(Tetrao tetrix)</i>	A107	pysyvä	1	10	yksilö	hyvin tärkeä
luhtahuitti <i>(Porzana porzana)</i>	A119	levähtävä	1	2	yksilö	on merkitystä
kurki <i>(Grus grus)</i>	A127	levähtävä	30	750	yksilö	hyvin tärkeä
kurki <i>(Grus grus)</i>	A127	pesivä/ li- sääntävä	1	5	pari	on merkitystä
kapustarinta <i>(Pluvialis apricaria)</i>	A140	levähtävä	5	20	yksilö	on merkitystä
tundrakurmitsa <i>(Pluvialis squatarola)*</i>	A141	levähtävä	3	10	yksilö	on merkitystä
isosirri <i>(Calidris canutus)*</i>	A143	levähtävä	5	40	yksilö	hyvin tärkeä
pulmussirri <i>(Calidris alba)*</i>	A144	levähtävä	2	4	yksilö	hyvin tärkeä

Suojeluperusteena oleva laji	Koodi	Tyyppi	min	max	Yksikkö	Yleisarvio
pikkusirri ( <i>Calidris minuta</i> )*	A145	levähtävä	10	50	yksilö	erittäin tärkeä
lapinsirri ( <i>Calidris temminckii</i> )*	A146	levähtävä	10	20	yksilö	hyvin tärkeä
kuovisirri ( <i>Calidris ferruginea</i> )*	A147	levähtävä	30	70	yksilö	hyvin tärkeä
merisirri ( <i>Calidris maritima</i> )*	A148	levähtävä	5	15	yksilö	hyvin tärkeä
jänkäsirriäinen ( <i>Limicola falcinellus</i> )*	A150	levähtävä	2	5	yksilö	on merkitystä
suokukko ( <i>Philomachus pugnax</i> )	A151	levähtävä	30	200	yksilö	hyvin tärkeä
jänkäkurppa ( <i>Lymnocyptes minimus</i> )*	A152	levähtävä	1	10	yksilö	hyvin tärkeä
punakuiri ( <i>Limosa lapponica</i> )	A157	levähtävä	5	70	yksilö	hyvin tärkeä
mustaviklo ( <i>Tringa erythropus</i> )*	A161	levähtävä	5	30	yksilö	hyvin tärkeä
punajalkaviklo ( <i>Tringa totanus</i> )	A162	levähtävä	10	20	yksilö	erittäin tärkeä
punajalkaviklo ( <i>Tringa totanus</i> )	A162	pesivä/ li- sääntävä	15	30	pari	erittäin tärkeä
liro ( <i>Tringa glareola</i> )	A166	pesivä/ li- sääntävä	5	10	pari	hyvin tärkeä
liro ( <i>Tringa glareola</i> )	A166	levähtävä	40	100	yksilö	hyvin tärkeä
karikukko ( <i>Arenaria interpres</i> )*	A169	pesivä/ li- sääntävä	20	50	pari	erittäin tärkeä
karikukko ( <i>Arenaria interpres</i> )*	A169	levähtävä	10	100	yksilö	erittäin tärkeä
vesipääsky ( <i>Phalaropus lobatus</i> )	A170	levähtävä	5	60	yksilö	hyvin tärkeä
pikkulokki ( <i>Larus minutus</i> )	A177	pesivä/ li- sääntävä	1	5	pari	hyvin tärkeä
pikkulokki ( <i>Larus minutus</i> )	A177	levähtävä	10	40	yksilö	hyvin tärkeä
naurulokki ( <i>Larus ridibundus</i> )*	A179	pesivä/ li- sääntävä	50	500	pari	hyvin tärkeä
naurulokki ( <i>Larus ridibundus</i> )*	A179	levähtävä	50	150	yksilö	hyvin tärkeä
räyskä ( <i>Sterna caspia</i> )	A190	levähtävä	5	10	yksilö	erittäin tärkeä
räyskä ( <i>Sterna caspia</i> )	A190	pesivä/ li- sääntävä	5	10	pari	hyvin tärkeä
kalatiira ( <i>Sterna hirundo</i> )	A193	pesivä/ li- sääntävä	20	30	pari	hyvin tärkeä

Suojeluperusteena oleva laji	Koodi	Tyyppi	min	max	Yksikkö	Yleisarvio
kalatiira ( <i>Sterna hirundo</i> )	A193	levähtävä	10	100	yksilö	erittäin tärkeä
lapintiira ( <i>Sterna paradisaea</i> )	A194	pesivä/ li- sääntävä	70	200	pari	erittäin tärkeä
lapintiira ( <i>Sterna paradisaea</i> )	A194	levähtävä	100	400	yksilö	erittäin tärkeä
etelänkiisla ( <i>Uria aalge</i> )*	A199	levähtävä	1	2	yksilö	hyvin tärkeä
ruokki ( <i>Alca torda</i> )*	A200	levähtävä	20	100	yksilö	erittäin tärkeä
ruokki ( <i>Alca torda</i> )*	A200	pesivä/ li- sääntävä	2	10	pari	erittäin tärkeä
riskilä ( <i>Cephus grylle</i> )*	A202	pesivä/ li- sääntävä	10	30	pari	erittäin tärkeä
riskilä ( <i>Cephus grylle</i> )*	A202	levähtävä	20	30	yksilö	erittäin tärkeä
huuhkaja ( <i>Bubo bubo</i> )	A215	pysyvä	0	0		on merkitystä
suopöllö ( <i>Asio flammeus</i> )	A222	levähtävä	1	5	yksilö	on merkitystä
palokärki ( <i>Dryocopus martius</i> )	A236	pysyvä	1	2	yksilö	on merkitystä
palokärki ( <i>Dryocopus martius</i> )	A236	pesivä/ li- sääntävä	1	2	pari	on merkitystä
tunturikiuru ( <i>Eremophila alpestris</i> )*	A248	levähtävä	1	2	yksilö	hyvin tärkeä
lapinkirvinen ( <i>Anthus cervinus</i> )*	A258	levähtävä	1	5	yksilö	hyvin tärkeä
keltavästäräkki ( <i>Motacilla flava</i> )*	A260	levähtävä	10	100	yksilö	hyvin tärkeä
keltavästäräkki ( <i>Motacilla flava</i> )*	A260	pesivä/ li- sääntävä	1	5	pari	hyvin tärkeä
sinirinta ( <i>Luscinia svecica</i> )	A272	levähtävä	5	15	yksilö	hyvin tärkeä
kivitasku ( <i>Oenanthe oenanthe</i> )*	A277	pesivä/ li- sääntävä	5	30	pari	erittäin tärkeä
sepelrastas ( <i>Turdus torquatus</i> )*	A282	levähtävä	0	1	yksilö	on merkitystä
pikkulepinkäinen ( <i>Lanius collurio</i> )	A338	pesivä/ li- sääntävä	1	3	pari	hyvin tärkeä
vuorihemppo ( <i>Carduelis flavirostris</i> )*	A367	levähtävä	1	5	yksilö	hyvin tärkeä
selkälokki ( <i>Larus fuscus fuscus</i> )	A640	pesivä/ li- sääntävä	5	15	pari	erittäin tärkeä
selkälokki	A640	levähtävä	30	150	yksilö	hyvin tärkeä

Suojeluperusteena oleva laji	Koodi	Tyyppi	min	max	Yksikkö	Yleisarvio
<i>(Larus fuscus fuscus)</i>						

## 5.5 Luontodirektiivin liitteen II lajit

Natura-alueen suojeluperusteena on kaksi nisäkäslajia (Taulukko 5).

*Taulukko 5. Natura-tietolomakkeen mukaisesti Natura-alueen suojeluperusteena luontodirektiivin (92/43/ETY) liitteessä II mainitut lajit (Natura-tietolomakkeen taulukko 3.2). Yleisarviointi on kokonaisarviointi alueen merkityksestä kyseisen lajin suojelulle.*

Suojeluperusteena oleva laji	Koodi	Tyyppi	min - max	Yksikkö	Yleisarvio
Halli ( <i>Halichoerus grypus</i> )	1364	pysyvä			on merkitystä
Itämerennorppa ( <i>Pusa hispida botnica</i> )	6307	pysyvä			on merkitystä

## 5.6 Muut tärkeät kasvi- ja eläinlajit

Natura -tietolomakkeen taulukossa 3.3 (Muut tärkeät kasvi- ja eläinlajit) mainitaan 31 lintulajia, neljä kasvilajia ja yksi kalalaji (Taulukko 6). Lajit eivät ole alueen suojelun perusteena.

*Taulukko 6. Tietolomakkeessa esitetyt muut tärkeät kasvi- ja eläinlajit.*

Laji
Kanahaukka ( <i>Accipiter gentilis</i> )
Ruokokerttunen ( <i>Acrocephalus schoenobaenus</i> )
Tavi ( <i>Anas crecca</i> )
Haapana ( <i>Anas penelope</i> )
Sinisorsa ( <i>Anas platyrhynchos</i> )
Merihanhi ( <i>Anser anser</i> )
Luotokirvinen ( <i>Anthus petrosus</i> )
Niittykirvinen ( <i>Anthus pratensis</i> )
Sarvipöllö ( <i>Asio otus</i> )
Kanadanhanhi ( <i>Branta canadensis</i> )
Telkkä ( <i>Bucephala clangula</i> )
Suosirri ( <i>Calidris alpina alpina</i> )
Tylli ( <i>Charadrius hiaticula</i> )
Kyhmyjoutsen ( <i>Cygnus olor</i> )
Pikkutikka ( <i>Dendrocopos minor</i> )
Kirjosieppo ( <i>Ficedula hypoleuca</i> )
Peippo ( <i>Fringilla coelebs</i> )

## Laji

Taivaanvuohi ( <i>Gallinago gallinago</i> )
Meriharakka ( <i>Haematopus ostralegus</i> )
Riekko ( <i>Lagopus lagopus</i> )
Isokoskelo ( <i>Mergus merganser</i> )
Tukkakoskelo ( <i>Mergus serrator</i> )
Kuovi ( <i>Numenius arquata</i> )
Pikkukuovi ( <i>Numenius phaeopus</i> )
Merimetso ( <i>Phalacrocorax carbo</i> )
Törmäpääsky ( <i>Riparia riparia</i> )
Merikihu ( <i>Stercorarius parasiticus</i> )
Lehtokerttu ( <i>Sylvia borin</i> )
Pensaskerttu ( <i>Sylvia communis</i> )
Valkoviklo ( <i>Tringa nebularia</i> )
Metsäviklo ( <i>Tringa ochropus</i> )
Harjus ( <i>Thymallus thymallus</i> )
Ahonoidanlukko ( <i>Botrychium multifidum</i> )
Harmaakynsimö ( <i>Draba incana</i> )
Kivikkoalvejuuri ( <i>Dryopteris filix-mas</i> )
Ahopellava ( <i>Linum catharticum</i> )

## 6 Natura-alueeseen kohdistuvien vaikutusten arviointi

### 6.1 Vaikutukset suojeluperusteina oleviin luontotyypeihin

Kristiinankaupungin saaristo Natura-alue (FI0800134 SAC/SPA) sijaitsee lähimmillään noin 3,5 kilometrin etäisyydellä molempien hankevaihtoehtojen lähimmästä voimalasta.

Hankkeen vaikutukset Natura-alueelle on esitetty luontotyyppikohtaisesti luvuissa 6.1.1 – 6.1.16.

#### 6.1.1 Vedenalaiset hiekkasärkät 1110

Vedenalaiset hiekkasärkät ovat yleensä rantavyöhykkeen läheisyydessä sijaitsevia, merenpohjasta kohoavia, pysyvästi veden alla olevia hiekkasärkkiä, joilla veden syvyys on harvoin yli 20 m. Hiekkasärkät muodostuvat pääasiassa hiekasta, mutta kiviä ja lohkaraita esiintyy yleisesti hiekan joukossa. Vedenalaiset hiekkasärkät esiintyvät lähinnä jäätikön sulamisvesivirtojen muodostamilla kerrostumilla. Hiekkasärkkiä on Suomessa yhdistyneinä laajoihin moreeni-, lieju-, hiesu- ja hiekkapohjiin. Vedenalaiset hiekkasärkät ovat dynaamisia ja voivat liikkua virtausten mukana.

Vedenalaiset hiekkasärkät voivat olla kasvittomia tai niillä voi esiintyä pehmeillä pohjilla eläviä uposkasveja ja leviä kuten meriajokasta, vitoja, hapsikkaita ja näkinpartaisleiviä. Hiekkasärkillä elää myös tyyppisiä pehmeiden pohjien pohjaeläimiä kuten lieju-, hieta- ja sydänsimpukoita sekä monisukasmatoja.

Vedenalaisten hiekkasärkkien luonnontilaisuuden kannalta keskeisiä piirteitä ovat puhdas hiekkapohja, pohjakasvuston (tietyillä alueilla etenkin meriajokaskasvustojen) esiintyminen, tiheys ja hyväkuntoisuus, hiekkasärkillä kutevien ja levähtävien kalojen, lintujen ja hylkeiden runsaus sekä rehevöitymättömyys: vähäinen sedimentaatio, varjostavien rihmalevien puuttuminen ja veden hyvä näkösyvyys. Alueella ei ole hiekan- tai soranottoa eikä laivaväyliä. Luontotyyppi on luokiteltu Itämeren vyöhykkeellä suojelutasoltaan luokkaan epäsuotuisa huono sekä kehityssuunnaltaan vakaaksi (Suomen ympäristökeskus 2025).

Vedenalaisia hiekkasärkkiä esiintyy hiekkapohjaisilla alueilla koko rannikolla. Meriajokasyhdyskuntia esiintyy Suomen lounaisessa ulko- ja keskisaaristossa, Ahvenanmaalla, Saaristomerellä ja Uudellamaalla.

Vedenalaisten hiekkasärkkien tila on heikentynyt muun muassa merihiekan oton ja rehevöitymisen vuoksi. Pitkällä aikavälillä merihiekan ja soranotto saattaa vaikuttaa myös hiekkasärkkien esiintymiseen. Tulevaisuudessa Itämeren yleinen rehevöitymiskehitys heikentää entisestään hiekkasärkillä kasvavien putkilokasviyhteisöjen elinolosuhteita. Tulevaisuudessa myös ilmastonmuutos todennäköisesti vaikuttaa vedenalaisten hiekkasärkkien tilaan (Suomen ympäristökeskus 2025).

Luontotyypin pinta-ala Natura-alueella on tietolomakkeen mukaan 0,1 ha. Luontotyypin esiintymiä ei ole rajattu käytössä oleviin Metsähallituksen Natura-biotooppikuvioihin eikä vedenalaisen meriluonnon Velmukarttapalvelun mukaan vedenalaisia hiekkasärkkien kuvioita ole rajattu Kristiinankaupungin saariston Natura-alueella.

LuTU-luontotyyppi *hiekkasärkät* sisältää kyseisen Natura-luontotyypin. *Hiekkasärkät* kuuluu uhanalaisuusluokituksessa luokkaan arvioimatta jätetyt (NE) koko maassa. Täten arvioinnissa huomioidaan luontotyypin suojelutason tila ja kehityssuunta sen herkkyyttä arvioitaessa. Suomen EU-raportissa luontotyyppiin kohdistuvaksi uhaksi tai painetekijäksi, ei ole mainittu uusiutuvan energian tuotantoa tai tuuli- ja aaltovoimarakentamista (D01).

Västervik II tuulivoima-alueen lähimmältä tuulivoimalalta on välimatkaa Kristiinankaupungin saariston Natura-alueelle vähintään 3,5 km. Natura-luontotyyppiin ei siten kohdistu suoraa pinta-alamenetystä tai muuta vaikutusta (esimerkiksi hydrologian kautta) riittävän etäisyyden vuoksi.

Kun huomioidaan hankkeesta aiheutuvat vaikutukset, ei Västervik II:n tuulivoimahankkeen toteutumisella arvioida olevan pitkällä tai lyhyellä aikavälillä sellaisia vaikutuksia, että ne aiheuttaisivat merkittävää heikennystä suojeluperusteena esitetyn luontotyyppin esiintymiseen tai suojelutasoon Suomessa, eikä Natura-alueen merkitykseen, säilymiseen ja toiminnallisuuteen yksinään tai osana Natura-alueverkostoa.

### 6.1.2 Rannikon laguunit\* 1150 (Fladat, kluuvijärvet ja laguuninomaiset lahdet\*)

Rannikon laguunit ovat matalia suolaisen veden hallitsemia rannikkoalueita, jotka ovat kuroutuneet merestä kokonaan tai osittain. Suolapitoisuus voi vaihdella sademäärän, haihdunnan sekä laguuniin tulevan meriveden määrän mukaan.

Suomen rannikolla laguuneiksi luetaan fladat ja kluuvit, jotka ovat pieniä, matalia ja selvästi rajautuneita vesialtaita, joilla on vielä yhteys mereen tai jotka ovat juuri kuroutuneet irti merestä. Fladojen ja kluuvien suulla on erotettavissa kynnyksiä tai kannas, joka rajoittaa veden vaihtumista niissä. Fladojen ja kluuvien synty ja kehitys riippuvat Suomessa maankohoamisilmidiöstä. Maan hitaasti kohotessa fladat kuroutuvat vähitellen irti merestä ja muuttuvat kluuveiksi, joissa veden suolapitoisuus laskee ja lajisto muuttuu.

Fladojen ja kluuvien tunnuspiirteitä ovat hyvin kehittynyt ruovikkovyöhyke ja rehevä uposlehtinen kasvillisuus. Pohjaa peittää runsas ja erikoislaatuinen kasvillisuus, johon kuuluu muun muassa merinäkinruohoa ja uhanalaisia näkinpartaisleviä sekä yleisempiä lajeja kuten ärviöitä ja vitoja. Kluuveissa esiintyy enemmän makean veden lajistoa. Laguunit voivat olla myös kasvittomia. Laguuneissa on monipuolinen pohjaeläimistö.

Rannikon laguunien luonnontilaisuuden kannalta keskeisiä piirteitä ovat runsaslajinen kasvillisuus, harvinaisten ja uhanalaisten lajien sekä laguuneille ominaisten lintujen ja kalojen esiintyminen. Rannat ovat rakentamattomia, eikä niitä ole ojitettu tai ruopattu. Alueella ei esiinny veneilystä aiheutuvia haittoja, rehevöitymistä tai saastumista. Luontotyyppi on luokiteltu borealisella vyöhykkeellä suojelutasoltaan luokkaan epäsuotuisa huono sekä kehityssuunnaltaan vakaaksi (Suomen ympäristökeskus 2025).

Fladoja ja kluuveja esiintyy kaikkialla Suomen saaristoissa rannikkovyöhykkeillä. Pohjanlahden fladat muodostuvat moreeniselänteiden välisistä matalista painaumista, kun taas etelämpänä fladat ovat kallioiden rajaamia syvempiä altaita. Fladojen ja kluuvien lisäksi Suomessa on melko vähän muita laguuneiksi luokiteltavia umpeen kuroutuneita merenlahtia.

Luonnontilaisten fladojen osuus on vähentynyt selvästi. Vapaa-ajan asutus on levittäytynyt ulommas saaristoon, ja rantarakentamisen lisäksi laguunien luonnontilaa ovat heikentäneet ruoppaus, veneily ja veden laadun huonontuminen. Laguunit ovat hyvin herkkiä rehevöitymiselle mataluutensa, suojaisuutensa ja heikon vedenvaihdon takia. Tulevaisuudessa nykyisten uhkien lisäksi ilmastonmuutoksen aiheuttama merenpinnan nousu saattaa hidastaa fladojen kehitystä (Suomen ympäristökeskus 2025).

Luontotyyppin pinta-ala Natura-alueella on tietolomakkeen mukaan 17 ha. Luontotyyppin esiintymiä ei ole rajattu käytössä oleviin Metsähallituksen Natura-biotooppikuviioihin. Vedenalaisen meriluonnon karttapalvelun, Velmun mukaan kyseisen luontotyyppin kuvio sijaitsee lähimmillään noin 4,6 km päässä (Bastuskatan-saarella) Västervik II hankkeen lähimmästä tuulivoimalasta.

Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018-julkaisussa ei ole täysin vastaavaa luontotyyppiä, mutta LuTU-luontotyyppi *fladat* sekä myös *kluuvit* sisältyvät kyseiseen Natura-luontotyyppiin. Nämä molemmat

luontotyypit on luokiteltu vaarantuneiksi (VU) koko maassa. Täten arvioinnissa huomioidaan näiden luokitteluiden lisäksi luontotyyppin suojelutason tila ja kehityssuunta sen herkkyyttä arvioitaessa. Suomen EU-raportissa luontotyyppiin kohdistuvaksi uhaksi tai painetekijäksi, ei ole mainittu uusiutuvan energian tuotantoa tai tuuli- ja aaltovoimarakentamista (D01).

Västervik II tuulivoima-alueen lähimmältä tuulivoimalalta on välimatkaa Kristiinankaupungin saariston Natura-alueen kyseiselle biotooppikuvioille vähintään 4,6 km. Natura-luontotyyppiin ei siten kohdistu suoraa pinta-alamenetystä tai muuta vaikutusta (esimerkiksi hydrologian kautta) riittävän etäisyyden vuoksi.

Kun huomioidaan hankkeesta aiheutuvat vaikutukset, ei Västervik II:n tuulivoimahankkeen toteutumisella arvioida olevan pitkällä tai lyhyellä aikavälillä sellaisia vaikutuksia, että ne aiheuttaisivat merkittävää heikennystä suojeluperusteena esitetyn luontotyyppin esiintymiseen tai suojelutasoon Suomessa, eikä Natura-alueen merkitykseen, säilymiseen ja toiminnallisuuteen yksinään tai osana Natura-alueverkostoa.

### 6.1.3 Riutat 1170 (Karit ja kalliorantojen levävyöhykkeelliset vedenalaiset osat)

Riutat ovat vedenalaisia merenpohjasta kohoavia kallioita tai eloperäisiä kiviesiintymiä. Suomessa ei ole eloperäisiä riuttoja, mutta levävyöhykkeiset kalliorannat ja kallioiset karit luetaan tähän luontotyyppiin, joka on yleinen ulkosaaristossa. Myös vedenalaiset lohkaaret luetaan riuttoihin.

Riuttoja luonnehtii levien ja pohjaeläinten vyöhykkeisyys. Pohjoisen Itämeren kalliorantojen leväkasvillisuus jaetaan yleensä kolmeen vyöhykkeeseen: rihmalevä-, rakkolevä- ja syvänveden punalevävyöhykkeeseen. Matalan veden rihmalevävyöhyke koostuu yksivuotisista viher-, rusko- ja punalevistä, jotka elävät jään ja aallokon vaikutuksille alttiissa osassa rantaa. Rakkolevä on yksi tärkeimmistä monivuotisista levistä, sillä sen ylläpitämä eliöyhteisö on Itämeren eliöyhteisöistä monimuotoisimpia. Rakkolevää ei kuitenkaan esiinny Merenkurkun pohjoispuolella. Punalevävyöhykkeen lajisto koostuu yksi- ja monivuotisista puna- ja ruskolevistä, jotka selviytyvät syvässä vedessä, jossa valon määrä on vähäinen. Riutoilla on myös pohjaeläimiä kuten sinisimpukkaa, jota voi esiintyä laajoina mattoina.

Riuttojen luonnontilaisuuden kannalta keskeisiä piirteitä ovat laajat ja hyväkuntoiset rakkoleväkasvustot, muiden monivuotisten levien runsaus, leväkasvillisuuden selväpiirteinen vyöhykkeisyys, kalojen ja pohjaeläinten runsaus sekä rehevöitymättömyys (vähäinen sedimentoituminen, päällysvien puuttuminen, hyvä näkösyvyys ja hapekas pohja). Alueella ei ole laitureita tai muita rakennelmia eikä merkittävää veneilyn tai rannan käytön aiheuttamaa häirintää. Luontotyyppi on luokiteltu Itämeren vyöhykkeellä suojelutasoltaan luokkaan epäsuotuisa huono sekä kehityssuunnaltaan vakaaksi (Suomen ympäristökeskus 2025).

Riuttoja esiintyy Suomen koko rannikkoalueella, mutta Merenkurkun pohjoispuolella ne ovat vähälukuisempia kuin etelämpänä.

Riuttojen tila on heikentynyt liiallisten ravinnepäästöjen aiheuttaman rehevöitymisen seurauksena erityisesti Saaristomerellä. Rakkolevä on Saaristomerellä kadonnut laajoilta alueilta ja korvautunut rihmamaisilla viher- ja ruskolevillä. Myös eliöyhteisöjen esiintymisen syvyysvyöhykkeet ovat kaventuneet Saaristomerellä jopa useita metrejä.

Rehevöityminen säilyy merkittävänä uhkana myös tulevaisuudessa, koska kalliorantojen eliöyhteisöjen toipuminen on hidasta. Jäätalvien lyheneminen ja suolapitoisuuden aleneminen ilmastonmuutoksen vuoksi ovat myös tulevaisuuden uhkia riutoille. Myös lisääntyvä laivaliikenne ja kasvanut aluskoko aiheuttavat paikallisia muutoksia aallokkoisuuden kasvaessa laivaväyliä läheisyydessä (Suomen ympäristökeskus 2025).

Luontotyypin pinta-ala Natura-alueella on tietolomakkeen mukaan 100 ha. Luontotyypin esiintymiä ei ole rajattu käytössä oleviin Metsähallituksen Natura-biotooppikuvioidiin. Vedenalaisen meriluonnon karttapalvelun, Velmun mukaan Västervik II lähin tuulivoimala sijaitsee noin 4,0 km päässä kyseisen luontotyypin kuviorajauksesta (Kyrkoskäretin länsipuolella).

LuTU-luontotyyppi *riutat* sisältää kyseisen Natura-luontotyypin. *Riutat* kuuluu uhanalaisuusluokituksessa luokkaan arvioimatta jätetyt (NE) koko maassa. Täten arvioinnissa huomioidaan luontotyypin suojelutason tila ja kehityssuunta sen herkkyyttä arvioitaessa. Suomen EU-raportissa luontotyyppiin kohdistuvaksi uhaksi tai painetekijäksi, ei ole mainittu uusiutuvan energian tuotantoa tai tuuli- ja aaltovoimarakentamista (D01).

Västervik II tuulivoima-alueen lähimmältä tuulivoimalalta on välimatkaa Kristiinankaupungin saariston Natura-alueen kyseiselle biotooppikuviolle vähintään 4,0 km. Natura-luontotyyppiin ei siten kohdistu suoraa pinta-alamenetystä tai muuta vaikutusta (esimerkiksi hydrologian kautta) riittävän etäisyyden vuoksi.

Kun huomioidaan hankkeesta aiheutuvat vaikutukset, ei Västervik II:n tuulivoimahankkeen toteutumisella arvioida olevan pitkällä tai lyhyellä aikavälillä sellaisia vaikutuksia, että ne aiheuttaisivat merkittävää heikennystä suojeluperusteena esitetyn luontotyypin esiintymiseen tai suojelutasoon Suomessa, eikä Natura-alueen merkitykseen, säilymiseen ja toiminnallisuuteen yksinään tai osana Natura-alueverkostoa.

#### 6.1.4 Rantavallit 1210 (Rantavallien yksivuotinen kasvillisuus)

Rantavallit ovat meren tuomasta kasvijätteestä koostuvia rannansuuntaisia valleja tai kasautumia. Niitä syntyy aalloille alttiille hiekka-, sora- ja kivikkorannoille etenkin myrskyjen aikaan, ja jonkin ajan kuluttua kasvillisuus peittää ne. Valleilla kasvaa etenkin ensimmäisinä vuosina tyypeä suosivia lajeja kuten hierakoita, maltoja, pillikkeitä, merisinappia ja tatarlajeja. Vallin materiaali vaikuttaa lajistoon. Rakkolevästä koostuvat vallit ovat ravinteisimpia ja elättävät runsainta kasvi- ja hyönteislajistoa. Järviruokovallit ovat ravinneköyhimpiä ja niiden lajisto on vähäinen.

Rantavallien kasvillisuus muuttuu ajan myötä, ja vähitellen vallit maatuvat ja häviävät näkyvistä. Niillä on tärkeä merkitys rantalehtojen multavan maaperän synnyssä. Rantavalleja häviää myös myrskyjen ja jäiden kuluksen vuoksi ja siirtyy uusiin paikkoihin. Luontotyyppi on siten luontaisestikin epävakaa ja muuttuva. Rantavallit on hyvin pienialainen luontotyyppi, ja sitä esiintyy tyyppillisesti päällekkäisenä luontodirektiivien luontotyyppien 'hiekkarannat', 'harjusaaret' ja 'kivikkorannat' kanssa.

Rantavallien edustavuuden ja luonnontilaisuuden kannalta keskeisiä piirteitä ovat vallien koko ja koostumus (suuret rakkolevävallit ovat arvokkaimpia), kasvilajiston runsaus ja vallien puhtaus (ei öljyä eikä roskaa). Luontotyyppi on luokiteltu borealisella vyöhykkeellä suojelutasoltaan luokkaan epäsuotuisa riittämätön sekä kehitysuunnaltaan vakaaksi (Suomen ympäristökeskus 2025).

Rantavalleja on koko Suomen rannikolla ja saaristossa, mutta rakkolevästä koostuvat vallit rajoittuvat rakkoleväen levinneisyysalueelle Merenkurkusta etelään. Rantavallien tarkkaa määrää ja pinta-alaa ei tunneta luontotyypin luontaisen epävakauden ja pienialaisuuden vuoksi.

Edustavimpien rantavallien määrä on sidoksissa rakkoleväkasvustojen laajuuteen, ja rakkoleväen taannuttua Itämeren rehevöitymisen vuoksi myös rakkolevästä koostuvien rantavallien määrä ja koko ovat pienentyneet. Ruoko- ja rihmalevävallit ovat sen sijaan lisääntyneet, mutta niiden merkitys luonnon monimuotoisuudelle on vähäinen, jopa kielteinen, koska hitaasti maatuvat ruokokasumat tukahduttavat rantakasvillisuutta. Itämeren rehevöityminen on uhka myös tulevaisuudessa, ja ilmastonmuutokseen liittyvä myrskyjen lisääntyminen saattaa muuttaa rantavallien syntymisen ja häviämisen tasapainoa (Suomen ympäristökeskus 2025).

Luontotyyppin pinta-ala Natura-alueella on tietolomakkeen mukaan noin 0,1 ha. Metsähallituksen Natura-biotooppikuvioiden perusteella lähimmät kyseisen luontotyyppin kuviot sijaitsevat 4,6 km päässä lähimmästä VE1 vaihtoehdon tuulivoimalasta ja 5,1 km päässä VE2 vaihtoehdon tuulivoimalasta. Kyseiset luontotyyppikuviot sijaitsevat Stånggrundsgrynnan-saarella ja ovat päällekkäisiä merenrantaniittyjen (1630) kanssa (kuvat 10 ja 11). Noin 200 m kauempana kyseisistä tuulivoimaloista sijaitsee kuvio, joka on määritetty ainoastaan rantavalleiksi.

Kyseiselle luontotyyppille ei ole määritetty yksiselitteistä uhanalaisuusarviointia, vaan luontotyyppi linkittyy muihin Itämeren rannikon luontotyyppeihin. Täten arvioinnissa huomioidaan luontotyyppin suojelutason tila ja kehityssuunta sen herkkyyttä arvioitaessa. Suomen EU-raportissa luontotyyppiin kohdistuvaksi uhaksi tai painetekijäksi, ei ole mainittu uusiutuvan energian tuotantoa tai tuuli- ja aaltovoimarakentamista (D01).

Västervik II tuulivoima-alueen lähimmältä VE1 hankevaihtoehdon tuulivoimalalta on välimatkaa Kristiinankaupungin saariston Natura-alueen kyseiselle biotooppikuviolle vähintään 4,6 km. Natura-luontotyyppiin ei siten kohdistu suoraa pinta-alamenetystä tai muuta vaikutusta riittävän etäisyyden vuoksi.

Kun huomioidaan hankkeesta aiheutuvat vaikutukset, ei Västervik II:n tuulivoimahankkeen toteutumisella arvioida olevan pitkällä tai lyhyellä aikavälillä sellaisia vaikutuksia, että ne aiheuttaisivat merkittävää heikennystä suojeluperusteena esitetyn luontotyyppin esiintymiseen tai suojelutasoon Suomessa, eikä Natura-alueen merkitykseen, säilymiseen ja toiminnallisuuteen yksinään tai osana Natura-alueverkostoa.

#### 6.1.5 Kivikkorannat 1220 (Kivikkoisten rantojen monivuotinen kasvillisuus)

Kivikkorannat ovat Itämeren rannikon ja saariston kivikkoisia, soraisia ja somerikkoisia rantoja, jotka ovat keskivedenkorkeuden yläpuolella. Ne ovat puuttomia, ja kasvillisuus vaihtelee muun muassa sen mukaan, kuinka alttiina tuulelle ja aalloille ranta on. Myös lähes kasvittomat lohkarerannat luetaan tähän luontotyyppiin.

Kivien välissä on usein niittymäistä kasvillisuutta, jonka lajistoon kuuluvat esimerkiksi meriasteri, meriputki, merikohokki ja merisuolake. Kivien peittävyys on kuitenkin suurempi kuin luontodirektiivin luontotyyppillä 'merenrantaniitty'. Pohjanlahden ja Ahvenanmaan kivikkorannoilla kasvaa usein myös tyrnipensaikkaa. Merikaali puolestaan on tyyppillinen eteläisen saariston ja rannikon avoimille kivikkorannoille.

Kivikkorantojen luonnontilaisuuden kannalta keskeisiä piirteitä ovat kasvillisuuden mataluus ja avoimuus, järviruokokasvustojen vähäisyys sekä rannan puhtaus. Luontotyyppi on luokiteltu boreaalisella vyöhykkeellä suojelutasoltaan luokkaan suotuisa sekä kehityssuunnaltaan vakaaksi (Suomen ympäristökeskus 2025).

Kivikkorantoja on runsaasti koko rannikollamme ja saaristossa. Luontotyyppin kokonaistilanne on edelleen hyvä, vaikka paikallisesti rantoja on jäänyt rakentamisen alle ja Itämeren rehevöityminen vaikuttaa haitallisesti kaikkiin rannikoluontotyyppieihimme.

Tulevaisuuden uhkia ovat Itämeren rehevöitymisen jatkuminen, öljykuljetusten lisääntyminen ja mahdollinen merenpinnan nousu ilmastonmuutoksen vuoksi (Suomen ympäristökeskus 2025).

Luontotyyppin pinta-ala Natura-alueella on tietolomakkeen mukaan noin 5 ha. Luontotyyppin esiintymiä ei ole rajattu Metsähallituksen Natura-biotooppikuvioiden.

Kyseiselle luontotyyppille ei ole määritetty yksiselitteistä uhanalaisuusarviointia, vaan luontotyyppi linkittyy muihin Itämeren rannikon luontotyyppeihin. Täten arvioinnissa huomioidaan luontotyyppin suojelutason tila ja kehityssuunta sen herkkyyttä arvioitaessa. Suomen EU-raportissa luontotyyppiin kohdistuvaksi uhaksi tai painetekijäksi, ei ole mainittu uusiutuvan energian tuotantoa tai tuuli- ja aaltovoimarakentamista (D01).

Västervik II tuulivoima-alueen lähimmältä tuulivoimalalta on välimatkaa Kristiinankaupungin saariston Natura-alueelle vähintään 3,5 km. Natura-luontotyyppiin ei siten kohdistu suoraa pinta-alamenetystä tai muuta vaikutusta riittävän etäisyyden vuoksi.

Kun huomioidaan hankkeesta aiheutuvat vaikutukset, ei Västervik II:n tuulivoimahankkeen toteutumisella arvioida olevan pitkällä tai lyhyellä aikavälillä sellaisia vaikutuksia, että ne aiheuttaisivat merkittävää heikennystä suojeluperusteena esitetyn luontotyyppin esiintymiseen tai suojelutasoon Suomessa, eikä Natura-alueen merkitykseen, säilymiseen ja toiminnallisuuteen yksinään tai osana Natura-alueverkostoa.

### 6.1.6 Kasvipeitteiset merenrantakalliot 1230 (Atlantin ja Itämeren rannikoiden kasvipeitteiset rantakalliot)

Kasvipeitteiset merenrantakalliot ovat puuttomia tai vähäpuustoisia kallioita, jotka ovat alttiina meren vaikutukselle eli tuulelle, aalloille, suolapärskelle ja talvella jäälle. Useimmat merenrantakalliot ovat karuja, mutta myös keskiravinteiset kalliot luetaan tähän luontotyyppiin. Kasvilajisto vaihtelee muun muassa kivilajin, meri-alueen suolapitoisuuden, kallioiden jyrkkyyden sekä lintujen lannoitevaikutuksen mukaan. Kallioilla voi olla pieniä soistumia tai kallioaltaita.

Merenrantakallioiden kasvillisuus muodostuu kalliopinnan jäkälistä ja sammalista sekä kallionrakojen ja -hyllyjen niittylokuista. Kasvillisuus on etenkin ulkosaaristossa vyöhykkeistä. Lähellä vesirajaa on lähinnä suolapitoisuuden sopeutuneita jäkäliä, ylempänä taas kuhmu- ja napajäkälä sekä auringonpaahdetta sietäviä sammalia. Niittylokuilla kasvaa muun muassa ruoholaukkaa, merisauniota ja keto-orvokkia.

Merenrantakallioiden edustavuuden ja luonnontilaisuuden kannalta keskeisiä piirteitä ovat kasvillisuuden vyöhykkeisyys ja kasvillisuustyyppien runsaus, kivipintojen jäkälälajiston monipuolisuus, pienelinympäristöjen runsaus (mm. kallioaltaat) sekä rantojen puhtaus (ei öljyä, rihmalevämassoja tms.). Luontotyyppi on luokiteltu boreaalisella vyöhykkeellä suojelutasoltaan luokkaan suotuisa sekä kehityssuunnaltaan vakaaksi (Suomen ympäristökeskus 2025).

Merenrantakallioita on koko Suomen rannikolla, mutta painopiste on eteläisellä ja lounaisella rannikko- ja saaristoalueella. Myös Pohjanlahdella on varsin yleisesti matalia merenrantakallioita, mutta merenrannan jyrkänteet lähes puuttuvat Porin pohjoispuolelta. Suomessa meren rantaviivasta noin 42 % on kallioita.

Merenrantakalliot on yleinen luontotyyppi, joka on kokonaisuudessaan säilynyt varsin hyvin, vaikka paikallisesti rantarakentaminen ja virkistyskäyttöön liittyvä maaston kuluminen ovat muuttaneet esiintymiä. Itämeren rehevöityminen on vaikuttanut ainakin alimpiin kasvillisuusvyöhykkeisiin, jotka ovat voineet ajoittain jäädä rannoille ajautuneiden levämassojen alle. Myös tulevaisuuden uhat liittyvät lähinnä rantarakentamiseen ja Itämeren rehevöitymiseen. Kalliot saattavat myös metsittyä yläosistaan yleisen rehevöitymisen (mm. typpilaskeuman) vuoksi (Suomen ympäristökeskus 2025).

Luontotyyppin pinta-ala Natura-alueella on tietolomakkeen mukaan noin 160 ha. Luontotyyppin esiintymiä ei ole rajattu Metsähallituksen Natura-biotooppikuvioihin.

Kyseiselle luontotyyppille ei ole määritetty yksiselitteistä uhanalaisuusarviointia, vaan luontotyyppi linkittyy muihin Itämeren rannikon luontotyyppeihin. Täten arvioinnissa huomioidaan luontotyyppin suojelutason tila ja kehityssuunta sen herkkyyttä arvioitaessa. Suomen EU-raportissa luontotyyppiin kohdistuvaksi uhaksi tai painetekijäksi, ei ole mainittu uusiutuvan energian tuotantoa tai tuuli- ja aaltovoimarakentamista (D01) tai mitään muutakaan uhka- tai painetekijää.

Västervik II tuulivoima-alueen lähimmältä tuulivoimalalta on välimatkaa Kristiinankaupungin saariston Natura-alueelle vähintään 3,5 km. Natura-luontotyyppiin ei siten kohdistu suoraa pinta-alamenetystä tai muuta vaikutusta riittävän etäisyyden vuoksi.

Kun huomioidaan hankkeesta aiheutuvat vaikutukset, ei Västervik II:n tuulivoimahankkeen toteutumisella arvioida olevan pitkällä tai lyhyellä aikavälillä sellaisia vaikutuksia, että ne aiheuttaisivat merkittävää heikennystä suojeluperusteena esitetyn luontotyypin esiintymiseen tai suojelutasoon Suomessa, eikä Natura-alueen merkitykseen, säilymiseen ja toiminnallisuuteen yksinään tai osana Natura-alueverkostoa.

### 6.1.7 Ulkosaariston luodot ja saaret 1620 (Itämeren ulkosaariston ja merivyöhykkeen saarien ja luotojen ryhmät)

Ulkosaariston luodot ja saaret ovat yleensä pienehköjä, usein puuttomia kallio- tai moreenisaaria ja -luotoja Itämeressä. Luontotyyppiin kuuluvat saarten lisäksi niitä ympäröivät vedenalaiset pohjat, jotka ovat yleensä kallioisia. Ulkosaariston luodot ja saaret on usean luontotyypin muodostama kokonaisuus, jolla esiintyy toisia luontodirektiivin luontotyyppiejä kuten 'kasvipeitteisiä merenrantakallioita' ja 'kivikkorantoja'.

Ulkosaariston luodot ja saaret on Suomessa yleinen luontotyyppi, jonka merkittävimmät esiintymät ovat tärkeitä merilinnuston (esim. ruokki, karikukko, riskilä, haahka) pesimäpaikkoja sekä harmaaahylkeen oleskelupaikkoja. Runsaan linnuston lannoitevaikutus näkyy luotojen tavallista rehevämpänä kasvillisuutena. Luontotyypin vedenalaisessa osassa on usein kovien pohjien leväkasvillisuutta, joka muodostaa vyöhykkeitä veden syvyyden mukaan.

Ulkosaariston luotojen ja saarien luonnontilaisuuden kannalta keskeisiä piirteitä ovat pesivän meri- ja saaristolinnuston sekä harmaaahylkeiden runsaus, tulokaspetojen (minkki, supikoira) puuttuminen, lintuluodoille ominainen kasvillisuus (muun muassa tietyt jäkälät), lajistoon kohdistuvan häirinnän kuten veneilyn vähäisyys ja rantojen puhtaus (ei öljyä). Vedenalaisessa osassa merkittävää on rehevöitymättömyys: suuri näkösyvyys, rihmalevien vähäisyys sekä rakkohaurun runsaus ja hyväkuntoisuus. Luontotyyppi on luokiteltu boreaalisella vyöhykkeellä suojelutasoltaan luokkaan epäsuotuisa huono sekä kehityssuunnaltaan vakaaksi (Suomen ympäristökeskus 2025).

Ulkosaariston luotoja ja saaria on koko Suomen rannikolla, eniten Saaristomerellä, Ahvenanmaalla ja Merenkurkussa.

Ulkosaariston luodot ja saaret on yleinen luontotyyppi, jonka lajisto voi kokonaisuudessaan varsin hyvin, vaikka negatiivistakin kehitystä on tapahtunut. Itämeren rehevöityminen on vaikuttanut haitallisesti luontotyypin vedenalaiseen osaan, mutta toisaalta lisääntyneet ravinnonlähteet ovat kasvattaneet monien saaristolintujen kantoja. Myönteistä on ollut myös ympäristömyrkköjen väheneminen ja harmaaahyljekannan viimeaikainen kasvu. Suuri osa arvokkaimmista lintuluodoista on suojeltu, mikä vähentää ihmisen linnustolle aiheuttamaa häirintää.

Tulevaisuuden uhkia ovat Itämeren rehevöitymisen jatkuminen, vesiliikenne ja muu eläimistön häirintä, vieraslajit minkki ja supikoira sekä erityisesti öljyvahinkojen kasvava todennäköisyys öljykuljetusten lisääntyessä. Ilmastonmuutos voi lisätä myrskyjen määrää linnuston pesimäaikana, jolloin nouseva vedenpinta voi aiheuttaa pesätappioita laajalti (Suomen ympäristökeskus 2025).

Luontotyypin pinta-ala Natura-alueella on tietolomakkeen mukaan noin 320 ha. Luontotyypin esiintymiä ei ole rajattu Metsähallituksen Natura-biotoppikuvioihin.

Kyiseiselle luontotyyppille ei ole määritetty yksiselitteistä uhanalaisuusarviointia, vaan luontotyyppi linkittyy muihin Itämeren rannikon luontotyyppeihin. Täten arvioinnissa huomioidaan luontotyypin suojelutason tila ja kehityssuunta sen herkkyyttä arvioitaessa. Suomen EU-raportissa luontotyyppiin kohdistuvaksi uhaksi tai painetekijäksi, ei ole mainittu uusiutuvan energian tuotantoa tai tuuli- ja aaltovoimarakentamista (D01).

Västervik II tuulivoima-alueen lähimmältä tuulivoimalalta on välimatkaa Kristiinankaupungin saariston Natura-alueelle vähintään 3,5 km. Natura-luontotyyppiin ei siten kohdistu suoraa pinta-alamenetystä tai muuta vaikutusta riittävän etäisyyden vuoksi.

Kun huomioidaan hankkeesta aiheutuvat vaikutukset, ei Västervik II:n tuulivoimahankkeen toteutumisella arvioida olevan pitkällä tai lyhyellä aikavälillä sellaisia vaikutuksia, että ne aiheuttaisivat merkittävää heikennystä suojeluperusteena esitetyn luontotyypin esiintymiseen tai suojelutasoon Suomessa, eikä Natura-alueen merkitykseen, säilymiseen ja toiminnallisuuteen yksinään tai osana Natura-alueverkostoa.

### 6.1.8 Merenrantaniitty\* 1630 (Itämeren boreaaliset rantaniitty\*)

Merenrantaniittyjä kehittyi alaville merenrannoille, joilla maa-aines on ainakin osaksi hienorakeista hieta-, hiesu- tai savimaata. Merenrantaniityt ovat ruoho- ja heinävaltaisia, pääosin puuttomia ja ainakin osin matalakasvuisia. Merenrantaniittyjä on usein perinteisesti laidunnettu tai niitetty, jolloin ne ovat pysyneet avoimina, kasvilajistoltaan monimuotoisina ja pesiville kahlaajalinnuille sopivina elinympäristöinä. Merenrantaniittyjen kasvillisuus muodostuu rannalla vyöhykkeisesti tai mosaiikkimaisesti esiintyvistä kasviyhdyksistä. Suolaisuutta sietävä lajisto on lähimpänä rantaa. Etenkin Pohjanlahden merenrantaniittyjen kasvillisuus on jatkuvassa muutoksessa maankohoamisen vuoksi. Uutta maata paljastuu merestä vähitellen ja kasvillisuusvyöhykkeet siirtyvät alemmaksi.

Merenrantaniityille tyypillistä kasvilajistoa ovat muun muassa suolavihvilä, joughiluikka, rönsyröllä, luhtakastikka, pikkurantasappi ja merisuolake. Kahlaajista muun muassa harvinainen etelänsuosirri, punajalkaviklo, töyhtöhyyppä ja kuovi pesivät merenrantaniityillä; ja muuttoaikoina vesirajan lietteiköt ovat tärkeä ruokailuympäristö hanhille ja vesilinnuille.

Merenrantaniittyjen edustavuuden kannalta keskeisiä piirteitä ovat kasvillisuuden matalakasvuisuus ja vyöhykkeisyys, kasvi- ja lintulajiston monipuolisuus, järviruo'on ja pensaiden niukkuus sekä luontainen vesitalous (ei ojituksia). Edustavimpia ovat niityt, joilla laidunnus jatkuu tai sen loppumisesta on kulunut vain lyhyt aika. Luontotyyppi on luokiteltu boreaalisella vyöhykkeellä suojelutasoltaan luokkaan epäsuotuisa huono sekä kehityssuunnaltaan paranevaksi (Suomen ympäristökeskus 2025).

Merenrantaniittyjä esiintyy koko Suomen rannikolla ja saaristossa. Yli puolet kokonaispinta-alasta sijaitsee Perämeren rannikolla, missä rantaniittyvyöhykkeet ovat leveimmillään, ja mistä löytyy vielä laajoja laidunnettuja rantaniittyjä. Muualla esiintymät ovat pääosin pieniä ja hajallaan.

Laajat matalakasvuiset merenrantaniityt ovat nykyään harvinaisia. Laidunnuksen ja niiton loputtua niityt kasvavat umpeen järviruo'on ja pajupensaikon runsastuessa. Muita uhkia ovat Itämeren rehevöitymisestä johtuva rantakasvillisuuden rehevöityminen sekä rantaniittyjen poikki vedetyt peltojen kuivatusojat. Myös ilmaston lämpenemisen aiheuttama merenpinnan kohoaminen johtaa suhteellisen maankohoamisen hidastumiseen, mikä uhkaa maankohoamisrannikon avoimia rantaniittyjä ylläpitäviä prosesseja. Vesialueiden ruoppauksesta syntyviä massoja sijoitetaan usein rantaniityille, ellei niitä ole kaavoituksessa huomioitu. Rantaniittyjen hoitoon voi saada maatalouden ympäristökorvausta (Suomen ympäristökeskus 2025).

Luontotyypin pinta-ala Natura-alueella on tietolomakkeen mukaan 6 ha. Metsähallituksen Natura-biotooppikuvien perusteella lähimmät kyiseisen luontotyypin kuviot sijaitsevat 4,6 km päässä lähimmästä VE1

vaihtoehdon tuulivoimalasta ja 5,1 km päässä VE2 vaihtoehdon tuulivoimalasta. Kyseiset luontotyyppikuviot sijaitsevat Stånggrundsgrynnan-saarella ja ovat päällekkäisiä rantavallien (1630) kanssa (kuva 10). Viereinen kuvio, joka on määritetty ainoastaan merenrantaniityksi, sijaitsee 25 m kauempana kyseisistä tuulivoimaloista.

Kyseinen Natura-luontotyyppi sisältyy LuTU-luontotyyppiryhmään *merenrantaniityt*, jonka uhanalaisuus on arvioitu koko maassa äärimmäisen uhanalaiseksi (CR). Natura-luontotyyppi sisältyy pääosin myös kaikkiin kyseisen LuTU-luontotyyppiryhmän kuuteen alatasoon (kaikki äärimmäisen uhanalaisia, CR). Myös LuTU-luontotyyppi *Itämeren epilitoraalikedot*, jonka uhanalaisuusluokka koko maassa on vaarantunut (VU), sisältyy kyseiseen Natura-luontotyyppiin. Kyseinen Natura-luontotyyppi voi sisältää lisäksi muitakin Itämeren rannikon LuTU-luontotyyppejä. Kyseinen Natura-luontotyyppi sisältyy myös luonnonsuojelulain 64 § suojeltuun luontotyyppiin *merenrantaniityt*. Täten arvioinnissa huomioidaan näiden luokitteluiden lisäksi luontotyyppin suojelutason tila ja kehityssuunta sen herkkyyttä arvioitaessa. Suomen EU-raportissa luontotyyppiin kohdistuvaksi uhaksi tai painetekijäksi, ei ole mainittu uusiutuvan energian tuotantoa tai tuuli- ja aaltovoimarakentamista (D01).

Västervik II tuulivoima-alueen lähimmältä VE1 hankevaihtoehdon tuulivoimalalta on välimatkaa Kristiinankaupungin saariston Natura-alueen kyseiselle biotooppikuvioille vähintään 4,6 km ja VE2 hankevaihtoehdon tuulivoimalalta 5,1 km. Natura-luontotyyppiin ei siten kohdistu suoraa pinta-alamenetystä tai muuta vaikutusta riittävän etäisyyden vuoksi.

Kun huomioidaan hankkeesta aiheutuvat vaikutukset, ei Västervik II:n tuulivoimahankkeen toteutumisella arvioida olevan pitkällä tai lyhyellä aikavälillä sellaisia vaikutuksia, että ne aiheuttaisivat merkittävää heikennystä suojeluperusteena esitetyn luontotyyppin esiintymiseen tai suojelutasoon Suomessa, eikä Natura-alueen merkitykseen, säilymiseen ja toiminnallisuuteen yksinään tai osana Natura-alueverkostoa.

#### 6.1.9 Itämeren hiekkarannat 1640 (Itämeren boreaaliset hiekkarannat, joilla on monivuotista ruohovartista kasvillisuutta)

Itämeren hiekkarannat ovat aaltojen muovaamia ja sijaitsevat Itämeren rannoilla ja saarissa vesirajan yläpuolella. Niillä kasvaa monivuotisia kasveja, esimerkiksi rantavehneä, suola-arhoa, merinätkelmää ja merisinappia. Kasvipeite on tyyppillisesti harva ja kasvittomia hiekkapintoja on etenkin lähellä vesirajaa. Hiekka on vallitseva maalaji, mutta sen seassa voi olla soraa ja kiviä. Dyyrialueilla hiekkarantaan luetaan vain vesirajan ja dyyrien välinen tasainen alue, koska dyynit kuuluvat muihin luontodirektiivin luontotyyppihin.

Hiekkarantojen luonnontilaisuuden kannalta keskeisiä piirteitä ovat kasvillisuuden matalakasvuisuus ja laikuitaisuus, hiekkarantojen tyyppilajien vallitsevuus kasvillisuudessa, puiden, pensaiden ja ruokokasvustojen vähäisyys, maaston kulumattomuus, rantaan ajautuneiden levä- ja ruokomassojen vähäisyys (lukuun ottamatta rakkolevävalleja) sekä rannan puhtaus (ei öljyä yms.).

Suomessa hiekkarantoja on melko vähän, mutta niiden levinneisyysalue kattaa koko rannikon ja saariston. Esiintymiä on runsaimmin Perämerellä sekä Salpausselkien ja harjuksojen jatkeena olevilla hiekkasaarilla Saaristomerellä ja Itäisellä Suomenlahdella. Kooltaan suurimmat hiekkarannat ovat dyynimuodostumien yhteydessä Hailuodossa, Kokkolan Vattajalla, Kalajoella ja Porin Ytyerissä. Luontotyyppi on luokiteltu boreaalisella vyöhykkeellä suojelutasoltaan luokkaan epäsuotuisa huono sekä kehityssuunnaltaan heikkeneväksi (Suomen ympäristökeskus 2025).

Hiekkarantojen levinneisyysalue ei ole supistunut, mutta niiden pinta-ala on huomattavasti vähentynyt viime vuosikymmeninä. Syynä ovat mm. rehevöitymisestä ja rantalaidunnuksen loppumisesta johtuva umpeenkasvu, joka on muuttanut hiekkarantoja ruovikoiksi tai pensaikoiksi, sekä paikoin myös rakentaminen. Hiekkarantojen luonnontila on heikentynyt muun muassa rannoille kertyneiden levämassojen sekä toisaalta maaston

kulumisen vuoksi. Kulumista aiheuttavat runsas uimaranta- ja veneilykäyttö sekä hiekanotto. Rehevöitymisestä johtuva umpeenkasvu ja kuluminen ovat uhkia tulevaisuudessakin, mutta rakentaminen suoraan hiekkarantojen päälle on loppunut, koska vähäpuustoiset hiekkarannat on luonnonsuojelulailla suojeltava luontotyyppi. Uusia tulevaisuuden uhkia ovat ilmastonmuutokseen liittyvä merenpinnan nousu sekä hiekkarannoilla nopeasti leviävä vieraslaji kurturuus, joka tukahduttaa luontotyypin alkuperäistä kasvillisuutta (Suomen ympäristökeskus 2025).

Luontotyypin pinta-ala Kristiinankaupungin saariston Natura-alueella on tietolomakkeen mukaan noin 0,1 ha. Luontotyypin esiintymiä ei ole rajattu Metsähallituksen Natura-biotooppikuvioihin.

Kyseinen Natura-luontotyyppi vastaa LuTU-luontotyyppiä *Itämeren hiekkarannat*, joka on luokiteltu erittäin uhanalaiseksi (EN) luontotyyppiä. Kyseinen luontotyyppi sisältyy myös luonnonsuojelulain 64 § suojeltuun luontotyyppiin hiekkarannat. Täten arvioinnissa huomioidaan näiden luokitteluiden lisäksi luontotyypin suojelutason tila ja kehityssuunta sen herkkyyttä arvioitaessa. Suomen EU-raportissa luontotyyppiin kohdistuvaksi uhaksi tai painetekijäksi, ei ole mainittu uusiutuvan energian tuotantoa tai tuuli- ja aaltovoimarakentamista (D01).

Västervik II tuulivoima-alueen lähimmältä tuulivoimalalta on välimatkaa Kristiinankaupungin saariston Natura-alueelle vähintään 3,5 km. Natura-luontotyyppiin ei siten kohdistu suoraa pinta-alamenetystä tai muuta vaikutusta riittävän etäisyyden vuoksi.

Kun huomioidaan hankkeesta aiheutuvat vaikutukset, ei Västervik II:n tuulivoimahankkeen toteutumisella arvioida olevan pitkällä tai lyhyellä aikavälillä sellaisia vaikutuksia, että ne aiheuttaisivat merkittävää heikennystä suojeluperusteena esitetyn luontotyypin esiintymiseen tai suojelutasoon Suomessa, eikä Natura-alueen merkitykseen, säilymiseen ja toiminnallisuuteen yksinään tai osana Natura-alueverkostoa.

### 6.1.10 Liikkuvat alkiovaiheen dyynit 2110

Dyynit syntyvät tuulen liikuttaessa ja kasatessa hiekkaa, ja ne muodostavat merenrannoille yleensä useista dyynityypeistä koostuvia kehityssarjoja. Alkiovaiheen dyynit (jäljempänä alkiodyynit) on dyynien kehityssarjan ensimmäinen, lähimpänä rantaviivaa sijaitseva dyynityyppi, joka sijoittuu tasaisen, kasvittoman hiekkarannan ja ensimmäisen dyynivallin väliin. Alkiodyynit ovat pieniä, matalia hiekkakumpuja, joilla kasvaa yleensä joko rantavehneä, suola-arhoa tai rönsyrölliä erillisinä mättäinä. Kumpujen välissä on paljasta hiekkaa. Alkiodyynit eivät ole pysyviä: ne voivat hävitä myrskyissä ja kehittyä taas uudelleen.

Alkiodyynien luonnontilaisuuden kannalta keskeisiä piirteitä ovat dyynikumpujen eheys ja kulumattomuus, järviruo'on ja pensaiden vähäisyys, rantaan ajautuneiden levä- ja ruokomassojen vähäisyys (lukuun ottamatta rakkolevävalleja) sekä rannan puhtaus (ei öljyä yms.). Esiintymän arvoa nostaa, jos alkiodyynit ovat osa luontaista dyynien kehityssarjaa. Luontotyyppi on luokiteltu boreaalisella vyöhykkeellä suojelutasoltaan luokkaan epäsuotuisa huono sekä kehityssuunnaltaan heikkeneväksi (Suomen ympäristökeskus 2025).

Alkiodyynejä on paikoittain Suomen rannikolla, pääasiassa laajoilla rannikkodyynialueilla muun muassa Hai-luodossa, Kalajoella, Kokkolan Vattajalla, Uudessakaarlepyyssä, Porin Yterissä ja Hankoniemellä.

Alkiodyynien pinta-ala on vähentynyt muun muassa kulumisen vuoksi. Kuluneimmilta, uimarantakäytössä olevilta rannoilta alkiodyynivyöhyke on voinut hävitä kokonaan. Myös rakentaminen on paikoin hävittänyt dyynejä. Rehevöityminen muuttaa hiekkaisia, luontaisesti avoimia luontotyyppejä, kun esimerkiksi järviruoko lisääntyy ja alkaa sitoa hiekkaa.

Kuluminen ja rehevöityminen säilyvät myös tulevaisuuden uhkina, mutta rakentaminen suoraan alkiodyyrien päälle on loppunut, koska vähäpuustoiset dyynit on luonnonsuojelulla suojeltava luontotyyppi. Uusia tulevaisuuden uhkia ovat ilmastonmuutokseen liittyvä merenpinnan nousu sekä tuuliolosuhteiden muutokset, jotka voivat vaikuttaa dyynejä synnyttäviin ja ylläpitäviin luonnon prosesseihin. Uusi uhka on myös hiekkaisilla rannoilla nopeasti leviävä vieraslaji kurtturuusu, joka tukahduttaa rantojen alkuperäistä kasvillisuutta (Suomen ympäristökeskus 2025).

Luontotyypin pinta-ala Kristiinankaupungin saariston Natura-alueella on tietolomakkeen mukaan noin 0,1 ha. Luontotyypin esiintymiä ei ole rajattu Metsähallituksen Natura-biotooppikuvioihin.

Kyseinen Natura-luontotyyppi vastaa LuTU-luontotyyppiä *liikkuvat alkiovaiheen dyynit*, joka on luokiteltu erittäin uhanalaiseksi (EN) luontotyyppiä. Kyseinen luontotyyppi sisältyy myös luonnonsuojelulain 65 § tiukasti suojeltuun luontotyyppiin hiekkadyynit. Täten arvioinnissa huomioidaan näiden luokitteluiden lisäksi luontotyypin suojelutason tila ja kehityssuunta sen herkkyyttä arvioitaessa. Suomen EU-raportissa luontotyyppiin kohdistuvaksi uhaksi tai painetekijäksi, ei ole mainittu uusiutuvan energian tuotantoa tai tuuli- ja aaltovoimarakentamista (D01).

Västervik II tuulivoima-alueen lähimmältä tuulivoimalalta on välimatkaa Kristiinankaupungin saariston Natura-alueelle vähintään 3,5 km. Natura-luontotyyppiin ei siten kohdistu suoraa pinta-alamenetystä tai muuta vaikutusta riittävän etäisyyden vuoksi.

Kun huomioidaan hankkeesta aiheutuvat vaikutukset, ei Västervik II:n tuulivoimahankkeen toteutumisella arvioida olevan pitkällä tai lyhyellä aikavälillä sellaisia vaikutuksia, että ne aiheuttaisivat merkittävää heikennystä suojeluperusteena esitetyn luontotyypin esiintymiseen tai suojelutasoon Suomessa, eikä Natura-alueen merkitykseen, säilymiseen ja toiminnallisuuteen yksinään tai osana Natura-alueverkostoa.

### 6.1.11 Variksenmarjadyynit\* 2140 (Kiinteät, kalkittomat *Empetrum nigrum* - variksenmarjadyynit\*)

Dyynit syntyvät tuulen liikuttaessa ja kasatessa hiekkaa, ja ne muodostavat merenrannoille yleensä useista dyynityypeistä koostuvia kehityssarjoja. Variksenmarjadyynit on kehityssarjassa yleensä myöhäisvaiheen dyynityyppi, jonka takana alkavat metsäiset dyynit. Maasto voi variksenmarjadyyneillä olla melko tasaista, mutta variksenmarjakasvustot voivat myös muodostaa pyöreitä dyynikumpuja, jotka kohoavat tasaisiksi kuluneilta hiekkapinnoilta.

Dyynityyppiä kutsutaan myös ruskeiksi dyyneiksi, koska ehdoton valtalaji on variksenmarja, joka antaa maastolle ruskehtavan sävyn. Muita tavallisia lajeja ovat mm. sianpuolukka ja hanhenpaju.

Variksenmarjadyynien luonnontilaisuuden kannalta keskeisiä piirteitä ovat variksenmarjan runsaus ja elinvoimaisuus, kasvillisuuden kulumattomuus (ei laajoja paljaan hiekan pintoja) sekä puiden ja pensaiden vähäisyys. Esiintymän arvoa nostaa, jos luontotyyppi on osa luontaista dyynien kehityssarjaa. Luontotyyppi on luokiteltu boreaalisella vyöhykkeellä suojelutasoltaan luokkaan epäsuotuisa huono sekä kehityssuunnaltaan paranevaksi (Suomen ympäristökeskus 2025).

Variksenmarjadyynejä on paikoittain Suomen rannikolla, pääasiassa laajoilla rannikkodyynialueilla muun muassa Hailuodossa, Kalajoella, Kokkolan Vattajalla, Uudessakaarlepyyssä ja Hankoniemellä. Pienempiä, yksittäisiä esiintymiä on myös muun muassa Itäisellä Suomenlahdella, jossa kokonaisia dyynien kehityssarjoja ei ole.

Variksenmarjadyynien pinta-ala on vähentynyt, koska avoimet dyynimme ovat kiihtyvää vauhtia metsittyneet yleisen rehevöitymiskehityksen myötä. Toisaalta myös kulutus on aiheuttanut variksenmarjadyyneille laajoja kokonaan kasvittomia laikkuja. Myös rakentaminen on paikoin hävittänyt dyynejä. Metsittyminen ja

kuluminen säilyvät myös tulevaisuuden uhkina, mutta rakentaminen suoraan dyynien päälle on loppunut, koska vähäpuustoiset dyynit on luonnonsuojelulailla suojeltava luontotyyppi. Uusia tulevaisuuden uhkia ovat ilmastonmuutokseen liittyvä merenpinnan nousu sekä tuuliolosuhteiden muutokset, jotka voivat vaikuttaa dyynejä synnyttäviin ja ylläpitäviin luonnon prosesseihin (Suomen ympäristökeskus 2025).

Luontotyyppin pinta-ala Kristiinankaupungin saariston Natura-alueella on tietolomakkeen mukaan noin 0,1 ha. Luontotyyppin esiintymiä ei ole rajattu Metsähallituksen Natura-biotooppikuvioihin.

Kyseinen Natura-luontotyyppi vastaa LuTU-luontotyyppiä *variksenmarjadyyneitä*, joka on luokiteltu äärimmäisen uhanalaiseksi (CR) luontotyyppiä. Kyseinen luontotyyppi sisältyy myös luonnonsuojelulain 65 § tiukasti suojeltuun luontotyyppiin hiekkadyynit. Täten arvioinnissa huomioidaan näiden luokitteluiden lisäksi luontotyyppin suojelutason tila ja kehityssuunta sen herkkyyttä arvioitaessa. Suomen EU-raportissa luontotyyppiin kohdistuvaksi uhaksi tai painetekijäksi, ei ole mainittu uusiutuvan energian tuotantoa tai tuuli- ja aaltovoimarakentamista (D01).

Västervik II tuulivoima-alueen lähimmältä tuulivoimalalta on välimatkaa Kristiinankaupungin saariston Natura-alueelle vähintään 3,5 km. Natura-luontotyyppiin ei siten kohdistu suoraa pinta-alamenetystä tai muuta vaikutusta riittävän etäisyyden vuoksi.

Kun huomioidaan hankkeesta aiheutuvat vaikutukset, ei Västervik II:n tuulivoimahankkeen toteutumisella arvioida olevan pitkällä tai lyhyellä aikavälillä sellaisia vaikutuksia, että ne aiheuttaisivat merkittävästi heikennystä suojeluperusteena esitetyn luontotyyppin esiintymiseen tai suojelutasoon Suomessa, eikä Natura-alueen merkitykseen, säilymiseen ja toiminnallisuuteen yksinään tai osana Natura-alueverkostoa.

#### 6.1.12 Dyynien kosteat soistuneet painanteet 2190

Dyyneitä syntyvät tuulen liikuttaessa ja kasatessa hiekkaa, ja ne muodostavat merenrannoille yleensä useista dyynityypeistä koostuvia kehityssarjoja. Dyynien kosteat soistuneet painanteet ovat selvärajaisia pieniä laikkuja, jotka sijaitsevat yleensä 'kiinteiden, ruohokasvillisuuden peittämien dyynien' (eli harmaiden dyynien) välissä. Dyynien kosteita, soistuneita painanteita on kahden tyyppisiä: kausikosteita painanteita tai pysyvästi kosteita, jopa avovetisiä lampareita. Kausikosteet painanteet ovat muuta dyynipintaa alempana olevia tasapohjaisia altaita, jotka ovat pohjavesivaikutteisia, mutta eivät nimestään huolimatta välttämättä soistuneita. Ne voivat kuivina jaksoina olla täysin kuivia, eikä niissä välttämättä ole lainkaan suosammalia.

Kausikosteiden painanteiden kasvillisuutta luonnehtii tyypillisesti yhtenäinen sammalpeite (mm. rahtusammalia ja kangaskarhunsammalta). Myös heiniä ja ruohoja esiintyy (mm. kihokkeja, merivihvilää, punanataa), joskus myös matalia pensaita (hanhenpaju, suomyrtti). Pysyvästi kosteissa lampareissa ja soistumisissa on sara- tai ruokovaltaista kasvillisuutta.

Dyynien kosteiden soistuneiden painanteiden luonnontilaisuuden kannalta keskeisiä piirteitä ovat kasvillisuuden avoimuus (puuston puuttuminen) ja tyypillinen lajikoostumus, maaston kulumattomuus sekä ojitattomuus. Esiintymän arvoa nostaa, jos luontotyyppi on osa luontaista dyynien kehityssarjaa. Luontotyyppi on luokiteltu boreaalisella vyöhykkeellä suojelutasoltaan luokkaan epäsuotuisa huono sekä kehityssuunnaltaan heikkeneväksi (Suomen ympäristökeskus 2025).

Dyynien kosteita soistuneita painanteita on paikoittain Suomen rannikolla, pääasiassa laajoilla rannikkodyyni-alueilla muun muassa Hailuodossa, Kalajoella, Kokkolan Vattajalla, Uudessakaarlepyyssä ja Porin Yyterissä.

Dyynien kosteiden soistuneiden painanteiden pinta-ala on vähentynyt muun muassa kuivatusten vuoksi. Tämä dyynityyppi myös metsitty helposti. Erityisesti metsittyminen on uhka myös tulevaisuudessa yleisen rehevöitymiskehityksen myötä (Suomen ympäristökeskus 2025).

Luontotyyppin pinta-ala Kristiinankaupungin saariston Natura-alueella on tietolomakkeen mukaan noin 0,1 ha. Luontotyyppin esiintymiä ei ole rajattu Metsähallituksen Natura-biotooppikuvioihin.

Kyseinen Natura-luontotyyppi vastaa LuTU-luontotyyppiä *dyynien kosteat soistuneet painanteet*, joka on luokiteltu erittäin uhanalaiseksi (EN) luontotyyppiksi. Kyseinen luontotyyppi sisältyy myös luonnonsuojelulain 65 § tiukasti suojeltuun luontotyyppiin hiekkadyynit. Täten arvioinnissa huomioidaan näiden luokitteluiden lisäksi luontotyyppin suojelutason tila ja kehityssuunta sen herkkyyttä arvioitaessa. Suomen EU-raportissa luontotyyppiin kohdistuvaksi uhaksi tai painetekijäksi, ei ole mainittu uusiutuvan energian tuotantoa tai tuuli- ja aaltovoimarakentamista (D01).

Västervik II tuulivoima-alueen lähimmältä tuulivoimalalta on välimatkaa Kristiinankaupungin saariston Natura-alueelle vähintään 3,5 km. Natura-luontotyyppiin ei siten kohdistu suoraa pinta-alamenetystä tai muuta vaikutusta riittävän etäisyyden vuoksi.

Kun huomioidaan hankkeesta aiheutuvat vaikutukset, ei Västervik II:n tuulivoimahankkeen toteutumisella arvioida olevan pitkällä tai lyhyellä aikavälillä sellaisia vaikutuksia, että ne aiheuttaisivat merkittävää heikennystä suojeluperusteena esitetyn luontotyyppin esiintymiseen tai suojelutasoon Suomessa, eikä Natura-alueen merkitykseen, säilymiseen ja toiminnallisuuteen yksinään tai osana Natura-alueverkostoa.

#### 6.1.13 Kuivat nummet 4030 (Eurooppalaiset kuivat nummet)

Nummet ovat saaristossa ja rannikolla esiintyviä puuttomia varpuvaltaisia alueita useimmiten hiekkaisilla mailla. Luontotyyppiin luetaan kaikki suomalaisen kasvillisuusluokituksen nummityypit sekä lisäksi kangaskedot, joita esiintyy harvinaisina sisämaassa. Nummet ovat suurelta osin syntyneet laidunnuksen vaikutuksesta, ja aiemmin niitä on myös kulotettu.

Nummet ovat maaperältään karuja, ja niiden kasvilajisto on usein niukka. Valtavarpuna on yleensä kanerva tai variksenmarja, toisinaan puolukka tai mustikka. Toisilla nummityypeillä varvut ovat selvästi vallitsevia, toisilla heinät ja ruohot voivat olla yhtä runsaita kuin varvut. Monipuolista ja harvinaista lajistoa (esim. noidanlukkoja) esiintyy lähinnä pienruoho- ja heinävaltaisilla nummilla. Laidunkäytön loputtua varpujen, puuston ja etenkin katajan määrä lisääntyy.

Kuivien nummien edustavuuden kannalta keskeisiä piirteitä ovat kasvillisuuden pienipiirteinen vaihtelevuus sekä puuston ja pensaiston vähäisyys. Nämä kuvaavat yleensä sitä, että alue on vielä laidunkäytössä tai että laidunkäytön loppumisesta on vain lyhyt aika. Luontotyyppi on luokiteltu boreaalisella vyöhykkeellä suojelutasoltaan luokkaan epäsuotuisa huono sekä kehityssuunnaltaan vakaaksi (Suomen ympäristökeskus 2025).

Nykyisin laidunnettuja nummia on hyvin vähän. Nummien esiintyminen painottuu Saaristomerelle, Ahvenanmaalle sekä Merenkurkkuun, mutta niitä on myös Selkämeren ja Perämeren alueella. Kangasketoja on hyvin harvinaisina eri puolilla Suomea, eniten ja edustavimpina Lapin vanhoilla kyläkentillä.

Kuivien nummien tila on huono, koska laidunnuksen ja kulotuksen loputtua alueet ovat umpeenkasvaneeet ja rehevöityneet. Etenkin pienruohoiset ja heinäiset nummityypit sekä kangasketot ovat lähes hävinneet. Hoitettavia kohteita on nykyisellään vähän. Suuri osa rannikon nummista sijaitsee suojelualueilla, ja ainakin niiden hoitoa tulisi pikaisesti lisätä. Viljelijät voivat saada hoitoon maatalouden ympäristökorvausta.

Umpeenkasvun lisäksi uhkia ovat etenkin rakentaminen ja maaston kuluminen sekä metsittäminen (Suomen ympäristökeskus 2025).

Luontotyypin pinta-ala Kristiinankaupungin saariston Natura-alueella on tietolomakkeen mukaan 4 ha. Luontotyypin esiintymiä ei ole rajattu Metsähallituksen Natura-biotooppikuvioihin.

LuTU-luontotyyppiryhmän *nummet* uhanalaisuus on luokiteltu erittäin uhanalaiseksi (EN). Näistä valtaosa sisältyy luontodirektiivin luontotyyppiin kuivat nummet (4030). *Pienruohonummet* (CR) ja *heinänummet* (EN) sisältyvät kyseiseen Natura-luontotyyppiin. Myös *varpunummista* (EN) valtaosa sisältyy Natura-luontotyyppiin hyvin kivisiä, kallioisia tai katajikkoisia nummia lukuun ottamatta. Lisäksi *kedoista kangaskedot* (CR) sisältyvät kyseiseen Natura-luontotyyppiin. Luonnonsuojelulain 64 § suojeltujen luontotyyppien *kedoilla* on ainakin osittainen vastaavuus luontodirektiivin luontotyypin kuivat nummet (4030) kanssa. Täten arvioinnissa huomioidaan näiden luokitteluiden lisäksi luontotyypin suojelutason tila ja kehityssuunta sen herkkyyttä arvioitaessa. Suomen EU-raportissa luontotyyppiin kohdistuvaksi uhaksi tai painetekijäksi, ei ole mainittu uusiutuvan energian tuotantoa tai tuuli- ja aaltovoimarakentamista (D01).

Västervik II tuulivoima-alueen lähimmältä tuulivoimalalta on välimatkaa Kristiinankaupungin saariston Natura-alueelle vähintään 3,5 km. Natura-luontotyyppiin ei siten kohdistu suoraa pinta-alamenetystä tai muuta vaikutusta riittävän etäisyyden vuoksi.

Kun huomioidaan hankkeesta aiheutuvat vaikutukset, ei Västervik II:n tuulivoimahankkeen toteutumisella arvioida olevan pitkällä tai lyhyellä aikavälillä sellaisia vaikutuksia, että ne aiheuttaisivat merkittävää heikennystä suojeluperusteena esitetyn luontotyypin esiintymiseen tai suojelutasoon Suomessa, eikä Natura-alueen merkitykseen, säilymiseen ja toiminnallisuuteen yksinään tai osana Natura-alueverkostoa.

#### 6.1.14 Runsaslajiset kuivat ja tuoreet niityt\* 6270 (Fennoskandian runsaslajiset kuivat ja tuoreet niityt\*)

Luontotyyppiin kuuluu kuivia ja tuoreita, lannoittamattomia ja lajistoltaan monimuotoisia niittyjä. Kasvillisuus on muotoutunut pitkään jatkuneen laidunnuksen tai niittämisen tuloksena. Lajikoostumus vaihtelee maantieteellisen alueen, maaperän, kosteusolojen ja alueen käytön ja hoidon mukaan, eikä selviä valtalajeja yleensä ole. Luontotyyppiin sisällytetään muutamia eri kansallisen luokittelun niittytyyppejä kuten tuoreet pienruohoniityt, karut pienruohokedot, heinäkedot ja mäkikaurakedot. Usein samalla alueella on useampia niittytyyppejä. Luontotyyppiin voidaan lukea kaikki lajistollisesti edustavat kuivat ja tuoreet niityt maankäyttöhistoriasta riippumatta.

Luonnontilaisuuden ja edustavuuden kannalta olennaisinta on matala ja monilajinen kasvillisuus, jossa esiintyy runsaasti pienruohoja ja niukasti typensuosijakasveja. Tärkeätä on myös eri niittytyyppien ilmentäjälajien korkea määrä sekä niitto- tai laidunkäytön jatkuvuus. Luontotyyppi on luokiteltu borealisella vyöhykkeellä suojelutasoltaan luokkaan epäsuotuisa huono sekä kehityssuunnaltaan vakaaksi (Suomen ympäristökeskus 2025).

Runsaslajisia kuivia ja tuoreita niittyjä esiintyy koko maassa, mutta selvästi yleisimmin Lounais-Suomessa. Ketoja on usein mäkien aurinkoisilla rinteillä kylien tuntumassa ja kyläteiden varsilla sekä rautakautisilla asuinpaikoilla. Tuoreita niittyjä on parhaiten säilynyt Varsinais-Suomen jokivarsilla ja Ahvenanmaalla. Tuoreet niityt harvinaistuvat pohjoiseen mentäessä, mutta Lapin laajat kyläkentät sisältävät usein myös ketoja.

Perinteisen hoidon ja käytön loppuminen sekä sitä seuraava rehevöityminen ja umpeenkasvu heikentävät kuivien ja tuoreiden niittyjen laatua ja vähentävät tyyppiin kuuluvien alueiden pinta-alaa. Niittyjen pinta-alaa vähentäviä tekijöitä ovat niiton ja laidunnuksen loppumisen ohella peltojen raivaus, metsittäminen, vieraslaajien leviäminen, rakentaminen sekä rehevöittävä ja happamoittava laskeuma. Tuoreiden pienruohoniittyjen

pintaalan arvioidaan vähentyneen pienimmillään noin prosenttiin ja ketojen määrän kuuteen prosenttiin 1950-luvun tilanteesta. Kohteiden laatu on myös merkittävästi heikentynyt. Hoitamattomia tuoreita pienruohoniittyjä on muuttunut tuoreiksi heinäniityiksi ja lannoitettuja ketoja tuoreiksi niityiksi. Ketoja on myös muutettu hoitonurmikoiksi. Rehevöitymisen myötä niittykasvillisuus muuttuu ja sen mukana myös muu tiettyyn kasvillisuustyyppiin sidoksissa oleva eliölajisto häviää vähitellen. Laadultaan heikentymättömiä tuoreita pienruohoniittyjä tunnetaan Etelä-Suomessa vain muutama. Pohjois-Suomessa pienruohoniittyjä on jäljellä erittäin niukasti ja nekin ovat laadultaan heikentyneitä. Pohjoisimmassa Lapissa ketojen umpeenkasvu on muuta maata hitaampaa, ja ketojen sijainti porolaidunten keskellä hidastaa pusikoitumista (Suomen ympäristökeskus 2025).

Luontotyyppin pinta-ala Kristiinankaupungin saariston Natura-alueella on tietolomakkeen mukaan 0,01 ha. Luontotyyppin esiintymiä ei ole rajattu Metsähallituksen Natura-biotooppikuvioihin.

Kyseiselle luontotyyppille ei ole määritetty yksiselitteistä uhanalaisuusarviointia, vaan luontotyyppi linkittyy muutamiin eri kansallisen luokittelun niittytyyppeihin. Kyseiseen Natura-luontotyyppiin sisältyvät karut pienruohokedot (CR), mäkikaurakedot (CR), heinäkedot (CR), tuoreet pienruohoniityt (CR) ja tuoreet suurruohoniityt (CR). Myös tuoreet heinäniityt (CR) ja karut kalliokedot (CR) voivat sisältyä kyseiseen Natura-luontotyyppiin. Luonnonsuojelulain 64 § suojeltujen luontotyyppien *kedoilla* on ainakin osittainen vastaavuus luontodirektiivin luontotyyppin *runsaslajiset kuivat ja tuoreet niityt* (6270) kanssa. Täten arvioinnissa huomioidaan näiden luokitteluiden lisäksi luontotyyppin suojelutason tila ja kehityssuunta sen herkkyyttä arvioitaessa. Suomen EU-raportissa luontotyyppiin kohdistuvaksi uhaksi tai painetekijäksi, ei ole mainittu uusiutuvan energian tuotantoa tai tuuli- ja aaltovoimarakentamista (D01).

Västervik II tuulivoima-alueen lähimmältä tuulivoimalalta on välimatkaa Kristiinankaupungin saariston Natura-alueelle vähintään 3,5 km. Natura-luontotyyppiin ei siten kohdistu suoraa pinta-alamenetystä tai muuta vaikutusta riittävän etäisyyden vuoksi.

Kun huomioidaan hankkeesta aiheutuvat vaikutukset, ei Västervik II:n tuulivoimahankkeen toteutumisella arvioida olevan pitkällä tai lyhyellä aikavälillä sellaisia vaikutuksia, että ne aiheuttaisivat merkittävää heikennystä suojeluperusteena esitetyn luontotyyppin esiintymiseen tai suojelutasoon Suomessa, eikä Natura-alueen merkitykseen, säilymiseen ja toiminnallisuuteen yksinään tai osana Natura-alueverkostoa.

#### 6.1.15 **Kosteat suurruohoniityt 6430** (Kosteaa suurruohokasvillisuus)

Kosteita niittyjä muodostuu painanteisiin, pinta- tai pohjavesivaikutteisille rinteille sekä purojen ja jokien varsille. Maaperä on kostea tai märkä ja joskus ravinteikas. Kansallisista perinnebiotooppityypeistä kosteat ruohoniityt ja sisävesien korkeakasvuiset rantaniityt kuuluvat tähän luontotyyppiin, niiden lisäksi tyyppiin sisällytetään kaikki kosteat suurruohoniityt niiden alkuperästä ja käytöstä riippumatta. Niihin sisältyy siten runsas joukko yleensä perinnebiotooppeihin kuulumattomia kosteita suurruohoniittyalueita purojen ja jokien varsilla sekä tuntureilla. Kasvillisuus muistuttaa kosteiden lehtojen, ns. mesiangervolehtojen, kasvillisuutta. Kosteiden ruohoniittyjen vallitsevana kasvilajina on nykyisin usein mesiangervo, hoidetuilla kosteilla ruohoniityillä muita ruohoja on enemmän. Tyypillisiä lajeja ovat mm. jokapaikansara, nurmilauha, matarat, ojakellukka, karhunputki sekä suo- ja huopaohdake. Boreaalisen vyöhykkeen tuntureilla suurruohojen ohella vallitsevia ovat lisäksi esimerkiksi saniaiset.

Kosteiden niittyjen edustavuuden ja luonnontilaisuuden kannalta keskeisiä piirteitä ovat avoimuus, monilajinen, luontotyyppille luonteomainen kasvillisuus ja kohtalainen pienruohojen määrä. Tyyppin edustavuutta lisää niityn perinteinen laidun- tai niittökäyttö ja laaja pinta-ala. Luontotyyppi on luokiteltu boreaalisella

vyöhykkeellä suojelutasoltaan luokkaan epäsuotuisa riittämätön sekä kehityssuunnaltaan vakaaksi (Suomen ympäristökeskus 2025).

Kosteita suurruohoniittyjä esiintyy melko yleisenä koko maassa. Hoidetuista kosteista suurruohoniityistä valtaosa sijaitsee kuitenkin Etelä-Suomessa.

Kosteiden suurruohoniittyjen esiintymiä on melko paljon, vaikka pellonraivaus ja metsittäminen ovatkin jonkin verran vähentäneet niiden määrää 1900-luvulla. Niittyjen laadun heikkeneminen on ollut voimakasta 1950-luvulta lähtien rehevöitymisen, ojituksien sekä laidunnuksen ja niiton loputtua seuranneen umpeenkasvun takia. Laadun heikkeneminen jatkuu edelleen etenkin hoitamattomilla kohteilla. Monet kosteat suurruohoniityt ovat rehevöityneitä, mesiangervovaltaisia umpeenkasvuvaiheita, joilla muiden ruohojen esiintyminen on niukkaa. Kasvillisuuden muutos ja puuston kasvu on nopeampaa kosteilla kuin kuivilla paikoilla, joten kosteat niityt kasvavat hoidon puutteessa nopeasti umpeen (Suomen ympäristökeskus 2025).

Luontotyyppin pinta-ala Kristiinankaupungin saariston Natura-alueella on tietolomakkeen mukaan 0,1 ha. Luontotyyppin esiintymiä ei ole rajattu Metsähallituksen Natura-biotooppikuvioihin.

Kyiseiselle Natura-luontotyyppille ei ole määritetty yksiselitteistä uhanalaisuusarviointia. Kansallisista perinnebiotooppityypeistä *kosteat ruohoniityt* (CR) ja *sisävesien korkeakasvuiset rantaniityt* (CR) kuuluvat tähän luontotyyppiin. Täten arvioinnissa huomioidaan näiden luokitteluiden lisäksi luontotyyppin suojelutason tila ja kehityssuunta sen herkkyyttä arvioitaessa. Suomen EU-raportissa luontotyyppiin kohdistuvaksi uhaksi tai painetekijäksi, ei ole mainittu uusiutuvan energian tuotantoa tai tuuli- ja aaltovoimarakentamista (D01).

Västervik II tuulivoima-alueen lähimmältä tuulivoimalalta on välimatkaa Kristiinankaupungin saariston Natura-alueelle vähintään 3,5 km. Natura-luontotyyppiin ei siten kohdistu suoraa pinta-alamenetystä tai muuta vaikutusta riittävän etäisyyden vuoksi.

Kun huomioidaan hankkeesta aiheutuvat vaikutukset, ei Västervik II:n tuulivoimahankkeen toteutumisella arvioida olevan pitkällä tai lyhyellä aikavälillä sellaisia vaikutuksia, että ne aiheuttaisivat merkittävää heikennystä suojeluperusteena esitetyn luontotyyppin esiintymiseen tai suojelutasoon Suomessa, eikä Natura-alueen merkitykseen, säilymiseen ja toiminnallisuuteen yksinään tai osana Natura-alueverkostoa.

#### 6.1.16 Maankohoamisrannikon primäärisukessiovaiheiden luonnontilaiset metsät\* 9030

Maankohoamisrannikon primaarisukessiovaiheiden luonnontilaiset metsät ovat pensaikkoja ja metsiä, jotka syntyvät, kun merestä kohoava ja veden alta paljastuva maa saa kasvipeitteen. Niiden synty liittyy Suomen rannikolla edelleen jatkuvaan maankohoamiseen. Primaarisukessiometsät muodostavat kehityssarjoja, jotka alkavat rannanläheisistä pensaikoista ja lehtometsistä muuttuen kehityksen edetessä karummiksi havumetsiksi. Luonnontilassa tällaisia kehityssarjoja voidaan pitää primaarisukessiometsinä niin kauan, kunnes maaperä on muuttunut havumetsävyöhykkeelle ominaiseksi happamaksi podsolimaaksi, mikä kestää yli tuhat vuotta. Primaarisukessiometsiä voi siksi olla kaukanakin nykyisestä merenrannasta, mutta useimmiten kehityssarjat ovat katkenneet ihmisen toimien kuten rakentamisen tai avohakkuiden seurauksena.

Primaarisukessiometsien puusto, kasvillisuus ja muu lajisto vaihtelevat kehityssarjan eri osissa sekä maaperän mukaan. Nuorissa pensaikkovaiheissa kasvaa muun muassa tyrniä, pajuja, leppiä, hieskoivua ja pihlajaa. Lehdot ovat lehtipuuvaltaisia ja rehevän ruoho- ja heinäkavillisuuden vallitsemia. Vähitellen maaperän karuntuessa havupuut ja kangasmetsille ominainen varpuvaltainen kasvillisuus valtaavat alaa. Metsissä on usein pieniä soita. Primaarisukessiometsä on luontotyyppiyhdistelmä, jonka kanssa päällekkäisinä luontodirektiivin tyyppinä esiintyvät usein muun muassa 'lehdot' ja 'metsäluhdat'

Primaarisuknessiometsien luonnontilan kannalta keskeisiä piirteitä ovat kehityssarjan pituus ja eheys, puustorakenteen luonnontilaisuus, lahopuun runsaus ja ojittamattomuus. Luontotyyppi on luokiteltu borealisella vyöhykkeellä suojelutasoltaan luokkaan epäsuotuisa huono sekä kehityssuunnaltaan heikkeneväksi (Suomen ympäristökeskus 2025).

Primaarisuknessiometsiä on Pohjanlahden rannikolla ja saaristossa Hankoniemen ja Tornion välillä. Edustavimpia metsäsarjat ovat siellä, missä maankohoaminen on nopeinta eli Merenkurkussa ja Perämerellä (n. 8 mm vuodessa). Suomenlahdella maankohoaminen on niin hidasta (n. 2 mm vuodessa), ettei primaarisuknessiometsien kehityssarjoja synny.

Primaarisuknessiometsistä on etenkin mannerrannoilla jäljellä vain rippeitä, koska rakentaminen, avohakkuut ja ojitukset ovat katkaisseet metsäsarjoja ja muuttaneet metsiä niin paljon, ettei niitä voida enää pitää primaarisuknessiometsinä. Saariston suojelualueilla tilanne on parempi, mutta saaristossa kehityssarjat eivät voi kasvaa niin pitkiksi kuin mantereella, koska saarten koko on rajoittava tekijä. Primaarisuknessiometsiä on perinteisesti laidunnettu, eikä laidunnus heikennä luontotyyppin laatua. Tulevaisuuden uhkatekijöinä ovat intensiivinen metsätalous ja asutuksen ja teiden rakentaminen. Jos maankohoaminen ilmastonmuutoksen takia hidastuu, muuttuu metsäsarjojen kehitys (Suomen ympäristökeskus 2025).

Luontotyyppin pinta-ala Natura-alueella on tietolomakkeen mukaan noin 45 ha. Metsähallituksen Natura-biotooppikuvioiden perusteella lähimmät kyseisen luontotyyppin kuviot sijaitsevat 9,0 km päässä molempien hankevaihtoehtojen VE1 ja VE2 lähimmästä tuulivoimalasta. Kyseiset luontotyyppikuviot sijaitsevat Södra Yttergrund-saarella (kuva 12).

Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018-julkaisussa ei ole yksiselitteistä vastaavaa LuTU-tyyppiä. Lukuisat Itämeren rannikon ja saariston pensaikkoja ja metsiä edustavat luontotyypit sekä eräät metsälaitumia edustavat perinnebiotoopit voivat sisältyä kyseiseen Natura-luontotyyppiin. Täten arvioinnissa huomioidaan luontotyyppin suojelutason tila ja kehityssuunta sen herkkyyttä arvioitaessa. Suomen EU-raportissa luontotyyppiin kohdistuvaksi uhaksi tai painetekijäksi, ei ole mainittu uusiutuvan energian tuotantoa tai tuuli- ja aaltovoimarakentamista (D01).

Västervik II tuulivoima-alueen lähimmältä tuulivoimalalta on välimatkaa Kristiinankaupungin saariston Natura-alueelle vähintään 3,5 km. Natura-luontotyyppiin ei siten kohdistu suoraa pinta-alamenetystä tai muuta vaikutusta riittävän etäisyyden vuoksi.

Kun huomioidaan hankkeesta aiheutuvat vaikutukset, ei Västervik II:n tuulivoimahankkeen toteutumisella arvioida olevan pitkällä tai lyhyellä aikavälillä sellaisia vaikutuksia, että ne aiheuttaisivat merkittävästi heikennystä suojeluperusteena esitetyn luontotyyppin esiintymiseen tai suojelutasoon Suomessa, eikä Natura-alueen merkitykseen, säilymiseen ja toiminnallisuuteen yksinään tai osana Natura-alueverkostoa.

## 6.2 Vaikutukset lintudirektiivin liitteen I lajeihin

Kristiinankaupungin saariston Natura-alueelta on matkaa lähimmälle suunnitellulle voimalapaikalle vähintään 3,5 km. Natura-alueelle ei kohdistu suoraa elinympäristömuutoksia. Näin ollen suojeluperusteena esitetyn pesivän / lisääntyvän lajiston osalta mahdolliset vaikutukset kohdistuvat laajalla alueella liikkuviin lajeihin Natura-alueen ulkopuolella sekä mahdollisesti aivan Natura-alueen eteläreunalla pesiviin, häiriöille herkkimpien lajien pareihin. Muuttavan lajiston osalta vaikutuksia voi aiheutua lintujen mahdollisesti muuttaessa Natura-alueelle voimaloiden vaikutusalueen kautta. Tämä vaikutus koskee sekä alueella pesivää muuttavaa lajistoa, että suojeluperusteissa levähtäviksi lueteltuja lajeja. Sähkönsiirtoreitit toteutetaan Västervik II:n osalta maakaapelein, joten niistä ei aiheudu suoraa vaikutuksia Natura-alueen lajistolle.

Natura-alueen suojeluperusteena olevien lajien pari/yksilömäärät sekä Natura-alueen merkitys lajeille on esitetty taulukossa 4. Taulukossa \*:lla merkityt lajit on Natura-tietolomakkeessa lueteltu suojeluperusteina direktiivilajien alla, mutta lajit eivät kuitenkaan ole EU:n Lintudirektiivin liitteen I lajeja.

**Arvioitaessa tuulivoimahankkeen vaikutuksia Natura-alueella esiintyviin, suojeluperusteena oleviin, lajeihin on lähtötietoina käytetty seuraavia lähteitä, joihin ei ole erikseen viitattu lajikohtaisessa tarkastelussa.**

**Lintujen kannankoko, uhanalaisuus, elintavat, ekologia, elinympäristö, muutto ja suositellut suojaetäisyydet:**

Birds of the World - Cornell Lab of Ornithology. Viitattu 25.12.2025

Cramp, S. (Chief Editor). 1977-1994. Handbook of the birds of Europe, the Middle East and North Africa: The Birds of the Western Palearctic (Vol. 1-9). Oxford: Oxford University Press.

Glutz von Blotzheim, Urs N. (Hrsg.) 1966-1998. Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Bearb. u. a. von Kurt M. Bauer, [Einhard Bezzel](#) und Urs N. Glutz von Blotzheim. 14 Bände in 23 Teilen. Akademische Verlagsgesellschaft, Frankfurt am Main 1966 ff., [Aula-Verlag](#), Wiesbaden 1985 ff. (2. Auflage).

Hyvärinen, E., Juslén, A., Kempainen, E., Uddström, A. & Liukko, U.-M. (toim.) (2019). Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus. Helsinki. 704 s.

Lehikoinen, A., Mikola, A., Below, A., Jaatinen, K., Laaksonen, T., Lehtiniemi, T., Linden, A., Mikkola-Roos, M., Pessa, J., Rajasärkkä, A., Sirkiä, P., Tikkanen, H. & Valkama, J. 2025. Suomen lintujen pesimäkantojen koot ja viimeaikaiset kannanmuutokset. Linnut-vuosikirja 2024: 16-25.

Lintuatlas.fi. Viitattu 25.12.2025

Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten (LAG VSW) 2014. Abstandsempfehlungen für Windenergieanlagen zu bedeutsamen Vogellebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten (Stand April 2015). Ber. Vogelschutz 51: 15–42.

Sauola, P., Valkama, J. & Velmala, W. 2013. Suomen Rengastusatlas. Osa I. Luonnontieteellinen keskusmuseo ja ympäristöministeriö, Helsinki.

Spina, F., Baillie, S.R., Bairlein, F., Fiedler, W. & Thorup, K. (Eds) 2022. The Eurasian African Bird Migration Atlas. <https://migrationatlas.org>. EURING/CMS

Suomen yhteenveto 2025 lintudirektiivin raportoinnista ja vertailu edelliseen 2019 raportointiin [https://www.ymparisto.fi/sites/default/files/documents/Suomen%20yhteenveto%202025%20lintudirektiivin%20raportoinnista%20ja%20vertailu%20edelliseen%202019%20raportointiin\\_0\\_0.pdf](https://www.ymparisto.fi/sites/default/files/documents/Suomen%20yhteenveto%202025%20lintudirektiivin%20raportoinnista%20ja%20vertailu%20edelliseen%202019%20raportointiin_0_0.pdf)

Valkama, J., Sauola, P., Lehikoinen, A., Lehikoinen, E., Piha, M., Sola, P. & Velmala, W. 2014. Suomen Rengastusatlas. Osa II. Luonnontieteellinen keskusmuseo ja ympäristöministeriö, Helsinki.

### **Kaakkuri ja kuikka**

Suomen pesivä kaakkuripopulaatio on 750–1200 pesivää paria ja Natura-alueverkoston (SPA) alueen kaakkuripopulaatio on vähintään 162 pesivää paria. Suomen EU-raportin mukaan Suomen nykyinen kaakkurikanta lyhyellä aikavälillä on vakaa ja pitkällä aikavälillä (1984–2018) kasvava. Kaakkuri on luokiteltu elinvoimaiseksi (LC) viimeisimmässä uhanalaisuusarvioinnissa. Suomen EU-raportissa kaakkuriin kohdistuvaksi uhaksi (threat)

todetaan tuuli- ja aaltovoimarakentaminen (D01), mikä kohdistuu kaakkuriin muualla EU:n alueella kuin Suomessa. Kyseinen uhka kohdistuu kaakkuriin siis lajin talvehtimisalueilla. Suomessa kaakkuriin kohdistuvaksi paineeksi (pressure) todetaan ihmisen aktiviteetit (F07 - Sports, tourism and leisure activities). Kaikki mainitut uhat ja paineet luokitellaan keskitasoisiksi (M - medium importance).

Suomen kuikkapopulaatio on 9400–15000 pesivää paria ja Natura-alueverkoston (SPA) alueen kuikkapopulaatio on vähintään 574 pesivää paria. Suomen EU-raportin mukaan Suomen nykyinen kaakkurikanta lyhyellä aikavälillä on vakaa ja pitkällä aikavälillä (1984–2018) kasvava. Kuikka on luokiteltu elinvoimaiseksi (LC) viimeisimmässä uhanalaisuusarvioinnissa. Suomen EU-raportissa kuikkaan kohdistuviksi paineiksi ja uhiksi todetaan vesivoimarakentaminen (D02, ihmisen aktiviteetit (F07 - Sports, tourism and leisure activities) ja saaliiksi joutuminen ja satunnainen kuoleminen (G12 - Bycatch and incidental killing due to fishing and hunting activities). Kaikki mainitut uhat ja paineet luokitellaan keskitasoisiksi (M - medium importance).

Kumpikin laji luetaan Natura-alueen suojeluperusteeksi alueella levähtävinä lajeina, eivätkä ne esiinny Natura-alueella pesivinä lajeina. Natura-alueen kautta ja sen läheisyydessä merellä sijaitsee kuikkalintujen Pohjanlahden päämuuttoreitti, jonka kautta muuttaa Pohjois-Suomessa ja pääosin Venäjän pohjoisosissa pesiviä kaakkureita ja kuikkia. Päämuuttoreitti kulkee yksinomaan meren yllä eikä kuikkalintuja nähdä kuin satunnaisesti mantereen puolella. Pohjanlahden kautta on arvioitu muuttavan keväällä keskimäärin noin 4495 kaakkuria ja 8831 kuikkaa. Muuttokausi kestää toukokuun alusta kesäkuun alkuun ja muutto keskittyy aamun varhaisiin tunteihin. Syksyllä kaakkurin ja kuikan muuttoreitit sijaitsevat Itä-Suomessa ja Pohjanlahdella havaittujen yksilöiden määrät ovat huomattavan pieniä, vain muutamia satoja yksilöitä. Tällöinkin lajit esiintyvät yksinomaan meriympäristössä. Lajien muuttokäyttäytymisen perusteella arvioidaan, etteivät lajit esiinny käytännössä kuin erittäin satunnaisesti Västervik II:n hankealueella. Västervik II:n kevään muutontarkkailuissa hankealueella nähtiin neljä kuikkaa.

Västervik II:n hankkeesta ei aiheudu suoria elinympäristömuutoksia Natura-alueelle, eli elinympäristön puolesta Natura-alue voi toimia lajien levähdysalueena hankkeen toteutumisen jälkeenkin.

Edellä mainituin perustein Västervik II:n hankkeen toteutumisella ei arvioida olevan pitkällä tai lyhyellä aikavälillä sellaisia vaikutuksia, että ne aiheuttaisivat merkittävää heikennystä suojeluperusteena esitettyjen kaakkurin ja kuikan populaatioihin tai suojelutasoihin Suomessa, eikä Natura-alueen merkitykseen, säilymiseen ja toiminnallisuuteen lajien levähdysalueena, yksinään tai osana Natura-alueverkostoa.

## **Härkälintu, mustakurkku-uikku**

Lajit luetaan Natura-alueen suojeluperusteeksi alueella pesivinä/lisääntyvinä ja levähtävinä lajeina. Härkälinnun pesimäkanta Natura-alueella on 10–30 paria ja mustakurkku-uikun 1–5 paria. Lajien pesimäympäristöä ovat vesikasvillisuuden peittämät suojaisat merenlahdet. Kumpikin lajeista on täysin riippuvainen vesiympäristöstä ja niiden pesimäaikainen liikkuminen rajoittuu pesäpaikan ympäristöön. Lajit talvehtivat Länsi-Euroopassa, joten ne saapuvat Natura-alueelle lounaasta, eikä niiden täten arvioida liikkuvan lainkaan Västervik II:n hankealueella. Vastaavasti pesimäkauden jälkeen ne palaavat talvehtimisalueilleen lounaaseen. Pohjanlahtea pitkin kulkee härkälinnun muuttoreitti ja tätä muuttoreittiä käyttävät linnut voivat levähtää Natura-alueella. Levähtäviä härkälintuja on Natura-alueella 20–200 yksilöä ja mustakurkku-uikkuja 1–20 yksilöä. Härkälinnun muuttoreitti sijaitsee avomerellä, eikä muuttavien lintujen tiedetä suuntaavan sisämaahan Kristiinankaupungin kohdalla. Härkälintujen tiedetään seuraavan Pohjanlahtea Perämerelle, jossa linnut suuntaavat Oulun läheisyydessä sisämaahan pesimäpaikoilleen. Linnut pesivät Koillismaalla ja osin Venäjällä. Tyypillisesti linnut nostavat korkeutta meren päällä ja suuntaavat hyvin korkealla sisämaahan. Härkälintuja muuttaa aamuisin, mutta ennen kaikkea illalla. Mustakurkku-uikun muutto on härkälintuun verrattuna huomaamattomampaa. Härkälintu muuttaa parissa, mutta mustakurkku-uikun tiedetään muuttavan yksitellen. Mustakurkku-uikku

muuttaa myös pääosin öisin. Lajin muuttoreitti seurailee myös merenrannikkoa ja täten lajin ei oleteta liikkuvan lainkaan Västervik II:n hankealueella.

Edellä mainituin perustein Västervik II:n tuulivoimahankkeen toteutumisella ei arvioida olevan pitkällä tai lyhyellä aikavälillä sellaisia vaikutuksia, että ne aiheuttaisivat merkittävää heikennystä suojeluperusteena esitettyjen härkälinnun ja mustakurkku-uikun populaatioon tai lajien suojelutasoon Suomessa, eikä Natura-alueen merkitykseen, säilymiseen ja toiminnallisuuteen lajien pesimis-/lisääntymis- tai levähdysalueena yksinään tai osana Natura-alueverkostoa.

## Harmaahaikara

Harmaahaikara luetaan Natura-alueen suojeluperusteeksi alueella levähtävänä lajina (10–30 yksilöä). Laji on levittäytynyt ja yleistynyt Suomessa viime vuosikymmeninä ja nykyisin maamme pesimäkanta on 1500–2000 paria. Uusimmassa lintuatlaksessa lajin pesintä on varmistettu Natura-alueelle sijoittuvassa 10x10 km<sup>2</sup> ruudussa. Harmaahaikara viihtyy rehevillä ja matalilla merenlahdilla, jotka tarjoavat otollisia saalistusalueita. Pääosaksi se käyttää ravinnokseen pieniä kaloja ja sammakoita. Harmaahaikaran talvehtimisalueet sijaitsevat Länsi-Euroopassa, joten se saapuu Natura-alueelle lounaasta. Vastaavasti syksyllä muuttosuunta on myös lounaaseen. Natura-alueella levähtävien harmaahaikaroiden arvioidaan pysyttelevän merenrannikon tuntumassa, sillä Västervik II:n hankealueella ei sijaitse lajille sopivia saalistusympäristöjä. Kuitenkin Västervik II:n hankealueen länsipuolella sijaitsee Storträsket, joka on matala ja rehevä järvi. On mahdollista, että Natura-alueella levähtävät linnut voivat käyttää sitä saalistusalueena. Natura-alueella levähtävien harmaahaikaroiden mahdollisista muuttosuunnista ei ole tietoa. Västervik II:n YVA-menettelyn yhteydessä toteutetuissa muuton-tarkkailuissa havaittiin yksi muuttava yksilö. Todennäköisintä on, että mahdollisesti muuttoaan jatkavat harmaahaikarat seuraavat merenrannikkoa ja eivät täten liiku Västervik II:n hankealueella.

Edellä mainituin perustein Västervik II:n tuulivoimahankkeen toteutumisella ei arvioida olevan pitkällä tai lyhyellä aikavälillä sellaisia vaikutuksia, että ne aiheuttaisivat merkittävää heikennystä suojeluperusteena esitetyn harmaahaikaran populaatioon tai lajin suojelutasoon Suomessa, eikä Natura-alueen merkitykseen, säilymiseen ja toiminnallisuuteen lajin levähdysalueena (10–30 yksilöä) yksinään tai osana Natura-alueverkostoa.

## Laulujoutsen

Laulujoutsen luetaan Natura-alueen suojeluperusteeksi alueella levähtävänä (10–70 yksilöä) ja talvehtivana (5–70 yksilöä) lajina. Suomen pesivä laulujoutsenpopulaatio on 11000–14000 pesivää paria ja Natura-alueverkoston (SPA) alueella pesivä populaatio on 684–1571 pesivää paria. Suomen EU-raportin mukaan Suomen laulujoutsenkanta on kasvava sekä lyhyellä että pitkällä aikavälillä kasvava ja laji on luokiteltu elinvoimaiseksi (LC) viimeisimmässä uhanalaisuusarvioinnissa.

Laulujoutsenen tunnistettu päämuuttoreitti seuraa Pohjanlahden rannikkoa ja täten muutto kulkee Kristiinankaupungin saaristo Natura-alueen kautta. Keväällä muuttavat joutsenet saapuvat laajalla rintamalla lounaasta ja jatkavat muuttoa koilliseen, osin rannikkoa seuraten, mutta myös mantereeseen kautta. Pohjanlahden kautta muuttavien joutsenten kokonaismääräksi on arvioitu keväällä keskimäärin noin 8000 ja syksyllä noin 11000 yksilöä. Lukumäärää on pidettävä karkeana arviona ja se kuvastaa parhaiten muuton tiivistymisen takia pohjoisen Pohjanlahden määrää. Keväällä muutto on keskittyneempää kuin syksyllä lintujen kiirehtiessä pesimäpaikoilleen. Syksyllä muutto tapahtuu enemmän ”ripotellen” lintujen siirtyessä vähitellen kohti talvehtimisalueita. Syksyllä muuttokausi on pitkä ja riippuu vallitsevista sääoloista. Syksyllä muutto myös seuraa tiiviimmin rannikkoa lintujen siirtyessä vähitellen etelämmäksi. Västervik II:n muotonhavainnoissa nähtiin keväällä 705 ja syksyllä vain 155 yksilöä, mikä kuvastaa lintujen keskittymistä syksyllä meren rannikolle. Osa laulujoutsenista voi jäädä Natura-alueelle yrittämään talvehtimistä. Tällöin ne viihtyvät alueella niin kauan kuin meri pysyy sulana. Talviaikana lintujen ei arvioida liikkuvan lainkaan vesialueen ulkopuolella.

Hankkeesta ei aiheudu suoria elinympäristömuutoksia Natura-alueelle, eli elinympäristön puolesta alue voi toimia laulujoutsenen levähdysalueena hankkeen toteutumisen jälkeenkin. Mahdollisia vaikutusmekanismeja ovat tällöin este- ja törmäysvaikutukset. Natura-alue sijoittuu hankealueesta länteen tai luoteeseen, joten keväällä muuolta saapuvien joutsenten lentoreittien arvioidaan kulkevan pääasiassa hankealueen ohitse. Syksyllä Natura-alueelle saapuvien joutsenten lennot voivat todennäköisemmin osua myös hankealueelle, mutta lähimmät tuulivoimalat sijoittuvat yli 3,5 kilometrin etäisyydelle ja joutsenet pystyvät helposti kiertämään alueen tai väistämään voimaloita. Törmäysriskin arvioidaan kohoavan, mutta törmäysvaikutukset arvioidaan vähäisiksi. Laulujoutsenen muuttokorkeus on tyypillisesti alhainen. Liikkuminen voimaloiden vaikutuspiirissä on epätodennäköistä, eikä joutsenen ole todettu olevan herkkä törmäyksille. Esimerkiksi FCG:n toteuttamissa laajoissa toimivien tuulivoima-alueiden seurannoissa valtakunnallisesti merkittävillä muuttoreiteillä, joiden yhteydessä on havainnointia myös tuhansia laulujoutsenia, törmäyksiä ei ole todettu. Laulujoutsen on myös suhteellisen runsaslukuinen laji, joten yksittäisillä törmäyksillä ei ole merkittävää vaikutusta lajin esiintymiseen alueella.

Västervik II:n tuulivoimahankkeen toteutumisella ei arvioida olevan pitkällä tai lyhyellä aikavälillä sellaisia vaikutuksia, että ne aiheuttaisivat merkittävää heikennystä suojeluperusteena esitetyn laulujoutsenen populaatioon tai lajin suojelutasoon Suomessa, eikä Natura-alueen merkitykseen, säilymiseen ja toiminnallisuuteen laulujoutsenen levähdys- (10–70 yksilöä) tai talvehtimisalueena (5–70 yksilöä) yksinään tai osana Natura-alueverkostoa.

## Metsähanhi

Metsähanhi luetaan Natura-alueen suojeluperusteeksi alueella levähtävänä lajina (5–20 yksilöä). Suomen pesivä taigametsähanhipopulaatio on 2800–5600 paria ja Natura-alueverkoston (SPA) alueella pesivä populaatio on 440–1193 pesivää paria. Suomen EU-raportin mukaan Suomen taigametsähanhikanta on lyhyellä (2007–2018) aikavälillä vakaa, mutta viimeaikainen trendi on epäselvä. Laji on kuitenkin luokiteltu vaarantuneeksi (VU) viimeisimmässä uhanalaisuusarvioinnissa. Uhanalaistumisen syiksi luetellaan pyynti, ojitus ja turpeenotto sekä vesirakentaminen. Näiden lisäksi tulevaisuuden uhaksi mainitaan muutokset Suomen ulkopuolella.

Natura-alueella metsähanhi levähtää vähälukuisena. Metsähanhi talvehtii leutoina talvina Etelä-Ruotsissa ja kovina talvina Tanskan eteläpuolella, josta se saapuu Natura-alueelle lounaasta. Lajin päämuuttoreitti sijaitsee Natura-alueen ja Västervik II:n hankealueen itäpuolella. Metsähänhen muuttajamäärät ja lajin muuttoreitit ovat muuttuneet viimeisen kymmenen vuoden merkittävästi. Nykyisin huomattavia määriä metsähänhia esiintyy lepäilevinä Varsinais-Suomen ja Satakunnan rannikkoalueella sekä sisämaassa Pirkanmaalla. Natura-alueen levähtävät metsähänhet muodostavat hyvin pienen osan Suomen läpimuuttavasta kannasta, sillä laji levähtää pääasiallisesti pelloilla ja vain poikkeustapauksissa Natura-alueella. Natura-aluetta lähimmät merkittävät levähdysalueet sijaitsevat Kristiinankaupungin Härkmerellä, Kauhajoen peltoaukeilla ja Porin ympäristössä.

Västervik II:n tuulivoimahankkeen toteutumisella ei arvioida olevan pitkällä tai lyhyellä aikavälillä sellaisia vaikutuksia, että ne aiheuttaisivat merkittävää heikennystä suojeluperusteena esitetyn metsähänhen populaatioon tai lajin suojelutasoon Suomessa, eikä Natura-alueen merkitykseen, säilymiseen ja toiminnallisuuteen lajin levähdysalueena, yksinään tai osana Natura-alueverkostoa.

## Valkoposkihanhi

Valkoposkihanhi luetaan Natura-alueen suojeluperusteeksi alueella pesivänä/lisääntyvänä (20–50 paria) ja levähtävänä (20–50 yksilöä) lajina. Laji on lisääntynyt Suomessa ja nykyisin sen levinneisyysalue kattaa lähes koko Suomen rannikon. Valkoposkihanhen maailmankannasta pääosa pesii Venäjällä, jonne linnut muuttavat

Suomenlahtea seuraavaa päämuuttoreittiä. Tällä muuttoreitillä muuttavia lintuja on useita satoja tuhansia yksilöitä.

Pesimäympäristökseen valkoposkihanhi valitsee Natura-alueella ulkosaariston saaret, mielellään sellaiset, joilla on lokki- tai tiirayhdyskuntia. Laji talvehtii Länsi-Euroopassa, joten pesivät linnut saapuvat Natura-alueelle lounaasta. Vastaavasti pesimäkauden jälkeen ne palaavat talvehtimisalueilleen lounaaseen. Pesimäaikana pesivät linnut pysyttelevät tiiviisti pesäpaikan läheisyydessä, eikä niiden täten arvioida liikkuvan lainkaan Västervik II:n hankealueella.

Västervik II:n tuulivoimahankkeen toteutumisella ei arvioida olevan pitkällä tai lyhyellä aikavälillä sellaisia vaikutuksia, että ne aiheuttaisivat merkittävää heikennystä suojeluperusteena esitetyn valkoposkihanhen populaatioon tai lajin suojelutasoon Suomessa, eikä Natura-alueen merkitykseen, säilymiseen ja toiminnallisuuteen lajin pesimä- ja levähdysalueena, yksinään tai osana Natura-alueverkostoa.

## Ristisorsa

Ristisorsa luetaan Natura-alueen suojeluperusteeksi alueella pesivänä/lisääntyvänä lajina (2–5 paria). Lajin pesimäympäristöä ovat vesikasvillisuuden peittämät suojaisat merenlahdet. Ristisorsa on täysin riippuvainen meriympäristöstä ja lajin pesimäaikainen liikkuminen rajoittuu pesäpaikan ympäristöön ja merialueelle. Laji talvehtii Länsi-Euroopassa, joten linnut saapuvat Natura-alueelle lounaasta, eikä niiden täten arvioida liikkuvan lainkaan Västervik II:n hankealueella. Vastaavasti pesimäkauden jälkeen ne palaavat talvehtimisalueilleen lounaaseen. Laji on myös erittäin satunnainen sisämaassa.

Västervik II:n tuulivoimahankkeen toteutumisella ei arvioida olevan pitkällä tai lyhyellä aikavälillä sellaisia vaikutuksia, että ne aiheuttaisivat merkittävää heikennystä suojeluperusteena esitetyn ristisorsan populaatioon tai lajin suojelutasoon Suomessa, eikä Natura-alueen merkitykseen, säilymiseen ja toiminnallisuuteen lajin pesimä- ja levähdysalueena, yksinään tai osana Natura-alueverkostoa.

## Harmaasorsa, jouhisorsa, heinätavi ja lapasorsa

Lajit ovat puolisukelajia, joita tavataan Natura-alueella sekä pesivinä (poikkeuksena heinätavi) että levähtävinä. Hankkeesta ei aiheudu suoria elinympäristömuutoksia Natura-alueelle, eli elinympäristön puolesta alue voi toimia lajien pesimä- ja levähdysalueena hankkeen toteutumisen jälkeenkin. Mahdollinen vaikutus Natura-alueen säilymiseen ja merkitykseen lajien lepäilyalueena voi aiheutua lähinnä siinä tapauksessa, että niiden muuttaminen alueelle estyy tai vaikeutuu estevaikutuksen kautta niiden väistäessä tuulivoimaloita. Kaikki lajit talvehtivat etelän ja lounaan välisillä ilmansuunnilla, josta lajit saapuvat huhti-toukokuussa Natura-alueelle. Pesivät jouhisorsa-, lapasorsa- ja harmaasorsayksilöt eivät käytännössä liiku lainkaan Västervik II:n hankealueella, sillä ne ovat tiukasti vesiympäristöön sidonnaisia lajeja. Ne saapuvat Natura-alueelle rannikkovyöhykettä seurailen ja palaavat syksyllä samaa reittiä talvehtimisalueilleen.

Kaikki lajit talvehtivat etelän ja lounaan välisillä ilmansuunnilla, josta ne saapuvat huhti-toukokuussa Natura-alueelle. Natura-alueella keväällä levähtävien yksilöiden arvioidaan saapuvan sinne jostain etelän ja lounaan välisistä ilmansuunnista, eikä lentoreittien arvioida osuvan hankealueelle. Natura-alue sijoittuu hankealueesta länteen tai luoteeseen, joten muutolta saapuvien lintujen lentoreittien arvioidaan kulkevan pääasiassa hankealueen ohitse, eikä lentoreittien arvioida osuvan hankealueelle. Muutto jatkuu keväällä merenrannikkoa pitkin. Syksyllä Natura-alueelle saapuvien yksilöiden lennot voivat todennäköisemmin osua myös hankealueelle, mutta lähimmät tuulivoimalat sijoittuvat yli 3,5 kilometrin etäisyydelle ja linnut pystyvät helposti kiertämään alueen tai väistämään voimaloita. Törmäysriskin arvioidaan kohoavan, mutta törmäysvaikutukset arvioidaan vähäisiksi. Liikkuminen voimaloiden vaikutuspiirissä on epätodennäköistä, eikä lajien ole todettu olevan herkkiä törmäyksille. Yleisesti sorsalintujen muutto sijoittuu maa-alueiden yläpuolella useiden satojen

metrien korkeudelle, ja yömuutonkin tiedetään tapahtuvan pääosin hyvin korkealla törmäyskorkeuden yläpuolella.

Västervik II:n tuulivoimahankkeen toteutumisella ei arvioida olevan pitkällä tai lyhyellä aikavälillä sellaisia vaikutuksia, että ne aiheuttaisivat merkittävää heikennystä suojeluperusteina esitettyjen lajien populaatioon tai suojelutasoon Suomessa, eikä Natura-alueen merkitykseen, säilymiseen ja toiminnallisuuteen lajien pesimä- ja levähdysalueena, yksinään tai osana Natura-alueverkostoa.

### **Punasotka, tukkasotka ja lapasotka**

Punasotka, tukkasotka ja lapasotka luetaan Natura-alueen suojeluperusteeksi alueella levähtävinä lajeina (punasotka 10–20 yksilöä, tukkasotka 20–80 yksilöä ja lapasotka 2–20 yksilöä), tukkasotka ja lapasotka myös pesivinä lajeina (tukkasotka 50–100 paria ja lapasotka ilman parimäärää). Kaikkien lajien pesimäkannat ovat vähentyneet Suomessa ja nykyisin punasotka luokitellaan äärimmäisen uhanalaiseksi (CR) ja lapasotka sekä tukkasotka erittäin uhanalaiseksi (EN).

Hankkeesta ei aiheudu suoria elinympäristömuutoksia Natura-alueelle, eli elinympäristön puolesta alue voi toimia lajien levähdysalueena hankkeen toteutumisen jälkeenkin. Mahdollinen vaikutus Natura-alueen säilymiseen ja merkitykseen lajien lepäilyalueena voi aiheutua lähinnä siinä tapauksessa, että niiden muuttaminen alueelle estyy tai vaikeutuu estevaikutuksen kautta niiden väistäessä voimaloita. Koska lajien talvehtimisalueet sijaitsevat pääosin Länsi-Euroopassa, arvioidaan Västervik II:n hankealueen länsipuolella sijaitsevalle Natura-alueelle ja sieltä muuttavien lintujen muuttoreitit kulkevan hankealueen länsipuolitse. Arvioitaessa vaikutuksia lajin ja Natura-alueella levähtävien yksilöiden osalta Natura-alueelle tai sieltä pois lentäminen tapahtuvat vain kerran tai korkeintaan muutamia kertoja muuttokaudessa. Yleisesti sorsalintujen muutto sijoittuu maa-alueiden yläpuolella useiden satojen metrien korkeudelle, ja yömuutonkin tiedetään tapahtuvan pääosin hyvin korkealla törmäyskorkeuden yläpuolella.

Pesivät tukkasotkat ja lapasotkat pysyttelevät pesimisalueella meriympäristössä, eikä niiden arvioida liikkuvan lainkaan Västervik II:n hankealueella.

Västervik II:n tuulivoimahankkeen toteutumisella ei arvioida olevan pitkällä tai lyhyellä aikavälillä sellaisia vaikutuksia, että ne aiheuttaisivat merkittävää heikennystä suojeluperusteina esitettyjen lajien populaatioon tai lajien suojelutasoon Suomessa, eikä Natura-alueen merkitykseen, säilymiseen ja toiminnallisuuteen lajien pesimä- ja levähdysalueena, yksinään tai osana Natura-alueverkostoa.

### **Haahka**

Haahka luetaan Natura-alueen suojeluperustelajiksi pesivänä/lisääntyvänä (400–600 paria) ja levähtävänä (10000–14000 yksilöä) lajina. Haahkan pesimäkannan koko Suomessa on 73000–110000 paria, joista Natura-alueverkoston (SPA) alueella pesivä populaatio on 20200–32300 pesivää paria. Laji pesii Suomen rannikkoalueella ja saaristossa ja Pohjanlahdella säännöllisimmät pohjoiset pesivät parit tavataan Keski-Pohjanmaalla. Laji on vähentynyt maassamme sekä lyhyellä että pitkällä aikavälillä. Viimeisimmässä uhanalaisarviossa laji on luokiteltu erittäin uhanalaiseksi.

Haahkojen muutto Natura-alueelle alkaa varhain keväällä, ensimmäiset muuttajat saapuvat maaliskuun vaihteessa ja päämuutto tapahtuu huhtikuun lopulla tai toukokuun alussa. Koiraiden paluumuutto tapahtuu kesäkuussa, mitä ennen ne kerääntyvät suuriksi koirasparviksi ennen kuin muuttavat sulkimaan Itämeren ja Pohjanmeren alueelle. Naaraat pysyttelevät pesimäpaikoilla elo-syyskuulle. Haahka on täysin sopeutunut ja riippuvainen meriympäristöstä, jossa se viettää koko elinkiertonsa. Suomessa haahka esiintyy vain poikkeuksellisesti sisämaassa tai mantereella, edes merenrannan läheisyydessä. Hankkeesta ei aiheudu suoria

elinympäristömuutoksia alueelle, eli elinympäristön puolesta Natura-alue voi toimia haahkan pesimisalueena hankkeen toteutumisen jälkeenkin.

Västervik II:n tuulivoimahankkeen toteutumisella ei arvioida olevan pitkällä tai lyhyellä aikavälillä sellaisia vaikutuksia, että ne aiheuttaisivat merkittävää heikennystä suojeluperusteena esitetyn haahkan populaatioon tai lajin suojelutasoon Suomessa, eikä Natura-alueen merkitykseen, säilymiseen ja toiminnallisuuteen lajin pesimä- ja levähdysalueena, yksinään tai osana Natura-alueverkostoa.

### Mustalintu ja pilkkasiipi

Mustalintu ja pilkkasiipi luetaan Natura-alueen suojeluperusteeksi alueella levähtävinä lajeina (mustalintu 150–2400 yksilöä, pilkkasiipi 20–80 yksilöä), pilkkasiipi myös pesivänä lajina (10–40 paria). Mustalintuja pesii Pohjois-Suomessa 1000–2000 ja pilkkasiipiä koko rannikkoalueella ja erilliskantana Pohjois-Suomessa 5000–16000 paria. Pilkkasiipi on viimeisimmässä uhanalaisluokittelussa todettu vaarantuneeksi lajiksi. Kummankin lajin viimeaikainen kannankehitys Suomessa on epäselvä. Lajien päämuuttoreitit seuraavat Suomenlahtea ja toisaalta Pohjanlahtea. Natura-alueella ja sen läheisellä merialueella sijaitsee kummankin lajin keväinen Pohjanlahden päämuuttoreitti, jonka kautta muuttaa huomattavia määriä lajien yksilöitä. On arvioitu, että Pohjanlahden kautta muuttaa keväällä keskimäärin 94957 mustalintua ja 38289 pilkkasiipeä. Kyseessä ovat pääosin Pohjois-Venäjällä pesivät yksilöt, sillä Suomen pohjoisosissa pesivien yksilöiden kanta on pieni. Lajien muuttokausi alkaa huhtikuun lopulla ja jatkuu kesäkuun alkuun. Lajien muutto painottuu vuorokaudenajaltaan varhaisaamuun ja alkuiltaan, jatkuen joskus pimeään asti. Päivisin linnut levähtävät merellä sopivien ruokailualueiden läheisyydessä. Syksyllä muuttajamäärät ovat Pohjanlahdella selvästi vähäisempiä, sillä mustalintuja arvioidaan muuttavan keskimäärin 9945 ja pilkkasiipiä 1277 yksilöä. Kummankin lajin syysmuutto tapahtuu valtaosin Suomen eteläpuolella Virossa. Muuttokausi on syksyllä myös pitempi, jatkuen heinäkuusta talven tuloon asti. Tyypillistä lajien esiintymisessä Natura-alueella on se, että ne ovat leimallisesti merilintuja, jotka eivät tällä alueella liiku lainkaan mantereen päällä, eivätkä täten lennä Västervik II:n hankealueella. Hankkeesta ei aiheudu myöskään suoria elinympäristömuutoksia alueelle, eli elinympäristön puolesta Natura-alue voi toimia pilkkasiiven pesimisalueena hankkeen toteutumisen jälkeenkin. Pesivien pilkkasiipien ei arvioida liikkuvan lainkaan Västervik II:n alueella.

Västervik II:n tuulivoimahankkeen toteutumisella ei arvioida olevan pitkällä tai lyhyellä aikavälillä sellaisia vaikutuksia, että ne aiheuttaisivat merkittävää heikennystä suojeluperusteena esitettyjen mustalinnun ja pilkkasiiven populaatioihin tai suojelutasoihin Suomessa, eikä Natura-alueen merkitykseen, säilymiseen ja toiminnallisuuteen lajien pesimä- ja levähdysalueena, yksinään tai osana Natura-alueverkostoa.

### Uivelo

Uivelo luetaan Natura-alueen suojeluperustelajiksi levähtävänä (5–20 yksilöä) lajina. Uivelo on levinneisyydeltään pohjoinen laji, jota tavataan verrattain harvalukuisena Pohjoisen-Suomen vesistöissä. Uivelo suosii matalia ja runsaan kasvillisuuden järviä, mutta se viihtyy myös karummilla järvillä, jokisuvannoissa ja suoallikoissa. Suomen pesivä uivelopopulaatio on 2000–5500 pesivää paria ja Natura-alueverkoston (SPA) alueella pesivä populaatio on 243–631 pesivää paria. Suomen EU-raportin mukaan Suomen nykyinen uivelokanta on lyhyellä tähtäimellä vakaa ja pitkällä aikavälillä (1986–2018) kasvava ja laji on luokiteltu elinvoimaiseksi viimeisimmässä uhanalaisuusarvioinnissa.

Hankkeesta ei aiheudu suoria elinympäristömuutoksia Natura-alueelle, eli elinympäristön puolesta alue voi toimia uivelon levähdysalueena hankkeen toteutumisen jälkeenkin. Mahdollinen vaikutus Natura-alueen säilymiseen ja merkitykseen uivelon lepäilyalueena voi aiheutua lähinnä siinä tapauksessa, että uivelon muuttaminen alueelle estyy tai vaikeutuu estevaikutuksen kautta niiden väistäessä voimaloita. Uivelon talvehtimisalueet sijaitsevat pääosin Länsi-Euroopassa, joten laji saapuu lounaasta Natura-alueelle levähtämään. Siten

Västervik II:n hankealueen länsipuolella sijaitsevalle Natura-alueelle ja sieltä muuttavien lintujen muuttoreitit kulkevat hankealueen länsipuolitse. Arvioitaessa vaikutuksia lajin ja Natura-alueella levähtävien yksilöiden osalta Natura-alueelle tai sieltä pois lentäminen tapahtuvat vain kerran tai korkeintaan muutamia kertoja muuttokaudessa.

Edellä mainituin perustein Västervik II:n tuulivoimahankkeen toteutumisella ei arvioida olevan pitkällä tai lyhyellä aikavälillä sellaisia vaikutuksia, että ne aiheuttaisivat merkittävää heikennystä suojeluperusteena esitetyn uivelon populaatioon tai lajin suojelutasoon Suomessa, eikä Natura-alueen merkitykseen, säilymiseen ja toiminnallisuuteen lajien pesimä- ja levähdysalueena, yksinään tai osana Natura-alueverkostoa.

## Merikotka

Merikotka luetaan Natura-alueen suojeluperustelajiksi levähtävänä (10–30 paria) ja talvehtivana (5–15 yksilöä) lajina. Myös lajin päämuuttoreitti sivuaa Natura-aluetta. Merikotkan Suomen populaatio on viimeisimmän arvion mukaan 720–1000 paria ja lajin kanta on kasvava. Pesivien merikotkien lisäksi Suomessa on runsaasti pesimättömiä esiaikuisia lintuja (merikotka saavuttaa sukukypsyyden noin 5–6 vuoden iässä). Natura-alueen merikotkien, sekä levähtävien että talvehtivien, määrä on merkittävä. Merikotkat syövät monenlaista ravintoa. Tärkeitä ravintokohteita ovat kalat, saarissa pesivät linnut ja myös haaskat ja metsästyksen yhteydessä maastoon jääneet teurasjätteet.

Natura-alueella levähtävien merikotkien liikkeistä ei ole aivan tarkkaa tietoa. Västervik II:n lintuselvityksissä selvitysalueella tehtiin kuitenkin runsaasti havaintoja eri-ikäisistä linnuista. Osa linnuista oli muuttavia, mutta joukossa oli myös kierteleviä ja paikallisiksi tulkittuja lintuja. Lentoja kertyi esimerkiksi kevään muutontarkkailuissa 215 yksilöstä, joista muuttaviksi tulkittiin 38 yksilöä. Syksyllä lentoja oli vastaavasti 126 yksilöstä, joista muuttaviksi tulkittiin 70 yksilöä. Merikotkien tiedetään voivan kierrellä laajastikin ravintoa hakiessaan, joten havaittujen yksilöiden joukossa on erittäin todennäköisesti Natura-alueella levähtäviä yksilöitä. Merikotkan tiedetään myös olevan muita petolintuja alttiimpi tuulivoimaloiden aiheuttamille törmäyksille. Natura-tietolomakkeella mainittujen talvehtivien merikotkien liikkeistä ei ole tarkempia tietoja. Lintujen liikkumiseen talvella vaikuttavat vallitsevat sääolot. Kovina talvina merikotkat voivat joutua hakemaan ravintoa enenevässä määrin myös sisämaasta, varsinkin jos meri on jäässä, jolloin ravintoa on vähän tarjolla.

Västervik II tuulivoimapuiston vaikutuksia merikotkaan on tarkasteltu erillisessä, vain viranomaiskäyttöön tarkoitetussa selvityksessä (YVA-selostuksen liite 12). Selvityksen mukaan vaikutukset hankealueen ympäristössä pesiviin merikotkiin jäävät todennäköisesti korkeintaan kohtalaisiksi huomioiden lähimpien voimaloiden etäisyys aktiiviseen pesäpaikkaan sekä merikotkille potentiaalisten saalistusalueiden sijainteihin, joille suuntautuvat lennot eivät todennäköisesti juurikaan kulje tuulivoimapuiston kautta. Laskennalliset törmäysriskit muuttaviin merikotkiin jäävät kohtalaisiksi. Suurimmat törmäysriskit kohdistuvat todennäköisesti alueella kierteleviin pesimättömiin ja nuoriin merikotkiin, joihin vaikutukset voivat nousta pitkällä ajanjaksolla tarkasteltuna myös suuriksi. Merikotka on kuitenkin populaatiossa selvästi esimerkiksi maakotkaa sietokykyisempi ihmistoimien aiheuttamalle lisäkuolleisuudelle. Laajemmin Etelä- ja Keski-Pohjanmaan sekä Pohjanmaan alueella tarkasteltuna törmäyskuolleisuuden on arvioitu olevan pesiville pareille noin 5 yksilöä vuosittain, jos kaikki Pohjanmaalle vuoteen 2022 suunnitellut tuulivoimapuistot toteutuisivat (Tikkanen ym. 2022). Pesimättömien merikotkien osalta mallinnettu lisäkuolleisuus pohjalaismaakuntien alueella olisi puolestaan 16 yksilöä vuodessa. Mallinnettu törmäysten riskiraja – jolla kannan kasvu taittuisi – olisi arviolta 16 pesivää merikotkaa/pari ja 31 pesimätöntä merikotkaa vuodessa. Toukokuuhun 2022 mennessä (18.8.2022/Torsten Stjernberg sähköposti julkaisussa Tikkanen ym. 2020) tietoon on tullut kautta aikain noin 40 merikotkan menehtymisen tuulivoimailoihin Suomessa, joista Pohjanmaan, Etelä- ja Keski-Pohjanmaan alueille sijoittuu vain yhdeksän. Todellinen määrä voi kuitenkin olla huomattavasti suurempi. Tikkanen ym. (2022) ovat todenneet, että rakennettujen ja

jo kaavoitettujen tuulivoimahankkeiden aiheuttamat yhteisvaikutukset jäävät todennäköisesti pohjalaismaakunnissa pesivien merikotkien osalta alle mallinnetun riskirajan, vaikka kaikki alueelle suunnitellut (v. 2022 mennessä) tuulivoimapuistot toteutuisivat. Toisaalta kun huomioidaan myös nuoriin kotkiin kohdistuvat törmäysvaikutukset, merikotkakannan kasvu voisi pysähtyä. On kuitenkin todennäköistä, että kaikki suunnitellut hankkeet eivät tule toteutumaan, jonka lisäksi hankkeiden voimalamäärät pienenevät suunnittelun edetessä. Mikäli yksittäisiä törmäyksiä tapahtuisi Västervik II tuulivoimapuiston voimaloihin, saa Natura-alueella esiintyvä kanta todennäköisesti korvausta Natura-alueen ulkopuolelta. Tätä edesauttaa merikotkan elinvoimainen ja kasvava populaatio. Tarkasteltaessa yksistään Västervik II tuulivoimapuistosta Kristiinankaupungin saariston Natura-alueelle kohdistuvia vaikutuksia, vaikutukset eivät todennäköisesti nouse merikotkan osalta merkittäviksi.

Edellä mainituin perustein Västervik II:n tuulivoimahankkeen toteutumisella ei arvioida olevan pitkällä tai lyhyellä aikavälillä sellaisia vaikutuksia, että ne aiheuttaisivat merkittävää heikennystä suojeluperusteena esitetyn merikotkan populaatioon tai lajin suojelutasoon Suomessa, ja Natura-alueen merkitykseen, säilymiseen ja toiminnallisuuteen merikotkan levähdys- ja talvehtimisalueena, yksinään tai osana Natura-alueverkostoa.

### Sääksi

Sääksi luetaan Natura-alueen suojeluperustelajiksi levähtävänä (1–2 yksilöä) lajina. Suomen pesivä sääksipopulaatio on 1200–1500 paria ja Natura-alueverkoston (SPA) alueella pesivä populaatio on 130–200 pesivää paria. Suomen EU-raportin mukaan Suomen nykyinen sääksikanta on pitkällä aikavälillä kasvava ja lyhyellä tähtämellä vakaa ja laji on luokiteltu elinvoimaiseksi (LC) viimeisimmässä uhanalaisuusarvioinnissa

Suomen EU-raportissa yhdeksi sääkseen kohdistuviksi paineiksi (pressure) ja uhkiksi (threat) todetaan tuulivoima-, aalto- ja vuorovesivoimarakentaminen (D01) ja uhka kohdistuu sääksiin Suomen sisällä. Uhka luokitellaan keskisuureksi (M – medium importance). Kalapää träsikin kohdalla uhka ei kuitenkaan kohdistu pesiviin yksilöihin, mikä pienentää vaikutuksen merkittävyyttä. Lisäksi uhkiksi raportissa todetaan muiden lajien välinen kilpailu, metsätalous ja vanhojen metsien väheneminen, turvetuotanto sekä laitton tappaminen. Uhkat tappamista lukuun ottamatta kohdistuvat sääkseen myös Suomessa.

Hankkeesta ei aiheudu suoria elinympäristömuutoksia järvelle eli elinympäristön puolesta Natura-alue voi toimia sääksen levähdysalueena hankkeen toteutumisen jälkeenkin. Mahdollinen vaikutus Natura-alueen säilymiseen ja merkitykseen sääksen lepäilyalueena voi aiheutua lähinnä siinä tapauksessa, että sääksen muuttaminen alueelle estyy tai vaikeutuu estevaikutuksen kautta niiden väistäessä tuulivoimaloita.

Sääksen, kuten muidenkin muuttolintujen, pääasiallinen muuttosuunta alueella on karkeasti lounais-koillisuuntainen Pohjanlahden rannikkolinjan mukaisesti. Siten Västervik II:n hankealueen länsipuolella sijaitsevalle Natura-alueelle ja sieltä muuttavien lintujen muuttoreitit kulkevat hankealueen länsipuolitse. Tällä perusteella Västervik II:n tuulivoimahankealue ei estäisi muuttavien lintujen, kuten sääksen, muuttamista Natura-alueelle tai sieltä pois. On huomattava, että arvio koskee vain Natura-tietolomakkeessa mainittuja lepäileviä sääksiyksilöitä (1–2 yksilöä), ei koko Pohjanlahden rannikon kautta muuttavaa kantaa. Lisäksi muuttaviin lintuihin kohdistuvien vaikutusten merkittävyyttä laskee merkittävästi se, että mahdollinen tuulivoimaloiden vaikutusalueen kautta lentäminen tapahtuu vain kerran tai kaksi vuodessa.

Edellä mainituin perustein arvioidaan, että sääksellä ei ole tarpeen lentää esimerkiksi rannikon ja Västervik II:n hankealueen välillä sinä aikana, kun se alueella lepäilee, ei hankealueen kautta lentämistä tapahtuisi, tai tapahtuisi korkeintaan hyvin vähän. Useiden havaintojen perusteella sääksen on todettu väistävän tuulivoimaloita ja kiertävän tuulivoimapuistoja tai lentävän niiden yli (mm. FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy 2015). On selvää, että hyvissä olosuhteissa sääksi havaitsee sen lentoreitillä olevat tuulivoimalat. Muista petolinnuista poiketen sääksi saalistaa vain vesistöjen yllä. Muualla lentäessään sääksi lentää matkalentoa, jolloin sen

huomio ei ole kiinnittynyt esimerkiksi saaliseläimiin, kuten useiden muiden saalistavien petolintulajien kohdalla, joten sääksi todennäköisemmin havaitsee lentoreitillään olevat esteet, kuten tuulivoimalat.

Edellä mainituin perustein Västervik II:n tuulivoimahankkeen toteutumisella ei arvioida olevan pitkällä tai lyhyellä aikavälillä sellaisia vaikutuksia, että ne aiheuttaisivat merkittävää heikennystä suojeluperusteena esitetyn sääksen populaatioon tai lajin suojelutasoon Suomessa, eikä Natura-alueen merkitykseen, säilymiseen ja toiminnallisuuteen sääksen levähdysalueena (1–2 yksilöä), yksinään tai osana Natura-alueverkostoa.

### Ruskosuohaukka

Ruskosuohaukka luetaan Natura-alueen suojeluperustelajiksi pesivänä/lisääntyvänä (0–1 paria) ja levähtävänä (0–5 yksilöä) lajina. Suomen pesivä ruskosuohaukkapopulaatio on 710–840 paria (tai koirasta, kuten Suomen EU-raportissa esitetään) ja Natura-alueverkoston (SPA) alueella pesivä populaatio on 264–379 pesivää paria/koirasta. Natura-alueen suhteellinen ruskosuohaukkapopulaatio on siis vähäinen. Suomen EU-raportin mukaan Suomen nykyinen ruskosuohaukkakanta on lyhyellä tähtäimellä vakaa ja pitkällä aikavälillä kasvava ja laji on luokiteltu elinvoimaiseksi (LC) viimeisimmässä uhanalaisuusarvioinnissa. Suomen EU-raportissa ruskosuohaukkaan kohdistuviksi paineiksi (pressure) ja uhkiksi (threat) todetaan laitton tappaminen, synteettiset lannoitteet ja vieraslajit. Tuulivoimarakentamista ei siis mainita uhaksi tai paineeksi.

Hankkeesta ei aiheudu suoria elinympäristömuutoksia Natura-alueelle, eli elinympäristön puolesta Natura-alue voi toimia ruskosuohaukan pesimä- ja levähdysalueena hankkeen toteutumisen jälkeenkin.

Pesiviin ja muuttaviin ruskosuohaukkoihin voi kohdistua vaikutuksia lintujen muuttaessa Natura-alueelle ja siltä pois, jolloin voimalat voivat aiheuttaa estevaikutuksen, minkä seurauksena ruskosuohaukan muuttaminen alueelle estyy tai vaikeutuu niiden väistäessä tuulivoimaloita. Petolintujen kohdalla myös saalistusalueet voivat olla laajoja, jolloin läheisellä tuulivoima-alueella voi olla sekä elinympäristö- että estevaikutuksia Natura-alueella pesiviin petolintuihin niiden saalistaessa Natura-alueen ulkopuolella. Ruskosuohaukan, kuten muidenkin muuttolintujen, pääasiallinen muuttosuunta alueella on karkeasti lounais-koillis-suuntainen Pohjanlahden rannikolinjan mukaisesti. Siten Västervik II:n tuulivoima-alueen länsipuolella sijaitsevalle Natura-alueelle ja siltä muuttavien lintujen muuttoreitit kulkevat hankealueen länsipuolitse. On huomattava, että arvio koskee vain Natura-tietolomakkeessa mainittuja järvellä lepäileviä ruskosuohaukkayksilöitä, ei koko Pohjanlahden rannikon kautta muuttavaa kantaa. Lisäksi muuttaviin lintuihin kohdistuvien vaikutusten merkittävyyttä laskee merkittävästi se, että mahdollinen tuulivoimaloiden vaikutusalueen kautta lentäminen tapahtuu vain kerran tai kaksi vuodessa.

Ruskosuohaukan lajityypillistä saalistuselinympäristöä ovat järvien ja soiden rannat, mutta myös muut avoimet alueet kuten esimerkiksi pelot. Joskus ravinnonhankintalennot voivat suuntautua kauaskin pesäpaikalta. Saalistaessaan ruskosuohaukka lentää pääasiassa matalalla avointen alueiden yllä, mutta kauempana pesästä sijaitseville saalistusalueille lentäessään lentokorkeus voi nousta törmäyskorkeudelle saakka. Natura-alueella pesivien ruskosuohaukkojen voidaan arvioida saalistavan merenrannikon tuntumassa, sillä Västervik II:n hankealueella ei arvioida olevan lajille sopivia saalistusympäristöjä. Itse hankealue on pääasiassa metsäistä elinympäristöä, jolla ei ole merkitystä ruskosuohaukan saalistuselinympäristönä. Näin ollen hankkeesta ei aiheudu saalistusalueiden menetystä, eikä sitä kautta heikennystä reviiirin elinkelpoisuuteen.

Västervik II:n tuulivoimahankkeen toteutumisella ei arvioida olevan pitkällä tai lyhyellä aikavälillä sellaisia vaikutuksia, että ne aiheuttaisivat merkittävää heikennystä suojeluperusteena esitetyn ruskosuohaukan populaatioon tai lajin suojelutasoon Suomessa, eikä Natura-alueen merkitykseen, säilymiseen ja toiminnallisuuteen ruskosuohaukan pesimä- tai levähdysalueena, yksinään tai osana Natura-alueverkostoa.

### Sinisuohaukka

Sinisuohaukka luetaan Natura-alueen suojeluperustelajiksi levähtävänä (1–5 yksilöä) lajina. Muuttaviin sinisuohaukkoihin voi kohdistua vaikutuksia lintujen muuttaessa Natura-alueelle ja siltä pois, jolloin voimat voivat aiheuttaa estevaikutuksen, minkä seurauksena lajin muuttaminen alueelle estyy tai vaikeutuu niiden väistessä tuulivoimaloita. Petolintujen kohdalla myös saalistusalueet voivat olla laajoja, jolloin läheisellä tuulivoima-alueella voi olla sekä elinympäristö- että estevaikutuksia Natura-alueella pesiviin petolintuihin niiden saalistaessa Natura-alueen ulkopuolella. Sinisuohaukan pääasiallinen muuttosuunta alueella on karkeasti lounais-koillis-suuntainen Pohjanlahden rannikkolinjan mukaisesti. Siten Västervik II:n tuulivoima-alueen länsipuolella sijaitsevalle Natura-alueelle ja siltä muuttavien lintujen muuttoreitit kulkevat hankealueen länsipuolitse. On huomattava, että arvio koskee vain Natura-tietolomakkeessa mainittuja järvellä lepäileviä sinisuohaukkayksilöitä, ei koko Pohjanlahden rannikon kautta muuttavaa kantaa. Lisäksi muuttaviin lintuihin kohdistuvien vaikutusten merkittävyyttä laskee merkittävästi se, että mahdollinen tuulivoimaloiden vaikutusalueen kautta lentäminen tapahtuu vain kerran tai kaksi vuodessa.

Västervik II:n tuulivoimahankkeen toteutumisella ei arvioida olevan pitkällä tai lyhyellä aikavälillä sellaisia vaikutuksia, että ne aiheuttaisivat merkittävää heikennystä suojeluperusteena esitetyn sinisuohaukan populaatioon tai lajin suojelutasoon Suomessa, eikä Natura-alueen merkitykseen, säilymiseen ja toiminnallisuuteen ruskosuohaukan pesimä- tai levähdysalueena, yksinään tai osana Natura-alueverkostoa.

### Nuolihaukka

Nuolihaukka luetaan Natura-alueen suojeluperustelajiksi pesivänä/lisääntyvänä (1–4 paria) ja levähtävänä (1–3 yksilöä) lajina. Suomen pesivä nuolihaukkapopulaatio on 2500–3200 paria ja Natura-alueverkoston (SPA) alueella pesivä populaatio on 240–360 pesivää paria. Suomen EU-raportin mukaan Suomen nuolihaukkakanta on pitkällä aikavälillä kasvava ja laji on luokiteltu elinvoimaiseksi (LC) viimeisimmässä uhanalaisuusarvioinnissa. Nuolihaukan pesimäalue Suomessa ulottuu pohjoisessa Metsä-Lappiin saakka, mutta kanta on tihein etelässä ja etenkin kaakossa vesistöjen läheisyydessä.

Hankkeesta ei aiheudu suoria elinympäristömuutoksia Natura-alueelle, eli elinympäristön puolesta Natura-alue voi toimia nuolihaukan pesimäalueena hankkeen toteutumisen jälkeenkin. Natura-alueella pesiviin nuolihaukkoihin voi kohdistua vaikutuksia lintujen muuttaessa Natura-alueelle ja siltä pois, jolloin voimat voivat aiheuttaa estevaikutuksen, minkä seurauksena nuolihaukan muuttaminen alueelle estyy tai vaikeutuu niiden väistessä tuulivoimaloita. Petolintujen kohdalla myös saalistusalueet voivat olla laajoja, jolloin läheisellä tuulivoima-alueella voi olla sekä elinympäristö- että estevaikutuksia Natura-alueella pesiviin petolintuihin niiden saalistaessa Natura-alueen ulkopuolella. Nuolihaukan, kuten muidenkin muuttolintujen, pääasiallinen muuttosuunta alueella on karkeasti lounais-koillis-suuntainen Pohjanlahden rannikkolinjan mukaisesti. Siten Västervik II:n tuulivoima-alueen länsipuolella sijaitsevalle Natura-alueelle ja siltä muuttavien lintujen muuttoreitit kulkevat hankealueen länsipuolitse. Tällä perusteella Västervik II:n tuulivoima-alue ei estäisi muuttavien lintujen, kuten nuolihaukan, muuttamista Natura-alueelle tai siltä pois. Lisäksi muuttaviin lintuihin kohdistuvien vaikutusten merkittävyyttä laskee merkittävästi se, että mahdollinen tuulivoimaloiden vaikutusalueen kautta lentäminen tapahtuu vain kerran tai kaksi vuodessa.

Nuolihaukka saalistaa mieluiten sudenkorentoja soiden, lampien ja järvien yllä. Potentialista pesimäbiotooppia (soiden reunametsiä ja metsäsaarekkeita) sijoittuu käytännössä koko Natura-alueen reunavyöhykkeelle. Natura-alueella pesivien nuolihaukkojen saalistusalue saattaa ulottua hankealueelle, mutta hankealueella ei ole lajille ominaista saalistusympäristöä, minkä vuoksi sen ei arvioida liikkuvan hankealueella ja siten voimaloiden vaikutusalueella kuin korkeintaan satunnaisesti. Samasta syystä hankkeesta ei aiheudu myöskään saalistusalueiden menetystä, eikä sitä kautta heikennystä reviirin elinkelpoisuuteen.

Västervik II:n tuulivoimahankkeen toteutumisella ei arvioida olevan pitkällä tai lyhyellä aikavälillä sellaisia vaikutuksia, että ne aiheuttaisivat merkittävää heikennystä suojeluperusteena esitetyn nuolihaukan populaatioon tai lajin suojelutasoon Suomessa, eikä Natura-alueen merkitykseen, säilymiseen ja toiminnallisuuteen nuolihaukan pesimä- ja levähdysalueena, yksinään tai osana Natura-alueverkostoa.

## Muuttohaukka

Muuttohaukka luetaan Natura-alueen suojeluperustelajiksi levähtävänä (1–3 yksilöä) lajina. Hankkeesta ei aiheudu suoria elinympäristömuutoksia alueelle, eli elinympäristön puolesta Natura-alue voi toimia muuttohaukan levähdysalueena hankkeen toteutumisen jälkeenkin. Natura-alueella ei pesi muuttohaukkoja, vaan laji esiintyy alueella ainoastaan harvalukuisena muuttolintuna, joka talvehtii Lounais- ja Länsi-Euroopassa. Muuttaviin muuttohaukkoihin voi kohdistua vaikutuksia lintujen muuttaessa Natura-alueelle ja siltä pois, jolloin voimat voivat aiheuttaa estevaikutuksen, minkä seurauksena lajin muuttaminen alueelle estyy tai vaikeutuu niiden väistäessä tuulivoimaloita. Muuttohaukan pääasiallinen muuttosuunta alueella on karkeasti lounais-koillis-suuntainen Pohjanlahden rannikkolinjan mukaisesti. Siten Västervik II:n tuulivoima-alueen länsipuolella sijaitsevalle Natura-alueelle ja siltä muuttavien lintujen muuttoreitit kulkevat hankealueen länsipuolitse. On huomattava, että arvio koskee vain Natura-tietolomakkeessa mainittuja järvellä lepäileviä muuttohaukkayksilöitä, ei koko Pohjanlahden rannikon kautta muuttavaa kantaa. Lisäksi muuttaviin lintuihin kohdistuvien vaikutusten merkittävyyttä laskee merkittävästi se, että mahdollinen tuulivoimaloiden vaikutusalueen kautta lentäminen tapahtuu vain kerran tai kaksi vuodessa.

Västervik II:n tuulivoimahankkeen toteutumisella ei arvioida olevan pitkällä tai lyhyellä aikavälillä sellaisia vaikutuksia, että ne aiheuttaisivat merkittävää heikennystä suojeluperusteena esitetyn muuttohaukan populaatioon tai lajin suojelutasoon Suomessa, eikä Natura-alueen merkitykseen, säilymiseen ja toiminnallisuuteen nuolihaukan pesimä- ja levähdysalueena, yksinään tai osana Natura-alueverkostoa.

## Teeri

Teeri luetaan Natura-alueen suojeluperustelajiksi pysyvänä (1–10 yksilöä) lajina. Lajin potentiaalista pesimäbiotooppia sijoittuu käytännössä lähinnä mantereelle tai suurimpien saarien metsäisiin osiin. Teeri eivät liiku laajalti, joten Natura-alueella pesivien yksilöiden ei arvioida liikkuvan hankealueella. Myöskään häiriövaikutusten ei arvioida ulottuvan suojaissa metsissä sijaitseville pesimäpaikoille. Kokonaisuutena Västervik II:n tuulivoimahankkeen toteutumisella ei arvioida olevan pitkällä tai lyhyellä aikavälillä sellaisia vaikutuksia, että ne aiheuttaisivat merkittävää heikennystä suojeluperusteena esitetyn teeren populaatioon tai suojelutasoon Suomessa, eikä Natura-alueen merkitykseen, säilymiseen ja toiminnallisuuteen lajin lisääntymisalueena, yksinään tai osana Natura-alueverkostoa.

## Luhtahuitti

Luhtahuitti luetaan Natura-alueen suojeluperustelajiksi levähtävänä (1–2 yksilöä) lajina. Natura-alueella ei pesi luhtahuitteja, vaan laji esiintyy alueella ainoastaan harvalukuisena muuttolintuna, joka talvehtii Lounais- ja Länsi-Euroopassa. Muuttaviin luhtahuitteihin voi kohdistua vaikutuksia lintujen muuttaessa Natura-alueelle ja siltä pois, jolloin voimat voivat aiheuttaa estevaikutuksen, minkä seurauksena lajin muuttaminen alueelle estyy tai vaikeutuu niiden väistäessä tuulivoimaloita. Luhtahuitin pääasiallinen muuttosuunta alueella on karkeasti lounais-koillis-suuntainen Pohjanlahden rannikkolinjan mukaisesti. Siten Västervik II:n tuulivoima-alueen länsipuolella sijaitsevalle Natura-alueelle ja siltä muuttavien lintujen muuttoreitit kulkevat hankealueen länsipuolitse. On huomattava, että arvio koskee vain Natura-tietolomakkeessa mainittuja lepäileviä luhtahuittiyksilöitä, ei koko Pohjanlahden rannikon kautta muuttavaa kantaa. Lisäksi muuttaviin lintuihin kohdistuvien vaikutusten merkittävyyttä laskee merkittävästi se, että mahdollinen tuulivoimaloiden vaikutusalueen kautta lentäminen tapahtuu vain kerran tai kaksi vuodessa.

Västervik II:n tuulivoimahankkeen toteutumisella ei arvioida olevan pitkällä tai lyhyellä aikavälillä sellaisia vaikutuksia, että ne aiheuttaisivat merkittävää heikennystä suojeluperusteena esitetyn luhtahuitin populaatioon tai lajin suojelutasoon Suomessa, eikä Natura-alueen merkitykseen, säilymiseen ja toiminnallisuuteen nuolihaukan pesimä- ja levähdysalueena, yksinään tai osana Natura-alueverkostoa.

## Kurki

Kurki luetaan Natura-alueen suojeluperustelajiksi pesivänä/lisääntyvänä (1–5 paria) ja levähtävänä (30–750 yksilöä) lajina. Suomen pesivä kurkipopulaatio on 48000–54000 paria ja Natura-alueverkoston (SPA) alueella pesivä populaatio on 3100–4400 pesivää paria. Kurjen vuosittaiset havaitut muuttajamäärät Suomen päämuuttoreiteilla ovat vaihdelleet n. 17 000–38 000 (kevät) ja 42 000–76 000 (syksy) yksilön välillä (Toivanen ym. 2023). Suomen EU-raportin mukaan Suomen kurkikanta on sekä pitkällä että lyhyellä aikavälillä kasvava ja laji on luokiteltu elinvoimaiseksi (LC) viimeisimmässä uhanalaisuusarvioinnissa.

Suomen EU-raportin mukaan kurkeen kohdistuvaksi uhkaksi mainitaan tuuli-, aalto- ja vuorovesivoiman rakentaminen. Uhka määritellään keskitasoiseksi (M - medium importance). Uhka kohdistuu kurkeen Suomessa, eli pesimäalueella. Muuksi uhaksi sekä paineeksi todetaan sähkö- ja datakaapelit (M).

Kurki pesii lähes koko Suomessa monenlaisilla soilla ja soistuneilla alueilla sekä vesistöjen rannoilla ja viljelysten reunoilla. Maamme kurkikanta on vakaassa kasvussa, eikä laji ole elinympäristönsä suhteen kovinkaan vaativa. Kurjen pesäpaikat voivat sijaita käytännössä kaikilla Natura-alueen reunoilla, missä on riittävän laajaa rehevää pesimäympäristöä tarjolla.

Hankkeesta ei aiheudu suoria elinympäristömuutoksia Natura-alueelle, eli elinympäristön puolesta Natura-alue voi toimia kurjen pesimä- ja lepäilyalueena hankkeen toteutumisen jälkeenkin. Mahdollisia vaikutusmekanismeja ovat tällöin häiriövaikutukset, joita ovat rakentamisen aikainen melu (räjäytykset ym.) sekä toiminnan aikainen voimaloiden aiheuttama melu ja välke. Häiriövaikutusten arvioidaan kohdistuvan ensisijaisesti pesiviin lintuihin ja Natura-alueen toiminnallisuuteen, merkitykseen ja säilyvyyteen pesimäalueena, koska vaikutus on pitkäkestoisempaa kuin muuton aikana lepäilevien lintujen kohdalla. Vaikutusten seurauksena Natura-alue voi muuttua nykytilanteeseen verrattuna epäsuotuisammaksi pesimäalueeksi.

Tolvasen ym. (2025) synteisiraportissa kurkilajeihin on todettu kohdistuvan vaikutuksia jopa viiden kilometrin etäisyydellä voimaloista. Raportissa viitatus tutkimukset koskevat kuitenkin eri lajeja kuin kurkea (*Grus grus*), mistä vastaava ja Suomen oloissa laadittu vertaisarvioitu tutkimustieto toistaiseksi puuttuu. FCG:n toteuttamissa toimivien tuulivoimaloiden seurannoissa kurkien on todettu edelleen esiintyvän pesivänä tuulivoimalueen sisällä sijaitsevilla soilla (FCG Rakennettu ympäristö, julkaisematon, H. Taavetti, henk. koht. havainnot). Kansainvälisissä tutkimuksissa häirintävaikutusten merkittävyyden on havaittu kasvavan lintujen koon ja vesiympäristön suosimisen lisääntyessä (BirdLife Suomi ry 2024). Toisaalta kotimaisten seurantojen perusteella suurikokoiset linnut (kurki, hanhet ja joutsenet) eivät välttele voimaloiden läheisyyttä muuten kuin niihin törmäämisen välttämisen osalta, mikä ei vaikuttanut lajeille tärkeiden ruokailualueiden käyttöön. Merkittävää häirintävaikutusta ei siis ole havaittu (Suorsa 2019). Erot selittyvät ainakin osittain sillä, että Suomessa tuulivoimaloita rakennetaan lähinnä metsäalueille, kun taas suurimmassa osassa maailmaa voimalat rakennetaan pääosin avoimille alueille (Pasanen ym. 2025).

Havaintojen ja kotimaisten seurantojen perusteella Suomen oloissa kurki (*Grus grus*) siis pystyy pesimään ja lisääntymään myös tuulivoima-alueen sisällä, eli mikäli tuulivoimarakentamisesta kohdistuu vaikutuksia lajiin, eivät ne ole merkittävydeltään suuria.

Lisäksi sekä pesiviin, että muuttaviin kurkiin voi kohdistua vaikutuksia lintujen muuttaessa järvelle ja siltä pois, jolloin voimalat voivat aiheuttaa estevaikutuksen, minkä seurauksena kurjen muuttaminen alueelle estyy tai

vaikuttaa niiden väistessä tuulivoimaloita. Kurjen, kuten muidenkin muuttolintujen, pääasiainen muuttosuunta alueella on karkeasti lounais-koillis-suuntainen Pohjanlahden rannikolinjan mukaisesti. Siten Västervik II:n tuulivoima-alueen länsipuolella sijaitsevalle Natura-alueelle ja siltä pois muuttavien lintujen muuttoreitit kulkevat hankealueen länsipuolitse. Koska linnustoseurannoissa kurjen välttely suhteessa tuulivoimaloihin on rajoittunut törmäyksen välttämiseen, eikä välttely ole ulottunut sitä kauemmaksi (esim. Suorsa 2019), Västervik II:n tuulivoima-alue ei havaintojen ja seurantojen mukaan estäisi muuttavien lintujen, kuten kurjen, muuttamista Natura-alueelle tai siltä pois. On huomattava, että arvio koskee vain Natura-tietolomakkeessa mainittuja järvellä lepäileviä kurkiyksilöitä, ei koko Pohjanlahden rannikon kautta muuttavaa kurkikantaa. Lisäksi muuttaviin lintuihin kohdistuvien vaikutusten merkittävyyttä laskee merkittävästi se, että mahdollinen tuulivoimaloiden vaikutusalueen kautta lentäminen tapahtuu vain kerran tai kaksi vuodessa. Pesivät kurjet saapuvat pesimäalueilleen yksitellen.

Kurjen ekologiasta tiedetään, että pesimäaikana laji ei liiku kovin laajalti pesimäalueensa ulkopuolella. Muuton aikana lepäileville kurjille on tyypillistä, että ne kerääntyvät parviksi, jotka ruokailevat tietyillä pelloilla ja lentävät yöpymään joko meren rannikolle tai laajoille avosoille. Kurjen kevätmuutto on Natura-alueella vähäistä, sillä lajin keväinen päämuuttoreitti ei sijoitu alueelle. Syksyllä päämuuttoreitti seuraa Pohjanlahden rannikkoa ja tällöin kurjet saattavat lepäillä alueella. Lajin pääasialliset lepäilyalueet sijaitsevat Vaasan eteläpuolella olevalla Sulvan peltoaukeilla. Lintujen määrä tällä alueella voi kohota yli 10000 yksilöön. Tällä lepäilyalueella kurjet ruokailevat päivisin pellolla ja yöpyvät läheisen merenrannikon matalikoilla. Natura-alueen osalta muutonaikainen lepäily on yksilömäärältään vähäistä, eikä tällaisia kurkiparviä ”yöpymislentoja” tapahdu Natura-alueen ja rannikon välillä. Myöskään Natura-alueen kautta tapahtuva syysmuutto ei suuntaudu Västervik II:n hankealueelle vaan tapahtuu sen länsipuolella. Siten, sekä pesivien että lepäilevien kurkien osalta arvioidaan, että lentämistä hankealueella ei juurikaan tapahdu, tai sitä tapahtuu korkeintaan satunnaisesti.

Suorsan (2019) linnuston seurantojen koontiartikkelin mukaan esimerkiksi Kalajoen Pitkäsenkylän peltoalueelle, välittömästi Mustilankankaan tuulivoimapuiston eteläpuolelle, sijoittuu alueellisesti tärkeä lintujen muutonaikainen lepäily- ja ruokailualue. Alueella on merkitystä mm. kurjen muutonaikaisena lepäilyalueena, jossa yksilömäärät voivat kohota satoihin yksilöihin. Mustilankankaan tuulivoimapuiston pohjoispuolelle sijoittuva Kaakkurinnevan avosualue toimii etenkin syysmuuton aikaan Pitkäsenkylän pelloilla ruokailevien kurkien yöpymisalueena. Näin ollen alueella lepäilevät kurjet lentävät kahdesti vuorokaudessa Mustilankankaan tuulivoimapuiston läpi. Kurkien on havaittu lentävän yöpymislentonsa tuulivoimapuiston läpi ilman havaittavia ongelmia, koska tuulivoimaloiden välissä on useita satoja metrejä vapaata tilaa ja linnut näyttävät havaitsevan tuulivoimalat hyvin. Tuulivoimapuiston alueella tuulivoimaloihin törmänneiden lintujen etsintää on painotettu syksyllä niille alueille, missä kurkien yöpymislennot tapahtuvat. Tuulivoimapuiston alueelta ei kuitenkaan ole löydetty ainoatakaan tuulivoimalaan törmännyttä kurkea.

Vaikka tuulivoimarakentaminen todetaan yhdeksi kurkeen kohdistuvaksi uhaksi, mahdollinen vaikutus kohdistuu Natura-alueella pesiviin ja levähtäviin pareihin ja yksilöihin vain niiden liikkuesssa Natura-alueen ulkopuolella, mikä voidaan kurjen ekologian ja Natura-alueelta olemassa olevien tietojen perusteella todeta olevan vähäistä. Edellä mainituin perustein Västervik II:n tuulivoimahankkeen toteutumisella ei arvioida olevan pitkällä tai lyhyellä aikavälillä sellaisia vaikutuksia, että ne aiheuttaisivat merkittävää heikennystä suojeluperusteena esitetyn kurjen populaatioon tai lajin suojelutasoon Suomessa, eikä Natura-alueen merkitykseen, säilymiseen ja toiminnallisuuteen kurjen pesimä- tai levähdysalueena, yksinään tai osana Natura-alueverkostoa.

**Kapustarinta, tundrakurmitsa ja punakuiiri, isosirri, pulmussirri, pikkusirri, lapinsirri, kuovisirri, merisirri**

Lajit on luettu Natura-alueen suojeluperustelajeiksi levähtävinä lajeina. Lajikohtaiset yksilömäärät vaihtelevat 5–70 yksilön välillä (tarkemmin taulukossa 4). Kaikki lajit, paitsi kapustarinta, ovat pohjoisia kahlaajia ja näistä Suomessa pesiviä lajeja ovat: kapustarinta, pikkusirri, lapinsirri, merisirri ja punakuiri. Ainoastaan kapustarinta on näistä yleinen, sillä sen pesimäkanta Suomessa on 91000–130000 paria. Punakuireja pesii Suomessa 1000–2900 paria ja lapinsirrejä 1000–2000 paria. Merisirri (5–50 paria) ja pikkusirri (0–5 paria) ovat hyvin harvinaisia pesimälintuja. Muut lajit esiintyvät ainoastaan läpimuuttavina. Pikkusirri on Suomessa äärimmäisen uhanalainen (CR), lapinsirri ja merisirri erittäin uhanalaisia (EN) ja punakuiri silmälläpidettävä (NT) laji. Lajeista merisirri on leimallisesti ulkosaariston laji, jota ei tavata lainkaan sisämaassa ja harvoin mantereellakaan. Muut lajit ruokailevat pääasiassa matalilla liejurannoilla, mutta voivat levähtää myös ulkosaaristossa, jossa kalliorantojen leväkasvustot tarjoavat ravintokohteita.

Kaikki lajit talvehtivat Länsi-Euroopassa, joten ne saapuvat Natura-alueelle lounaasta. Keväällä jossain määrin vakituisesti esiintyviä lajeja ovat kapustarinta, punakuiri ja lapinsirri. Muut lajit ovat keväällä satunnaisia. Kahlaajien muutto keväällä on nopea tapahtuma, valtaosan muuttaessa viikon aikana toukokuussa. Varsinainen muutto keväällä esiintyvillä lajeilla tapahtuu kirkaalla säällä korkealla. Mikäli sää on sateinen, linnut voivat levähtää Natura-alueella ennen kuin jatkavat muuttoa. Tällöin ne pitäytyvät merialueen tuntumassa. Syksyllä kahlaajien muutto on hieman erilainen tapahtuma, joka ajoittuu pitemmälle ajanjaksolle. Vanhojen kahlaajien muutto alkaa jo heinäkuun lopussa ja nuorten lintujen muutto loppuu syyskuun lopussa. Suurin osa kahlaajista muuttaa korkealla niin, ettei näkyvää muuttoa voi edes havaita. Osa kahlaajista muuttaa hitaammin ja tällöin ne seuraavat merenrannikkoa pysähtyen sopivilla ruokailupaikoilla. Natura-alueella levähtävien lintujen ei täten arvioida liikkuvan Västervik II:n hankealueella, sillä lähimmät tuulivoimalat sijoittuvat yli 3,5 kilometrin etäisyydelle ja linnut pystyvät helposti kiertämään alueen tai väistämään voimaloita. Törmäysriski kohota hieman, mutta törmäysvaikutukset arvioidaan vähäisiksi. Liikkuminen voimaloiden vaikutuspiirissä on epätodennäköistä, eikä lajien ole todettu olevan herkkiä törmäyksille.

Edellä mainituin perustein Västervik II:n tuulivoimahankkeen toteutumisella ei arvioida olevan pitkällä tai lyhyellä aikavälillä sellaisia vaikutuksia, että ne aiheuttaisivat merkittävää heikennystä suojeluperusteena esitettyjen lajien populaatioon tai suojelutasoon Suomessa, eikä Natura-alueen merkitykseen, säilymiseen ja toiminnallisuuteen lajien pesimä- ja levähdysalueena, yksinään tai osana Natura-alueverkostoa.

## Suokukko

Suokukko luetaan Natura-alueen suojeluperusteeksi alueella levähtävänä lajina (30–200 yksilöä). Suomessa lajia tavataan koko maassa, mutta kanta keskittyy pohjoiseen ja rannikkoseudulle. Aivan eteläisimmässä Suomessa se on harvinainen pesimälaji (Suomen Lajitietokeskus 2025). Suomen pesivä suokukkopopulaatio on 9156–16008 pesivää yksilöä ja Natura-alueverkoston (SPA) alueella pesivä populaatio on 6104–13000 pesivää paria. Suomen EU-raportin mukaan Suomen suokukkokanta on lyhyellä aikavälillä (2007–2018) pysynyt vakaana, mutta taantunut pitkällä aikavälillä (1981–2018). Laji on luokiteltu äärimmäisen uhanalaiseksi (CR) viimeisimmässä uhanalaisuusarvioinnissa. Uhanalaisuuteen johtaneet syyt ovat satunnaistekijät ja metsien puulajisuhteiden muutokset. Suomen EU-raportin mukaan suokukkoon kohdistuvia paineita ja uhkia ovat vesistöjen ja hydrologisten olosuhteiden muutokset, ilmaston lämpeneminen, muutokset maataloudessa ja laidunnuksessa sekä salametsästys.

Hankkeesta ei aiheudu suoria elinympäristömuutoksia Natura-alueelle, eli elinympäristön puolesta alue voi toimia suokukon levähdysalueena hankkeen toteutumisen jälkeenkin. Mahdollinen vaikutus Natura-alueen säilymiseen ja merkitykseen suokukon lepäilyalueena voi aiheutua lähinnä siinä tapauksessa, että suokukon muuttaminen alueelle estyy tai vaikeutuu estevaikutuksen kautta niiden väistäessä tuulivoimaloita. Natura-alueella keväällä levähtävien suokukkojen arvioidaan saapuvan sinne jostain kaakon ja lounaan välisistä

ilmansuunnista, eikä lentoreittien arvioida osuvan hankealueelle. Natura-alue sijoittuu hankealueesta länteen tai luoteeseen, joten muutolta saapuvien suokukkojen lentoreittien arvioidaan kulkevan pääasiassa hankealueen ohitse. Syksyllä Natura-alueelle saapuvien suokukkojen lennot voivat todennäköisemmin osua myös hankealueelle, mutta lähimmät tuulivoimalat sijoittuvat yli viiden kilometrin etäisyydelle ja linnut pystyvät helposti kiertämään alueen tai väistämään voimaloita. Törmäysriskin arvioidaan kohoavan, mutta törmäysvaikutukset arvioidaan vähäisiksi. Liikkuminen voimaloiden vaikutuspiirissä on epätodennäköistä, eikä suokukon ole todettu olevan herkkä törmäyksille.

Arvioitaessa vaikutuksia lajin ja Natura-alueella levähtävien yksilöiden osalta Natura-alueelle tai sieltä pois lentäminen tapahtuvat vain kerran tai korkeintaan muutamia kertoja muuttokaudessa. Tämä pienentää mahdollisten vaikutusten merkittävyyttä verrattuna tilanteeseen, että suokukko pesisi Natura-alueella, jolloin vaikutukset kohdistuisivat pesiviin pareihin / yksilöihin ja vaikutuksen kesto olisi pitkäaikaisempi, minkä myötä lentämistä tapahtuisi todennäköisesti lukumääräisesti suurempi määrä.

Edellä mainituin perustein Västervik II:n tuulivoimahankkeen toteutumisella ei arvioida olevan pitkällä tai lyhyellä aikavälillä sellaisia vaikutuksia, että ne aiheuttaisivat merkittävää heikennystä suojeluperusteena esitetyn suokukon populaatioon tai lajin suojelutasoon Suomessa, eikä Natura-alueen merkitykseen, säilymiseen ja toiminnallisuuteen lajin levähdysalueena, yksinään tai osana Natura-alueverkostoa.

### Jänkäkurppa

Hankkeesta ei aiheudu suoria elinympäristömuutoksia Natura-alueelle, eli elinympäristön puolesta alue voi toimia jänkäkurpan levähdysalueena hankkeen toteutumisen jälkeenkin. Mahdollinen vaikutus Natura-alueen säilymiseen ja merkitykseen lajin lepäilyalueena voi aiheutua lähinnä siinä tapauksessa, että jänkäkurpan muuttaminen alueelle estyy tai vaikeutuu estevaikutuksen kautta niiden väistäessä tuulivoimaloita. Natura-alueella keväällä levähtävien jänkäkurppien arvioidaan saapuvan sinne jostain kaakon ja lounaan välisistä ilmansuunnista, eikä lentoreittien arvioida osuvan hankealueelle. Natura-alue sijoittuu hankealueesta länteen tai luoteeseen, joten muutolta saapuvien lintujen lentoreittien arvioidaan kulkevan pääasiassa hankealueen ohitse. Syksyllä Natura-alueelle saapuvien jänkäkurppien lennot voivat todennäköisemmin osua myös hankealueelle, mutta lähimmät tuulivoimalat sijoittuvat yli 3,5 kilometrin etäisyydelle ja linnut pystyvät helposti kiertämään alueen tai väistämään voimaloita. Törmäysriskin arvioidaan kohoavan, mutta törmäysvaikutukset arvioidaan vähäisiksi. Liikkuminen voimaloiden vaikutuspiirissä on epätodennäköistä, eikä suokukon ole todettu olevan herkkä törmäyksille.

Edellä mainituin perustein Västervik II:n tuulivoimahankkeen toteutumisella ei arvioida olevan pitkällä tai lyhyellä aikavälillä sellaisia vaikutuksia, että ne aiheuttaisivat merkittävää heikennystä suojeluperusteena esitetyn jänkäkurpan populaatioon tai lajin suojelutasoon Suomessa, eikä Natura-alueen merkitykseen, säilymiseen ja toiminnallisuuteen lajin levähdysalueena, yksinään tai osana Natura-alueverkostoa.

### Mustaviklo, punajalkaviklo, liro

Lajit luetaan Natura-alueen suojeluperustelajeiksi pesivinä/lisääntyvinä (punajalkaviklo ja liro) ja levähtävinä lajeina.

Suomen pesivä liropopulaatio on 290000–490000 paria ja punajalkaviklon populaatio on 6900–8700 paria. Suomen EU-raportin mukaan Suomen nykyinen lirokanta on lyhyellä aikavälillä vakaa, mutta pitkällä aikavälillä taantuva, ja laji on luokiteltu valtakunnallisesti silmälläpidettäväksi (*NT*) viimeisimmässä uhanalaisuusarvioinnissa. Ainoaksi uhanalaistumisen syyksi mainitaan ojitus ja turpeenotto. Lisäksi uhkatekijäksi tulevaisuudessa mainitaan muutokset Suomen ulkopuolella. Suomen EU-raportin mukaan liroon kohdistuviksi paineiksi ja uhiksi mainitaan niin ikään ojitus sekä ilmastonmuutos. Punajalkaviklon viimeaikainen kannankehitys

Suomessa on vakaa. Punajalkaviklo on luokiteltu silmälläpidettäväksi lajiksi (NT). Mustaviklo esiintyy Natura-alueella ainoastaan levähtävänä lajina.

Mahdollinen vaikutus Natura-alueen säilymiseen ja merkitykseen lajien lepäilyalueena voi aiheutua lähinnä siinä tapauksessa, että lajien muuttaminen alueelle estyy tai vaikeutuu estevaikutuksen kautta niiden väistämässä tuulivoimaloita. Natura-alueella keväällä levähtävien viklojen arvioidaan saapuvan sinne jostain etelän ja lounaan välisistä ilmansuunnista, eikä lentoreittien arvioida osuvan hankealueelle. Natura-alue sijoittuu hankealueesta länteen tai luoteeseen, joten muutolta saapuvien lintujen lentoreittien arvioidaan kulkevan pääasiassa hankealueen ohitse. Syksyllä Natura-alueelle saapuvien yksilöiden lennot voivat todennäköisemmin osua myös hankealueelle, mutta lähimmät tuulivoimalat sijoittuvat yli 3,5 kilometrin etäisyydelle ja linnut pystyvät helposti kiertämään alueen tai väistämään voimaloita. Törmäysriskin arvioidaan kohoavan, mutta törmäysvaikutukset arvioidaan vähäisiksi. Liikkuminen voimaloiden vaikutuspiirissä on epätodennäköistä, eikä lajien ole todettu olevan herkkiä törmäyksille.

Hankkeesta ei aiheudu suoria elinympäristömuutoksia Natura-alueelle, eli elinympäristön puolesta alue voi toimia lajien pesinä- ja levähdysalueena hankkeen toteutumisen jälkeenkin. Liron ja punajalkaviklon ekologiasta tiedetään, että pesimäaikana lajit eivät liiku kovin laajalti pesimäalueensa ulkopuolella. Siten pesivien lirojen ja punajalkaviklojen osalta arvioidaan, että lentämistä hankealueella ei juurikaan tapahdu, tai sitä tapahtuu korkeintaan satunnaisesti.

Edellä mainituin perustein Västervik II:n tuulivoimahankkeen toteutumisella ei arvioida olevan pitkällä tai lyhyellä aikavälillä sellaisia vaikutuksia, että ne aiheuttaisivat merkittävää heikennystä suojeluperusteena esitettyjen lajien populaatioon tai lajin suojelutasoon Suomessa, eikä Natura-alueen merkitykseen, säilymiseen ja toiminnallisuuteen lajien pesimä- ja levähdysalueena, yksinään tai osana Natura-alueverkostoa.

## **Karikukko**

Karikukko luetaan Natura-alueen suojeluperustelajiksi pesivänä/lisääntyvänä (20–50 paria) ja levähtävänä (10–100 yksilöä) lajina. Karikukon pesimäkannan koko Suomessa on 1000–2000 paria, joista Natura-alueverkoston (SPA) alueella pesivä populaatio on 616–1500 pesivää paria. Laji pesii koko Suomen rannikkoalueella ja saaristossa. Karikukko on vähentynyt maassamme pitkällä aikavälillä, mutta lyhyellä aikavälillä kanta on vakaa. Viimeisimmässä uhanalaisarviossa laji on luokiteltu erittäin uhanalaiseksi (EN).

Karikukon elinympäristöä ovat rannikon saaret ja ulkoluodot, eikä Västervik II:N tuulivoimahankkeesta aiheudu suoria elinympäristömuutoksia alueelle, eli elinympäristön puolesta Natura-alue voi toimia karikukon pesimä- ja levähdysalueena hankkeen toteutumisen jälkeenkin. Karikukko on täysin sopeutunut meriympäristöön, eikä sen arvioida liikkuvan lainkaan tuulivoimahankealueella. Laji on erittäin harvinainen sisämaassa, missä se ei esiinny säännöllisesti edes muuttomatkalla.

Edellä mainituin perustein Västervik II:n tuulivoimahankkeen toteutumisella ei arvioida olevan pitkällä tai lyhyellä aikavälillä sellaisia vaikutuksia, että ne aiheuttaisivat merkittävää heikennystä suojeluperusteena esitetyn karikukon populaatioon tai lajin suojelutasoon Suomessa, eikä Natura-alueen merkitykseen, säilymiseen ja toiminnallisuuteen lajien pesimä- ja levähdysalueena, yksinään tai osana Natura-alueverkostoa.

## **Jänkäsirriäinen, vesipääsky**

Jänkäsirriäinen ja vesipääsky luetaan Natura-alueen suojeluperusteeksi alueella levähtävinä lajeina (jänkäsirriäinen 2–5 yksilöä ja vesipääsky 5–60 yksilöä). Kumpikin laji on levinneisyydeltään pohjoisia kahlaajia, joiden eteläisimmät pesimäpaikat sijaitsevat Keski-Pohjanmaalla. Pääosa lajien Suomen kannasta pesii Lapissa. Vesipääsky on luokiteltu Suomessa vaarantuneeksi lajiksi (VU) ja jänkäsirriäinen silmälläpidettäväksi (NT) lajiksi.

Hankkeesta ei aiheudu suoria elinympäristömuutoksia Natura-alueelle, eli elinympäristön puolesta alue voi toimia lajien levähdysalueena hankkeen toteutumisen jälkeenkin. Mahdollinen vaikutus Natura-alueen säilymiseen ja merkitykseen lajien lepäilyalueena voi aiheutua lähinnä siinä tapauksessa, että niiden muuttaminen alueelle estyy tai vaikeutuu estevaikutuksen kautta niiden väistäessä tuulivoimaloita. Natura-alueella keväällä levähtävien jänkäsiirriäisen ja vesipääskyn arvioidaan saapuvan sinne jostain kaakon ja etelän välisistä ilmansuunnista, joten lentoreitit voivat osua hankealueelle. Lähimmät tuulivoimalat sijoittuvat yli 3,5 kilometrin etäisyydelle ja linnut pystyvät helposti kiertämään alueen tai väistämään voimaloita. Törmäysriskin arvioidaan kohoavan, mutta törmäysvaikutukset arvioidaan vähäisiksi. Liikkuminen voimaloiden vaikutuspiirissä on epätodennäköistä, eikä lajien ole todettu olevan herkkiä törmäyksille. Syksyllä kumpikin laji on erittäin vähälukuisen alueella, ja havainnot koskevat vain yksittäisiä lintuja. Lisäksi arvioitaessa vaikutuksia Natura-alueella levähtävien yksilöiden osalta on huomioitu, että lentämiset tapahtuvat vain kerran tai korkeintaan muutamia kertoja muuttokaudessa.

Västervik II:n tuulivoimahankkeen toteutumisella ei arvioida olevan pitkällä tai lyhyellä aikavälillä sellaisia vaikutuksia, että ne aiheuttaisivat merkittävää heikennystä suojeluperusteena esitetyn suokukon populaatioon tai lajin suojelutasoon Suomessa, eikä Natura-alueen merkitykseen, säilymiseen ja toiminnallisuuteen lajin levähdysalueena, yksinään tai osana Natura-alueverkostoa.

### Pikkulokki

Pikkulokki luetaan Natura-alueen suojeluperusteeksi alueella pesivänä/lisääntyvänä lajina (11–50 yksilöä). Suomen pesivä pikkulokkipopulaatio on 9000–11000 pesivää yksilöä ja Natura-alueverkoston (SPA) alueella pesivä populaatio on noin 2498 pesivää paria. Natura-alueen suhteellinen pikkulokkipopulaatio on siis vähäinen. Suomen EU-raportin mukaan Suomen pikkulokkikanta on lyhyellä aikavälillä (2007–2018) pysynyt vakaana, ja kasvanut pitkällä aikavälillä (1986–2017). Laji on luokiteltu elinvoimaiseksi (LC) viimeisimmässä uhanalaisuusarvioinnissa.

Hankkeesta ei aiheudu suoria elinympäristömuutoksia Natura-alueelle, eli elinympäristön puolesta alue voi toimia pikkulokin pesimäalueena hankkeen toteutumisen jälkeenkin. Mahdollinen vaikutus Natura-alueen säilymiseen ja merkitykseen pikkulokin pesimäalueena voi aiheutua lähinnä siinä tapauksessa, että pikkulokin muuttaminen alueelle estyy tai vaikeutuu estevaikutuksen kautta niiden väistäessä tuulivoimaloita. Natura-alueella pesivien pikkulokkien arvioidaan saapuvan sinne jostain kaakon ja lounaan välisistä ilmansuunnista, eikä lentoreittien arvioida osuvan hankealueelle. Pesimäaikana pikkulokit ovat liikkuvia, joiden saalistusalueet sijaitsevat rehevillä vesistöillä, joilla linnut käyvät hyönteispyynnissä. Tällaisia vesistöjä ei Västervik II:n hankealueella sijaitse. Natura-alue sijoittuu hankealueesta länteen tai luoteeseen, joten muutolta saapuvien pikkulokkien lentoreittien arvioidaan kulkevan pääasiassa hankealueen ohitse. Kevätmuutolta pikkulokit saapuvat alueelle todennäköisesti jostain kaakon ja lounaan välisistä ilmansuunnista, eikä niiden arvioida liikkuvan yli 3,5 kilometrin etäisyydellä luoteessa sijaitsevalla hankealueella. Todennäköisesti Natura-alueella pesivät lokit seurailevat merenrannikkoa, eivätkä siten harhaudu hankealueelle. Syysmuutolla muuttoreitin arvioidaan olevan hyvin samankaltainen, eikä Natura-alueella pesivien lintujen uskota harhautuvan hankealueelle kuin poikkeustapauksissa. Lähimmät tuulivoimalat sijoittuvat yli viiden kilometrin etäisyydelle ja linnut pystyvät helposti kiertämään alueen tai väistämään voimaloita. Törmäysriskin arvioidaan kohoavan, mutta törmäysvaikutukset arvioidaan vähäisiksi. Liikkuminen voimaloiden vaikutuspiirissä on epätodennäköistä, eikä pikkulokin ole todettu olevan herkkä törmäyksille.

Arvioitaessa vaikutuksia lajin ja Natura-alueella levähtävien yksilöiden osalta Natura-alueelle tai sieltä pois on huomioitu, että lentäminen tapahtuu vain kerran tai korkeintaan muutamia kertoja muuttokaudessa. Tämä pienentää mahdollisten vaikutusten merkittävyyttä.

Västervik II:n tuulivoimahankkeen toteutumisella ei arvioida olevan pitkällä tai lyhyellä aikavälillä sellaisia vaikutuksia, että ne aiheuttaisivat merkittävää heikennystä suojeluperusteena esitetyn pikkulokin populaatioon tai lajin suojelutasoon Suomessa, eikä Natura-alueen merkitykseen, säilymiseen ja toiminnallisuuteen lajin pesimäalueena, yksinään tai osana Natura-alueverkostoa.

### Naurulokki

Naurulokki luetaan Natura-alueen suojeluperusteeksi alueella pesivänä (50–500 paria) ja levähtävänä (50–150 yksilöä) lajina. Suomen pesivä naurulokkipopulaatio on 60000–92000 paria. Suomen EU-raportin mukaan Suomen nykyinen naurulokkikanta on pitkällä vakaa ja laji on luokiteltu vaarantuneeksi (VU) viimeisimmässä uhanalaisuusarvioinnissa. Uhanalaistumisen syiksi mainitaan peltomaiden muutokset, häirintä ja liikenne, pyynti, vieraiden lajien aiheuttamat uhat ja muu määrittelemätön syy.

Naurulokki pesii usein yhdyskunnissa merenlahdilla sekä merensaariston luodoilla. Yhdyskuntiin hakeutuu usein pesimään myös muita lajeja, kuten kahlaajia ja vesilintuja. Lajin kannalta Natura-alueen parhaat elinympäristöt sijaitsevat alueen saarissa. Hankkeesta ei aiheudu suoria elinympäristömuutoksia Natura-alueelle, eli elinympäristön puolesta Natura-alue voi toimia naurulokin pesimäalueena hankkeen toteutumisen jälkeenkin. Mahdollisia vaikutusmekanismeja ovat tällöin häiriövaikutukset, joita ovat rakentamisen aikainen melu (räjäytykset ym.) sekä toiminnan aikainen voimaloiden aiheuttama melu ja välke. Häiriövaikutusten arvioidaan kohdistuvan ensisijaisesti pesiviin lintuihin ja Natura-alueen toiminnallisuuteen, merkitykseen ja säilyvyyteen pesimäalueena, koska vaikutus on pitkäkestoisempaa kuin muuton aikana lepäilevien lintujen kohdalla. Vaikutusten seurauksena Natura-alue voi muuttua nykytilanteeseen verrattuna epäsuotuisammaksi pesimäalueeksi.

Häiriövaikutusten osalta hankkeen kaavaehdotuksen yhteydessä laaditun melumallinnuksen mukaan Natura-alueen eteläosassa ylittyy 35 dB(A) melutaso, mutta 40 dB(A) melutaso ei ulotu Natura-alueelle saakka. Natura-alueelle kohdistuvat meluvaikutukset siis jäävät vähäisiksi. On myös huomioitava, että Natura-alueen länsirajausta seuraa koko järven matkalta tie ja lisäksi järven ympäristössä on myös asutusta ja lomarakennuksia. Mikäli Natura-alue olisi nykytilanteessa täysin häiriötön, tuulivoimaloiden tai sen rakentamisen aiheuttama häiriö voisi olla merkittävydeltään suurempi.

Lisäksi sekä pesiviin, että muuttaviin naurulokkeihin voi kohdistua vaikutuksia lintujen muuttaessa järvelle ja siltä pois, jolloin voimalat voivat aiheuttaa estevaikutuksen, minkä seurauksena naurulokin muuttaminen alueelle estyy tai vaikeutuu niiden väistäessä tuulivoimaloita. Naurulokin, kuten muidenkin muuttolintujen, pääasiallinen muuttosuunta alueella on karkeasti lounais-koillis-suuntainen Pohjanlahden rannikkolinjan mukaisesti. Siten Västervik II:n tuulivoimahankealueen länsipuolella sijaitsevalle Natura-alueelle ja siltä pois muuttavien lintujen muuttoreitit kulkevat hankealueen länsipuolitse. Tällä perusteella Västervik II:n tuulivoima-alue ei estäisi naurulokkien Natura-alueelle tai siltä pois. On huomattava, että arvio koskee vain Natura-tietolomakkeessa mainittuja naurulokkiyksilöitä, ei koko Pohjanlahden rannikon kautta muuttavaa kantaa. Lisäksi muuttaviin lintuihin kohdistuvien vaikutusten merkittävyttä laskee merkittävästi se, että mahdollinen tuulivoimaloiden vaikutusalueen kautta lentäminen tapahtuu vain kerran tai kaksi vuodessa.

Naurulokin ekologiasta tiedetään, että pesivät linnut ruokailevat pääasiassa pesimäpaikkojensa lähiympäristössä, mutta ravinnonhankinta voi tapahtua myös kauempana pesimäyhdyskunnasta, jos otollisia ravinnonlähteitä, kuten turkistarhoja, on tarjolla. Tällaista naurulokkien ruokailulentämistä havaittiin Västervik II:n hankkeen YVA-vaiheen linnustoselvityksissä. Toukokuussa 2024 viiden päivän aikana nähtiin noin 700 naurulokin lentoa hakealueen kautta. Kyseessä olivat lähialueella pesivät linnut, sillä naurulokin varsinainen muutto oli tuona ajankohtana jo ohi ja linnut olivat asettuneet pesimäpaikoille. Lintujen lentosuunnat suuntautuivat Natura-alueelle ja siltä pois. Linnut lensivät ruokailemaan hankealueen pohjoispuolella oleville pelloille. Ajankohta liittyi pelloilla tehtäviin maanmuokkauksiin. Näin ollen Natura-alueella pesivien naurulokkien arvioidaan

lentävän hankealueella tai sen kautta peltotöiden aikana. Naurulokkien esiintyminen pelloilla on kuitenkin rajoittunutta ja lyhytkestoista.

Kun tarkastellaan yllä mainittuja vaikutusmekanismeja, voidaan todeta, että hankkeen toteutuminen voi lisätä niitä tekijöitä, jotka vaikuttavat haitallisesti naurulokin esiintymiseen Natura-alueella. Edellä mainituin perusteiden Västervik II:n tuulivoimahankkeen toteutumisella ei kuitenkaan arvioida olevan pitkällä tai lyhyellä aikavälillä sellaisia vaikutuksia, että ne voivat aiheuttaa merkittävää heikennystä suojeluperusteena esitetyn naurulokin populaatioon tai lajin suojelutasoon ja Natura-alueen merkitykseen, säilymiseen ja toiminnallisuuteen naurulokin pesimäalueena, yksinään tai osana Natura-alueverkostoa.

## Räyskä, kalatiira ja lapintiira

Lajit luetaan Natura-alueen suojeluperusteeksi alueella sekä levähtävinä että pysyvinä/lisääntyvinä lajeina (1–2 paria). Pesimäkannat eri lajeilla ovat Natura-alueella: räyskä 5–10 paria, kalatiira 20–30 paria ja lapintiira 70–200 paria. Vastaavasti lajien levähtävät määrät ovat: räyskä 5–10 yksilöä, kalatiira 10–100 yksilöä ja lapintiira 100–400 yksilöä.

Suomen pesivä räyskäpopulaatio on 1400 pesivää paria ja Natura-alueverkoston (SPA) alueella pesivä populaatio on 750–900 pesivää paria. Vastaavat tiedot kalatiiralla ovat 46000–54000 ja 6400–10000 paria sekä lapintiiralla 80000–100000 ja 20100–28600 paria. Suomen EU-raportin mukaan Suomen kala- ja lapintiirakannat ovat lyhyellä aikavälillä (2007–2018) taantuneet, mutta pitkällä aikavälillä kaikkien lajien kannat ovat pysyneet suhteellisen vakaina (1986–2017). Lajit on luokiteltu elinvoimaisiksi (LC) viimeisimmässä uhanalaisuusarvioinnissa.

Hankkeesta ei aiheudu suoria elinympäristömuutoksia, eli elinympäristön puolesta Natura-alue voi toimia lajien pesimä- ja levähdysalueina hankkeen toteutumisen jälkeenkin. Pesiviin, että muuttaviin yksilöihin voi kohdistua vaikutuksia lintujen muuttaessa Natura-alueelle ja siltä pois, jolloin voimat voivat aiheuttaa estevaikutuksen, minkä seurauksena lintujen muuttaminen alueelle estyy tai vaikeutuu niiden väistessä tuulivoimaloita. Natura-alueella pesivien ja levähtävien yksilöiden arvioidaan kuitenkin saapuvan sinne jostain etelän ja lounaan välisistä ilmansuunnista, eikä lentoreittien arvioida osuvan hankealueelle. Natura-alue sijoittuu hankealueesta länteen tai luoteeseen, joten muutolta saapuvien lintujen lentoreittien arvioidaan kulkevan pääasiassa hankealueen ohitse.

Lajien pääasiallista ravintoa ovat kalat. Tiirat voivat liikkua laajallakin alueella ravintoa etsiessään, mutta lajit ovat täysin riippuvaisia vesistöistä ja niiden arvioidaan liikkuvan yksinomaan Natura-alueella ja sitä ympärivälillä merialueella. Ravinnonhakumatkat voivat ulottua kauaksikin pesimäalueista, mutta eivät mantereelle. Pesinnän jälkeen kala- ja lapintiira pysyttelevät pesimäpaikoillaan ennen syysmuuttoa. Räyskien tiedetään kiertelevän myös laajemmalti ja tällöin niitä voi nähdä joskus myös sisämaassa. Kristiinankaupungin saaristo Natura-alueella pesivien räyskien ei kuitenkaan arvioida liikkuvan Västervik II hankealueella, sillä siellä ei ole lajille sopivia saalistusalueita.

Västervik II:n tuulivoimahankkeen toteutumisella ei arvioida olevan pitkällä tai lyhyellä aikavälillä sellaisia vaikutuksia, että ne aiheuttaisivat merkittävää heikennystä suojeluperusteena esitettyjen räyskän, kalatiiran ja lapintiiran populaatioihin tai lajien suojelutasoon Suomessa, eikä Natura-alueen merkitykseen, säilymiseen ja toiminnallisuuteen lajienpesimä- ja levähdysalueena, yksinään tai osana Natura-alueverkostoa.

## Etelänkiisla, riskilä ja ruokki

Lajit luetaan Natura-alueen suojeluperustelajeiksi levähtävinä ja riskilä ja ruokki myös pesivinä/lisääntyvinä lajeina. Riskilän pesimäkanta alueella on 10–30 paria ja ruokin 2–10 paria. Kummatkin viimeksi mainitut lajit pesivät ulkosaaristossa ja pääasialliset merkittävät pesimäalueet sijaitsevat Merenkurkun saaristossa.

Etelänkiisla ei pesi Pohjanlahdessa. Ruokkilinnut ovat erittäin leimallisesti merilintuja, jotka eivät harhaudu sisämaahan kuin erittäin harvoissa tilanteissa ja niiden ei arvioida liikkuvan lainkaan Västervik II:n hankealueella.

Västervik II:n tuulivoimahankkeen toteutumisella ei arvioida olevan pitkällä tai lyhyellä aikavälillä sellaisia vaikutuksia, että ne aiheuttaisivat merkittävää heikennystä suojeluperusteena esitettyjen ruokkilintujen populaatioon tai lajin suojelutasoon Suomessa, eikä Natura-alueen merkitykseen, säilymiseen ja toiminnallisuuteen lajin pesimä- ja levähdysalueena, yksinään tai osana Natura-alueverkostoa.

## Huuhkaja

Huuhkaja luetaan Natura-alueen suojeluperustelajiksi pysyvänä lajina, mutta parimääräksi on ilmoitettu 0 paria. Huuhkajan esiintymispaikoista Natura-alueen läheisyydessä tiedetään, että havaintoja on tehty manteealueelta läheltä Natura-aluetta. Varsinaiselta Natura-alueelta havaintoja ei sen sijaan ole tiedossa. Havainnot on tehty yli viiden kilometrin päässä Västervik II:n hankealueelta. Huuhkajan tiedetään voivan liikkua laajalti reviirillään, mutta hankealueella ei arvioida olevan lajille sopivia saalistusalueita riittävän lähellä. Laji käyttää erityisen mielellään saalistusalueinaan metsän reunoilla olevia aukeita, kuten pellonreunoja. Tällaiset potentiaaliset saalistusalueet hankealueella sijaitsevat yli 8 km etäisyydellä todetusta havainnointipaikasta. Huuhkajan, ja muidenkin pöllöjen, osalta on todettu, että melun aiheuttama häiriö voi vaikuttaa lajin esiintymiseen. Häiriövaikutusten osalta hankkeen kaavaehdotuksen yhteydessä laaditun melumallinnuksen mukaan Natura-alueen eteläosassa ylittyy 35 dB(A) melutaso, mutta 40 dB(A) melutaso ei ulotu Natura-alueelle saakka. Natura-alueelle kohdistuvat meluvaikutukset siis jäävät vähäisiksi.

Edellä mainituin perustein Västervik II:n tuulivoimahankkeen toteutumisella ei arvioida olevan pitkällä tai lyhyellä aikavälillä sellaisia vaikutuksia, että ne aiheuttaisivat merkittävää heikennystä suojeluperusteena esitetyn huuhkajan populaatioon tai lajin suojelutasoon Suomessa, eikä Natura-alueen merkitykseen, säilymiseen ja toiminnallisuuteen lajin levähdysalueena, yksinään tai osana Natura-alueverkostoa.

## Suopöllö

Suopöllö luetaan Natura-alueen suojeluperusteeksi alueella levähtävänä lajina (1–5 yksilöä). Suomessa 500–14000 pesivää suopöllöparia, joista Natura-alueverkoston (SPA) alueella pesii noin 100–2100 paria. Suopöllön levinneisyys kattaa keskisen ja Pohjois-Suomen ja kanta vaihtelee paikallisten myyräkantojen mukaan. Pitkän ajan tarkastelujaksolla lajin kanta on ollut vähenevä, mutta lyhyellä ajanjaksolla se on ollut vaihteleva. Viimeisimmässä uhanalaisluokittelussa laji on luokiteltu elinvoimaiseksi. Hankkeesta ei aiheudu suoria elinympäristömuutoksia alueelle, eli elinympäristön puolesta Natura-alue voi toimia suopöllön levähdysalueena hankkeen toteutumisen jälkeenkin. Natura-alueella ei pesi suopöllöjä, vaan laji on alueen suojeluperustelajina lepäilijänä. Suopöllö on muuttolintu, joka talvehtii Lounais- ja Länsi-Euroopassa. Muuttomatalla lepäilevät yksilöt voivat joutua lentämään Västervik II:n tuulivoimahakealueen kautta, sillä niiden pesimäalueet sijaitsevat oletettavasti Natura-alueen koillis- ja pohjoispuolella. Tällöin mahdollisia lentoja tulisi kahdesti vuodessa. Natura-alueella lepäilevät yksilöt sitä vastoin eivät ulota saalistusmatkojaan hankealueelle asti.

Edellä mainituin perustein Västervik II:n tuulivoimahankkeen toteutumisella ei arvioida olevan pitkällä tai lyhyellä aikavälillä sellaisia vaikutuksia, että ne aiheuttaisivat merkittävää heikennystä suojeluperusteena esitetyn suopöllön populaatioon tai lajin suojelutasoon Suomessa, eikä Natura-alueen merkitykseen, säilymiseen ja toiminnallisuuteen lajin levähdysalueena, yksinään tai osana Natura-alueverkostoa.

## Palokärki

Palokärki luetaan Natura-alueen suojeluperusteeksi alueella pysyvänä lajina (1–2 paria). Suomen pesivä palokärkipopulaatio on 23402–35307 pesivää paria ja Natura-alueverkoston (SPA) alueella pesivä populaatio on noin 600–840 pesivää paria. Natura-alueen suhteellinen palokärkipopulaatio on siis vähäinen. Suomen EU-raportin mukaan Suomen palokärki on lyhyellä aikavälillä (2007–2018) pysynyt samana, mutta pitkällä aikavälillä runsastunut (1980–2018). Laji on luokiteltu elinvoimaiseksi (LC) viimeisimmässä uhanalaisuusarvioinnissa. Suomessa lajia tavataan lähes koko maassa, aivan (puutonta) Tunturi-Lappia lukuun ottamatta. Laji on elinympäristönsä suhteen joustava: lajin kannalta tärkeintä on sopivan pesäpuun löytäminen. Ilmeisesti myös leudontuneet talvet ovat edesauttaneet lajin runsastumista Suomessa (Suomen Lajitietokeskus 2025).

Hankkeesta ei aiheudu suoria elinympäristömuutoksia alueelle, eli elinympäristön puolesta Natura-alue voi toimia palokärjen pesimäalueena hankkeen toteutumisen jälkeenkin. Palokärki on paikkalintu, joka pysyttelee suhteellisen pienellä reviiirillä. Natura-alueella tai sen välittömässä läheisyydessä pesivät palokärjet voivat liikkua suhteellisen laajallakin alueella ravintoa etsiessään, ja niiden arvioidaan mahdollisesti liikkuvan myös hankealueella. Hankealue sijoittuu lähimmilläänkin kuitenkin yli 3,5 kilometrin etäisyydelle hankealueesta, joten Natura-alueella pesivien palokärkien liikkeet alueella arvioidaan satunnaisiksi. Palokärki ei varsinaisesti muuta, mutta monilla lajeilla on syksyisin havaittavaa vaeltamista. Vaeltaville palokärjille hankealue voi aiheuttaa estevaikutuksen, minkä seurauksena palokärkien vaeltaminen alueelle estyy tai vaikeutuu niiden väistäessä voimaloita. Palokärkien arvioidaan pitkilläkin siirtymillä lentävän suhteellisen matalalla, tavallisesti puuston seassa törmäyskorkeuden alapuolella. Erittäin pitkillä siirtymillä ne voivat lentää myös törmäyskorkeudella, mutta tällaiset lennot arvioidaan erittäin harvinaisiksi. Törmäysriskin arvioidaan kohoavan, mutta vaikutusten arvioidaan jäävän erittäin vähäisiksi.

Edellä mainituin perustein Västervik II:n tuulivoimahankkeen toteutumisella ei arvioida olevan pitkällä tai lyhyellä aikavälillä sellaisia vaikutuksia, että ne aiheuttaisivat merkittävää heikennystä suojeluperusteena esitetyn palokärjen populaatioon tai lajin suojelutasoon Suomessa, eikä Natura-alueen merkitykseen, säilymiseen ja toiminnallisuuteen lajien pesimä- ja levähdysalueena, yksinään tai osana Natura-alueverkostoa.

### **Tunturikiuru, lapinkirvinen, keltavästäräkki, sinirinta, kivitasku, sepelrastas, pikkulepinkäinen ja vuorihemppo**

Lajit ovat pienikokoisia varpuslintuja, joiden ei arvioida liikkuvan Västervik II:n hankealueella. Lajeista tunturikiuru, sepelrastas ja vuorihemppo ovat lisäksi erittäin harvinaisia ja leimallisesti rannikolla esiintyviä lajeja. Västervik II:n tuulivoimahankkeen toteutumisella ei arvioida olevan pitkällä tai lyhyellä aikavälillä sellaisia vaikutuksia, että ne aiheuttaisivat merkittävää heikennystä suojeluperusteena esitettyjen varpuslintujen populaatioihin tai suojelutasoihin Suomessa, eikä Natura-alueen merkitykseen, säilymiseen ja toiminnallisuuteen lajien pesimä- ja levähdysalueena, yksinään tai osana Natura-alueverkostoa.

### **Selkälokki**

Selkälokki pesii laajalla alueella Länsi-Euroopan rannikkoseudulla, Fennoskandiassa, Siperiassa ja Venäjän keskiosissa. Laji on pitkän matkan muuttaja ja talvehtimisalueet sijaitsevat läntisen Euroopan merialueilla, Afrikassa, Lähi-Idässä ja Kaakkois-Aasiassa. Suomessa kanta keskittyy rannikkoseudulle ja saaristoon, mutta laji pesii myös suurempien järvien selkävessillä (Suomen Lajitietokeskus 2025). Suomessa pesivän kannan kooksi on arvioitu noin 7000 paria (Suomen Lajitietokeskus 2025) ja laji on luokiteltu erittäin uhanalaiseksi (EN). Natura-alueella selkälokkeja on arvioitu pesivän 5–15 paria ja levähtävän 30–150 yksilöä. Suomen EU-raportin mukaan Suomen nykyinen selkälokkikanta on ollut laskussa jo 1980-luvulta lähtien.

Hankkeesta ei aiheudu suoria elinympäristömuutoksia Natura-alueelle, eli elinympäristön puolesta Natura-alue voi toimia selkälokin pesimä- ja levähdysalueena hankkeen toteutumisen jälkeenkin. Laji pesii Natura-alueella ulkosaaristossa. Selkälokki on melko suurikokoinen ja törmäysherkkä laji. Selkälokki on

moniruokainen, mutta pääasiasta ravintoa ovat kalat. Lokkilinnut voivat liikkua laajallakin alueella ravintoa etsiessään, mutta selkälokki on riippuvainen vesistöistä ja niiden arvioidaan liikkuvan pääasiassa Natura-alueella ja sitä ympäröivällä merialueella. Västervik II:n hankealueella selkälokista tehtiin toukokuussa 2024 vain yksittäisiä havaintoja. Potentiaalista ravinnonhakumaastoa ei käytännössä sijoitu Västervik II:n hankealueella. Tästä syystä sen ei arvioida liikkuvan hankealueella ja siten voimaloiden vaikutusalueella kuin korkeintaan satunnaisesti. Samasta syystä hankkeesta ei aiheudu myöskään saalistusalueiden menetystä, eikä sitä kautta heikennystä reviirin elinkelpoisuuteen. Selkälokki saapuu pesimäalueilleen eteläisistä ilmansuunnista ja muutto tapahtuu merenrannikon suuntaisesti.

Edellä mainituin perustein Västervik II:n tuulivoimahankkeen toteutumisella ei arvioida olevan pitkällä tai lyhyellä aikavälillä sellaisia vaikutuksia, että ne aiheuttaisivat merkittävää heikennystä suojeluperusteena esitetyn selkälokin populaatioon tai lajin suojelutasoon Suomessa, eikä Natura-alueen merkitykseen, säilymiseen ja toiminnallisuuteen selkälokin pesimä- tai levähdysalueena, yksinään tai osana Natura-alueverkostoa.

### 6.2.1 Muut lajit

Muina alueella esiintyvinä lajeina mainitut lajit on lueteltu taulukossa 6. Valtaosa näistä on pienikokoisia varpuslintuja, kahlaajia ja vesilintuja, joiden ei arvioida liikkuvan suunnitellun tuulivoimapuiston alueella, vaan lajien esiintyminen keskittyy Natura-alueelle ja sen rantavyöhykkeelle. Västervik II:n tuulivoimahankkeen toteutumisella ei arvioida olevan pitkällä tai lyhyellä aikavälillä sellaisia vaikutuksia, että ne aiheuttaisivat merkittävää heikennystä Natura-alueen toiminnallisuuteen, merkitykseen ja säilymiseen Natura-tietolomakkeessa esitetyn muun lintulajiston pesimä- tai levähdysalueena.

## 6.3 Vaikutukset luontodirektiivin liitteen II lajeihin

### 6.3.1 Halli (harmaahylje)

Hallia eli harmaahyljettä tavataan Itämeressä eteläisintä osaa lukuun ottamatta ja ne kerääntyvät karvanvaihto-aikaan laumoiksi uloimman saariston luodoille. Halli synnyttää avojälle ja tarvittaessa myös luotojen rannoille. Asuinalue on suuri, naaraalla n. 4 000 km<sup>2</sup> ja uroksella noin 6 000 km<sup>2</sup>.

Suurin syy 1900-luvun alkupuoliskolla tapahtuneeseen harmaahylkeen kannan romahtamiseen oli liikametsästys. Kannan vähenemistä on aiheuttanut myös Itämeren ympäristömyrkyt. Laji kärsii lisäksi lisääntyneestä häirinnästä muun muassa kasvaneen veneilyn myötä. Poikastuottoa saattavat heikentää leudot talvet, jolloin jäät ovat heikot tai jäätä ei ole ollenkaan. Nuoria hylkeitä kuolee eniten hukkumalla kalanpyydyksiin. Lajin lisääntymistulos on parantunut, ja nykyisin hallikannat ovat elpymässä. Vuoden 2020 laskennoissa Itämerellä havaittiin noin 40 000 yksilöä, niistä alle puolet Suomen alueelta. Hallille on perustettu kymmenen suojelualuetta Suomen merialueelle (Suomen ympäristökeskus 2025).

Halli on luontodirektiivin liitteiden II ja V laji. Suomen EU:lle vuonna 2025 tehdyn lajiraportoinnin perusteella hallin suojelutaso on Itämeren vyöhykkeellä suotuisa ja kehityssuunta paraneva. Vuoden 2019 raportin mukaan suojelutaso oli suotuisa ja kehityssuunta vakaa. Suomen vuoden 2019 lajien uhanalaisuusarvioinnin mukaan halli on luokiteltu elinvoimaiseksi (LC). Täten tämän luokittelun lisäksi arvioinnissa huomioidaan lajin suojelutason tila ja kehityssuunta sen herkkyyttä arvioitaessa.

Västervik II maatuulivoima-alueen lähimmältä tuulivoimalalta on välimatkaa Kristiinankaupungin saariston Natura-alueelle vähintään 3,5 km. Natura-alueen suojeluperusteena olevaan halliin ei täten arvioida muodostuvan häiriövaikutusta esimerkiksi melusta tai muusta tekijästä johtuen riittävän etäisyyden vuoksi.

Kun huomioidaan hankkeesta aiheutuvat vaikutukset, ei Västervik II:n tuulivoimahankkeen toteutumisella arvioida olevan pitkällä tai lyhyellä aikavälillä sellaisia vaikutuksia, että ne aiheuttaisivat merkittävää heikennystä suojeluperusteena esitetyn lajin esiintymiseen tai suojelutasoon Suomessa, eikä Natura-alueen merkitykseen, säilymiseen ja toiminnallisuuteen yksinään tai osana Natura-alueverkostoa.

### 6.3.2 Itämerennorppa

Itämerennorppa elää Itämeren pohjoisosissa (suurin osa Perämerellä) aina Tukholman saariston ja Riianlahden muodostamalle linjalle asti. Norppa synnyttää poikasensa ahtojääröykkiöön kasautuneen lumen alle tai lumikinokseen.

Itämerennorppan kannat romahtivat aikanaan erityisesti metsästyksen takia. Myös leudot talvet, ympäristömyrkköjen aiheuttamat lisääntymishäiriöt sekä varsinkin nuorten yksilöiden hukkuminen kalaverkkoihin ovat vähentäneet kantaa. Itämerennorppan lisääntymistulos on parantunut, vaikka kaikista lisääntymishäiriöistä ei ole vielä päästy eroon. Ilmaston lämpeneminen haittaa jälle poikivan hylkeen menestymistä varsinkin Itämeren eteläisimmillä norppa-alueilla.

Norppakannan kehitys eri meriosissa on vaihdellut siten, että Suomenlahden kanta on vähentynyt voimakkaasti ja ehkä jo hävinnyt, eteläisen Itämeren norppakanta on vakaa tai vähenevä, mutta Pohjanlahden kanta on kasvanut jatkuvasti. Itämerellä on laskentojen perusteella arvioitu elävän noin 20 000 norppaa, joista Suomen alueella noin puolet (2018). Itämerennorppa on rauhoitettu laji, jota voi metsästää poikkeus- tai pyyntiluvalla asetuksella säädetyn kiintiön mukaan (Suomen ympäristökeskus 2025).

Itämerennorppa on luontodirektiivin liitteiden II ja V laji. Suomen EU:lle vuonna 2025 tekemän lajiraportoinnin perusteella Itämerennorppan suojelutaso on Itämeren vyöhykkeellä epäsuotuisa riittämätön ja kehityssuunta paraneva. Tilanne on pysynyt samana vuoden 2019 raporttiin verrattuna. Suomen vuoden 2019 lajien uhanalaisuusarvioinnin mukaan itämerennorppa on luokiteltu silmälläpidettäväksi (NT) lajiksi. Täten tämän luokittelun lisäksi arvioinnissa huomioidaan lajin suojelutason tila ja kehityssuunta sen herkkyyttä arvioitaessa.

Västervik II maatuulivoima-alueen lähimmältä tuulivoimalalta on välimatkaa Kristiinankaupungin saariston Natura-alueelle vähintään 3,5 km. Natura-alueen suojeluperusteena olevaan itämerennorppaan ei täten arvioida muodostuvan häiriövaikutusta esimerkiksi melusta tai muusta tekijästä johtuen riittävän etäisyyden vuoksi.

Kun huomioidaan hankkeesta aiheutuvat vaikutukset, ei Västervik II:n tuulivoimahankkeen toteutumisella arvioida olevan pitkällä tai lyhyellä aikavälillä sellaisia vaikutuksia, että ne aiheuttaisivat merkittävää heikennystä suojeluperusteena esitetyn lajin esiintymiseen tai suojelutasoon Suomessa, eikä Natura-alueen merkitykseen, säilymiseen ja toiminnallisuuteen yksinään tai osana Natura-alueverkostoa.

## 6.4 Yhteisvaikutukset

Västervik II tuulivoimahankkeella yksin tai yhdessä muiden hankkeiden kanssa ei arvioida olevan merkittäviä vaikutuksia niihin luontotyypeihin tai luontodirektiivin liitteen II lajeihin, joiden perusteella Kristiinankaupungin saaristo on sisällytetty Natura 2000-verkostoon. Suojelun perusteena olevat luontotyypit ja luontodirektiivin liitteen II lajit sijoittuvat niin etäälle kaikista lähiseudun hankkeista, ettei hankkeista kohdistu merkittäviä suoria tai välillisiä vaikutuksia luontotyypeille tai luontodirektiivin liitteen II lajeille.

Muiden tuulivoimahankkeiden osalta ei arvioida häiriövaikutuksia syntyvän linnustolle, sillä ne sijaitsevat riittävän etäisyyden päässä Natura-alueesta. Lähin hankealue on Pyynevankankaan hankealue, joka sijaitsee Natura-

alueen kaakkoispuolella. Muut hankealueet sijaitsevat tätä kauempana. Pyynevankankaan hankealue sijaitsee osin Natura-alueelle muuttavien lajien muuttoreitillä. Tällaisia lajeja ovat lähinnä kurki, laulujoutsen ja suojeluperusteina mainitut petolinnut. Kaikki nämä ovat päivämuuttavia lajeja ja ne saapuvat yksitellen pesimäalueilleen. Mahdolliset lennot tapahtuvat vain kerran muuttokausina ja niiden yksilömäärät ovat pieniä, joten tästä syystä estevaikutus arvioidaan pieneksi. Näiden lajien tiedetään myös väistävän tuulivoimaloita. Pesimäaikana Natura-alueella pesivien lintujen ei pääosin arvioida liikkuvan tällä hankealueella. Muut tuulivoimahankealueet eivät sijaitse minkään Natura-alueella pesivän tai levähtävän lajin pääasiallisella muuttoreitillä, eikä Natura-alueella pesivien tai levähtävien lintujen arvioida lentävän niiden läheisyyteen ruokailemaan, joten lintujen liikkuminen näillä tuulivoima-alueiden alueella arvioidaan käytännössä vähäiseksi.

Merikotkan osalta lähimpien yhteisvaikutuksia aiheuttavien hankkeiden, Västervik I ja Pyynevankankaan sijainti hieman enemmän sisämaassa jossain määrin vähentää niistä merikotkiin muodostuvia vaikutuksia, koska lajin liikkuminen painottuu ainakin talvikuukausien ulkopuolella selvästi rannikolle. Laajemmin pohjalaismaakuntien alueella tarkasteltuna Tikkanen ym. (2022) ovat todenneet, että kaikkien rakennettujen ja jo kaavoitettujen tuulivoimahankeiden aiheuttamat yhteisvaikutukset jäävät pohjalaismaakunnissa pesivien merikotkien osalta alle riskirajan, vaikka kaikki alueelle suunnitellut tuulivoimapuistot toteutuisivat. Kun huomioidaan myös pesimättömiin kotkiin kohdistuvat yhteisvaikutukset, merkittävät vaikutukset myös merikotkaan ovat kuitenkin laskennallisesti mahdollisia. Kaikkien hankkeiden toteutuminen arvion mukaisessa laajuudessa on kuitenkin epätodennäköistä. Kristiinankaupungin saariston Natura-alueen läheisyydessä muiden hankkeiden etäisyys Natura-alueeseen arvioidaan olevan niin pitkä, etteivät lähimpien hankkeiden aiheuttamat törmäysvaikutukset merikotkakannan tämänhetkinen kasvu huomioiden todennäköisesti nouse merkittäviksi.

## 6.5 Vaikutusten lieventämistoimenpiteet

Lieventävät toimenpiteet ovat toimenpiteitä, joiden tarkoituksena on minimoida tai jopa poistaa kielteiset vaikutukset, joita suunnitelman tai hankkeen toteuttamisesta todennäköisesti aiheutuu, niin, että alueen koskemattomuuteen ei kohdistu haitallisia vaikutuksia. Lieventämistoimenpiteillä ensisijaisesti pyritään välttämään vaikutuksia ja toissijaisesti vähentämään vaikutuksia.

Jokainen lieventävä toimenpide on kuvattava yksityiskohtaisesti ja täsmennettävä, miten se poistaa tai vähentää todettuja haitallisia vaikutuksia ja miten, milloin ja kuka sen toteuttaa.

Lieventämistoimenpiteitä ei ole tarpeen tarkastella Kristiinankaupungin saariston Natura-alueen suojeluperusteena olevien luontotyyppien tai luontodirektiivin liitteen II lajien osalta, koska Västervik II -tuulivoimahankeesta ei arvioida muodostuvan niille kielteisiä vaikutuksia.

Linnuston osalta sähkönsiirtoreittien toteuttaminen maakaapelilla, erityisesti törmäysherkillillä alueilla (avoimet alueet kuten esimerkiksi pelot, niityt, hakkuuaukeat yms.) vähentää törmäysvaikutuksia merkittävästi. Vaikutusten lieventäminen on otettu huomioon jo suunnittelussa rakentamalla sähkönsiirto maakaapelina. Västervik II:n hankkeella ei arvioida olevan merkittäviä vaikutuksia Natura-alueen suojeluperusteena oleviin lajeihin, yksinään tai yhdessä muiden hankkeiden kanssa.

## 6.6 Vaikutukset Natura-alueen eheyteen

Millään hankevaihtoehdolla yksinään tai yhdessä muiden hankkeiden tai suunnitelmien kanssa ei arvioida olevan merkittäviä vaikutuksia Natura-alueen suojeluperusteena oleviin lajeihin tai luontotyypeihin ja sitä kautta Natura-alueen eheyteen. Hanke ei vaaranna niitä luontoarvoja, joiden perusteella kyseinen alue on

sisällytetty Suomen Natura 2000-verkostoon. Västervik II tuulivoimahankkeen ei arvioida yksin tai muiden hankkeiden tai suunnitelmien kanssa merkittävästi heikentävän Natura-alueen ekologista rakennetta ja toiminnallista kokonaisuutta.

## 7 Yhteenveto ja johtopäätös

Tässä Natura-arvioinnissa on arvioitu Västervik II tuulivoimahankkeen vaikutuksia Kristiinankaupungin saaristo Natura -alueeseen (SAC/SPA) ja niihin luontoarvoihin, joiden perusteella alue on sisällytetty Suomen Natura 2000-verkoston.

Västervik II tuulivoimahankkeen lähimmät voimalat ja tiet sijoittuvat molemmissa hankevaihtoehdoissa vähintään 3,5 km etäisyydelle Kristiinankaupungin saariston Natura-alueesta. Missään vaihtoehdossa hankkeella ei ole merkittäviä suoria tai välillisiä vaikutuksia alueen suojelun perusteena oleviin luontotyyppeihin tai luontodirektiivin liitteen II lajeihin. Luontotyyppeihin, niille ominaiseen lajistoon tai luontodirektiivin liitteen II lajeihin ei kohdistu myöskään merkittäviä yhteisvaikutuksia muiden tuulivoimahankkeiden kanssa.

Linnuston osalta suunniteltu tuulivoimahanke ei vaaranna lyhyellä tai pitkällä aikavälillä Natura-alueen koskemattomuutta. Tämän takia myöskään Natura-alueen tai Natura-alueverkoston eheydelle ei arvioida aiheutuvan merkittäviä vaikutuksia.

## 8 Lähteet

- Airaksinen, O. Karttunen K. 2001: Natura 2000 -luontotyyppiopas. Ympäristöopas 46, 2. korjattu painos. Suomen ympäristökeskus, Helsinki. 194 s.
- Birds of the World - Cornell Lab of Ornithology. Viitattu 25.12.2025
- Cramp, S. (Chief Editor). 1977-1994. Handbook of the birds of Europe, the Middle East and North Africa: The Birds of the Western Palearctic (Vol. 1-9). Oxford: Oxford University Press.
- Euroopan komissio (2000). Natura 2000 -alueiden suojelu ja käyttö – Luontodirektiivin 92/43/ETY 6 artiklan säännökset. Luxemburg: Euroopan yhteisöjen virallisten julkaisujen toimisto.
- Euroopan komissio (2018). Natura 2000 -alueiden suojelu ja käyttö. Luontodirektiivin 92/43/ETY 6 artiklan säännökset. Komission tiedonanto. [[http://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/docs/art6/Provisions\\_Art\\_6\\_nov\\_2018\\_fi.pdf](http://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/docs/art6/Provisions_Art_6_nov_2018_fi.pdf)] (20.11.2020)
- Euroopan komissio (2021). Natura 2000 -alueisiin liittyvien suunnitelmien ja hankkeiden arviointi, Luontodirektiivin 92/43/ETY 6 artiklan 3 ja 4 kohtaa koskevat menetelmäohjeet. Euroopan komission tiedonanto 28.9.2021.
- European Commission 2001: Assessment of plans and projects significantly affecting Natura 2000 sites. Methodological guidance of Article 6(3) and (4) of the Habitats Directive 92/43/EEC.
- Glutz von Blotzheim, Urs N. (Hrsg.) 1966-1998. Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Bearb. u. a. von Kurt M. Bauer, [Einhard Bezzel](#) und Urs N. Glutz von Blotzheim. 14 Bände in 23 Teilen. Akademische Verlagsgesellschaft, Frankfurt am Main 1966 ff., [Aula-Verlag](#), Wiesbaden 1985 ff. (2. Auflage).
- Halli. Syken lajiesittelyt. [www.ymparisto.fi/luontodirektiivilajiesittelyt](http://www.ymparisto.fi/luontodirektiivilajiesittelyt). Päivitetty 10.9.2025.
- Hyvärinen, E., Juslén, A., Kemppainen, E., Uddström, A. & Liukko, U.-M. (toim.) (2019). Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus. Helsinki. 704 s.
- Itämerennorppa. Syken lajiesittelyt. [www.ymparisto.fi/luontodirektiivilajiesittelyt](http://www.ymparisto.fi/luontodirektiivilajiesittelyt). Päivitetty 11.9.2025.
- Keskinen, H-L., Raunio, A. ym. 2024: Luonnonsuojelulain luontotyyppien inventointiohje, luonnos 15.5. 2024. 264 s + liitteet.
- Kontula, T. & Raunio, A. (toim.) 2018: Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018. Luontotyyppien punainen kirja – Osa 2: Luontotyyppien kuvaukset. Suomen ympäristökeskus ja Ympäristöministeriö, Helsinki. Suomen ympäristö 5/2018. 925 s.
- Lehikoinen, A., Mikola, A., Below, A., Jaatinen, K., Laaksonen, T., Lehtiniemi, T., Linden, A., Mikkola-Roos, M., Pessa, J., Rajasärkkä, A., Sirkiä, P., Tikkanen, H. & Valkama, J. 2025. Suomen lintujen pesimäkantojen koot ja viimeaikaiset kannanmuutokset. Linnut-vuosikirja 2024: 16-25.
- Lintuatlas.fi. Viitattu 25.12.2025
- Luonnonsuojelulaki 9/2023. § 35 ja § 39.
- Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten (LAG VSW) 2014. Abstandsempfehlungen für Windenergieanlagen zu bedeutsamen Vogel Lebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten (Stand April 2015). Ber. Vogelschutz 51: 15–42.
- Łopucki, R., Klich, D. & Gielarek, S. (2017). Do terrestrial animals avoid areas close to turbines in functioning wind farms in agricultural landscapes? Environmental monitoring and assessment, 189(7), 1–11.
- Meller, K. (2017). Kirjallisuusselvitys tuulivoimaloiden vaikutuksista linnustoon ja lepakoihin. Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisuja 27/2017.
- Metsähallitus (2025). Valtion suojelualueiden biotooppikuviot. [<https://www.metsa.fi/maat-ja-vedet/paikatieto/suojelualueiden-biotooppikuviot/>] (10.2025).
- Mäkelä, K. & P. Salo (2023) korjattu painos. Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi – Opas tekijälle, tilaajalle ja viranomaiselle. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 43/2023. Suomen ympäristökeskus ja Ympäristöministeriö. 346 s
- Pasanen, A., Kari, E., Laine, C., Meller, K. (2025). Suomen tuuli- ja aurinkovoiman luontovaikutukset.

- Pearce-Higgins, J. W., Stephen, L., Langston, R. H. W., Bainbridge, I. P. & Bullman, R. (2009). The Distribution of Breeding Birds around Upland Wind Farms. *The Journal of applied ecology*, 46(6), 1323-1331.
- Rydell, J., Ottvall, R., Pettersson, S. & Green, M. (2017). The effects of wind power on birds and bats – an updated synthesis report 2017. Swedish Environmental Protection Agency.
- Saurola, P., Valkama, J. & Velmala, W. 2013. Suomen Rengastusatlas. Osa I. Luonnontieteellinen keskusmu- seo ja ympäristöministeriö, Helsinki.
- Shaffer, J. A. & Buhl, D. A. (2016). Effects of wind-energy facilities on breeding grassland bird distributions. *Conservation biology*, 30(1), 59–71.
- Spina, F., Baillie, S.R., Bairlein, F., Fiedler, W. & Thorup, K. (Eds) 2022. The Eurasian African Bird Migration Atlas. <https://migrationatlas.org>. EURING/CMS
- Suomen lajitietokeskus, 2025. Laji.fi-tietokanta. <https://laji.fi/>
- Suomen yhteenveto 2025 lintudirektiivin raportoinnista ja vertailu edelliseen 2019 raportointiin [https://www.ymparisto.fi/sites/default/files/documents/Suomen%20yhteenveto%202025%20lintu- direktiivin%20raportoinnista%20ja%20vertailu%20edelliseen%202019%20raportointiin\\_0\\_0.pdf](https://www.ymparisto.fi/sites/default/files/documents/Suomen%20yhteenveto%202025%20lintu- direktiivin%20raportoinnista%20ja%20vertailu%20edelliseen%202019%20raportointiin_0_0.pdf)
- Suomen ympäristökeskus (Syke) (2025). [Paikkatietoaineisto:] Natura2000 alueet. [<https://ckan.ympa- risto.fi/dataset/natura2000-alueet>]
- SYKE ja Metsähallitus, 2020. NATURA 2000 -luontotyyppien inventointiohje. Versio 9, 5.6.2020. 78 s. Saata- vissa: <https://www.ymparisto.fi/fi/luonto-vesistot-ja-meri/luonnon-monimuotoisuus/luontotyy- ppien-monimuotoisuus/luontodirektiivin-luontotyyppit>
- Söderman, T. (2003). Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi kaavoituksessa, YVA-menettelyssä ja Natura-arvioinnissa. Suomen ympäristökeskus. Ympäristöopas 109/2003.
- Valkama, J., Saurola, P., Lehikoinen, A., Lehikoinen, E., Piha, M., Sola, P. & Velmala, W. 2014. Suomen Ren- gastusatlas. Osa II. Luonnontieteellinen keskusmu- seo ja ympäristöministeriö, Helsinki.
- VELMU, vedenalaisen meriluonnon karttapalvelu. <https://velmu.syke.fi>
- Ympäristöhallinnon verkkopalvelu, ymparisto.fi. Luontotyyppiesittelyt 2025. [https://www.ymparisto.fi/fi- FI/Luonto/Luontotyyppit/Luontodirektiivin\\_luontotyyppit/Luontotyyppien\\_esittelyt](https://www.ymparisto.fi/fi- FI/Luonto/Luontotyyppit/Luontodirektiivin_luontotyyppit/Luontotyyppien_esittelyt). Suomen ympäris- tökeskus (Syke).
- Ympäristöministeriö (2018). Suomen Natura 2000 -alueet. Valtionneuvoston päätös 2018 tietojen tarkista- misesta ja verkoston täydentämisestä. [<https://syke.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/in- dex.html?id=831ac3d0ac444b78baf0eb1b68076e1a>]
- Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus (2021). Suomen lajien alueellinen uhanalaisuusarviointi 2020. <https://www.ymparisto.fi/punainenlista>