

Västervik II tuulivoimahanke

LIITE 11: LAPVÄÄRTIN KOSTEIKOT (FI0800112)
NATURA-ARVIOINTI

Sisällys

1	Johdanto	5
2	Hankkeen kuvaus	6
2.1	Tuulivoimahankkeen ulkoinen sähkönsiirto.....	11
2.2	Muut lähialueen hankkeet ja suunnitelmat	11
3	Natura-arviointimenettely	14
3.1	Menettelyvaiheet	14
3.1.1	Ensimmäinen vaihe: Selvitys	14
3.1.2	Toinen vaihe: Asianmukainen arviointi.....	14
3.1.3	Kolmas vaihe: Poikkeamistarpeen arviointi	16
4	Vaikutusarvioinnin toteutustapa	18
4.1	Aineisto ja menetelmät	18
4.1.1	Tiedot, joita arvioinnin kohteena olevista lajeista on kerätty.....	18
4.2	Arvioinnin kohdistaminen	19
4.3	Arvioinnin kriteerit	20
4.3.1	Alueen herkkyys	20
4.3.2	Vaikutusten suuruus ja todennäköisyys.....	20
4.3.3	Vaikutusten merkittävyys	20
4.3.4	Vaikutuksen kesto	21
4.3.5	Vaikutukset koskemattomuuteen.....	21
4.4	Yhteisvaikutukset	22
4.5	Hankkeen vaikutusmekanismit ja vaikutusalue	22
4.5.1	Tuulivoiman suorat vaikutukset	22
4.5.2	Tuulivoiman välilliset vaikutukset	23
4.5.3	Sähkönsiirron vaikutusmekanismit	24
4.6	Vaikutusarvioinnin epävarmuustekijät.....	24
5	Lapväärtin kosteikot Natura-alue (FI0800112, SAC/SPA).....	25
5.1	Natura-alueen kuvaus	25
5.2	Suojelun toteutuskeinot.....	26
5.3	Luontodirektiivin liitteen I luontotyypit	27
5.4	Lintudirektiivin I liitteen lajit	29

5.5	Luontodirektiivin liitteen II lajit	31
5.6	Muut tärkeät kasvi- ja eläinlajit.....	31
6	Natura-alueeseen kohdistuvien vaikutusten arviointi	33
6.1	Vaikutukset suojeluperusteina oleviin luontotyyppisiin.....	33
6.1.1	Jokisuistot 1130	33
6.1.2	Merenrantaniitty* 1630 (Itämeren boreaaliset rantaniitty*).....	34
6.1.3	Humuspitoiset järvet ja lammet 3160.....	35
6.1.4	Pikkujoet ja purot 3260 (Vuorten alapuoliset tasankojoet, joissa on Ranunculion fluitantis ja Callitricho-Batrachium -kasvillisuutta)	36
6.1.5	Kosteat suurruohoniitty 6430 (Kostea suurruohokasvillisuus)	38
6.1.6	Vaihtumissuot ja rantasuot 7140.....	39
6.1.7	Luonnonmetsät* 9010 (Boreaaliset luonnonmetsät*)	40
6.1.8	Maankohoamisrannikon primäärisukessiovaiheiden luonnontilaiset metsät* 9030	42
6.1.9	Lehdot 9050 (Boreaaliset lehdot)	43
6.1.10	Metsäluhdat* 9080 (Fennoskandian metsäluhdat*)	44
6.1.11	Puustoiset suot* 91D0	46
6.2	Vaikutukset lintudirektiivin liitteen I lajeihin	47
6.2.1	Kuikka (<i>Gavia arctica</i>).....	48
6.2.2	Härkälintu (<i>Podiceps grisegena</i>)	49
6.2.3	Mustakurkku-uikku (<i>Podiceps auritus</i>).....	50
6.2.4	Kaulushaikara (<i>Botaurus stellaris</i>).....	51
6.2.5	Harmaahaikara (<i>Ardea cinerea</i>)	52
6.2.6	Pikkujoutsen (<i>Cygnus columbianus bewickii</i>)	53
6.2.7	Laulujoutsen (<i>Cygnus cygnus</i>).....	54
6.2.8	Taigametsähanhi (<i>Anser fabalis</i>).....	56
6.2.9	Valkoposkihanhi (<i>Branta leucopsis</i>)	57
6.2.10	Jouhisorsa (<i>Anas acuta</i>)	58
6.2.11	Lapasorsa (<i>Spatula clypeata</i>)	59
6.2.12	Punasotka (<i>Aythya ferina</i>)	60
6.2.13	Tukkasotka (<i>Aythya fuligula</i>)	61
6.2.14	Uivelo (<i>Mergellus albellus</i>).....	62
6.2.15	Haarahaukka (<i>Milvus migrans</i>)	63
6.2.16	Merikotka (<i>Haliaeetus albicilla</i>)	64
6.2.17	Ruskosuohaukka (<i>Circus aeruginosus</i>)	67
6.2.18	Sinisuohaukka (<i>Circus cyaneus</i>).....	69

6.2.19	Hiirihaukka (<i>Buteo buteo</i>)	71
6.2.20	Sääksi (<i>Pandion haliaetus</i>)	72
6.2.21	Tuulihaukka (<i>Falco tinnunculus</i>).....	73
6.2.22	Nuolihaukka (<i>Falco subbuteo</i>).....	75
6.2.23	Pyy (<i>Tetrastes bonasia</i>)	76
6.2.24	Teeri (<i>Tetrao tetrix</i>)	77
6.2.25	Luhtahuitti (<i>Porzana porzana</i>)	77
6.2.26	Ruisräikkä (<i>Crex crex</i>)	78
6.2.27	Kurki (<i>Grus grus</i>)	79
6.2.28	Kapustarinta (<i>Pluvialis apricaria</i>)	82
6.2.29	Suokukko (<i>Calidris pugnax</i>)	83
6.2.30	Heinäkurppa (<i>Gallinago media</i>)	84
6.2.31	Mustaviklo (<i>Tringa erythropus</i>).....	85
6.2.32	Punajalkaviklo (<i>Tringa totanus</i>)	86
6.2.33	Liro (<i>Tringa glareola</i>).....	87
6.2.34	Pikkulokki (<i>Hydrocoloeus minutus</i>)	89
6.2.35	Naurulokki (<i>Chroicocephalus ridibundus</i>)	90
6.2.36	Räyskä (<i>Hydroprogne caspia</i>).....	92
6.2.37	Kalatiira (<i>Sterna hirundo</i>)	93
6.2.38	Lapintiira (<i>Sterna paradisaea</i>).....	94
6.2.39	Mustatiira (<i>Chlidonias niger</i>).....	96
6.2.40	Huuhkaja (<i>Bubo bubo</i>)	97
6.2.41	Helmipöllö (<i>Aegolius funereus</i>).....	98
6.2.42	Palokärki (<i>Dryocopus martinus</i>)	100
6.2.43	Keltävästäräkki (<i>Motacilla flava</i>) ja pikkulepinkäinen (<i>Lanius collurio</i>)	100
6.3	Vaikutukset luontodirektiivin liitteen II lajeihin	101
6.3.1	Saukko	101
6.3.2	Liito-orava	101
6.3.3	Lietetatar.....	102
6.4	Yhteisvaikutukset	103
6.5	Vaikutusten lieventämistoimenpiteet.....	103
6.6	Vaikutukset Natura-alueen eheyteen	104
7	Yhteenveto ja johtopäätös.....	105
8	Lähteet	106

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.

Lapväärtin kosteikat Natura-alue (FI0800112 SAC/SPA) sijoittuu lähimmillään noin 9,1 kilometrin etäisyydelle VE1 lähimmästä voimalasta ja noin 9,6 kilometrin etäisyydelle VE2 lähimmästä voimalasta. Lapväärtin kosteikat 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 Lapväärtin kosteikkojen Natura-alueen suojeluarvoille, 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 ympäristötiede Veera Silenius 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 (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
Veera Silenius	FM (ympäristötiede)	Silenius on laatinut linnustovaikutusten arviointeja FCG:llä noin vuoden ajan. Hänellä kokemusta arvioinneista, erityisesti tuuli- ja aurinkovoiman osalta, sekä sähkönsiirtoreiteistä.	FCG 2025- Ilmatieteen laitos 2024 Jyväskylän yliopisto 2023 Jyväskylän kaupunki 2022

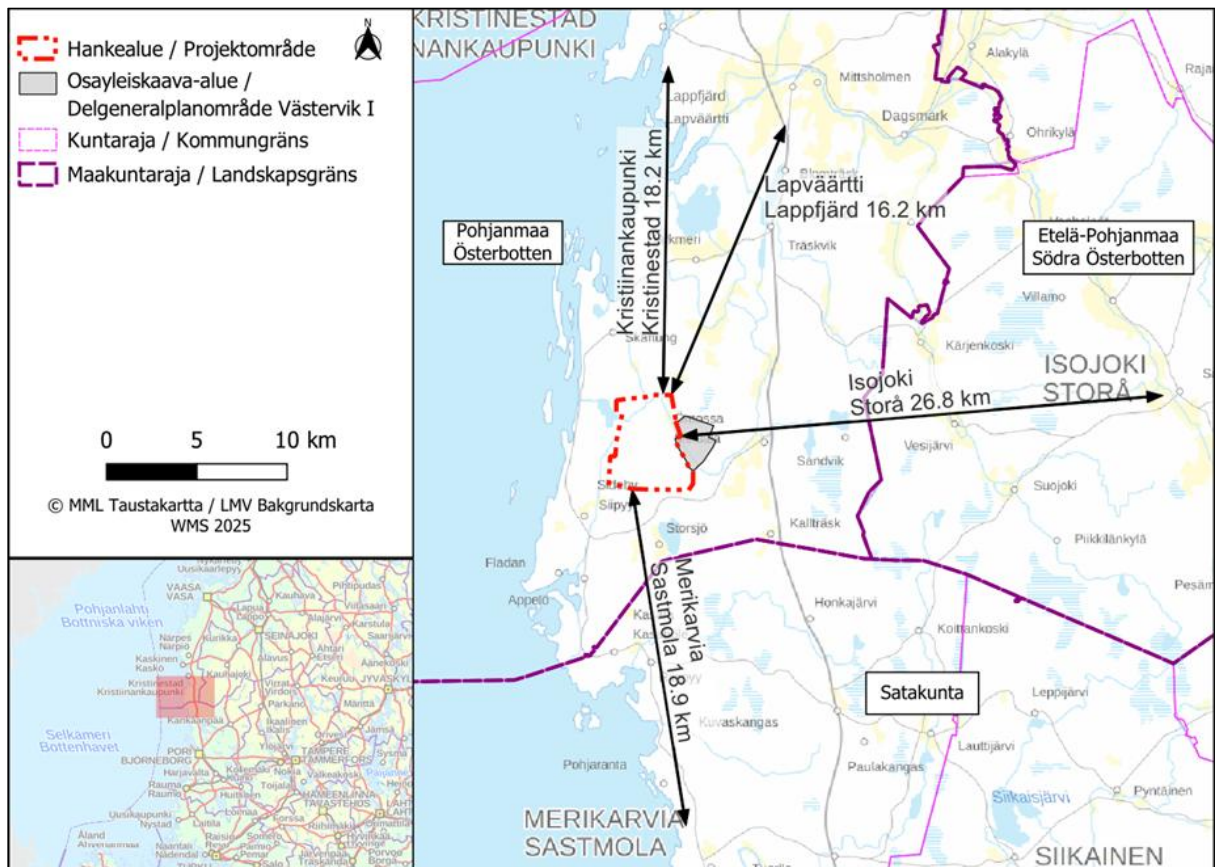
Alueen luontoselvitysten osalta asiantuntijat sekä heidän pätevyytensä on esitetty hankkeen YVA-menettelyn yhteydessä tuotetuissa asiakirjoissa.

2 Hankkeen kuvaus

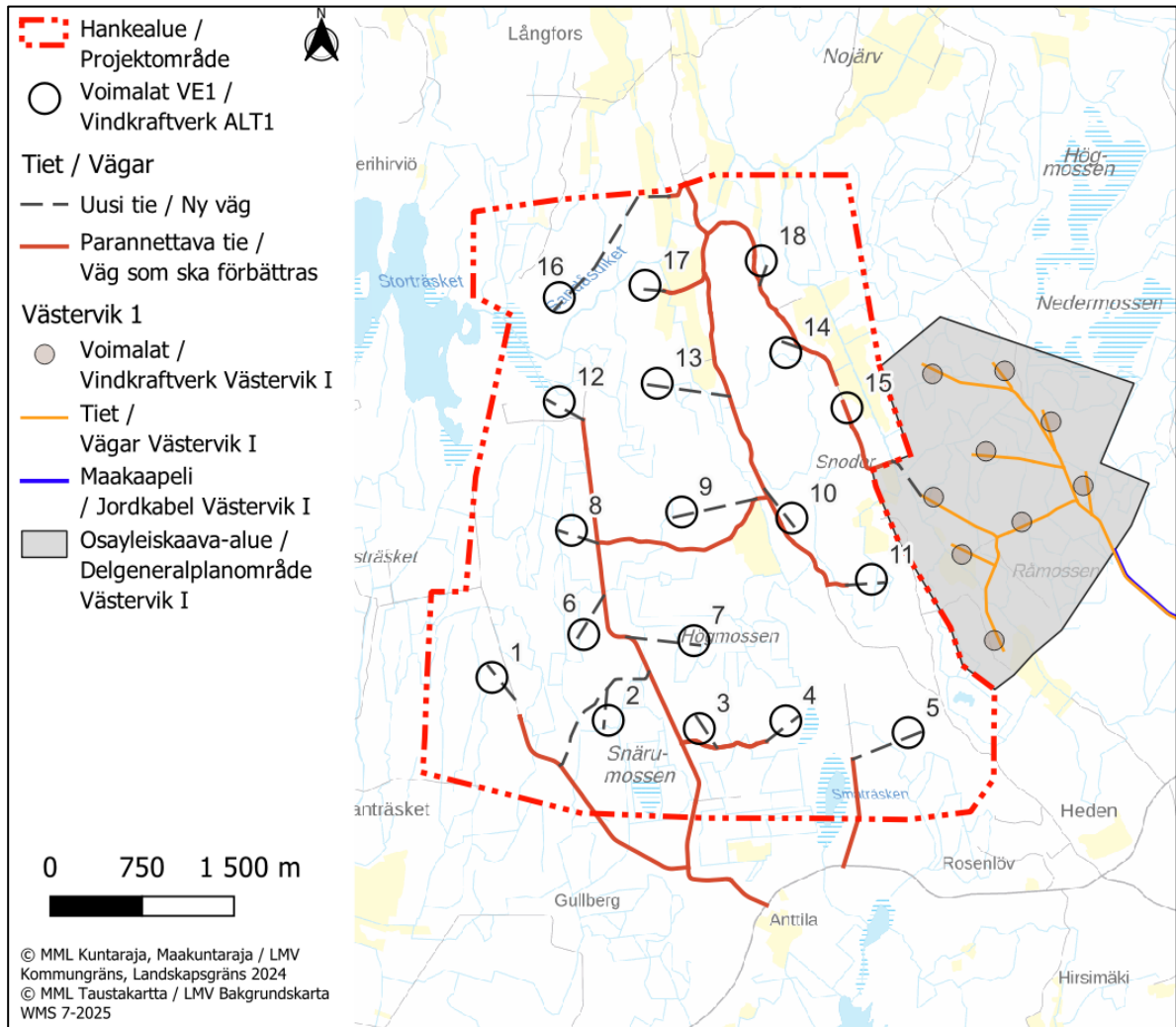
Hankealueelle suunnitellaan enintään 18 uuden tuulivoimalan rakentamista, joiden kokonaiskorkeus on enintään 340 metriä. Suunniteltujen tuulivoimaloiden yksikkötehoksi arvioidaan 7–10 megawattia (MW) jolloin tuulivoimapuiston kokonaisteho on arviolta 126–180 MW.

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.

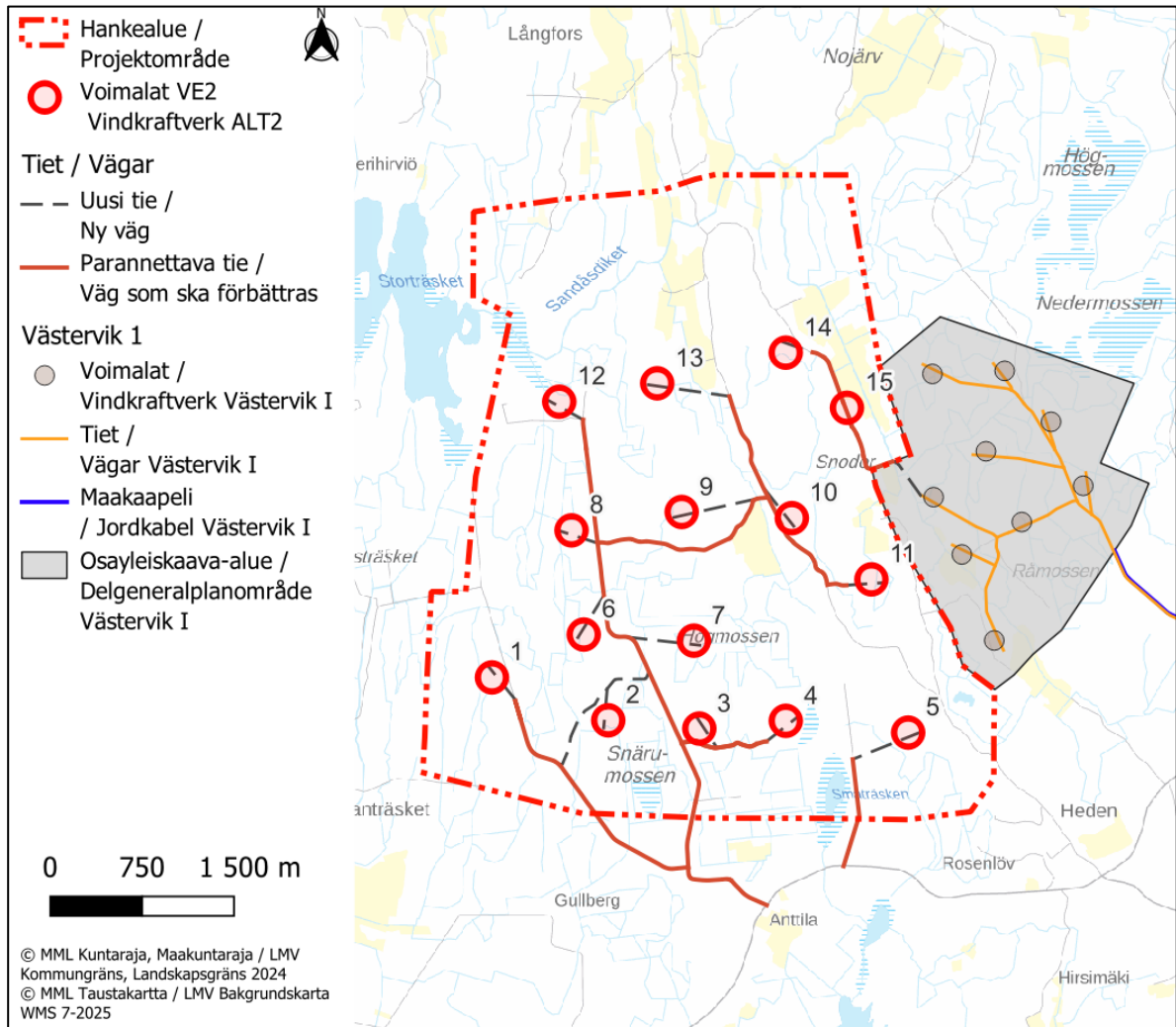
Alueelle sijoittuu talousmetsää, ojitettuja ja ojittamattomia soita sekä peltolohkoja. Småträsketin järvi sijoittuu tuulivoima-alueen eteläosaan ja Storträsket tuulivoima-alueen luoteispuolelle. Alueella on pääosin yksityisten tahojen omistamia maa-alueita.



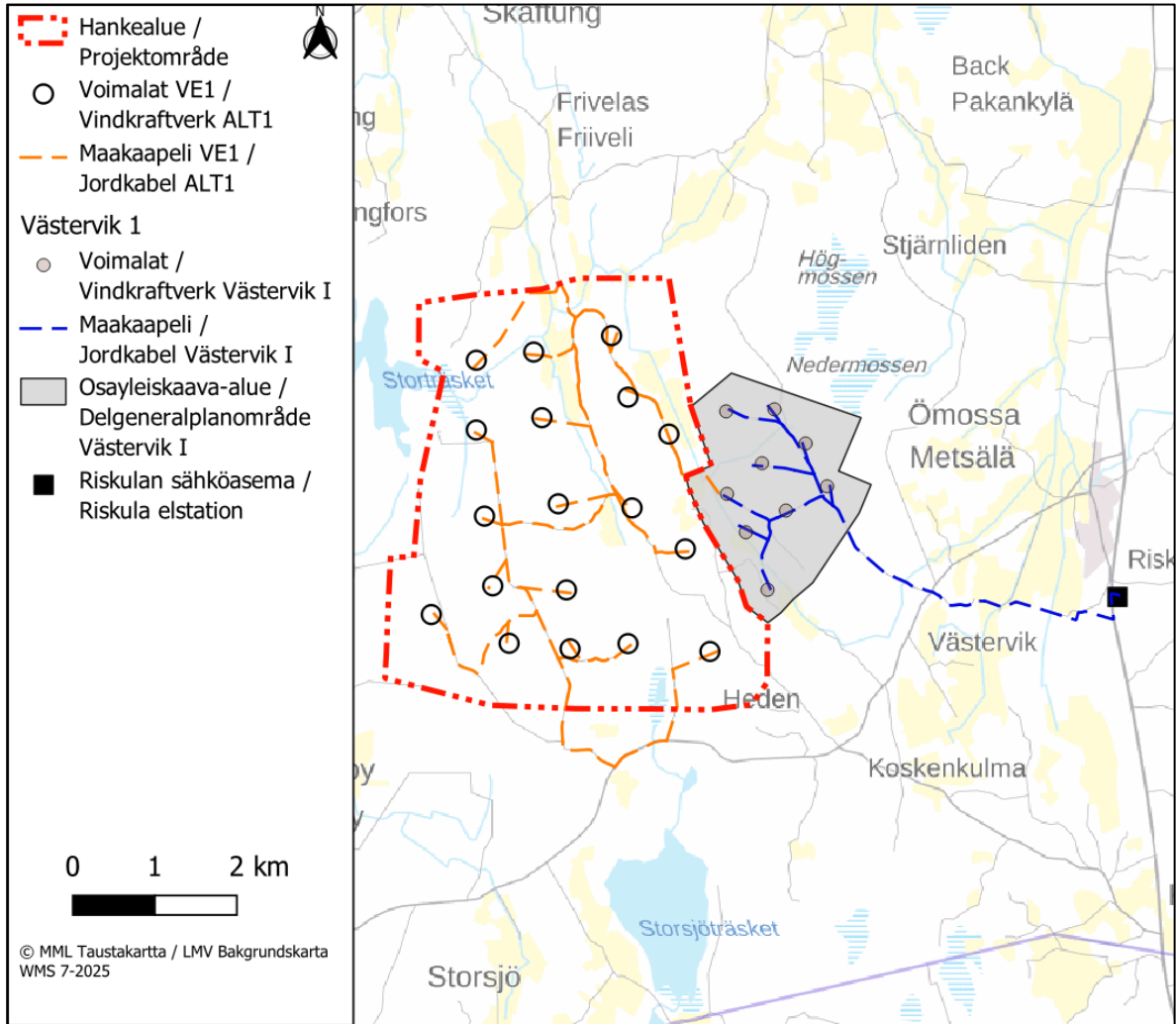
Kuva 1. Hankealueen sijainti.



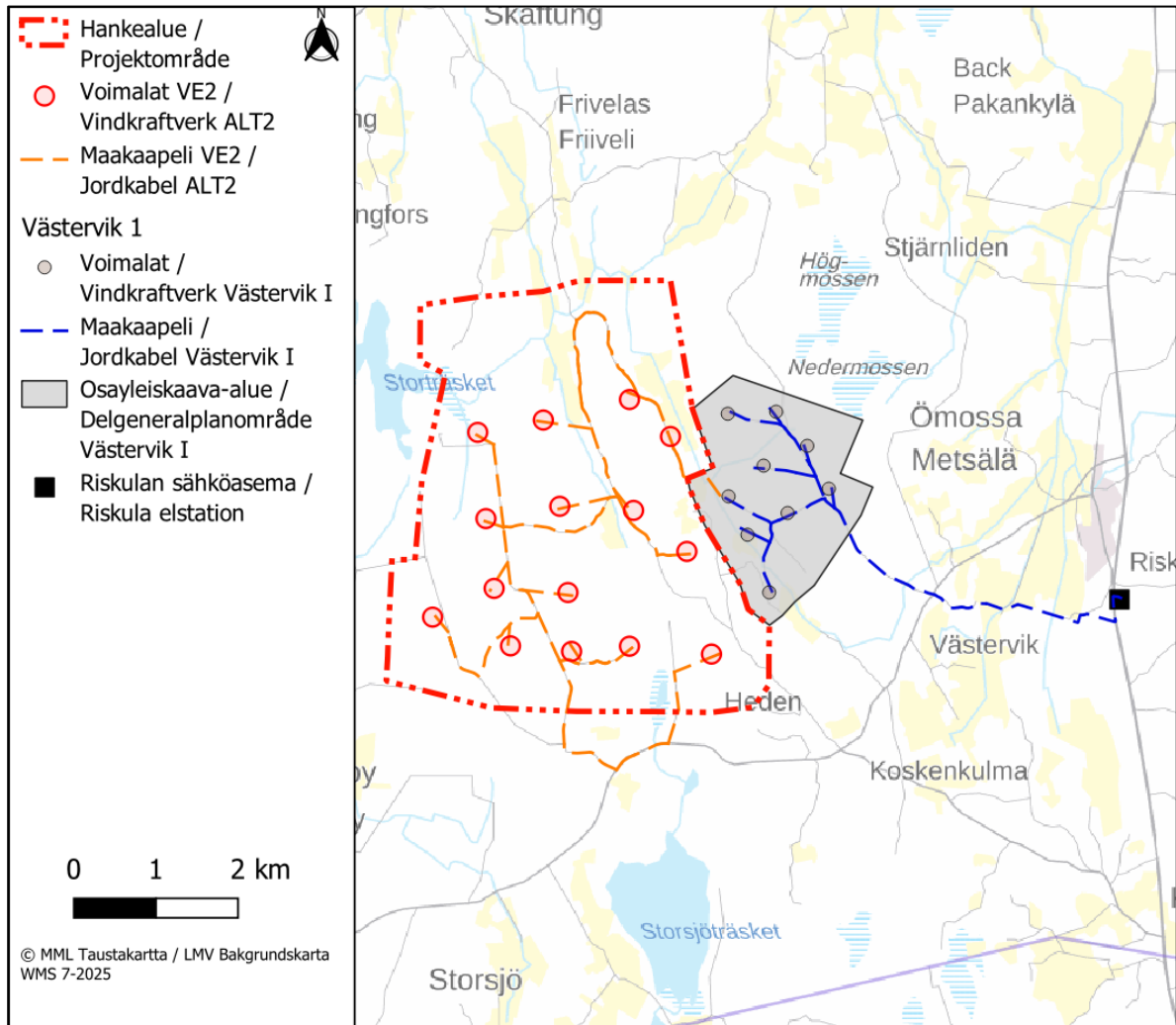
Kuva 2. Västervik II tuulivoimahankkeen voimalasijoittelu ja tiestösuunnitelma hankevaihtoehdossa VE1.



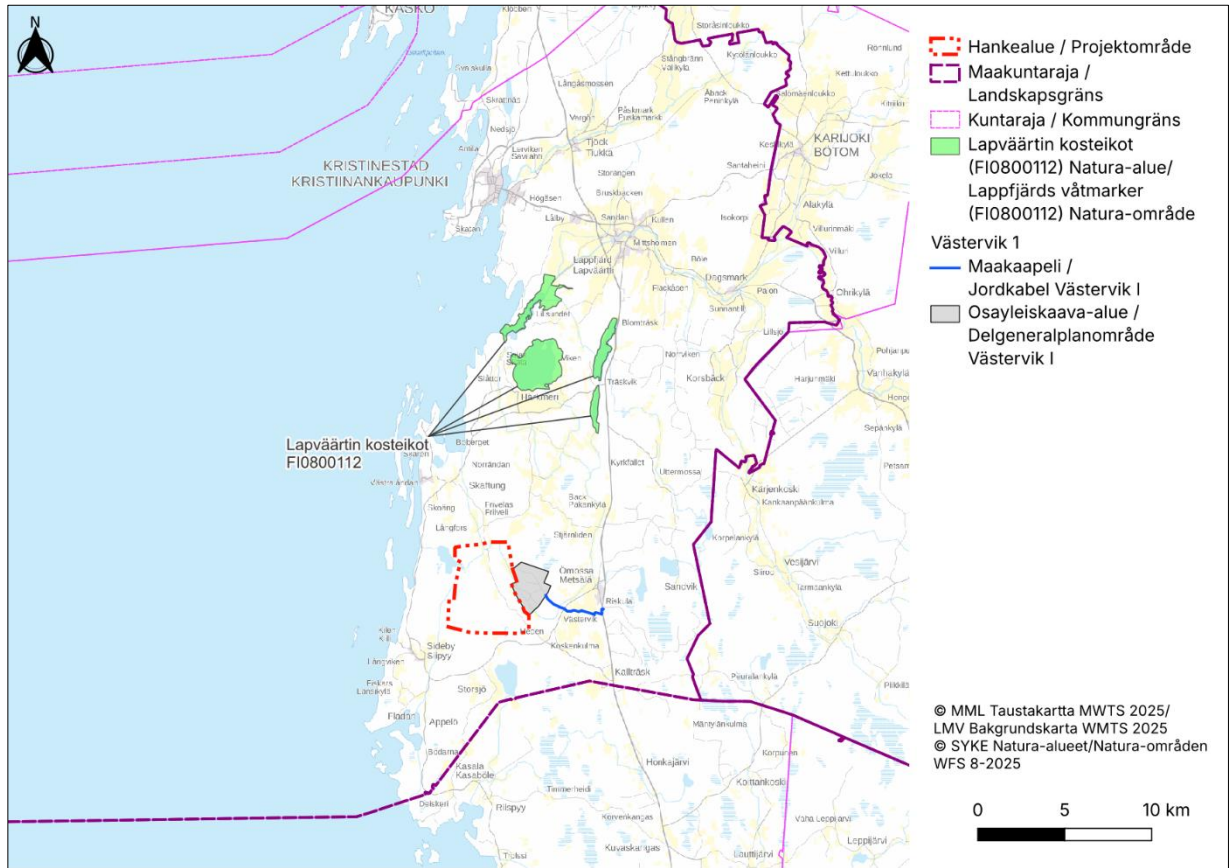
Kuva 3. Västervik II tuulivoimahankkeen voimalasijoittelu ja tiestösuunnitelma hankevaihtoehdossa VE2.



Kuva 4. Västervik II tuulivoimahankkeen maakaapelit hankevaihtoehdossa VE1.



Kuva 5. Västervik II tuulivoimahankkeen maakaapelit hankevaihtoehdossa VE2.



Kuva 6. Lapväärtin kosteikot (FI0800112, SAC/SPA) Natura-alueen sijoittuminen hankealueeseen nähden.

2.1 Tuulivoimahankkeen ulkoinen sähkönsiirto

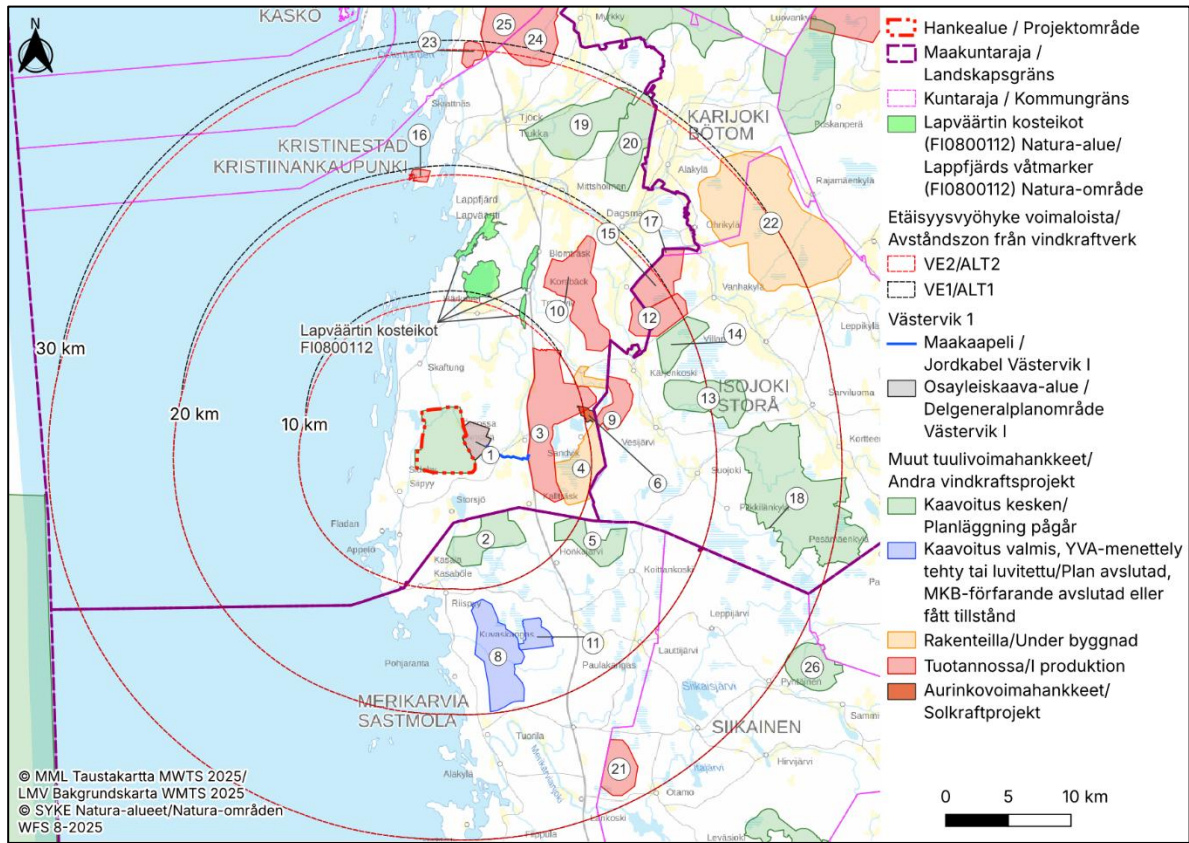
Hanke liitetään valtakunnan verkkoon rakentamalla uusi maakaapeli Riskulan sähköasemalle, joka sijoitetaan samaan kaapeliojaan Västervik I tuulivoima-alueen nykyisten maakaapelien kanssa. Sähkönsiirron ratkaisut tarkentuvat YVA-menettelyn edetessä ja hankkeen jatkosuunnittelussa.

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	Voimalamäärä	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 Lapväärtin kosteikkojen (FI0800112, 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.

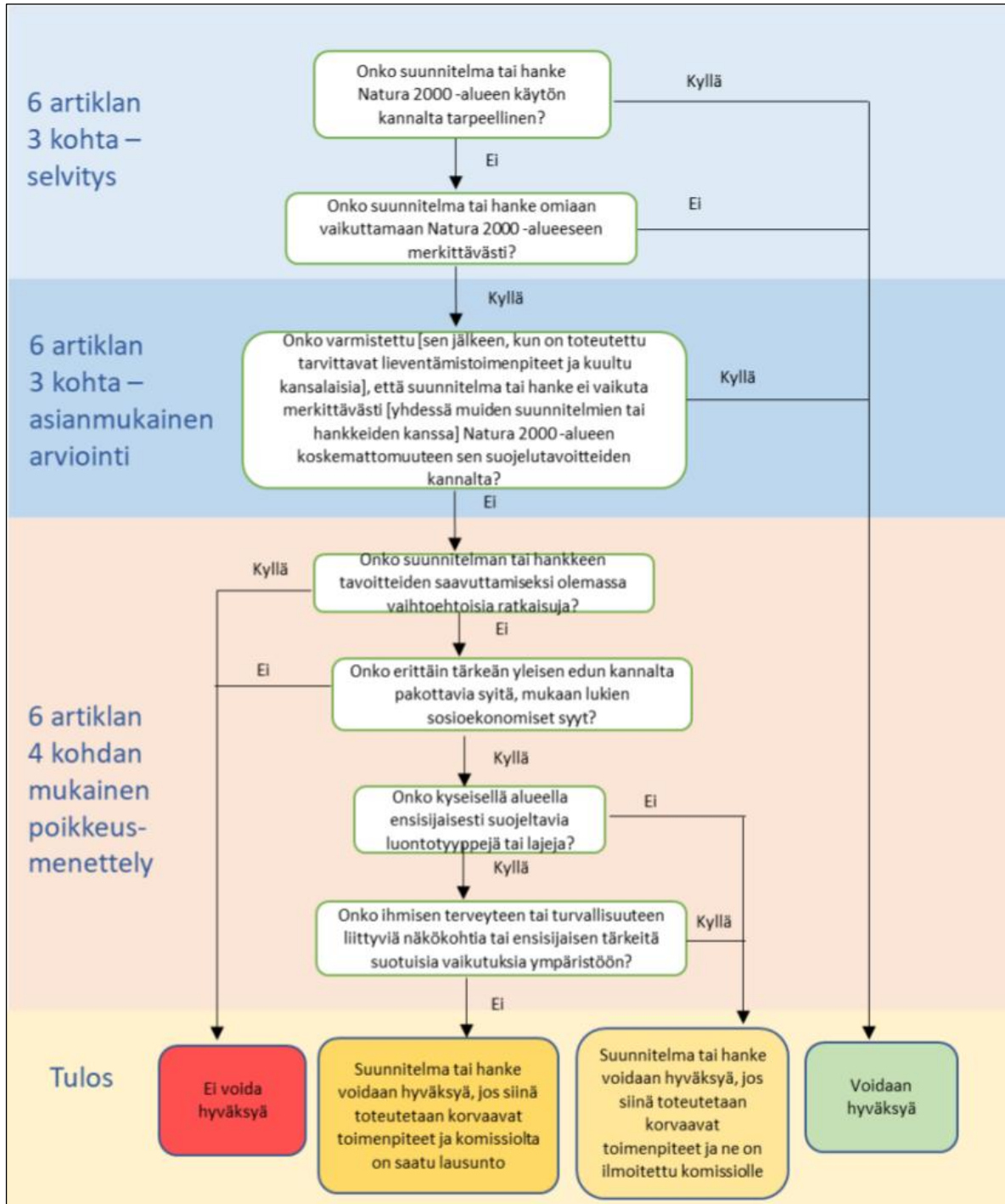
Vastaavasti Natura-arviointia ei voida pitää asianmukaisena, jos

- 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 2023), vedenalaisen meriluonnon Velmu-karttapalvelun (Syke), lajihavaintojen (Suomen lajittietokeskus 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 häiriöherkkyyd).

4.2 Arvioinnin kohdistaminen

Natura-arvioinnissa keskitytään suojelun perustana oleviin luontotyyppihin 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 luontotyyppihin ja lajistoon. SPA-alueilla arviointivelvollisuus ei kohdistu luontotyyppihin eikä luontodirektiivin liitteen II lajeihin, vaikka ne Natura-tietolomakkeella olisivatkin 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 luontotyyppihin 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.

4.4 Yhteisvaikutukset

Suunnitelman tai hankkeen mahdollisten merkittävien vaikutusten todennäköisyyttä tulee arvioida sekä erikseen että yhdessä muiden hankkeiden tai suunnitelmien kanssa, jotka voivat aiheuttaa kumulatiivisia vaikutuksia yhdessä kyseisen suunnitelman tai hankkeen kanssa. kumulatiivisten vaikutusten arviointi ei rajoitu vain samantyyppisten ja samaa toimialaa koskevien suunnitelmien tai hankkeiden arviointiin, vaan arvioinnissa on otettava huomioon kaikenlaiset suunnitelmat tai hankkeet, jotka voivat yhdessä tarkasteltavan suunnitelman tai hankkeen kanssa aiheuttaa merkittäviä vaikutuksia.

Luontodirektiivin 92/43/ETY 6 artiklan 3 ja 4 kohtaa koskevien menetelmäohjeistusten (Komission tiedonanto 2021) ja Natura-arviointiohjeistuksen (Mäkelä & Salo 2023) mukaan ”yhteisvaikutusta koskevaa säännöstä sovelletaan muihin suunnitelmiin tai hankkeisiin, jotka on jo toteutettu tai hyväksytty mutta vielä kesken tai joita on ehdotettu (eli joista on tehty hyväksymis- tai lupahakemus).” Tämä on soveltuvin osin otettu huomioon KHO:n ratkaisussa: KHO: 2023:106. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että yhteisvaikutusten arvioinnissa voidaan ottaa huomioon vain hankkeet, joiden toteuttamisesta on olemassa viranomaispäätöksiä tai esimerkiksi kaavaehdotus. Esimerkiksi YVA ei ole sellainen päätös, koska YVA-vaiheen jälkeen hanke tai suunnitelma voi muuttua vielä merkittävästi. Vasta suunnitteilla oleva toiminta voidaan ottaa huomioon vain silloin, kun toiminta on siinä määrin selkiintynyt, että sen vaikutuksista voidaan tehdä päätelmiä ja toiminnan toteutuminen on hyvin todennäköistä.

Niidenkin hankkeiden ja suunnitelmien osalta, jotka täyttävät edellä mainitut kriteerit, suunnittelussa ja lupamenettelyssä myöhemmät hankkeet ottavat huomioon aiempien hankkeiden kumulatiiviset vaikutukset.

Komission ohjeistuksen mukaan yhteisvaikutusta koskeva selvitys edellyttää sellaisten muiden suunnitelmien ja hankkeiden yksilöimistä, joilla voi olla mahdollisia vaikutuksia samoihin Natura 2000 -alueisiin. Näin ollen esimerkiksi muuttolinnuston osalta yhteisvaikutustarkastelua ei ole tarpeen laajentaa huomioimaan lajien muuttoreittejä laajemmin.

Yhteisvaikutusten arvioinnissa Västervik II kanssa voidaan ottaa huomioon lähiseudun tuotannossa olevat Västervik I:n, Metsälä/Ömossanin, Lappfjärdin, Isokeitaan, Lakiakangas III:n, Lakiakangas II:n, Lakiakangas I:n, Karhusaaren, Svalskullan, Pohjoisen ja Pjelaxin tuulivoima-alueet sekä rakenteilla olevat Mikonkeitaan, Uttermossan ja Rajamäenkylän tuulivoimahankkeet. Muiden lähialueella sijaitsevien hankkeiden kaavoitus on kesken tai muut voimala-alueet sijaitsevat selvästi kauempana Lapväärtin kosteikkojen Natura-alueesta kuin Västervik II ja muut edellä mainitut tuulivoima-alueet ja -hankkeet (Kuva 7 ja

Taulukko 2).

4.5 Hankkeen vaikutusmekanismit ja vaikutusalue

4.5.1 Tuulivoiman suorat vaikutukset

Tuulivoimaloiden rakennuspaikoilta raivataan rakennus- ja asennustöitä varten puusto noin 1,5–2 hehtaarin laajuiselta alueelta. Uusia huoltoteitä varten puusto poistetaan teiden rakentamisalueilta tien molemmin puolin, ja myös parannettavien teiden alueella puustoa voidaan joutua hieman poistamaan. Rakentamisaikana

rakentamisalueiden raivaamisen seurauksena voimaloiden ja huoltotiestön lähialueiden kasvillisuus muuttuu avoimemman kasvupaikan lajistoksi. Reunavaikutuksen lisääntyminen suosii avoimiin ympäristöihin sopeutunutta lajistoa. Kasvillisuusvaikutukset ovat ominaisuuksiltaan jossain määrin pysyviä, sillä toiminnan loputtua, maisemoinnin jälkeen alueelle tyypillinen lajisto ei kovin nopeasti täysin palaudu, johtuen muutoksista kivennäismaan maaperän ominaisuuksissa (podsoli- ja turvemaan poisto, soramassojen tuonti) ja vesitaloudessa (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 reunavaikutuksen 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 eläimistöön, 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 taustääniin suhteutettuna, mutta eri äänitaajuuksien häiriövaikutuksia eläimistöön 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 eläimistöä. 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 Kasvillisuuteen ja luontotyyppisiin kohdistuvat välilliset vaikutukset ovat usein paikallisia ja ilmenevät voimakkaimmin hankkeen rakennusvaiheen aikana.

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

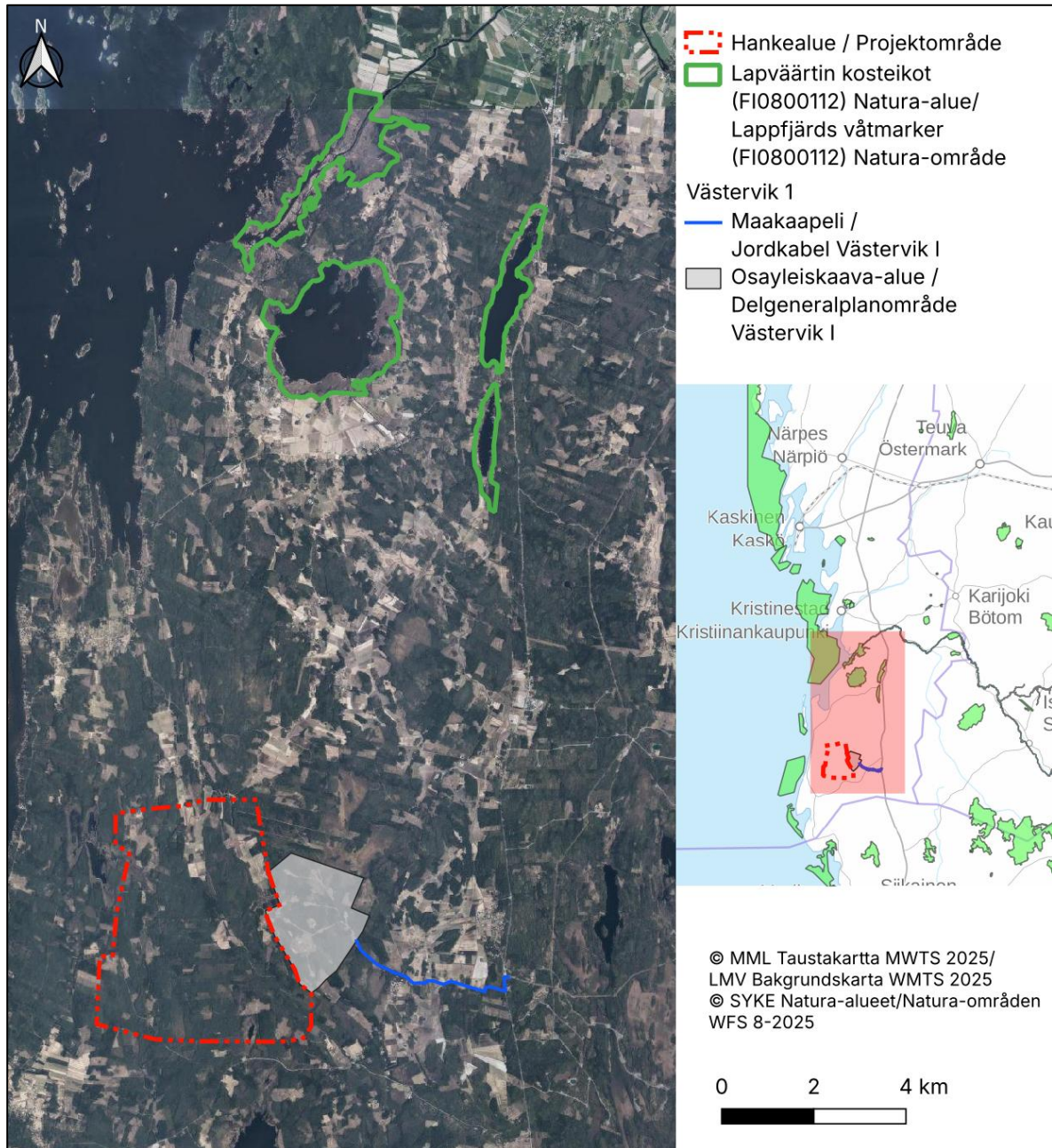
4.5.3 Sähkönsiirron vaikutusmekanismit

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 luontotyyppisiin 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 Lapväärtin kosteikot Natura-alue (FI0800112, SAC/SPA)



Kuva 9. Lapväärtin kosteikot Natura-alue ortokuvassa.

5.1 Natura-alueen kuvaus

Lapväärtin kosteikot (Kuva 9) on pinta-alaltaan 1224 ha. Lapväärtin kosteikkojen Natura-alue (FI0800112 SAC/SPA) sijoittuu lähimmillään noin 9,1 kilometrin etäisyydelle Västervik II-hankkeen VE1 lähimmästä voimalasta ja noin 9,6 kilometrin etäisyydelle VE2 lähimmästä voimalasta (kuvat 2, 3, 6 ja 9). Alue on luokiteltu SAC- ja SPA-alueeksi. Natura-alueen tietolomakkeessa (Ympäristöministeriö 2018) aluetta on kuvattu seuraavasti:

”Lapväärtinjokisuisto ja alueeseen kuuluvat, läheisyydessä sijaitsevat kolme järveä, Härkmerifjärden, Syndersjön ja Blomträsket, muodostavat arvokkaan lintuvesiryhmän Vaasan rannikkoseudulla. Jokisuisto on laajan, yhtenäisen järviruoko-, järvikaisla- ja saravyöhykkeen ympäröimä pitkä ja kapea lahti. Rannoilla kasvaa lehtipuu- ja sekametsiä. Pohjoispäässä on peltoja ja muutamia kesämökkejä. Lahti on merikaloille erittäin tärkeä kutualue. Alueella esiintyy myös yli 200 yksilön populaatio uhanalaista lajia.

Härkmerifjärden on matala, humuspitoinen lintujärvi Kristiinankaupungin rannikon lähellä. Laajan valumaalueen omaava järvi on muodostunut entisestä merenlahdesta ja on edelleen lähes merenpinnan tasolla. Järvellä on yhteys mereen noin puolen kilometrin pituisen, peratun Stora sundetin puron kautta. Härkmerifjärdenin rantaviivan pituutta lisäävät monet saaret. Rantoja reunustavat laajat ruovikko- ja sarakastaaleet, sisempänä löytyy lehtipuu- ja sekametsiä, esimerkiksi tervaleppäluhtaa. Järvi on erittäin happamoitumisherkkä, mm. vuonna 1996 sattui alueella iso kalakuolema.

Alueen kasvillisuus on edustava, siinä on vielä joitakin murtovesilajeja. Härkmerifjärden on kansainvälisesti arvokas lintujen ruokailu-, pesimä- ja levähdysalue, jolla pesii useita uhanalaisia ja taantuneita lintulajeja. Vesilinnut ovat hallitsevin ryhmä, mutta meren läheisyyden ansiosta myös kahlaajia on runsaasti. Ruovikkolajit ovat vaikuttaneet suojelupistearvoon kaikkein tuntuvimmin. Alue on tärkeä myös kalojen kutupaikkana ja monipuolisen hyönteislajiston elinpiirinä. Kahdella alueella järven rannalla on laidunnuksessa olevia niittyjä. Rannoilla on joitakin loma-asuntoja ja etelärannalle on rakennettu venesatama.

Syndersjön on pitkänkapea, eutrofinen järvi Härkmerifjärdenin kaakkoispuolella. Valtalajeina vuorottelevat järvikaisla ja -korte. Järven pesimälinnusto on monipuolinen ja vesilintuvoittainen. Rantametsissä asustaa mm. helmipöllö ja liito-orava.

Blomträsket on pitkänkapea, matala, ruskeavetinen järvi Härkmerifjärdenin koillispuolella. Järvessä on erittäin runsas ilmaversois- ja kelluslehtikasvillisuus; pohjoisosassa paikoin jopa 50 % vedenpinnasta on lumpeen- ja ulpukanlehtien peitossa. Pohjoispään kasvillisuus on sara- ja ruoholuhtaa, jossa on pieniä vapaan veden alueita. Paikoin on myös yhtenäisiä leveälehtiosmankäämin ja järviruon muodostamia kasvustoja.

Pohjoispään metsät ovat hoidettuja, alle 100-vuotiaita, tiheitä kuusivaltaisia metsiä. Länsirannalla on paikoin edustavia tervaleppäisiä rantalehtoja. Järven linnusto on hyvin monipuolinen. Järven pintaa on aikoinaan laskeutu lähes metri, mutta vedenpintaa korotettiin jonkin verran järven luusuaan rakennetun padon avulla.”

5.2 Suojelun toteutuskeinot

Tavoitteena on alueen säilyttäminen pääosin luonnonmukaisena. Alueen suojeluarvot turvataan pääasiassa luonnonsuojelulain nojalla maanomistajien kanssa sovittavain rauhoitussäännöin. Ranta-alueita voidaan hankkia valtiolle, mutta etenkin lintuvesiensuojeluohjelman ja seutukaavan mukaiset kosteikot on tarkoituksemukaista rauhoittaa yksityismaan luonnonsuojelualueena. Suojelutavoitteiden saavuttamista voidaan tukea myös rakennuslain ja vesilain säännösten keinoin. Käytännössä tämä merkitsee sitä, että alueen suojelutavoitteet sisällytetään tekeillä olevaan rantayleiskaavaan ja osoitetaan uudet rakennuspaikat mahdollisuuksien mukaan Natura-alueen ulkopuolelle. Rakennettuja loma-asuntoja ja venepaikkoja voi suojelutavoitteiden estämättä käyttää kuten ennenkin. Kansallisilla päätöksillä luonnonsuojelulain nojalla toteutettavaksi suunniteltujen alueiden ulkopuolella (Blomträsketin eteläosa, Lapväärtinjokisuiston eteläosa) suojeluarvot voidaan turvata pitkälti vesilain keinoin.

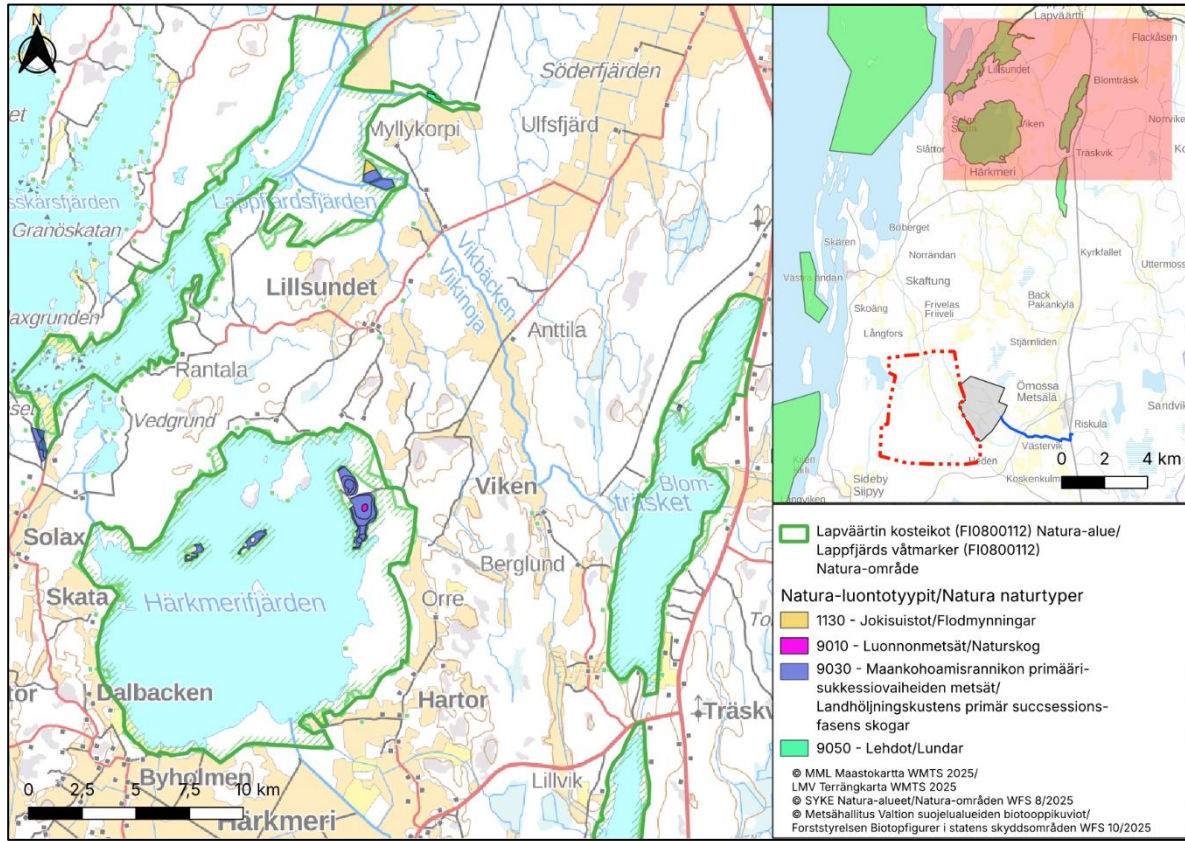
Kohteen liittäminen Natura 2000 -verkostoon ei estä tulvantorjunnan kannalta välttämättömiä ruoppauksia, mikäli ne toteutetaan siten, että alueen luonnonarvojen säilymistä ei vaaranneta. Suojelutavoitteiden ja muiden tarpeiden yhteensovittamiseksi ainakin osalle aluetta on tarkoituksenmukaista tehdä yksityiskohtainen hoito- ja käyttösuunnitelma yhteistyössä maanomistajien ja eri intressitahojen kanssa.

5.3 Luontodirektiivin liitteen I luontotyypit

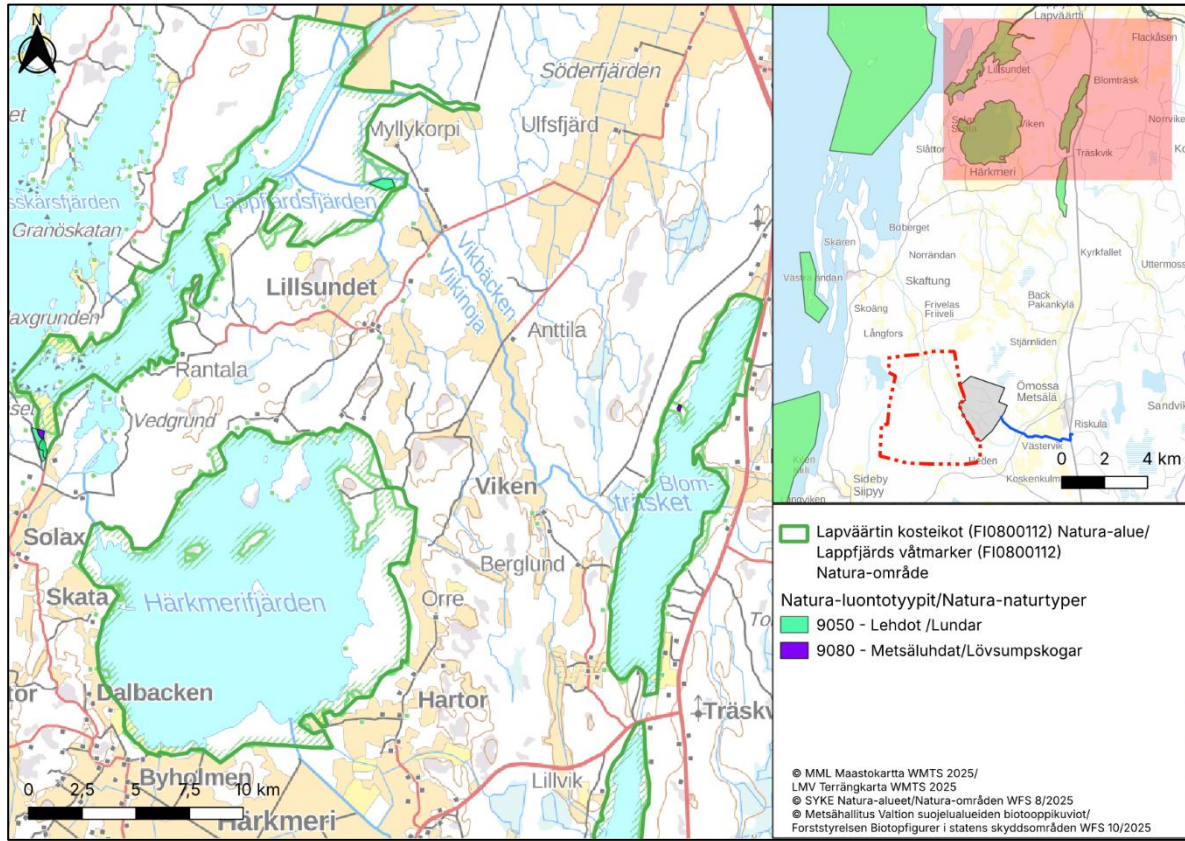
Lapväärtin kosteikkojen Natura-alueella esiintyy 11 Natura-luontotyyppiä (Taulukko 3). Suuri osa Natura-alueen pinta-alasta on määritetty *humuspitoiset järvet ja lammet* -luontotyypeiksi (550 ha). Myös *vaihettumissuot ja rantasuot*-, jokisuistot- ja *maankohoamisrannikon primäärisukessiovaiheiden luonnontilaiset metsät** -luontotyyppien osuus on melko suuri. Natura-alueen kokonaispinta-ala on 1224 ha. Suojeluperusteena olevien luontotyyppien sijoittuminen Natura-alueen osa-alueille on esitetty seuraavissa kuvissa (kuvat 10 ja 11).

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
Jokisuistot	1130	160	merkittävä	merkittävä
Itämeren boreaaliset rantaniityt*	1630	7,22	merkittävä	merkittävä
Humuspitoiset järvet ja lammet	3160	550	merkittävä	tärkeä
Vuorten alapuoliset tasankojoet, joissa Ranunculion fluitantis ja Callitricho-Batrachium - kasvillisuutta	3260	0,136	hyvä	merkittävä
Kostea suurruohokasvillisuus	6430	0,01	merkittävä	merkittävä
Vaihettumissuot ja rantasuot	7140	275	hyvä	tärkeä
Boreaaliset luonnonmetsät*	9010	0,275	merkittävä	merkittävä
Maankohoamisrannikon primäärisukessiovaiheiden luonnontilaiset metsät*	9030	119	merkittävä	tärkeä
Boreaaliset lehdot	9050	49,6	hyvä	tärkeä
Fennoskandian metsäluhdat*	9080	17,2	merkittävä	merkittävä
Puustoiset suot*	91D0	5,2	merkittävä	merkittävä



Kuva 10. Lapväärtin kosteikkojen Natura-alueen suojelun perusteena olevien luontotyyppien (1. Natura-tyyppi) sijoittuminen Natura-alueen osa-alueelle (Metsähallitus 2025).



Kuva 11. Lapväärtin kosteikkojen Natura-alueen suojelun perusteena olevien luontotyyppien (2. Natura-tyyppi) sijoittuminen Natura-alueen osa-alueelle (Metsähallitus 2025).

5.4 Lintudirektiivin I liitteen lajit

Alueen suojelun perusteena olevat lintulajit on esitetty seuraavassa taulukossa (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
kuikka (<i>Gavia arctica</i>)	A002	levähtävä	5	25	yksilö	on merkitystä
kuikka (<i>Gavia arctica</i>)	A002	pesivä/ lisääntyvä	0	1	pari	on merkitystä
härkälintu (<i>Podiceps grisegena</i>)*	A006	levähtävä	2	5	yksilö	on merkitystä
härkälintu (<i>Podiceps grisegena</i>)*	A006	pesivä/ lisääntyvä	1	2	pari	on merkitystä
mustakurkku-uikku (<i>Podiceps auritus</i>)	A007	pesivä/ lisääntyvä				on merkitystä
mustakurkku-uikku (<i>Podiceps auritus</i>)	A007	levähtävä				on merkitystä
kaulushaikara (<i>Botaurus stellaris</i>)	A021	levähtävä	1	3	yksilö	hyvin tärkeä

kaulushaikara (<i>Botaurus stellaris</i>)	A021	pesivä/ lisääntyvä	1	2	koiras	hyvin tärkeä
harmaahaikara (<i>Ardea cinerea</i>)*	A028	levähtävä	1	5	yksilö	hyvin tärkeä
pikkujoutsen (<i>Cygnus columbianus bewickii</i>)	A037	levähtävä	0	1	yksilö	hyvin tärkeä
laulujoutsen (<i>Cygnus cygnus</i>)	A038	pesivä/ lisääntyvä	2	4	pari	hyvin tärkeä
laulujoutsen (<i>Cygnus cygnus</i>)	A038	levähtävä	10	200	yksilö	on merkitystä
metsähänhi (<i>Anser fabalis</i>)*	A039	levähtävä	50	600	yksilö	on merkitystä
valkoposkihanhi (<i>Branta leucopsis</i>)	A045	levähtävä	5	80	yksilö	hyvin tärkeä
jouhisorsa (<i>Anas acuta</i>)*	A054	levähtävä	5	30	yksilö	on merkitystä
lapasorsa (<i>Anas clypeata</i>)*	A056	levähtävä	2	5	yksilö	on merkitystä
punasotka (<i>Aythya ferina</i>)*	A059	levähtävä	1	2	yksilö	on merkitystä
tukkasotka (<i>Aythya fuligula</i>)*	A061	levähtävä	20	70	yksilö	on merkitystä
tukkasotka (<i>Aythya fuligula</i>)*	A061	pesivä/ lisääntyvä	1	3	pari	on merkitystä
uivelo (<i>Mergus albellus</i>)	A068	levähtävä	0	1	yksilö	on merkitystä
uivelo (<i>Mergus albellus</i>)	A068	pesivä/ lisääntyvä	0	1	pari	hyvin tärkeä
haarahaukka (<i>Milvus migrans</i>)	A073	levähtävä				on merkitystä
merikotka (<i>Haliaeetus albicilla</i>)	A075	levähtävä	2	4	yksilö	on merkitystä
ruskосуohaukka (<i>Circus aeruginosus</i>)	A081	levähtävä	1	2	yksilö	on merkitystä
ruskосуohaukka (<i>Circus aeruginosus</i>)	A081	pesivä/ lisääntyvä	1	2	#N/A	on merkitystä
sinisuohaukka (<i>Circus cyaneus</i>)	A082	pesivä/ lisääntyvä	0	1	#N/A	on merkitystä
sinisuohaukka (<i>Circus cyaneus</i>)	A082	levähtävä				on merkitystä
hiirihaukka (<i>Buteo buteo</i>)*	A087	pesivä/ lisääntyvä	1	3	yksilö	on merkitystä
sääksi (<i>Pandion haliaetus</i>)	A094	pesivä/ lisääntyvä				on merkitystä
sääksi (<i>Pandion haliaetus</i>)	A094	levähtävä	1	2	yksilö	on merkitystä
tuulihaukka (<i>Falco tinnunculus</i>)*	A096	levähtävä	1	5	yksilö	on merkitystä
nuolihaukka (<i>Falco subbuteo</i>)*	A099	levähtävä	1	3	yksilö	on merkitystä
pyy (<i>Bonasa bonasia</i>)	A104	pysyvä	1	4	yksilö	on merkitystä
teeri (<i>Tetrao tetrix</i>)	A107	pysyvä	0	2	yksilö	on merkitystä
luhtahuitti (<i>Porzana porzana</i>)	A119	pesivä/ lisääntyvä	1	2	pari	on merkitystä
ruisrääkkä (<i>Crex crex</i>)	A122	pesivä/ lisääntyvä				on merkitystä
ruisrääkkä (<i>Crex crex</i>)	A122	levähtävä				on merkitystä
kurki (<i>Grus grus</i>)	A127	pesivä/ lisääntyvä	3	5	pari	on merkitystä
kurki (<i>Grus grus</i>)	A127	levähtävä	2	10	yksilö	on merkitystä
kapustarinta (<i>Pluvialis apricaria</i>)	A140	levähtävä	0	3	yksilö	on merkitystä
suokukko (<i>Philomachus pugnax</i>)	A151	pesivä/ lisääntyvä				on merkitystä
suokukko (<i>Philomachus pugnax</i>)	A151	levähtävä	50	1300	yksilö	on merkitystä
heinäkurppa (<i>Gallinago media</i>)	A154	levähtävä				hyvin tärkeä
mustaviklo (<i>Tringa erythropus</i>)*	A161	levähtävä	20	60	yksilö	on merkitystä
punajalkaviklo (<i>Tringa totanus</i>)*	A162	levähtävä	0	1	yksilö	on merkitystä

liro (<i>Tringa glareola</i>)	A166	pesivä/ lisääntyvä	0	1	pari	on merkitystä
liro (<i>Tringa glareola</i>)	A166	levähtävä	10	40	yksilö	on merkitystä
pikkulokki (<i>Larus minutus</i>)	A177	pesivä/ lisääntyvä	1	15	pari	on merkitystä
pikkulokki (<i>Larus minutus</i>)	A177	levähtävä	10	40	yksilö	on merkitystä
naurulokki (<i>Larus ridibundus</i>)*	A179	pesivä/ lisääntyvä	0	15	pari	on merkitystä
naurulokki (<i>Larus ridibundus</i>)*	A179	levähtävä	20	50	yksilö	on merkitystä
räyskä (<i>Sterna caspia</i>)	A190	levähtävä	1	2	yksilö	hyvin tärkeä
kalatiira (<i>Sterna hirundo</i>)	A193	pesivä/ lisääntyvä	6	10	pari	on merkitystä
kalatiira (<i>Sterna hirundo</i>)	A193	levähtävä	1	3	yksilö	on merkitystä
lapintiira (<i>Sterna paradisaea</i>)	A194	pesivä/ lisääntyvä	1	5	pari	on merkitystä
lapintiira (<i>Sterna paradisaea</i>)	A194	levähtävä	2	5	yksilö	on merkitystä
mustatiira (<i>Chlidonias niger</i>)	A197	levähtävä	0	0		hyvin tärkeä
huuhkaja (<i>Bubo bubo</i>)	A215	pysyvä	0	1	pari	on merkitystä
helmipöllö (<i>Aegolius funereus</i>)	A223	pysyvä	1	2	pari	on merkitystä
palokärki (<i>Dryocopus martius</i>)	A236	pesivä/ lisääntyvä	1	2	pari	on merkitystä
keltävästäräkki (<i>Motacilla flava</i>)*	A260	pesivä/ lisääntyvä	0	0		
keltävästäräkki (<i>Motacilla flava</i>)*	A260	levähtävä	1	5	yksilö	hyvin tärkeä
pikkulepinkäinen (<i>Lanius collurio</i>)	A338	pesivä/ lisääntyvä	0	2	pari	on merkitystä

5.5 Luontodirektiivin liitteen II lajit

Alueen suojelun perusteena on kolme luontodirektiivin (92/43/ETY) mukaista lajia (kaksi nisäkäslajia ja yksi kasvilaji), jotka on listattu alla olevaan taulukkoon (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
Saukko (<i>Lutra lutra</i>)	1355	pysyvä	1	5	yksilö	on merkitystä
Liito-orava (<i>Pteromys volans</i>)	1910	pysyvä	3	15	yksilö	on merkitystä
Lietetatar (<i>Persicaria foliosa</i>)	1966	pysyvä				on merkitystä

5.6 Muut tärkeät kasvi- ja eläinlajit

Natura -tietolomakkeen taulukossa 3.3 *Muut tärkeät kasvi- ja eläinlajit* mainitaan yksi sammakkoeläinlaji, 31 lintulajia ja yksi kasvilaji (Taulukko 6). Nämä lajit eivät ole alueen suojelun perusteena.

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

Laji
viitasammakko (<i>Rana arvalis</i>)
kanahaukka (<i>Accipiter gentilis</i>)
viitakerttunen (<i>Acrocephalus dumetorum</i>)
luhtakerttunen (<i>Acrocephalus palustris</i>)
ruokokerttunen (<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>)
rytikerttunen (<i>Acrocephalus scirpaceus</i>)
rantasipi (<i>Actitis hypoleucos</i>)
tavi (<i>Anas crecca</i>)
haapana (<i>Anas penelope</i>)
sinisorsa (<i>Anas platyrhynchos</i>)
tervapääsky (<i>Apus apus</i>)
telkkä (<i>Bucephala clangula</i>)
punavarpunen (<i>Carpodacus erythrinus</i>)
käki (<i>Cuculus canorus</i>)
käpytikka (<i>Dendrocopos major</i>)
pikkutikka (<i>Dendrocopos minor</i>)
pajusirkku (<i>Emberiza schoeniclus</i>)
taivaanvuohi (<i>Gallinago gallinago</i>)
kultarinta (<i>Hippolais icterina</i>)
käenpiika (<i>Jynx torquilla</i>)
viitasirkkalintu (<i>Locustella fluviatilis</i>)
pensassirkkalintu (<i>Locustella naevia</i>)
satakieli (<i>Luscinia luscinia</i>)
isokoskelo (<i>Mergus merganser</i>)
tukkakoskelo (<i>Mergus serrator</i>)
kuovi (<i>Numenius arquata</i>)
sirittäjä (<i>Phylloscopus sibilatrix</i>)
luhtakana (<i>Rallus aquaticus</i>)
pensastasku (<i>Saxicola rubetra</i>)
lehtokurppa (<i>Scolopax rusticola</i>)
mustapääkerttu (<i>Sylvia atricapilla</i>)
metsäviklo (<i>Tringa ochropus</i>)
sarjarimpi (<i>Butomus umbellatus</i>)

6 Natura-alueeseen kohdistuvien vaikutusten arviointi

6.1 Vaikutukset suojeluperusteina oleviin luontotyypeihin

Lapväärtin kosteikot Natura-alue (FI0800112 SAC/SPA) sijoittuu lähimmillään noin 9,1 kilometrin etäisyydelle VE1 lähimmästä voimalasta ja noin 9,6 kilometrin etäisyydelle VE2 lähimmästä voimalasta.

Hankkeen vaikutukset Natura-alueelle on esitetty luontotyyppikohtaisesti luvuissa 6.1.1 – 6.1.11.

6.1.1 Jokisuistot 1130

Itämeren murtovetiset jokisuistot esiintyvät rannikon lahdelmissa, joissa makea ja suolainen vesi kohtaavat. Makean ja suolaisen veden sekoittuminen sekä veden virtauksen hidastuminen johtavat jokiveden mukanaan kuljettaman hienojakoisen aineksen laskeutumiseen pohjaan jokisuistoissa. Jokisuistoissa makean veden vaikutus esim. lajistoon on huomattava. Jokisuisto jatkuu merellä niin kauas kuin sedimentaation ja makean veden vaikutus ulottuu. Itämeren jokisuistot poikkeavat muista jokisuistoista murtovetisyytensä ja vuoroveden puuttumisen vuoksi.

Jokisuistot ovat laajoja, useiden luontotyyppien muodostamia kokonaisuuksia, jotka voivat olla osittain päällekkäisiä mm. 'vedenalaisen hiekkasärkkien' kanssa. Jokisuistoissa on runsaasti kasviyhdykskuntia, jotka koostuvat pääasiassa makean veden lajeista. Mm. uhanalasta sorsanputkea tavataan rehevillä Suomenlahden jokisuistoilla. Jokisuille luonteenomainen piirre on laajat ja tiheät ruovikot ja kaislikot. Myös jokisuistojen pohjajeläimistö on runsas. Jokisuistot ovat lintujen tärkeitä ruokailu- ja pesimäalueita.

Jokisuistojen luonnontilaisuuden kannalta keskeisiä piirteitä ovat lajistoltaan monipuolinen kasvillisuus, jossa on runsaasti upos- ja ilmaversoiskasveja sekä kelluslehtisiä, runsas linnusto, rehevöitymättömyys sekä ruopauksen ja rantarakentamisen puuttuminen. Luontotyyppi on luokiteltu Itämeren vyöhykkeellä suojelutasoltaan epäsuotuisaksi ja huonoksi sekä kehityssuunnaltaan vakaaksi (Suomen ympäristökeskus 2025).

Jokisuistoja esiintyy Suomessa koko rannikolla. Jokisuistojen tila on huonontunut rehevöitymisen, ruoppauksien, veneväyliä kunnossapidon, rantojen ojitusten ja rantarakentamisen vuoksi. Rehevöitymisen myötä ruovikot runsastuvat, jolloin lajisto yksipuolistuu. Myös rantalaidunnuksen loppuminen on runsastuttanut ruovikoita ja lisännyt umpeenkasvua. Ilmastonmuutoksen mukanaan tuomat mahdolliset vedenpinnan muutokset ja joista tulevan makean veden määrän kasvu vaikuttavat tulevaisuudessa jokisuistojen lajistoon ja tilaan (Suomen ympäristökeskus 2025).

Luontotyyppin pinta-ala Natura-alueella on tietolomakkeen mukaan noin 160 ha. Metsähallituksen Natura-biotooppikuvioiden perusteella kyseisen luontotyyppin kuvio sijaitsee 15,1 km päässä lähimmästä VE1 vaihtoehdon tuulivoimalasta ja 15,7 km päässä VE2 vaihtoehdon tuulivoimalasta (kuva 10). Kuvion pinta-ala on vain 0,8 ha. Sen sijaan vedenalaisen meriluonnon karttapalvelun, Velmun mukaan kyseisen luontotyyppin peittämä ala Lapväärtinjokisuistossa on noin 166 ha, josta alasta jonkin verran sijoittuu kuitenkin Natura-alueen ulkopuolelle. Natura-alueen puolelta mitattuna kyseisen luontotyyppi sijaitsee Velmun mukaan lähimmillään 12,4 km päässä lähimmästä VE1 vaihtoehdon tuulivoimalasta ja 13,1 km päässä VE2 vaihtoehdon tuulivoimalasta. Velmun mukaan Natura-alueella on myös *rannikon laguunit* (1150) -luontotyyppiä, jolla on jonkin verran päällekkäisyyttä *jokisuistot* -luontotyyppin kanssa. *Rannikon laguunit* ei ole kuitenkaan Lapväärtin kosteikkojen Natura-alueen suojelun perusteena oleva luontotyyppi.

Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018-julkaisussa ei ole aivan yksiselitteistä vastaavaa luontotyyppiä, mutta *rannikon jokisuistot* voi sisältyä Natura-luontotyyppiin *jokisuistot*. *Rannikon jokisuistot* on luokiteltu

erittäin uhanalaiseksi (EN) koko maassa. Täten arvioinnissa voidaan huomioida tämän luokittelun ohella luontotyypin suojelutason tila ja kehityssuunta sen herkkyyttä arvioitaessa.

Västervik II tuulivoima-alueen lähimmältä tuulivoimalalta on välimatkaa Lapväärtin kosteikkojen Natura-alueen kyseiselle biotooppikuvioille vähintään 11,7 km (hankevaihtoehto VE1). 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.

6.1.2 Merenrantaniityt* 1630 (Itämeren borealiset rantaniityt*)

Merenrantaniittyjä kehittyvät alaville merenrannoille, joilla maa-aines on ainakin osaksi hienorakeista hietä-, 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 mosaikkimaisesti 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, jouhiluikka, rönsyrölli, luhtakastikka, pikkurantasoppi 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 borealisella 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 ilmastolon 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 7,22 ha. Luontotyypin esiintymiä ei ole rajattu Metsähallituksen Natura-biotooppikuvioihin.

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 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 (VE1) on välimatkaa Lapväärtin kosteikkojen Natura-alueelle vähintään 9,1 kilometriä. 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.

6.1.3 Humuspitoiset järvet ja lammet 3160

Humuspitoiset järvet ja lammet ovat yleensä niukkaravinteisia järviä ja lampia, joiden vesi on humuksen ruskeaksi värjäämää ja hapanta. Ilmaversoisia kasveja, kuten järvikortetta, järviruokoa, saroja ja terttualpia, esiintyy yleisesti, mutta harvoina kasvustoina. Kelluslehtisiä (ulpuukkaa, lummetta ja uistinvitaa) ja vesisammalia (kuten sirppisammalia) voi olla runsaasti. Ranta on usein soistunut. Luontotyypin luonnontilaisuuden kannalta keskeisiä piirteitä ovat järvialtaan ja ranta-alueen rakenteellinen luonnontilaisuus (ei vesirakenteita, ruoppauksia, rantarakentamista, ojituksia, hakkuita), hyvä pohjan laatu (ei esim. liettymistä), luontainen vedenkorkeus ja sen vaihtelu, veden hyvä laatu (ei esim. ylimääräistä rehevöittävää, happamoittavaa ja kiintoainekuormitusta) ja luontotyypille luonteenomainen lajisto.

Luontotyyppi on hyvin yleinen, lukuun ottamatta tunturialueita. Erityisen runsaasti luontotyyppiä on runsassoisilla alueilla ja vedenjakajaseuduilla. Luontotyypin tila on heikentynyt etenkin maan etelä- ja keskiosissa. Pohjois-Suomessa sen tila on parempi. Syynä luonnontilan heikkenemiseen ovat rehevöityminen ja likaantuminen maa- ja metsätalouden (mukaan lukien ojitukset), turpeenoton, asutuksen ja teollisuuden aiheuttaman kuormituksen takia. Kiintoainekuormitus on liettänyt pohjia ja mataloittanut järviä. Luontotyypin tilaa ovat heikentäneet myös säännöstely sekä vesi- ja rantarakentaminen. Suomen ympäristökeskus (2025) on arvioinut luontotyypin suojelutason tilan borealisella vyöhykkeellä luokkaan epäsuotuisa riittämätön ja kehityssuunnan vakaaksi.

EU:lle tehdyn raportoinnin perusteella (Jäsenvaltioiden raportointi EU:lle, tarkistettu 4.9.2025), Suomessa selvästi suurin uhka luontotyypille on maa- ja metsätaloudesta johtuva hajakuormitus (suuri merkitys), joka aiheuttaa vähittäistä rehevöitymistä, ja heikentää tyyppilajien tilaa. Ilmastomuutos lisää ravinteiden huuhtoutumisen riskiä ja voi aiheuttaa rehevöitymistä. Suurinta osaa suurista humusjärvistä säännöstellään tulvasuojelun ja energiantuotannon tarpeisiin. Säännöstely muuttaa kasvillisuuden vyöhykkeisyyttä, tuhoaa lintujen, mm. kuikan pesiä ja heikentää kalojen poikastuotantoa. Lisäksi rantarakentaminen aiheuttaa ravinnekuormitusta ja heikentää rantojen luonnontilaa.

Seuraava lajikohtainen tieteellinen kirjallisuus on mainittu perusteena Suomen ilmoituksissa komissiolle (Jäsenvaltioiden raportointi EU:lle, tarkistettu 4.9.2025):

- Ympäristöopas 46, 2. korjattu painos. Suomen ympäristökeskus, Helsinki.
- Aroviita J., Hellsten S., Jyväsjärvi J., Järvenpää L., Järvinen M., Karjalainen S. M., Kauppila P., Keto A., Kuoppala M., Manni K., Mannio J., Mitikka S., Olin M., Perus, J., Pilke A., Rask M., Riihimäki J., Ruuskanen, A., Siimes, K., Sutela T., Vehanen T., Vuori K.-M. 2012. Ohje pintavesien ekologisen ja kemiallisen tilan luokitteluun vuosille 2012–2013 — päivitetty arviointiperusteet ja niiden soveltaminen. Suomen ympäristökeskus, Helsinki. Ympäristöhallinnon ohjeita 7/2012.
- Finnish Environment Institute 2013. Water management, Surface waters, 2. planning period. Database. 7.1.2019.
- Finnish Environment Institute 2018: Natura 2000 Database 5.12.2018.
- Kontula, T. & Raunio, A. (eds.). 2018: Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018. Suomen ympäristökeskus ja ympäristöministeriö, Helsinki. Suomen ympäristö 5/2018. Osat 1 ja 2.
- Lammi, A., Kokko, A., Kuoppala, M., Aroviita, J., Ilmonen, J., Jormola, J., Karonen, M., Kotanen, J., Luotonen, H., Muotka, T., Mykrä, T., Rintanen, T., Sojakka, P., Teeriaho, J., Teppo, A., Toivonen, H., Urho, L., Vuori, K.-M. 2018. Sisävedet ja rannat. In: Kontula, T. & Raunio, A. (eds.). Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018. Luontotyyppien punainen kirja – Osa 2: luontotyyppien kuvaukset. Suomen ympäristökeskus & ympäristöministeriö, Helsinki. Suomen ympäristö 5/2018. s. 63–80.
- Pilke, A. (ed.) 2012. Ohje pintavesien tyyppin määrittämiseksi. Suomen ympäristökeskus, Helsinki.
- SAKTI. 2018. Protected area biotope information system, biotope data. Metsähallitus.

Humuspitoisia järviä ja lampia on Lapväärtin kosteikkojen Natura-alueella tietolomakkeen mukaan noin 550 ha. Suomen boreaalisella vyöhykkeellä esiintyvä luontotyyppin pinta-ala on EU-raportoinnin perusteella 16 900 km² ja Natura-alueilla 2 900 km². Luontotyyppin suhteellinen pinta-ala Lapväärtin kosteikkojen Natura-alueella on siten vähäinen. Kyseiselle luontotyyppille ei ole määritetty uhanalaisuusarviointia, vaan luontotyyppi linkittyy muihin luontotyyppihin, joiden uhanalaisuus vaihtelee mm. vesistön koon perusteella. 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).

Kyseisen luontotyyppin esiintymiä ei ole rajattu Metsähallituksen Natura-biotooppikuvioihin. Natura-tietolomakkeella Härkmerifjärdeniä luonnehditaan matalaksi, humuspitoiseksi lintujärveksi. Velmun mukaan koko Härkmerifjärdenin vesialue (noin 463 ha) on määritetty *rannikon laguunit* (1150) -luontotyyppiä, joka ei kuitenkaan ole Natura-alueen suojelun perusteena oleva luontotyyppi.

Västervik II tuulivoima-alueen lähimmältä tuulivoimalalta (VE1) on välimatkaa Lapväärtin kosteikkojen Natura-alueelle vähintään 9,1 kilometriä. Natura-luontotyyppiin ei siten kohdistu suoraa pinta-alamenetystä tai muuta vaikutusta riittävän etäisyyden vuoksi.

Kun huomioidaan hankkeesta aiheutuvat vaikutukset, ei Västervik II 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.

6.1.4 **Pikkujoet ja purot 3260** (Vuorten alapuoliset tasankojoet, joissa on Ranunculion fluitantis ja Callitriche-Batrachium -kasvillisuutta)

Luontotyyppiin kuuluvat luonnontilaiset virtaavat pikkujoet ja pienvedet, kuten purot ja lähteiset purot. Luontotyyppin luonnontilaisuuden kannalta keskeisiä tekijöitä ovat uoman rakenteellinen luonnontilaisuus (luontainen koski-suvantovuorottelu, ei ojituksia, ruoppauksia tai vesirakenteita), rantavyöhykkeen luonnontilaisuus, luontainen virtaama ja sen vaihtelut, hyvä veden ja pohjan laatu (ei esimerkiksi liettymistä), sekä luontotyyppille

luonteenomainen eliöstö, kuten vesisammalet, päivän- ja koskikorennot, vesiperhoset, sekä koskikara ja saukko (Airaksinen & Karttunen, 2001).

Luontotyypin luonnontila on heikentynyt erityisesti maan etelä- ja keskiosissa, jossa täysin luonnontilaiseksi katsottavia esiintymiä tavataan vain latvavesistöissä lähinnä suojelualueilla. Syitä ovat muun muassa metsätalouden ojitukset, ranta-alueiden hakkuut, vesirakentaminen (perkaukset uittoa ja maankuivatusta varten, ruoppaukset, padot), säännöstely, sekä maanviljelyn, metsätalouden, turpeenoton ja asutuksen ravinne-, kiintoaine- ja haitallisten aineiden kuormitus. Pienten jokien ja purojen patoaminen, sekä välillisesti alempien jokiosuuskien patoaminen ja ylikalastus, ovat hävittäneet ja heikentäneet vaelluskalakantoja. (Eloranta & Eloranta, 2016). Suomen ympäristökeskus (2025) on arvioinut luontotyypin suojelutason tilan borealisella vyöhykkeellä luokkaan epäsuotuista huono ja kehityssuunnan vakaaksi.

EU:lle tehdyn raportoinnin perusteella (Jäsenvaltioiden raportointi EU:lle, tarkistettu 14.11.2025), Suomessa uhkatekijöitä (threat) luontotyypille ovat:

- Synteettisten (kivennäis)lannoitteiden käyttö maatalousmaalla,
- Pinta- ja pohjavesien (limnisten ja maa-alueiden) pilaantuminen sekalähteistä.
- Pinta- tai pohjavesien hajakuormitusta aiheuttava maataloustoiminta
- Hydrologisten olosuhteiden muuttaminen tai vesistöjen ja ojituksen fyysinen muuttaminen metsätaloutta varten (padot mukaan luettuina)
- Pinta- tai pohjavesien pilaantumista aiheuttava metsätaloustoiminta
- Hydrologisen virtauksen muuttaminen
- Mineraalien louhinta (esim. kallio, metallimalmit, sora, hiekka)
- Hydrologisen virtauksen muuttaminen tai vesistöjen fyysinen muuttaminen maataloutta varten (luokun ottamatta patojen kehittämistä ja käyttöä).

Edellä mainituista tekijöistä pinta- ja pohjavesien (limnisten ja maa-alueiden) pilaantuminen sekalähteistä, hydrologisten olosuhteiden muuttaminen tai vesistöjen ja ojituksen fyysinen muuttaminen metsätaloutta varten (padot mukaan luettuina) ja hydrologisen virtauksen muuttaminen ovat arvioitu luokkaan ”merkittävä vaikutus (High importance/impact)”. Muut tekijät ovat luokassa ”keskisuuri vaikutus (medium importance/impact)”. Luontotyyppiin kohdistuvat paineet (pressure) ja luokitukset merkittävydessä ovat yhteneväiset uhkatekijöiden (threat) kanssa.

Seuraava tieteellinen lajikohtainen tieteellinen kirjallisuus on mainittu perusteena Suomen ilmoituksissa komissiolle (Jäsenvaltioiden raportointi EU:lle, tarkistettu 14.11.2025):

- Airaksinen, O., & Karttunen, K. 2001: Natura 2000 –luontotyyppiopas. Ympäristöopas 46, 2. korjattu painos. Suomen ympäristökeskus, Helsinki.
- Aroviita J., Hellsten S., Jyväsjärvi J., Järvenpää L., Järvinen M., Karjalainen S. M., Kauppila P., Keto A., Kuoppala M., Manni K., Mannio J., Mitikka S., Olin M., Perus, J., Pilke A., Rask M., Riihimäki J., Ruuskanen, A., Siimes, K., Sutela T., Vehanen T., Vuori K.-M. 2012. Ohje pintavesien ekologisen ja kemiallisen tilan luokitteluun vuosille 2012–2013 — päivitetty arviointiperusteet ja niiden soveltaminen. Suomen ympäristökeskus, Helsinki. Ympäristöhallinnon ohjeita 7/2012.
- Finnish Environment Institute 2013. Water management, Surface waters, 2. planning period. Database. 22.1.2019.
- Finnish Environment Institute 2018: Natura 2000 Database 5.12.2018
- Kontula, T. & Raunio, A. (eds.). 2018: Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018. Suomen ympäristökeskus ja ympäristöministeriö, Helsinki. Suomen ympäristö 5/2018. Osat 1 ja 2.
- Lammi, A., Kokko, A., Kuoppala, M., Aroviita, J., Ilmonen, J., Jormola, J., Karonen, M., Kotanen, J., Luotonen, H., Muotka, T., Mykrä, T., Rintanen, T., Sojakka, P., Teeriaho, J., Teppo, A., Toivonen, H., Urho, L., Vuori, K.-M. 2018. Sisävedet ja rannat. In: Kontula, T. & Raunio, A. (eds.). Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018.

Luontotyyppien punainen kirja – Osa 2: luontotyyppien kuvaukset. Suomen ympäristökeskus & ympäristöministeriö, Helsinki. Suomen ympäristö 5/2018. s. 63–80.

- Pilke, A. (ed.) 2012. Ohje pintavesien tyyppien määrittämiseksi. Suomen ympäristökeskus, Helsinki. 49 p.
- Suomen ympäristökeskus 2013. Vesienhoidon suunnittelun ohjeistus 2. kaudelle. Voimakkaasti muutettujen ja keinotekoisien pintavesien tunnistaminen ja tilan arviointi. 15.3.2013

Luontotyyppien pinta-ala Lapväärtin kosteikkojen Natura-alueella on tietolomakkeen mukaan 0,136 ha. Suomen boreaalisella vyöhykkeellä esiintyvä pinta-ala on EU-raportoinnin perusteella 145 km² ja Natura-alueilla 18 km². Luontotyyppien suhteellinen pinta-ala Lapväärtin kosteikkojen Natura-alueella on siten vähäinen. Kyseiselle luontotyyppille ei ole määritetty uhanalaisuusarviointia, vaan luontotyyppi linkittyy muihin luontotyyppihin, joiden uhanalaisuus vaihtelee maantieteellisen sijainnin perusteella. Täten arvioinnissa huomioidaan luontotyyppien suojelutason tila ja kehityssuunta sen herkkyyttä arvioitaessa. Suomen EU-raportissa luontotyyppiin kohdistuvaksi uhaksi tai painetekijäksi, ei ole mainittu sähkön ja viestinnän siirtoa (D06)

Kyseisen luontotyyppien esiintymiä ei ole rajattu Metsähallituksen Natura-biotooppikuvioihin.

Västervik II tuulivoima-alueen lähimmältä tuulivoimalalta (VE1) on välimatkaa Lapväärtin kosteikkojen Natura-alueelle vähintään 9,1 kilometriä. Natura-luontotyyppiin ei siten kohdistu suoraa pinta-alamenetystä tai muuta vaikutusta riittävän etäisyyden vuoksi.

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

6.1.5 Kosteat suurruohoniityt 6430 (Kostea 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 ruohoniittyillä 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. Tyyppien edustavuutta lisää niityn perinteinen laidun- tai niittokäyttö 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, ojituksen sekä laidunnuksen ja niiton loputtua seuranneen

umpeenkasvun takia. Laadun heikkeneminen jatkuu edelleen etenkin hoitamattomilla kohteilla. Monet kosteat suuruhooniityt ovat rehevöityneitä, mesiangervoaltaisia 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 Lapväärtin kosteikkojen Natura-alueella on tietolomakkeen mukaan 0,01 ha. Luontotyyppin esiintymiä ei ole rajattu Metsähallituksen Natura-biotooppikuvioihin.

Kyseiselle 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 (VE1) on välimatkaa Lapväärtin kosteikkojen Natura-alueelle vähintään 9,1 kilometriä. Natura-luontotyyppiin ei siten kohdistu suoraa pinta-alamenetystä tai muuta vaikutusta riittävän etäisyyden vuoksi.

Kun huomioidaan hankkeesta aiheutuvat vaikutukset, ei Västervik II 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 Vaihtumissuot ja rantasuot 7140

Vaihtumis- ja rantasoihin Suomessa luetaan 'keidas-', 'aapa-' ja 'palsasoiden' ulkopuoliset avosuot: nevat, tyypillisesti vesien äärellä esiintyvät avo- ja pensaikkoluhdat sekä pinnanmyötäisesti soistuneet rantasuot. Soiden ravinteisuus vaihtelee vähäravinteisesta keskiravinteiseen. Myös lettonevat luetaan tähän luontotyyppiin. Nämä suot ovat vallitsevasti kostea- eli välipintaisia tai märkä- eli rimpipintaisia. Pohjakerrosta luonnehtivat rahka- tai aitosammalet ja kenttäkerrosta sarat ja ruohot. Vaihtumissoita ja rantasoiita esiintyy koko Suomessa, tyypillisesti pienialaisissa suopainanteissa ja -juoteissa sekä vesien ääriillä.

Luontotyyppin luonnontilaisuuden kannalta keskeisiä piirteitä ovat ojittamattomuus, vesitalouden ja turpeenmuodostuksen häiriintymättömyys, väli- tai rimpipintaa luonnehtivan suokasvillisuuden vallitsevuus sekä avoimuus (poikkeuksena pensaikkoluhdat). Etenkin ojitukset ovat vähentäneet luontotyyppin määrää ja heikentäneet sen luonnontilaa. Tilaa ovat heikentäneet myös ympäröivien metsien hakkuut, pohjavedenotto, pellonraivaus ja rakentaminen, vesien äärellä olevilla soilla myös vesirakentaminen ja vesien säännöstely.

Borealisella vyöhykkeellä suojelutaso on luokiteltu luokkaan epäsuotuisa, huono. Luontotyyppin kehityssuunta on luokiteltu luokkaan heikkenevä (Suomen ympäristökeskus 2025).

EU:lle tehdyn raportoinnin perusteella (Jäsenvaltioiden raportointi EU:lle, tarkistettu 14.11.2025), Suomessa uhkatekijöitä (threat) luontotyyppille ovat: Hydrologisten olosuhteiden muuttaminen tai vesistöjen ja ojituksen fyysinen muuttaminen metsätaloutta varten (padot mukaan luettuina); sekä ojitus maataloutta varten. Hydrologiset muutokset on arvioitu luokkaan ”merkittävä vaikutus (High importance/impact)” ja ojitus maataloutta varten luokkaan ”keskimääräinen vaikutus (Medium importance/impact). Kyseisen raportoinnin perusteella Suomessa luontotyyppiin kohdistuviksi paineiksi (pressure) todetaan samat tekijät kuin uhkissa (threat). Luokittelu merkittävydeltä on yhteneväinen uhkien kanssa.

Seuraava tieteellinen lajikohtainen tieteellinen kirjallisuus on mainittu perusteena Suomen ilmoituksissa komissiolle (Jäsenvaltioiden raportointi EU:lle, tarkistettu 14.11.2025):

- Airaksinen, O. & Karttunen, K. 2001. Natura 2000 -luontotyyppiopas. Ympäristöopas 46. 2. korjattu painos). Suomen ympäristökeskus, Helsinki. 193 s.
- CLC2006 landcover (25m). ©SYKE (partly © Finnish Forest Research Institute, Finnish Ministry of Forestry and Agriculture, National Land Survey of Finland, Population Register Centre).
- Finnish Environment Institute. Natura 2000 Database 5.12.2018.
- Kaakinen, E., Kokko, A., Aapala, K., Autio, O., Eurola, S., Hotanen, J.-P., Kondelin, H., Lindholm, T., Nousiainen, H., Rehell, S., Ruuhijärvi, R., Sallantausta, T., Salminen, P., Tahvanainen, T., Tuominen, S., Turunen, J., Vasander, H. & Virtanen, K. 2018. Suot. In: Kontula T., Raunio A. (eds.). Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018. Luontotyyppien punainen kirja – Osa 2: luontotyyppien kuvaukset. Suomen ympäristökeskus & ympäristöministeriö, Helsinki. Suomen ympäristö 5 /2018. p. 321–474.
- Kaakinen, E., Kokko, A., Aapala, K., Autio, O., Eurola, S., Hotanen, J.-P., Kondelin, H., Lindholm, T., Nousiainen, H., Rehell, S., Ruuhijärvi, R., Sallantausta, T., Salminen, P., Tahvanainen, T., Tuominen, S., Turunen, J., Vasander, H. & Virtanen, K. 2018. Suot. In: Kontula, T. & Raunio, A. (eds.). Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018. Luontotyyppien punainen kirja - Osa 1: Tulokset ja arvioinnin perusteet. Suomen ympäristökeskus & ympäristöministeriö, Helsinki. Suomen ympäristö 5 /2018. p. 117–170.
- SAKTI. 2019. Protected area biotope information system, biotope data. Metsähallitus.
- Metsähallitus 2012: Habitat inventory. MHGIS and YSAGIS -databases, biotope data 9/2012.
- National Land Survey of Finland 2008: Topographic Database 02/2008.

Vaiheittomien- ja rantasoita on Lapväärtin kosteikkojen Natura-alueella tietolomakkeen mukaan noin 275 ha. Suomen boreaalisen vyöhykkeellä esiintyvä pinta-ala on EU-raportoinnin perusteella 3000 km² ja Natura-alueilla arviolta 750 km². Luontotyyppien suhteellinen pinta-ala Lapväärtin kosteikkojen Natura-alueella on siten vähäinen. Kyseiselle luontotyyppille ei ole määritetty uhanalaisuusarviointia, vaan luontotyyppi linkittyy muihin luontotyyppisiin, joiden uhanalaisuus vaihtelee maantieteellisen sijainnin perusteella. Täten arvioinnissa huomioidaan luontotyyppien suojelutason tila ja kehityssuunta sen herkkyyttä arvioitaessa. Suomen EU-raportissa luontotyyppiin kohdistuvaksi uhaksi tai painetekijäksi, ei ole mainittu sähkö- ja viestintäsiirtoa (D06).

Kyseisen luontotyyppien esiintymiä ei ole rajattu Metsähallituksen Natura-biootopikuvioihin.

Västervik II tuulivoima-alueen lähimmältä tuulivoimalalta (VE1) on välimatkaa Lapväärtin kosteikkojen Natura-alueelle vähintään 9,1 kilometriä. Natura-luontotyyppiin ei siten kohdistu suoraa pinta-alamenetystä tai muuta vaikutusta riittävän etäisyyden vuoksi.

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

6.1.7 Luonnonmetsät* 9010 (Borealiset luonnonmetsät*)

Luonnonmetsiä ovat vanhat luonnontilaiset tai sen kaltaiset kangasmetsät, -korvet ja -rämeet sekä tuoret metsäpaloalat ja luontaisesti metsäpalon tai myrskyn jälkeen syntyneet metsiköt, joista kuolleet puut on jätetty korjaamatta. Kuollut, hiiltynyt tai palon vioittama puuaineksi on tärkeää monille uhanalaisille lajeille, etenkin hyönteisille. Luontotyyppien luonnontilan kannalta keskeisiä piirteitä ovat puuston satunnainen alueellinen jakautuminen, elävien puiden vaihteleva koko eli puuston kerroksellisuus, vallitsevaa puusukupolvea vanhempien ylispuiden esiintyminen sekä kuolleen pysty- ja maapuuston suuri määrä. Lahopuujatkumo on edellytys monen uhanalaisen, lahopuusidonnaisen sienien, hyönteisten, sammal- ja jäkälälajien esiintymiselle. Edustavimpia ja laaja-alaisimpia luonnonmetsiä on nykyisin Itä- ja Pohjois-Suomessa, ja edustavimmat esiintymät sijaitsevat suojelualueilla. Avohakkuut, kuolleiden puiden korjaaminen ja lehtipuiden raivaus, energiapuun korjuu ja

metsäautoteiden rakentaminen aiheuttavat vanhojen metsien, lahoppuun ja lehtipuun vähäisyyttä, metsien pirstoutumista ja kytkeytyneisyyden vähenemistä luonnonmetsälaikkujen välillä.

Borealisella vyöhykkeellä suojelutaso on luokiteltu luokkaan epäsuotuisa, huono. Luontotyyppin kehityssuunta on luokiteltu luokkaan heikkenevä (Suomen ympäristökeskus 2025).

EU:lle tehdyn raportoinnin perusteella (Jäsenvaltioiden raportointi EU:lle, tarkistettu 14.11.2025), Suomessa uhkatekijöitä (threat) luontotyyppille ovat: Muuntaminen muun tyyppiseksi metsiksi, mukaan lukien monokulttuurit; sekä hajalähtöiset ilmansaasteet. Muuntaminen muun tyyppiseksi metsiksi on arvioitu luokkaan ”merkittävä vaikutus (High importance/impact)” ja ilmansaasteet luokkaan ”keskimääräinen vaikutus (Medium importance/impact)”. Kyseisen raportoinnin perusteella Suomessa luontotyyppiin kohdistuviksi paineiksi (pressure) todetaan samat tekijät kuin uhkissa. Luokittelu merkittävyydestä on yhtenevä uhkien (threat) kanssa.

Seuraava tieteellinen lajikohtainen tieteellinen kirjallisuus on mainittu perusteena Suomen ilmoituksissa komissiolle (Jäsenvaltioiden raportointi EU:lle, tarkistettu 14.11.2025):

- Airaksinen, O., & Karttunen, K. 2001: Natura 2000 -luontotyyppiopas. Ympäristöopas 46, 2. korjattu painos. Suomen ympäristökeskus, Helsinki.
- Hyvärinen, E., Juslén, A., Kemppainen, E., Uddström, A. & Liukko, U.-M. (eds) 2019. The 2019 Red List of Finnish Species. Ministry of the Environment & Finnish Environment Institute. Helsinki.
- Korhonen K.T., Ihalainen A., Ahola A., Heikkinen J., Henttonen H.M., Hotanen J.-P., Nevalainen S., Pitkänen J., Strandström M., Viiri H. 2017. Suomen metsät 2009–2013 ja niiden kehitys 1921–2013. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 59/2017: 1–86.
- Kouki, J., Junninen, K., Mäkelä, K., Hokkanen, M., Aakala, T., Hallikainen, V., Korhonen, K.T., Kuuluvainen, T., Loiskekoski, M., Mattila, O., Matveinen, K., Punttila, P., Ruokanen, I., Valkonen, S. & Virkkala, R. 2018. Metsät. In: Kontula, T. & Raunio, A. (eds). Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018. Luontotyyppien punainen kirja - Osa I: Tulokset ja arvioinnin perusteet. Finnish Environment Institute and Ministry of the Environment. Helsinki. Suomen ympäristö 5/2018. p. 171-201.
- SAKTI. 2018. Protected area biotope information system, biotope data. Metsähallitus.

Luonnonmetsiä on Lapväärtin kosteikkojen Natura-alueella tietolomakkeen mukaan 0,275 ha. Suomen borealisella vyöhykkeellä esiintyvä pinta-ala on EU-raportoinnin perusteella 12 000 km² ja Natura-alueilla n. 8 900–9 100 km². Luontotyyppin suhteellinen pinta-ala Lapväärtin kosteikkojen Natura-alueella on siten vähäinen. Kyseiselle luontotyyppille ei ole määritetty uhanalaisuusarviointia, vaan luontotyyppi linkittyy muihin luontotyyppisiin, joiden uhanalaisuus vaihtelee kasvupaikan valtalajiston ja iän perusteella. (Mm. vanhat havupuuvaltaiset lehtomaiset ja havupuuvaltaiset tuoret kankaat on arvioitu erittäin uhanalaisiksi (EN) ja kehityssuunta heikkeneväksi). Siten arvioinnissa huomioidaan luontotyyppin suojelutason tila ja kehityssuunta sen herkkyyttä arvioitaessa. Suomen EU-raportissa luontotyyppiin kohdistuvaksi uhaksi tai painetekijäksi, ei ole mainittu sähkön ja viestinnän siirtoa (D06).

Luonnonmetsät -luontotyyppiä on Lapväärtin kosteikkojen Natura-alueella tietolomakkeen mukaan 0,275 ha. Metsähallituksen Natura-biotooppikuvioiden perusteella kyseisen luontotyyppin kuvio sijaitsee 12,1 km päässä lähimmästä VE1 vaihtoehdon tuulivoimalasta ja 12,7 km päässä VE2 vaihtoehdon tuulivoimalasta (kuva 10). Kuvio sijaitsee Härkmerifjärdenin koillisrannalla (maastokartassa nimi Brändön). Kuvion pinta-ala on 0,274 ha. Natura-luontotyyppiin ei siten kohdistu suoraa pinta-alamenetystä tai muuta vaikutusta riittävän etäisyyden vuoksi.

Kun huomioidaan hankkeesta aiheutuvat vaikutukset, ei Västervik II 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.

6.1.8 Maankohoamisrannikon primäärisuknessiovaiheiden luonnontilaiset metsät* 9030

Maankohoamisrannikon primäärisuknessiovaiheiden 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. Primäärisuknessiometsät muodostavat kehityssarjoja, jotka alkavat rannanläheisistä pensaikoista ja lehtometsistä muuttuen kehityksen edetessä karummiksi havumetsiksi. Luonnontilassa tällaisia kehityssarjoja voidaan pitää primäärisuknessiometsinä niin kauan, kunnes maaperä on muuttunut havumetsävyöhykkeelle ominaiseksi happamaksi podsolimaaksi, mikä kestää yli tuhat vuotta. Primäärisuknessiometsiä voi siksi olla kaukanakin nykyisestä merenrannasta, mutta useimmiten kehityssarjat ovat katkenneet ihmisen toimien kuten rakentamisen tai avohakkuiden seurauksena.

Primäärisuknessiometsien 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. Primäärisuknessiometsä on luontotyyppiyhdistelmä, jonka kanssa päällekkäisinä luontodirektiivin tyyppinä esiintyvät usein muun muassa 'lehdot' ja 'metsäluhdat'

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

Primäärisuknessiometsiä 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 primäärisuknessiometsien kehityssarjoja synny.

Primäärisuknessiometsistä on etenkin mannerrannoilla jäljellä vain rippeitä, koska rakentaminen, avohakkuut ja ojitukset ovat katkaisseet metsäsarjoja ja muuttaneet metsiä niin paljon, ettei niitä voida enää pitää primäärisuknessiometsinä. Saariston suojelualueilla tilanne on parempi, mutta saaristossa kehityssarjat eivät voi kasvaa niin pitkiksi kuin mantereella, koska saarten koko on rajoittava tekijä. Primäärisuknessiometsiä 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 Lapväärtin kosteikkojen Natura-alueella on tietolomakkeen mukaan noin 119 ha. Metsähallituksen Natura-biotooppikuvioiden perusteella lähin kyseisen luontotyyppin kuvio sijaitsee 11,3 km päässä hankevaihtoehdon VE1 ja 12,0 km päässä hankevaihtoehdon VE2 lähimmästä tuulivoimalasta. Kyseinen luontotyyppikuvio sijaitsee Härkmerifjärdenin Ängranholmenin saarella (kuva 10).

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 (VE1) on välimatkaa Lapväärtin kosteikkojen Natura-alueen lähimmälle kyseiselle biotooppikuviolle 11,3 kilometriä. 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 Lehdot 9050 (Borealiset lehdot)

Lehdot on ravinteisilla multamailla esiintyvä metsäluontotyyppi, jotka ovat useimmiten sekapuustoisia, ja lehtipuiden osuus on merkittävä, vaikka kuusi onkin lehtojen yleisin puulaji. Lehtoihin luetaan kaikki lehdot ja lehtokorvet lukuun ottamatta raviini- ja rinnelehtoja, jalopuumetsiä, primäärisuknessiometsien lehtoja ja harjumetsiä. Luonnontilan kannalta keskeisiä piirteitä ovat monipuolinen ja vaatelias lehtolajisto, luonnontilainen puustorakenne sekä järeä, vanha puusto ja lahopuiden runsaus. Luontotyyppi on luokiteltu borealisella vyöhykkeellä suojelutasoltaan epäsuotuisaksi ja huonoksi sekä kehitysuunnaltaan vakaaksi (Suomen ympäristökeskus 2025).

EU:lle tehdyn raportoinnin perusteella (Jäsenvaltioiden raportointi EU:lle, tarkistettu 4.7.2025), Suomessa uhkatekijöitä (threat) luontotyyppille ovat:

- Muuntaminen muun tyyppiseksi metsiksi, mukaan lukien monokulttuurit.
- Hydrologisten olosuhteiden muuttaminen tai vesistöjen ja ojituksen fyysinen muuttaminen metsätaloutta varten (padot mukaan luettuina)
- Haitalliset vieraslajit (EU:n vieraslajiluettelo)
- Muut haitalliset vieraslajit
- Luonnollinen sukessio, joka johtaa lajikoostumuksen muuttumiseen (muut kuin maa- tai metsätalouskäytäntöjen suorat muutokset).

Edellä mainituista tekijöistä muuntaminen muun tyyppiseksi metsiksi, mukaan lukien monokulttuurit on arvioitu luokkaan ”merkittävä vaikutus (High importance/impact)”. Muut tekijät ovat luokassa ”keskisuuri vaikutus (medium importance/impact)”.

Kyseisen raportoinnin perusteella Suomessa luontotyyppiin kohdistuviksi paineiksi (pressure) todetaan samat tekijät kuin uhkissa. Luokittelu merkittävydeltä on yhteneväinen uhkien (threat) kanssa.

Seuraava tieteellinen lajikohtainen tieteellinen kirjallisuus on mainittu perusteena Suomen ilmoituksissa komissiolle (Jäsenvaltioiden raportointi EU:lle, tarkistettu 4.9.2025):

- Finnish Forest Research Institute: 11th (2013) and 12th (2014-2017) National Forest Inventory (NFI) 2013-2017
- Finnish Forest Research Institute: 9th and 10th National Forest Inventory (NFI10) 1996-2003
- Airaksinen, O., & Karttunen, K. 2001: Natura 2000 –luontotyyppiopas. Ympäristöopas 46, 2. korjattu painos. Suomen ympäristökeskus, Helsinki.
- SAKTI. 2019. Protected area biotope information system, biotope data. Metsähallitus.
- Finnish Environment Institute 2018: Natura 2000 Database 5.12.2018.
- Ålands langskapsregeringen 2019: ArcView database. Protected habitats and species. 2.2.2019
- Rassi, P., Hyvärinen, E., Juslén, A. & Mannerkoski I. (eds.) 2010: The 2010 Red List of Finnish Species. Ministry of the Environment, Finnish Environment Institute. Helsinki.
- Kontula, T. & Raunio, A. (eds.). 2018: Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018. Suomen ympäristökeskus ja ympäristöministeriö, Helsinki. Suomen ympäristö 5/2018. Osat 1 ja 2.

Luontotyypin pinta-ala Natura-alueella on tietolomakkeen mukaan noin 49,6 ha. Suomen borealisella vyöhykkeellä esiintyvä pinta-ala on EU-raportoinnin perusteella 1 500–3 600 km² ja Natura-alueilla 100–140 km². Luontotyypin suhteellinen pinta-ala Lapväärtin kosteikkojen Natura-alueella on siten suhteellisen vähäinen. Kyseiselle luontotyyppille ei ole määritetty yksiselitteistä uhanalaisuusarviointia, vaan luontotyyppi linkittyy muihin luontotyypeihin, joiden uhanalaisuus vaihtelee maantieteellisen sijainnin, puulajin, kosteuden ja ravinteisuuden perusteella (Luontotyyppiryhmän lehdot uhanalaisuus on arvioitu koko maassa vaarantuneeksi ja kehityssuunnaksi heikkenevä). Täten arvioinnissa huomioidaan luontotyypin suojelutason tila ja kehityssuunta sen herkkyyttä arvioitaessa. Suomen EU-raportissa luontotyyppiin kohdistuvaksi uhaksi tai painetekiäksi, ei ole mainittu uusiutuvan energian tuotantoa tai tuuli- ja aaltovoimarakentamista (D01).

Metsähallituksen biotooppikuvioiden mukaan kyseisen luontotyypin lähin kuvio sijaitsee 12,1 km päässä hankevaihtoehdon VE1 ja 12,9 km päässä hankevaihtoehdon VE2 lähimmästä tuulivoimalasta. Kuvio sijaitsee Lapväärtinjokisuiston rantametsien alueella (kuva 11). Kaikki käytössä olevat Metsähallituksen lehtokuviot ovat päällekkäisiä *primaarisuknessiemetsien* (9030) kanssa.

Västervik II tuulivoima-alueen lähimmästä tuulivoimalalta (VE1) on välimatkaa Lapväärtin kosteikkojen Natura-alueen lähimmälle kyseiselle biotooppikuviolle vähintään 12,1 kilometriä. 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 Metsäluhdat* 9080 (Fennoskandian metsäluhdat*)

Metsäluhdat ovat ohutturpeisia puustoisia soita, joille on luonteenomaista pintavesien eli puro-, joki- tai järveden pysyvä tai pitkäaikainen vaikutus. Metsäluhtien luonnontilaisuuden kannalta olennaisia piirteitä ovat ojittamattomuus ja vesitalouden häiriintymättömyys (mm. pintavesivaikutuksen pysyvyys ja säännöllisyys, vesien määrä ja virtailut), erilaisten vedenpinnantasojen luontainen esiintyminen, lehtipuuvallisuus ja puustorakenteen luonnontilaisuus, tasaisen kostea pienilmasto sekä pintavesivaikutusta ilmentävien suolajien vallitsevuus. Metsäluhtia tavataan yksittäisinä, pienialaisina esiintyminä lähes koko maassa. Esiintyminen painottuu Etelä-Suomeen. Koivuvaltaiset metsäluhdat ovat laajimmalle levinneitä. Harvinaisempia ovat Etelä-Suomessa esiintyvät tervaleppäluhdat ja lähinnä Perämeren maankohoamisrannikolla esiintyvät harmaaleppäluhdat. Luontotyyppi on luokiteltu borealisella vyöhykkeellä suojelutasoltaan epäsuotuisaksi ja huonoksi sekä kehityssuunnaltaan heikkeneväksi (Suomen ympäristökeskus 2025).

Metsäluhtien säilyminen edellyttää säännöllistä ja voimakasta pintavesivaikutusta ja ylipäänsä vesitalouden häiriintymättömyyttä. Vesitalous häiriintyy herkästi paitsi itse esiintymään kohdistuneen, myös kauempana tehdyn ihmistoiminnan seurauksena. Ojitukset, vesirakentaminen, vesien säännöstely, purojen perkaukset, metsätaloustoimet ja rakentaminen ovat vähentäneet luontotyypin määrää ja heikentäneet sen luonnontilaa. Myös esiintymän ulkopuoliset hakuut voivat muuttaa luontotyypin tasaista ja kosteaa pienilmastoa. Luontotyypin tilan parantamiseksi olennaista on myös ehkäistä ihmistoiminnan etävaikutuksia luontotyypin vesitalouteen (Suomen ympäristökeskus 2025).

EU:lle tehdyn raportoinnin perusteella (Jäsenvaltioiden raportointi EU:lle, tarkistettu 23.9.2025), Suomessa uhkatekijöitä (threat) luontotyyppille ovat:

- Hydrologisten olosuhteiden muuttaminen tai vesistöjen ja ojituksen fyysinen muuttaminen metsätaloutta varten (padot mukaan luettuina)

- Ojittaminen maataloutta varten.
- Muuntaminen muun tyyppiseksi metsiksi, mukaan lukien monokulttuurit.
- Vesivoima (padot, patorakenteet, jokien juoksutukset), infrastruktuuri mukaan luettuna.
- Hydrologisen virtauksen muuttaminen.

Edellä mainituista tekijöistä hydrologisten olosuhteiden muuttaminen ja ojittaminen maataloutta varten on arvioitu luokkaan ”merkittävä vaikutus (High importance/impact)”. Muut tekijät ovat luokassa ”keskisuuri vaikutus (medium importance/impact)”.

Kyseisen raportoinnin perusteella Suomessa luontotyyppiin kohdistuviksi paineiksi (pressure) todetaan samat tekijät kuin uhkissa. Luokittelu merkittävyydestä on yhtenevä uhkien kanssa.

Seuraava tieteellinen lajihohtainen tieteellinen kirjallisuus on mainittu perusteena **Suomen ilmoituksissa komissiolle** (Jäsenvaltioiden raportointi EU:lle, tarkistettu 23.9.2025):

- Airaksinen, O. & Karttunen, K. 2001. Natura 2000 -luontotyyppiopas). Ympäristöopas 46. 2. korjattu painos. Suomen ympäristökeskus, Helsinki.
- Finnish Environment Institute 2018. Natura 2000 Database. 5.12.2018.
- Finnish Environment Institute & Centres for Economic Development, Transport and the Environment 2019. Database for habitat types Protected according to the Nature Conservation Act 29 §. Data 1/2019.
- Kaakinen, E., Kokko, A., Aapala, K., Autio, O., Eurola, S., Hotanen, J.-P., Kondelin, H., Lindholm, T., Nousiainen, H., Rehell, S., Ruuhijärvi, R., Sallantausta, T., Salminen, P., Tahvanainen, T., Tuominen, S., Turunen, J., Vasander, H. & Virtanen, K. 2018. Suot. In: Kontula, T. & Raunio, A. (eds.). Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018. Luontotyyppien punainen kirja – Osa 1: Tulokset ja arvioinnin perusteet. Suomen ympäristökeskus & ympäristöministeriö, Helsinki. Suomen ympäristö 5 /2018. p. 117–170.
- Kaakinen, E., Kokko, A., Aapala, K., Autio, O., Eurola, S., Hotanen, J.-P., Kondelin, H., Lindholm, T., Nousiainen, H., Rehell, S., Ruuhijärvi, R., Sallantausta, T., Salminen, P., Tahvanainen, T., Tuominen, S., Turunen, J., Vasander, H. & Virtanen, K. 2018. Suot. In: Kontula T., Raunio A. (eds.). Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018. Luontotyyppien punainen kirja – Osa 2: luontotyyppien kuvaukset. Suomen ympäristökeskus & ympäristöministeriö, Helsinki. Suomen ympäristö 5 /2018. p. 321–474.
- Kondelin, H. 2017. Åland’s mire inventory. Unpublished inventory data 2016–2017. Ålands landskapsregeringen.
- Mäkinen, A. 2018. Vegetation and ecology of black alder (*Alnus glutinosa* (L.) Gaertn.) dominated swamps and mesic forests in Finland. SUO – Mires and peat 69(2–3): 47–132.
- SAKTI. 2019. Protected area biotope information system, biotope data. Metsähallitus.
- The preparatory data for the proposal for supplemental mire conservation. 2015. The inventory data and bibliographic information of habitat types concerning the preparation for the proposal for supplemental mire conservation. The Ministry of the Environment, The Centres for Economic Development, Transport and the Environment (ELY Centres), Metsähallitus, The Regional Council of Satakunta, The Regional Council of South Savo, The Regional Council of Central Finland, The Regional Council of South Ostrobothnia, The Council of Oulu Region, The Regional Council of Kainuu, The Finnish Environment Institute (SYKE).
- Ålands landskapsregering 2019. ArcView GIS database. Protected habitats and species. Data 2.2.2019.

Luontotyyppin pinta-ala on Lapväärtin kosteikkojen Natura-alueella tietolomakkeen mukaan 17,2 ha. Suomen boreaalisella vyöhykkeellä esiintyvä pinta-ala on EU-raportoinnin perusteella Natura-alueilla 13–20 km². Luontotyyppin suhteellinen pinta-ala Lapväärtin kosteikkojen Natura-alueella on siten suhteellisen vähäinen. Metsäluhkien luontotyyppien uhanalaisuusluokaksi on määritetty DD (puutteellisesti tunnetut), linkittyen tarkempiin luontotyyppisiin, joiden uhanalaisuus vaihtelee puustoisuuden ja puulajin perusteella (Koivuluhdet DD, Tervaleppäluhdet ja Harmaaleppäluhdet EN). Täten arvioinnissa huomioidaan luontotyyppien suojelutason tila ja kehityssuunta sen herkkyyttä arvioitaessa. Uhanalainen luontotyyppi S07.01 Metsäluhdet on arvioitu puutteellisesti tunnetuksi (DD) ja kehityssuunta heikeneväksi. Suomen EU-raportissa luontotyyppiin kohdistuvaksi uhaksi tai painetekijäksi, ei ole mainittu uusiutuvan energian tuotantoa tai tuuli- ja aaltovoimarakentamista (D01).

Metsähallituksen biotooppikuvioiden mukaan kyseisen luontotyyppin lähin kuvio sijaitsee 12,2 km päässä hankevaihtoehdon VE1 ja 13,0 km päässä hankevaihtoehdon VE2 lähimmästä tuulivoimalasta. Tämä lähin kuvio

sijaitsee Lapväärtinjokisuiston rantametsien alueella (kuva 11). Toinen kyseisen luontotyypin kuvio sijaitsee Blomträsketin länsirannalla. Molemmat biotooppikuviot ovat päällekkäisiä *primaarisuknessiometsien* (9030) kanssa.

Västervik II tuulivoima-alueen lähimmältä tuulivoimalalta (VE1) on välimatkaa Lapväärtin kosteikkojen Natura-alueen lähimmälle kyseiselle biotooppikuviolle vähintään 12,2 kilometriä. Natura-luontotyyppiin ei siten kohdistu suoraa pinta-alamenetystä tai muuta vaikutusta riittävän etäisyyden vuoksi.

Kun huomioidaan hankkeesta aiheutuvat vaikutukset, ei Västervik II 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 Puustoiset suot* 91DO

Luontotyyppiin sisältyy puustoisia soita, kuusi- tai lehtipuuvaltaisia korpia, mäntyvaltaisia rämeitä sekä näiden ja nevojen yhdistelmiä (nevakorvet ja nevarämeet). Osa puustoisista suotyypeistä luetaan muihin luontodirektiivin luontotyyppeihin (kangasrämeet ja -korvet 'luonnonmetsiin', lehtokorvet 'lehtoihin', lettokorvet ja -rämeet 'lettuihin', puustoiset luhdat 'metsäluhtiin'). Luontotyypin esiintymät voivat sijaita erillisinä, esim. mineraalimaan suopainanteissa ja juoteissa sekä purojen varsilla, tai ne voivat olla osana laajempaa suoyhdistymää. Puustoiset suot ovat vallitsevasti mätäs pintaisia, tai mätäspinta ja kostea välipinta ja/tai märkä rimpipinta vuorottelevat. Puuston latvuspeittävyys vaihtelee suuresti (Suomen ympäristökeskus 2025).

Luontotyypin luonnontilaisuuden kannalta keskeisiä piirteitä ovat ojittamattomuus, vesitalouden ja turpeenmuodostuksen häiriöttömyys, puustorakenteen luonnontilaisuus (puulajisuhteet, ikä- ja kokoluokkajakauma, lahoppuun määrä) sekä suokasvillisuuden vallitsevuus. Puustoisia soita esiintyy lähes koko maassa. Puustoltaan ja vesitaloudeltaan luonnontilaiset puustoiset suot ovat nykyään harvinaisia ja esiintyminen luonnontilaisuus on heikentynyt erityisesti maan etelä- ja keskiosissa. Luontotyypin tilaa ovat heikentäneet erityisesti ojitus metsätalouden tarpeisiin sekä muut metsätaloustoimenpiteet. Hakkuiden ympäröimät pienialaiset puustoiset suot ovat muuttuneet pienilmastoltaan. Luontotyypin määrään ja luonnontilaan ovat vaikuttaneet myös pellonraivaus, rakentaminen (mm. tieverkostot), purojen perkaukset ja paikoin myös pohjavedenotto. Borealisella vyöhykkeellä suojelutaso on luokiteltu luokkaan epäsuotuisa huono. Luontotyypin kehityssuunta on luokiteltu luokkaan heikkenevä. (Suomen ympäristökeskus 2025).

EU:lle tehdyn raportoinnin perusteella (Jäsenvaltioiden raportointi EU:lle, tarkistettu 16.11.2025), Suomessa uhkatekijöitä (threat) luontotyypille ovat:

- Hydrologisten olosuhteiden muuttaminen tai vesistöjen ja ojituksen fyysinen muuttaminen metsätaloutta varten (padot mukaan luettuina)
- Muuntaminen muun tyyppiseksi metsiksi, mukaan lukien monokulttuurit.

Molemmat uhkatekijät ovat arvioitu luokkaan ”merkittävä vaikutus (High importance/impact)”. Kyseisen raportoinnin perusteella Suomessa luontotyyppiin kohdistuviksi paineiksi (pressure) todetaan samat tekijät kuin uhkissa. Luokittelu merkittävyydeltä on yhteneväinen uhkien (threat) kanssa.

Seuraava tieteellinen lajikohtainen tieteellinen kirjallisuus on mainittu perusteena Suomen ilmoituksissa komissiolle (Jäsenvaltioiden raportointi EU:lle, tarkistettu 16.11.2025):

- Airaksinen, O. & Karttunen, K. 2001. Natura 2000 -luontotyyppiopas. Ympäristöopas 46. 2. korjattu painos. Suomen ympäristökeskus, Helsinki. 194 s.
- CLC2006 landcover (25m). ©SYKE (partly © Finnish Forest Research Institute, Finnish Ministry of Forestry and Agriculture, National Land Survey of Finland, Population Register Centre).

- Finnish Environment Institute. Natura 2000 Database 5.12.2018.
- Kaakinen, E., Kokko, A., Aapala, K., Autio, O., Eurola, S., Hotanen, J.-P., Kondelin, H., Lindholm, T., Nousiainen, H., Rehell, S., Ruuhijärvi, R., Sallantausta, T., Salminen, P., Tahvanainen, T., Tuominen, S., Turunen, J., Vasander, H. & Virtanen, K. 2018. Suot. In: Kontula, T. & Raunio, A. (eds.). Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018. Luontotyyppien punainen kirja – Osa 1: Tulokset ja arvioinnin perusteet. Suomen ympäristökeskus & ympäristöministeriö, Helsinki. Suomen ympäristö 5 /2018. s. 117–170.
- Kaakinen, E., Kokko, A., Aapala, K., Autio, O., Eurola, S., Hotanen, J.-P., Kondelin, H., Lindholm, T., Nousiainen, H., Rehell, S., Ruuhijärvi, R., Sallantausta, T., Salminen, P., Tahvanainen, T., Tuominen, S., Turunen, J., Vasander, H. & Virtanen, K. 2018. Suot. In: Kontula T., Raunio A. (eds.). Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018. Luontotyyppien punainen kirja – Osa 2: luontotyyppien kuvaukset. Suomen ympäristökeskus & ympäristöministeriö, Helsinki. Suomen ympäristö 5 /2018. s. 321–474.
- Metsähallitus 2012. Habitat inventory. MHGIS and YSAGIS -databases, biotope data 9/2012.
- Natural Resources Institute Finland. National Forest Inventory (NFI) 2013–2017.
- The Finnish Forest Centre 2013. The Finnish Forest Centre's forest information system; biodiversity data.
- SAKTI. 2019. Protected area biotope information system, biotope data. Metsähallitus.

Luontotyyppien pinta-ala Lapväärtin kosteikkojen Natura-alueella on tietolomakkeen mukaan noin 5,2 ha. Suomen borealisella vyöhykkeellä esiintyvä pinta-ala on EU-raportoinnin perusteella 19 000 km² ja Natura-alueilla 2 200–2 300 km². Luontotyyppien suhteellinen pinta-ala Lapväärtin kosteikkojen Natura-alueella on siten suhteellisen vähäinen. Kyseiselle luontotyyppille ei ole määritetty uhanalaisuusarviointia, vaan luontotyyppi linkittyy muihin luontotyyppisiin, joiden uhanalaisuus vaihtelee maantieteellisen sijainnin perusteella. Täten arvioinnissa huomioidaan luontotyyppien suojelutason tila ja kehityssuunta sen herkkyyttä arvioitaessa. Suomen EU-raportissa luontotyyppiin kohdistuvaksi uhaksi tai painetekijäksi, ei ole mainittu sähkön ja viestinnän siirtoa (D06).

Kyseisen luontotyyppien esiintymiä ei ole rajattu Metsähallituksen Natura-biotooppikuvioihin.

Västervik II tuulivoima-alueen lähimmältä tuulivoimalalta (VE1) on välimatkaa Lapväärtin kosteikkojen Natura-alueelle vähintään 9,1 kilometriä. Natura-luontotyyppiin ei siten kohdistu suoraa pinta-alamenetystä tai muuta vaikutusta riittävän etäisyyden vuoksi.

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

6.2 Vaikutukset lintudirektiivin liitteen I lajeihin

Lapväärtin kosteikat Natura-alue (FI0800112 SAC/SPA) sijoittuu lähimmillään noin 9,1 kilometrin etäisyydelle VE1 lähimmästä voimalasta ja noin 9,6 kilometrin etäisyydelle VE2 lähimmästä voimalasta. Natura-alueelle ei kohdistu suoria elinympäristömuutoksia. Näin ollen suojeluperusteena esitetyn pesivän / lisääntyvän lajiston osalta mahdolliset vaikutukset kohdistuvat laajalla alueella liikkuviin lajeihin Natura-alueen ulkopuolella. 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 suoria 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.

Hankkeen vaikutukset Natura-alueen suojeluperusteina oleville lintulajeille on esitetty lajikohtaisesti luvuissa 6.2.1 – 6.1.43.

6.2.1 Kuikka (*Gavia arctica*)

Arvioinnin lähtötietoina on käytetty seuraavia lähteitä:

- Eriksson, M. O. G. & Sundberg, P. 1991. The choice of fishing lakes by the Red-throated Diver *Gavia stellata* and Black-throated Diver *G. arctica* during the breeding season in south-west Sweden. *Bird study*, 38(2): 135–144. doi:10.1080/00063659109477081
- 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.
- Suomen viimeisin lintudirektiiviraportti EU:lle kaudelta 2013–2018: <https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12/report?period=3&country=FI>
- Lehikoinen, A., Below, A., Jukarainen, A., Laaksonen, T., Lehtiniemi, T., Mikkola-Roos, M., Pessa, J., Rajasärkkä, A., Rusanen, P., Sirkiä, P., Tiainen, J. & Valkama, J. 2019: Suomen lintujen pesimäkantojen koot. – *Linnut-vuosikirja 2018*: 38–45
- Laaksonen, T., Lehikoinen, A., Pöysä, H., Sirkiä, P. & Ikonen, K. 2019: Sisävesien vesilintujen kannanvaihtelut 1986–2018. – *Linnut-vuosikirja 2018*:46–55.
- Väisänen, R.A., Lammi, E. & Koskimies, P. 1998: *Muuttuva pesimälinnusto*. Otava, Keuruu. 567 s.

Kuikka on karujen ja rauhallisten vesistöjen tyypillisimpiä lajeja, joka viihtyy saarten ja luotojen pirstomilla metsäjärvillä ja lammilla. Raskastekoisena lajina se ei kuitenkaan voi pesiä pienimmillä metsä- ja suolammilla, koska se tarvitsee riittävästi vapaata tilaa lento- ja laskeutukseen (Väisänen ym. 1998). Suomen kuikkakanta painottuu eteläisen ja itäisen Suomen kirkasvetisille järvisuilla. Uhanalaisluokituksestaan kuikka luetaan elinvoimaiseen (LC) lajeihin (Hyvärinen ym. 2019).

Kuikka luetaan Natura-alueen suojeluperusteeksi alueella levähtävänä (5–25 yksilöä) ja pesivänä lajina (0–1 paria). Suomen pesivä kuikkapopulaatio on 9319–12025 pesivää paria ja Natura-alueverkoston (SPA) kuikkapopulaatio on vähintään 574 pesivää paria. Lapväärtin kosteikoiden suhteellinen kuikkapopulaatio on siis suhteellisen vähäinen. Suomen EU-raportin mukaan Suomen nykyinen kuikkakanta on lyhyellä ja pitkällä aikavälillä (1984–2018) todettu kasvavaksi. Kuikka on luokiteltu elinvoimaiseksi (LC) viimeisimmässä uhanalaisuusarvioinnissa (Hyvärinen 2019).

Hankkeesta ei aiheudu suoria elinympäristömuutoksia Natura-alueelle, eli elinympäristön puolesta Natura-alue voi toimia kuikan pesimäalueena hankkeen toteutumisen jälkeenkin. Mahdollisia vaikutusmekanismeja ovat tällöin häiriövaikutukset, joita ovat rakentamisen aikainen melu (räjäytykset ym.) sekä toiminnan aikainen voimaloiden aiheuttama melu ja värähtely. 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 YVA-selostuksen yhteydessä laaditun melumallinnuksen mukaan Natura-alueella ei ylitä 35 dB(A) melutaso. Natura-alueelle ei siten kohdistu meluvaikutuksia.

Kuikka käyttää ravintonaan pääsääntöisesti kalaa, jota se kalastaa lähes yksinomaan pesimäjärvellään (Eriksson & Sundberg 1991). Näin ollen niiden liikkuminen pesimäjärvien ulkopuolella ja siten myös Västervik II tuulivoima-alueella arvioidaan erittäin vähäiseksi.

Kuikka on melko suurikokoinen ja törmäysherkkä laji. Västervik II tuulivoimahanke sijoittuu kuikan kevään päämuuttoreitistä noin kuusi kilometriä rannikon suuntaan. Lapväärtin kosteikot -Natura-alueella levähtävät kuikat lentävät pääasiassa merellä, mutta hankealue sijaitsee erittäin lähellä niiden muuttoreittejä, joten tuulista ja muista olosuhteista riippuen niiden arvioidaan lentävän suhteellisen säännöllisesti myös hankealueen ilmatilassa. Kevätmuuton seurannan lentomäärien (3 muuton seurannoissa havaittua kuikkakayksilöä) perusteella kuikat eivät kuitenkaan juuri muuttaisi Västervik II -hankealueen läpi.

Edellä mainituin perustein Västervik II -tuulivoimahankkeen toteutumisella ei arvioida olevan pitkällä tai lyhyellä aikavälillä sellaisia vaikutuksia, että ne aiheuttaisivat merkittävää heikennystä suojeluperusteena esitetyn kuikan populaatioon tai lajin suojelutasoon Suomessa, eikä Natura-alueen merkitykseen, säilymiseen ja toiminnallisuuteen kuikan (0–1 paria) pesimäalueena ja levähdysalueena (5–25 yksilöä).

6.2.2 Härkälintu (*Podiceps grisegena*)

Arvioinnin lähtötietoina on käytetty seuraavia lähteitä:

- Suomen viimeisin lintudirektiiviraportti EU:lle kaudelta 2013–2018: <https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12/report?period=3&country=FI>
- Lehikoinen, A., Below, A., Jukarainen, A., Laaksonen, T., Lehtiniemi, T., Mikkola-Roos, M., Pessa, J., Rajasärkkä, A., Rusanen, P., Sirkiä, P., Tiainen, J. & Valkama, J. 2019: Suomen lintujen pesimäkantojen koot. – Linnut-vuosikirja 2018: 38-45
- Laaksonen, T., Lehikoinen, A., Pöysä, H., Sirkiä, P. & Ikonen, K. 2019: Sisävesien vesilintujen kannanvaihtelut 1986-2018. – Linnut-vuosikirja 2018:46-55.

Härkälintu luetaan Natura-alueen suojeluperusteeksi alueella pesivänä lajina (1–2 paria) ja levähtävänä lajina (2–5 yksilöä). Suomen pesivä härkälintupopulaatio on 2849–5066 pesivää paria. Lapväärtin kosteikkojen suhteellinen härkälintupopulaatio on siis vähäinen. Suomen EU-raportin mukaan Suomen nykyinen härkälintukanta lyhyellä aikavälillä on taantunut ja pitkällä aikavälillä (1986–2018) vakaa. Härkälintu on luokiteltu silmäläpidettäväksi (NT) viimeisimmässä uhanalaisuusarvioinnissa. Uhkatekijöiksi tulevaisuudessa mainitaan kemialliset haittavaikutukset, muutokset Suomen ulkopuolella sekä häirintä ja liikenne (Hyvärinen 2019).

Härkälintuja esiintyy eniten Järvi-Suomen alueella ja rannikkoseudulla aina Etelä-Lappiin asti, mutta yksittäisiä pareja pesii myös pohjoisimmassa Lapissa. Laji suosii suojaisia, hieman karumpia järviä kuin muut uikkulintumme. Härkälintu käyttää ravinnokseen vesihyönteisiä, sammakkoja, äyriäisiä, simpukoita ja kaloja. Pesä sijaitsee rantavyöhykkeessä tai kelluu vesikasvien muodostamalla matolla.

Hankkeesta ei aiheudu suoria elinympäristömuutoksia järvelle, eli elinympäristön puolesta Natura-alue voi toimia härkälinnun pesimä- ja levähdysalueena 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 YVA-selostuksen yhteydessä laaditun melumallinnuksen mukaan Natura-alueella ei ylitä 35 dB(A) melutaso. Natura-alueelle ei siten kohdistu meluvaikutuksia.

Lisäksi sekä pesiviin että muuttaviin härkälintuihin voi kohdistua vaikutuksia lintujen muuttaessa järvelle ja siltä pois, jolloin voimat voivat aiheuttaa estevaikutuksen, minkä seurauksena härkälintujen muuttaminen alueelle estyy tai vaikeutuu niiden väistäessä tuulivoimaloita. Härkälinnun muuttosuunta on karkeasti lounaiskoillisuuntainen Pohjanlahden rannikkolinjan mukaisesti. Kun Västervik II -hankealue sijaitsee Lapväärtin kosteikoiden eteläpuolella, härkälinnun muuttoreitti voi kulkea hankealueen yli. On kuitenkin todennäköisempää, että härkälintu seuraa muuttomatkallaan rannikkoa, ja kulkee hankealueen länsipuolella. Lisäksi muuttaviin lintuihin kohdistuvien vaikutusten merkittävyyttä laskee merkittävästi se, että mahdollinen tuulivoimaloiden vaikutusalueen kautta lentäminen tapahtuu vain kerran tai kaksi vuodessa.

Härkälinnun ekologiasta tiedetään, että pesivät linnut hankkivat ravintonsa pesimäjärveltä, eivätkä näin ollen lennä vesistöjen välillä, eikä sen siten arvioida lainkaan liikkuvan Västervik II -tuulivoimapuiston alueella. Näin ollen sekä muuttavien että pesivien härkälintujen osalta mahdolliset hankealueen kautta tapahtuvat lennot jäävät lukumääräisesti hyvin vähäisiksi.

Kun tarkastellaan yllä mainittuja vaikutusmekanismeja, voidaan todeta, että hankkeen toteutuminen ei lisää niitä tekijöitä, jotka ovat johtaneet härkälintukannan taantumiseen Suomessa. Edellä mainitun perusteella Västervik II tuulivoimahankkeen toteutumisella ei arvioida olevan pitkällä tai lyhyellä aikavälillä sellaisia vaikutuksia, että ne aiheuttaisivat merkittävää heikennystä suojeluperusteena esitetyn härkälinnun populaatioon tai lajin suojelutasoon Suomessa, eikä Natura-alueen merkitykseen, säilymiseen ja toiminnallisuuteen härkälinnun pesimä- (1–2 paria) tai levähdysalueena (2–5 yksilöä), yksinään tai osana Natura-alueverkostoa.

6.2.3 Mustakurkku-uikku (*Podiceps auritus*)

Arvioinnin lähtötietoina on käytetty seuraavia lähteitä:

- Suomen viimeisin lintudirektiiviraportti EU:lle kaudelta 2013–2018: <https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12/report?period=3&country=FI>
- Toivanen, T. 2014: Vuoden lintu -kartoituksen tulokset 2012; Mustakurkku-uikusta on tullut saariston lintu. – Linnut vuosikirja 2013: 4–9.
- Lehikoinen, A., Below, A., Jukarainen, A., Laaksonen, T., Lehtiniemi, T., Mikkola-Roos, M., Pessa, J., Rajasärkkä, A., Rusanen, P., Sirkiä, P., Tiainen, J. & Valkama, J. 2019: Suomen lintujen pesimäkantojen koot. – Linnut-vuosikirja 2018: 38–45
- Laaksonen, T., Lehikoinen, A., Pöysä, H., Sirkiä, P. & Ikonen, K. 2019: Sisävesien vesilintujen kannanvaihtelut 1986–2018. – Linnut-vuosikirja 2018:46–55.
- Balotari-Chiebao, F., Valkama, J., Byholm, P., 2021: Assessing the vulnerability of breeding bird populations to onshore wind-energy developments in Finland. *Ornis Fennica* 98: 59–73.

Mustakurkku-uikku luetaan Natura-alueen suojeluperusteeksi alueella pesivänä lajina ja levähtävänä lajina. Tietolomakkeen mukaan tietojen laatu mustakurkku-uikusta on huonoa (pesivä) ja levähtävistä mustakurkku-uikuista ei ole tietoja. Pesivät mustakurkku-uikut ovat arvoitu harvinaisiksi alueella. Suomen pesivä mustakurkku-uikkupopulaatio on 2500–3000 pesivää paria ja Natura-alueverkoston (SPA) alueella pesivä populaatio

on vähintään 210 pesivää paria. Lapväärtin kosteikoiden suhteellinen mustakurkku-uikkupopulaatio on siis vähäinen. Suomen EU-raportin mukaan Suomen nykyinen mustakurkku-uikkukanta on taantuva sekä lyhyellä että pitkällä aikavälillä ja laji onkin luokiteltu erittäin uhanalaiseksi (EN) viimeisimmässä uhanalaisuusarvioinnissa. Uhanalaistumisen syiksi mainitaan kilpailu, muutokset Suomen ulkopuolella, kemialliset haittavaikutukset, vieraiden lajien aiheuttamat uhat sekä määrittelemätön muu tunnettu syy. Samoja tekijöitä mainitaan myös lajiin kohdistuviksi uhkiksi tulevaisuudessa (Hyvärinen 2019). Suomessa 214 lajille laaditun kvantitatiivisen priorisointimenetelmän mukaan, missä arvioitiin lajien herkkyyttä tuulivoimarakentamisen vaikutuksille, mustakurkku-uikku arvioitiin korkean riskin lajeihin. Laji arvioitiin riskiluokituksessa sijalle 19/214 (Balotari-Chiebao, ym. 2021).

Mustakurkku-uikku pesii reheväkasvustoissa lammilla ja järvilla sekä paikoin myös soiden rimmikoissa noin Kemi-Tornion korkeudelle saakka. Mustakurkku-uikku käyttää ravinnokeeseen pääasiassa erilaisia hyönteisiä ja äyriäisiä, joita se pyydystää pääasiassa pesimäpaikallaan tai sen välittömässä lähiympäristössä.

Koska mustakurkku-uikun ekologia, lajiominaisuudet, käyttäytyminen ja esiintyminen Natura-alueella ovat hyvin samankaltaiset härkälinnun kanssa (paitsi esiintyminen vähäisempää kuin härkälinnulla), yllä selostettua härkälinnun vaikutusarviota voi soveltaa myös mustakurkku-uikun kohdalla (ks. härkälinnun vaikutusarviointi). Mustakurkku-uikun kohdalla on kuitenkin huomioitava lajin uhanalaisuusluokitus (EN, erittäin uhanalainen), minkä vuoksi lajin herkkyys vaikutuksille on suurempi. Vaikutusten arvioidaan jäävän kuitenkin niin vähäiseksi, että sillä ei arvioida olevan vaikutusta vaikutusten merkittävyyteen.

Kun tarkastellaan yllä mainittuja vaikutusmekanismeja, voidaan todeta, että hankkeen toteutuminen ei lisää niitä tekijöitä, jotka ovat johtaneet mustakurkku-uikun uhanalaistumiseen. Edellä mainitun perusteella Väster-
vik II tuulivoimahankkeen toteutumisella ei arvioida olevan pitkällä tai lyhyellä aikavälillä sellaisia vaikutuksia, että ne aiheuttaisivat merkittävää heikennystä suojeluperusteena esitetyn mustakurkku-uikun populaatioon tai lajin suojelutasoon Suomessa, eikä Natura-alueen merkitykseen, säilymiseen ja toiminnallisuuteen mustakurkku-uikun pesimä- tai levähdysalueena, yksinään tai osana Natura-alueverkostoa.

6.2.4 Kaulushaikara (*Botaurus stellaris*)

Arvioinnin lähtötietoina on käytetty seuraavia lähteitä:

- Suomen Lajitietokeskus, lajikohtaiset sivut: <https://laji.fi/> (luettu 18.2.2026)
- Suomen viimeisin lintudirektiiviraportti EU:lle kaudelta 2013–2018: <https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12/report?period=3&country=FI>
- Lehikoinen, A., Below, A., Jukarainen, A., Laaksonen, T., Lehtiniemi, T., Mikkola-Roos, M., Pessa, J., Rajasärkkä, A., Rusanen, P., Sirkiä, P., Tiainen, J. & Valkama, J. 2019: Suomen lintujen pesimäkantojen koot. – Linnut-vuosikirja 2018: 38–45
- Balotari-Chiebao, F., Valkama, J., Byholm, P., 2021: Assessing the vulnerability of breeding bird populations to onshore wind-energy developments in Finland. *Ornis Fennica* 98: 59–73.

Kaulushaikara luetaan Natura-alueen suojeluperusteeksi alueella pesivänä (1–2 laulavaa koirasta) ja levähtävänä (1–3 yksilöä) lajina. Suomen pesivä kaulushaikarapopulaatio on 1200–1400 laulavaa koirasta ja Natura-alueverkoston (SPA) alueella pesivä populaatio on 213–337 laulavaa koirasta. Lapväärtin kosteikoilla pesivä kaulushaikarapopulaatio on siis suhteellisen vähäinen. Suomen EU-raportin mukaan Suomen kaulushaikarakanta on lyhyellä ja pitkällä aikavälillä (1980–2018) kasvava ja laji on luokiteltu elinvoimaiseksi (LC) viimeisimmässä uhanalaisuusarvioinnissa (Hyvärinen 2019). Suomen EU-raportin mukaan kaulushaikaran suurin uhka

ja paine on vieraslajit. Kaulushaikaran Suomen populaatio ei kuulu maatuulivoiman suhteen herkkiin lajeihin (Balotari-Chiebao ym. 2021).

Kaulushaikara on ruovikkoisilla järville piileskelevä laji, jonka sijainnin paljastaa pääasiassa sen tunnusomainen kumea laulu. Laji on hämääaktiivinen, mikä tekee sen havaitsemisesta entistä haastavampaa. Lajin levinneisyysalue kulkee Länsi-Euroopasta aina Tynnelmerelle asti, lauhkeaa vyöhykettä noudatellen. Suomessa kaulushaikara on suhteellisen uusi tulokas, jonka kanta painottuu eteläiseen Suomeen, pohjoisrajan kulkiessa suunnilleen Oulun korkeudella. Laji talvehtii pääasiassa Keski- ja Itä-Euroopassa (Suomen Lajitietokeskus 2026).

Hankkeesta ei aiheudu suoria elinympäristömuutoksia Natura-alueelle, eli elinympäristön puolesta Natura-alue voi toimia kaulushaikaran pesimä- ja levähdysalueena hankkeen toteutumisen jälkeenkin. Kaulushaikara on paikkalintu, joilla on suhteellisen pieni reviiri, eikä Natura-alueella pesivien lintujen reviirien arvioida ulottuvan Västervik II -hankealueelle saakka.

Häiriövaikutusten osalta hankkeen YVA-selostuksen yhteydessä laaditun melumallinnuksen mukaan Natura-alueella ei ylity 35 dB(A) melutaso. Natura-alueelle ei siten kohdistu meluvaikutuksia. Myöskään muiden häiriövaikutusten ei arvioida saavuttavan Natura-alueella pesiviä ja levähtäviä kaulushaikaroita, sillä lähimmät tuulivoimalat sijaitsevat yli kahdeksan kilometrin päässä Natura-alueesta.

Mahdollinen vaikutus Natura-alueen säilymiseen ja merkitykseen kaulushaikaran pesimäalueena voi aiheutua lähinnä siinä tapauksessa, että törmäysvaikutukset ovat merkittävän suuria. Kaulushaikara on paikkalintu, jonka reviiri on suhteellisen pieni. Tavallisesti laji pysyttelee suhteellisen lähellä pesäpaikkaansa ja poistuu kauemmas vain ravintoa etsiessään. Lennot kaukana Natura-alueen ulkopuolella ovat erittäin epätodennäköisiä, joten kaulushaikaran ruuanhakulennot hankealueella arvioidaan harvinaisiksi.

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

6.2.5 Harmaahaikara (*Ardea cinerea*)

Arvioinnin lähtötietoina on käytetty seuraavia lähteitä:

- Suomen Lajitietokeskus, lajikohtaiset sivut: <https://laji.fi/> (luettu 18.2.2026)
- Suomen viimeisin lintudirektiiviraportti EU:lle kaudelta 2013–2018: <https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12/report?period=3&country=FI>
- Lehikoinen, A., Below, A., Jukarainen, A., Laaksonen, T., Lehtiniemi, T., Mikkola-Roos, M., Pessa, J., Rajasärkkä, A., Rusanen, P., Sirkiä, P., Tiainen, J. & Valkama, J. 2019: Suomen lintujen pesimäkantojen koot. – Linnut-vuosikirja 2018: 38–45
- Balotari-Chiebao, F., Valkama, J., Byholm, P., 2021: Assessing the vulnerability of breeding bird populations to onshore wind-energy developments in Finland. *Ornis Fennica* 98: 59–73.
- Lintuatlas 2022–2025. <https://tulokset.lintuatlas.fi/> Luettu 19.2.2026.

Harmaahaikara luetaan Natura-alueen suojeluperusteeksi alueella levähtävänä (1–5 yksilöä) lajina. Suomen pesivä harmaahaikarapopulaatio on 1000–1500 laulavaa koirasta ja Natura-alueverkoston (SPA) alueella

pesivä populaatio on 143–237 laulavaa koirasta. Lapväärtin kosteikoilla pesivä harmaahaikarapopulaatio on siis suhteellisen vähäinen. Suomen EU-raportin mukaan Suomen harmaahaikarakanta on pitkällä aikavälillä (1980–2010) kasvava ja laji on luokiteltu elinvoimaiseksi (LC) viimeisimmässä uhanalaisuusarvioinnissa (Hyvärinen 2019). Harmaahaikaran Suomen populaatio ei kuulu maatuulivoiman suhteen herkkiin lajeihin (Balotari-Chiebao ym. 2021). Uusimmassa lintuatlaksessa lajin pesintä on varmistettu Natura-alueelle sijoittuvassa 10x10 km² ruudussa (Lintuatlas 2022–2025).

Harmaahaikara viihtyy rehevillä ja matalilla merenlahdilla ja järvillä, jotka tarjoavat otollisia saalistusalueita. Pääosin 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 Natura-alueen tuntumassa, eikä Västervik II:n hankealueella ei sijaitse lajille sopivia saalistusympäristöjä. Hankkeesta ei aiheudu suoria elinympäristömuutoksia Natura-alueelle, eli elinympäristön puolesta Natura-alue voi toimia harmaahaikaran levähdysalueena hankkeen toteutumisen jälkeenkin. Västervik II:n hankealueen länsipuolella sijaitsee Storträsket, joka on matala ja rehevä järvi. On mahdollista, että Natura-alueella levähtävät linnut käyttävät sitä saalistusalueena. Natura-alueella levähtävien harmaahaikaroiden mahdollisista muuttosuunnista ei ole tietoa. Västervik II:n YVA-menettelyn yhteydessä toteutetuissa muutontarkkailuissa havaittiin kolme muuttavaa yksilöä. Todennäköisintä on, että muuttavat harmaahaikarat seuraavat merenrannikkoa eivätkä liiku Västervik II:n hankealueella kuin satunnaisesti.

Häiriövaikutusten osalta hankkeen YVA-selostuksen yhteydessä laaditun melumallinnuksen mukaan Natura-alueella ei ylitä 35 dB(A) melutaso. Natura-alueelle ei siten kohdistu meluvaikutuksia. Myöskään muiden häiriövaikutusten ei arvioida saavuttavan Natura-alueella levähtäviä harmaahaikaroita, sillä lähimmät tuulivoimalat sijaitsevat yli kahdeksan kilometrin päässä Natura-alueesta.

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 (1–5 yksilöä) yksinään tai osana Natura-alueverkostoa.

6.2.6 Pikkujoutsen (*Cygnus columbianus bewickii*)

Arvioinnin lähtötietoina on käytetty seuraavia lähteitä:

- Suomen viimeisin lintudirektiiviraportti EU:lle kaudelta 2013–2018: <https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12/report?period=3&country=FI>
- Lehikoinen, A., Below, A., Jukarainen, A., Laaksonen, T., Lehtiniemi, T., Mikkola-Roos, M., Pessa, J., Rajasärkkä, A., Rusanen, P., Sirkiä, P., Tiainen, J. & Valkama, J. 2019: Suomen lintujen pesimäkantojen koot. – Linnut-vuosikirja 2018: 38–45
- Suorsa, V. 2019: Linnustovaikutusten seuranta suomalaisissa tuulivoimapuistoissa. Linnut-vuosikirja, 2018, 148–155.

Pikkujoutsen luetaan Natura-alueen suojeluperusteeksi alueella levähtävänä (0–1 yksilöä). Pikkujoutsen ei pesi Suomessa, mutta lajia tavataan meillä säännöllisesti muuttoaikana, erityisesti syksyisin. Suomessa tavattava alalaji bewickii pesii arktisella tundralla Koillis-Venäjällä ja Siperiassa ja talvehtii läntisessä Euroopassa, pääasiassa Alankomaissa (Suomen Lajitietokeskus 2025).

Hankkeesta ei aiheudu suoria elinympäristömuutoksia Natura-alueelle, eli elinympäristön puolesta Natura-alue voi toimia pikkujoutsenen levähdysalueena hankkeen toteutumisen jälkeenkin. Mahdollisia vaikutusmekanismeja ovat tällöin häiriövaikutukset, joita ovat rakentamisen aikainen melu (räjäytykset ym.) sekä toiminnan aikainen voimaloiden aiheuttama melu ja välke. Häiriövaikutusten osalta hankkeen YVA-selostuksen yhteydessä laaditun melumallinnuksen mukaan Natura-alueella ei ylity 35 dB(A) melutaso. Natura-alueelle ei siten kohdistu meluvaikutuksia. Myöskään muiden häiriövaikutusten ei arvioida saavuttavan Natura-alueella levähtäviä pikkujoutsenia, sillä lähimmät tuulivoimalat sijaitsevat yli kahdeksan kilometrin päässä Natura-alueesta.

Lapväärtin kosteikoilla levähtävät pikkujoutsenet voivat kulkea muuttoaikaan hankealueen läpi, mutta suuri osa joutsenista lentää todennäköisesti myös hankealueen itä- tai länsipuolella. Joutsenten muutto on moniin muihin lajeihin verrattuna hajanaisempaa, eivätkä ne muodosta kovin suuria muuttoparvia. Erityisesti keväällä muutto tapahtuu ”ripotellen”, kun yksittäiset linnut tai parit siirtyvät kohti pohjoista. Västervikin hankkeen YVA-menettelyn yhteydessä tehdyissä muutonseurannoissa ei havaittu muuttavia pikkujoutsenia. Västervikin hanke lisää törmäysriskiä, mutta vaikutukset arvioidaan vähäisiksi. Esimerkiksi FCG:n toteuttamissa laajoissa toimivien tuulivoima-alueiden seurannoissa valtakunnallisesti merkittävillä muuttoreiteillä, joiden yhteydessä on havainnointu myös tuhansia laulujoutsenia, joutsenten törmäyksiä ei ole todettu. Pikkujoutsenten törmäysriski arvioidaan samankaltaiseksi kuin laulujoutsenella niiden lähisukulaisuuden vuoksi. Muuttaviin lintuihin kohdistuvien vaikutusten merkittävyyttä laskee merkittävästi se, että törmäysalttiin alueen kautta lentäminen tapahtuu korkeintaan muutamia kertoja vuodessa, vaikka ne levähtäisivätkin Natura-alueella pidemmän aikaa.

Joutsenten on havaittu myös kiertävän tuulivoimaloita ja tuulivoimapuistoja (Suorsa 2019) varsinkin hyvissä olosuhteissa. Kiertäminen voi kuluttaa enemmän energiaa, mutta tällä ei arvioida olevan vähäistä suurempia vaikutuksia, sillä kiertäminen tapahtuu muuttavilla linnuilla korkeintaan kahdesti vuodessa.

Edellä mainituin perustein Västervik II -tuulivoimahankkeen toteutumisella ei arvioida olevan pitkällä tai lyhyellä aikavälillä sellaisia vaikutuksia, että ne aiheuttaisivat merkittävää heikennystä suojeluperusteena esitetyn pikkujoutsenen populaatioon tai lajin suojelutasoon Suomessa, eikä Natura-alueen merkitykseen, säilymiseen ja toiminnallisuuteen pikkujoutsenen levähdysalueena (0–1 yksilöä) yksinään tai osana Natura-alueverkostoa.

6.2.7 Laulujoutsen (Cygnus cygnus)

Arvioinnin lähtötietoina on käytetty seuraavia lähteitä:

- Suomen viimeisin lintudirektiiviraportti EU:lle kaudelta 2013–2018: <https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12/report?period=3&country=FI>
- Lehikoinen, A., Below, A., Jukarainen, A., Laaksonen, T., Lehtiniemi, T., Mikkola-Roos, M., Pessa, J., Rajasärkkä, A., Rusanen, P., Sirkiä, P., Tiainen, J. & Valkama, J. 2019: Suomen lintujen pesimäkantojen koot. – Linnut-vuosikirja 2018: 38–45
- Suorsa, V. 2019: Linnustovaikutusten seuranta suomalaisissa tuulivoimapuistoissa. Linnut-vuosikirja, 2018, 148–155.
- Pasanen, A., Kari, E., Laine, C., Meller, K. 2025: Suomen tuuli- ja aurinkovoiman luontovaikutukset.

Laulujoutsen on nykyisin varsin tavanomainen pesimälintu rehevillä lintujärvillä, rimmikkoisilla soilla sekä rauhallisilla ja suorantaisilla metsälammilla, nykyään yhä enemmän myös karummilla vesistöillä. Laulujoutsenen

pesimäkanta kasvaa tasaisesti ja laji ei ole enää nykyään kovin vaateliias pesäpaikkansa suhteen (Suomen Lajitietokeskus 2025).

Suomen EU-raportissa laulujoutseneen kohdistuviksi uhkiksi (threat) todetaan tuuli- ja vuorovesivoimarakentaminen (D01) sekä sähkö- ja datakaapelit (D06). Molemmat uhat kohdistuvat joutseneen Suomessa, eli lajin pesimäalueella. Uhat luokitellaan keskitasoisiksi (M - medium importance).

Laulujoutsen luetaan Natura-alueen suojeluperusteeksi alueella levähtävänä (10–200 yksilöä) ja pesivänä lajina (2–4 paria). Suomen pesivä laulujoutsenpopulaatio on 8567–12274 pesivää paria ja Natura-alueverkoston (SPA) alueella pesivä populaatio on 684–1571 pesivää paria. Lapväärtin kosteikoiden suhteellinen laulujoutsenpopulaatio on siis vähäinen. Suomen EU-raportin mukaan Suomen laulujoutsenkanta on kasvava sekä lyhyellä että pitkällä aikavälillä ja laji on luokiteltu elinvoimaiseksi (LC) viimeisimmässä uhanalaisuusarvioinnissa (Hyvärinen 2019).

Hankkeesta ei aiheudu suoria elinympäristömuutoksia Natura-alueelle, eli elinympäristön puolesta Natura-alue voi toimia laulujoutsenen levähdysalueena 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 YVA-selostuksen yhteydessä laaditun melumallinnuksen mukaan Natura-alueella ei ylitä 35 dB(A) melutaso. Natura-alueelle ei siten kohdistu meluvaikutuksia.

Pesivät linnut saapuvat aikaisin keväällä ja viihtyvät tulonsa jälkeen pesimäpaikan läheisyydessä. Jos pesimäympäristö on jäässä vielä joutsenten saapuessa, laulujoutsenet saattavat lennellä pesimäpaikan läheisyydessä. Pesinnän alettua laji piilottelee, ja poikasaikana emolinnut pysyvät tiiviisti lentokyvottomien poikasten luona. Lapväärtin kosteikoilla pesivien laulujoutsenten ei arvioida liikkuvan Västervik II -tuulivoimaloiden alueella.

Västervik II -hankealue sisältyy laulujoutsenten tunnistetulle kevään päämuuttoreitille. Lapväärtin kosteikoilla levähtävät joutsenet voivat kulkea muuttoaikaan hankealueen läpi, mutta suuri osa joutsenista lentää myös hankealueen itä- tai länsipuolella päämuuttoreitin ollessa yli 20 kilometriä leveä. Laulujoutsenten muutto on kuitenkin moniin muihin lajeihin verrattuna hajanaisempaa, eivätkä ne muodosta kovin suuria muuttoparvia. Erityisesti keväällä muutto tapahtuu ”ripotellen”, kun yksittäiset linnut tai parit siirtyvät kohti pohjoista. Syksyllä päämuuttoreitti ei kulje hankealueen läheisyydessä, mutta moni joutsen voi muuttaa rannikon läheisyydessä myös silloin. Västervikin hankkeen YVA-menettelyn yhteydessä tehdyissä muutonseurannoissa havaittiin keväällä 705 ja syksyllä 155 muuttavaa laulujoutsenta. Västervikin hanke lisää törmäysriskiä, mutta vaikutus arvioidaan kuitenkin vähäiseksi. Esimerkiksi FCG:n toteuttamissa laajoissa toimivien tuulivoima-alueiden seurannoissa valtakunnallisesti merkittävillä muuttoreiteillä, joiden yhteydessä on havainnointi myös tuhansia laulujoutsenia, törmäyksiä ei ole todettu. Laulujoutsen on myös suhteellisen runsaslukuinen laji, joten yksittäisillä törmäyksillä ei ole merkittävää vaikutusta lajin esiintymiseen alueella.

Joutsenten on havaittu myös kiertävän tuulivoimaloita ja tuulivoimapuistoja (Suorsa 2019) varsinkin hyvissä olosuhteissa. Kiertäminen voi kuluttaa enemmän energiaa, mutta tällä ei arvioida olevan vähäistä suurempia vaikutuksia, sillä kiertäminen tapahtuu muuttavilla linnuilla korkeintaan kahdesti vuodessa.

Edellä mainituin perustein Västervik II -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- (10–200 yksilöä) ja pesimäalueena (2–4 paria), yksinään tai osana Natura-alueverkostoa.

6.2.8 Taigametsähänhi (*Anser fabalis*)

Arvioinnin lähtötietoina on käytetty seuraavia lähteitä:

- Suomen Lajitietokeskus, lajikohtaiset sivut: <https://laji.fi/taxon/MX.26287>
- Suomen viimeisin lintudirektiiviraportti EU:lle kaudelta 2013–2018: <https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12/report?period=3&country=FI>
- Luontoportti 2026: <https://luontoportti.com/t/538/metsahanhi>
- Piironen, A. (2015). Metsähänhen alalajien syysmuutonaikainen esiintyminen Suomessa. Riista-eläintieteen maisterin tutkielma maatalous- ja metsätieteiden maisterin tutkintoa varten Helsingin yliopisto, metsätieteiden laitos.
- Piironen, A. (2023). Migratory Behaviour and Year-round Distribution of Two Goose Species. Doctoral Dissertation, 95 pp. Doctoral Programme in Biology, Geography and Geology (BGG). University of Turku.
- Suorsa, V. 2019: Linnustovaikutusten seuranta suomalaisissa tuulivoimapuistoissa. Linnut-vuosikirja, 2018, 148–155.
- Toivanen T. & Lehtiniemi T. 2023. Lintujen päämuuttoreitit Suomessa – päivitys 2023. Birdlife Suomi.

Metsähänhi on nykyisin jaettu kahdeksi lajiksi, taiga- ja tundrametsähänheksi. Tässä metsähänhella tarkoitetaan taigametsähänhea, joka on tundrametsähänhea paljon yleisempi ja laji, joka alueella todennäköisesti levähtää. Suomessa pesivät metsähänhet ovat pääasiassa taigametsähänhia (*Anser fabalis*), mutta myös satunnaisia tundrametsähänhien (nykyisin *Anser serrirostris*) pesintöjä on löydetty. Kanta painottuu metsä-Lappiin, Kainuuseen, Pohjanmaalle ja Pohjois-Karjalaan. Suomessa molemmat metsähänhilajit ovat runsaslukuisia läpimuuttajia, sekä kevät- että syysmuutolla. Metsähänhet talvehtivat pääasiassa Pohjanmerellä. Muuttokäyttäytyminen on opportunistista ja ne muuttavat suhteellisen lyhyitä matkoja, mikäli sääolosuhteet sen vain mahdollistavat. Pääasiallista talvehtimisaluetta ovat Keski- ja Etelä-Eurooppa, mutta leutoina talvina metsähänhet voivat pysytellä Etelä-Ruotsissa tai Tanskassa (Suomen Lajitietokeskus 2025). Erityisen leutoina talvina metsähänhia on talvehtinut Suomessakin (Luontoportti 2026).

Metsähänhi luetaan Natura-alueen suojeluperusteeksi alueella levähtävänä (50–600) lajina. Suomen pesivä taigametsähänhipopulaatio on 1000–2500 pesivää paria, josta Natura-alueverkoston (SPA) alueella pesivä populaatio on 440–1193 pesivää paria, eli varsin merkittävä osa koko Suomen populaatiosta. Viimeisimmässä, vuoden 2025 arvioissa, lajin pesivän (keskikannan) on arvioitu kuitenkin olevan Suomessa jopa 4000 paria. Suomen EU-raportin mukaan Suomen nykyinen taigametsähänhikanta lyhyellä aikavälillä on vakaa ja pitkällä aikavälillä (1984–2018) lajin kehitys on tuntematon (unknown), mutta pesimäalueen on todettu pienenevän. Uhanalaistumisen syiksi luetaan pyynti, ojitus, turpeenotto ja vesirakentaminen, sekä maa- ja merituulivoima. Näiden lisäksi tulevaisuuden uhaksi mainitaan muutokset Suomen ulkopuolella. Taigametsähänhi on luokiteltu vaarantuneeksi (VU) viimeisimmässä uhanalaisuusarvioinnissa (Hyvärinen 2019).

Västervik II -tuulivoima-alue sijoittuu kauas Natura-alueesta yli 7 kilometrin etäisyydelle, eikä hankkeesta aiheudu suoria elinympäristömuutoksia Natura-alueelle. Elinympäristön puolesta alue voi edelleen toimia metsähanhen levähdysalueena hankkeen toteutumisen jälkeenkin.

Häiriövaikutusten osalta hankkeen YVA-selostuksen yhteydessä laaditun melumallinnuksen mukaan Natura-alueella ei ylity 35 dB(A) melutaso. Natura-alueelle ei siten kohdistu meluvaikutuksia. Myöskään muiden häiriövaikutusten ei arvioida saavuttavan Natura-alueella levähtäviä pikkujoutsenia, sillä lähimmät Västervik II -tuulivoimalat sijaitsevat yli kahdeksan kilometrin päässä Natura-alueesta.

Mahdollinen vaikutus Natura-alueen säilymiseen ja merkitykseen metsähanhen pesimä- ja lepäilyalueena voi aiheutua lähinnä siinä tapauksessa, että metsähanhien muuttaminen alueelle estyy tai vaikeutuu estevaikutuksen kautta niiden väistäessä tuulivoimaloita, tai mikäli törmäysvaikutukset ovat merkittävän suuria. Metsähanhien päämuuttoreitti kulkee osittain hankealueen poikki syksyllä, mutta keväällä päämuuttoreitti kulkee hankealueen itäpuolella (Toivanen & Lehtiniemi 2023). Hankkeen YVA-vaiheen muutonseurannoissa havaittiin keväällä 3674 metsähanhea ja syksyllä 675 metsähanhea. Keväällä hanhista noin 80 % hanhista muutti hankealueen kautta ja noin 32 % havaituista linnuista oli törmäyskorkeudella ja syksyllä samat luvut olivat 59 % ja 33 %. Hanhien on todettu hyvissä olosuhteissa väistävän tuulivoimaloita (Suorsa 2019), mikä vähentää törmäysten todennäköisyyttä. Samassa seurantatutkimuksessa ei myöskään havaittu yhtään voimalaan törmänyttä hanhea, vaikka voimalat sijaitsivat hanhien päämuuttoreitillä. Törmäysriskin arvioidaan kohoavan, mutta metsähanhien osalta törmäysvaikutuksia ei arvioida merkittäviksi. Metsähanhi on arvioitu törmäysriskiksi lajiksi sen koon ja kömpelökhön lentotavan vuoksi.

Pesimättömät ja pesinnässään epäonnistuneet metsähanhet, joilla ei ole poikuetta hoidettavanaan, muuttavat kesäksi pois Suomesta ja siten myös Natura-alueelta. Hanhien sulkasatomuuton on todettu suuntautuvan yleensä pesimäalueilta pohjoiseen (Piironen 2023). Tunnettuja taigametsähanhien sulkasatoalueita on ainakin Norjan Finnmarkissa, Kuolan niemimaalla, Novaja Zemljan saarella sekä Ruotsin Lapissa (Piironen 2015, 2023). Viime vuosina moni Fennoskandiassa satelliittipaikantimella merkityistä taigametsähanhista on lähtenyt sulkasatomuutolle Novaja Zemljalle, joten ilmiön on päätelty olevan yleinen (Nilsson ym. 2009, Paasivaara 2013). Myös Piironen (2015 ja 2023) tutkimusten mukaan satelliittipaikantimella merkittyjen metsähanhien seuranta-aineisto viittaa siihen, että suuri osa Suomessa pesivistä, mutta pesinnässään epäonnistuneista taigametsähanhista lähtee sulkasatomuutolle Novaja Zemljan saarelle.

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

6.2.9 Valkoposkihanhi (*Branta leucopsis*)

- Suomen Lajitietokeskus, lajikohtaiset sivut: <https://laji.fi/taxon/MX.26287>
- Suomen viimeisin lintudirektiiviraportti EU:lle kaudelta 2013–2018: <https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12/report?period=3&country=FI>
- Toivanen T. & Lehtiniemi T. 2023. Lintujen päämuuttoreitit Suomessa – päivitys 2023. Birdlife Suomi.

Valkoposkihanhi luetaan Natura-alueen suojeluperusteeksi alueella levähtävänä (5–80 yksilöä) lajina. Suomen pesivä valkoposkihanhipopulaatio on 6000–8000 pesivää paria ja Natura-alueverkoston (SPA) alueella pesivä populaatio on 1000–2000 pesivää paria. Lapväärtin kosteikoiden suhteellinen valkoposkihanhipopulaatio on siis vähäinen. Suomen EU-raportin mukaan Suomen valkoposkihanhikanta on kasvava pitkällä aikavälillä (1981–2010) ja laji on luokiteltu elinvoimaiseksi (LC) viimeisimmässä uhanalaisuusarvioinnissa (Hyvärinen ym. 2019). Suomen EU-raportin mukaan valkoposkihanhen suurimmat paineet ja uhat ovat vieraslajit ja ongelmalliset alkuperäislajit.

Häiriövaikutusten osalta hankkeen YVA-selostuksen yhteydessä laaditun melumallinnuksen mukaan Natura-alueella ei ylitä 35 dB(A) melutaso. Natura-alueelle ei siten kohdistu meluvaikutuksia. Myöskään muiden häiriövaikutusten ei arvioida saavuttavan Natura-alueella levähtäviä valkoposkihanhia, sillä lähimmät tuulivoimat sijaitsevat yli kahdeksan kilometrin päässä Natura-alueesta.

Mahdollinen vaikutus Natura-alueen säilymiseen ja merkitykseen metsähanhen pesimä- ja lepäilyalueena voi aiheutua lähinnä siinä tapauksessa, että metsähanhien muuttaminen alueelle estyy tai vaikeutuu estevaikutuksen kautta niiden väistäessä tuulivoimaloita, tai mikäli törmäysvaikutukset ovat merkittävän suuria. Laji on lisääntynyt Suomessa ja nykyisin sen levinneisyysalue kattaa lähes koko Suomen rannikon. Valkoposkihanhen maailmankannasta pääosa pesii Venäjällä, jonne linnut muuttavat Suomenlahtea seuraavaa päämuuttoreittiä (Toivanen & Lehtiniemi 2023). Tällä muuttoreitillä muuttavia lintuja on useita satoja tuhansia yksilöitä. Hankkeen YVA-vaiheen muutonseurannoissa havaittiin yhteensä vain 28 hankealueen kautta muuttanutta valkoposkihanhea, joten valkoposkihanhimuutto hankealueella on vähäistä.

Pesimäympäristökseen valkoposkihanhi valitsee Selkämeren ympäristössä 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.

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.

6.2.10 Jouhisorsa (*Anas acuta*)

- Suomen viimeisin lintudirektiiviraportti EU:lle kaudelta 2013–2018: <https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12/report?period=3&country=FI>
- Lehikoinen, A., Below, A., Jukarainen, A., Laaksonen, T., Lehtiniemi, T., Mikkola-Roos, M., Pessa, J., Rajasärkkä, A., Rusanen, P., Sirkiä, P., Tiainen, J. & Valkama, J. 2019: Suomen lintujen pesimäkantojen koot. – Linnut-vuosikirja 2018: 38–45

Jouhisorsa on Euraasian ja Pohjois-Amerikan havumetsävyöhykkeellä pesivä sorsalintu. Suomessa lajia tavataan koko maassa, mutta kanta on vähälukuisempi eteläisessä Suomessa. Tyypillinen elinympäristö koostuu aapasoista, nevoista, sekä sara- ja kortejärvistä, mutta lajin tiedetään pesineen myös ulkosaaristossa. Suomen pesimäkanta on noin 8000–15000 paria, mutta laji on taantunut voimakkaasti 2010-luvun jälkeen, minkä takia se on luokiteltu vaarantuneeksi (VU) (Suomen Lajitietokeskus 2025).

Jouhisorsa luetaan Natura-alueen suojeluperusteeksi alueella levähtävänä (5–30 yksilöä).

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

Mahdollinen vaikutus Natura-alueen säilymiseen ja merkitykseen jouhisorsan lepäilyalueena voi aiheutua lähinnä siinä tapauksessa, että jouhisorsan muuttaminen alueelle estyy tai vaikeutuu estevaikutuksen kautta niiden väistäessä tuulivoimaloita, tai jos ne törmäävät matkalla tuulivoimaloihin. Todennäköisesti suurin osa jouhisorsista muuttaa meren päällä hankealueen länsipuolella, ja hankealueen kautta muuttaa vain vähäisesti jouhisorsia. Törmäysriskin arvioidaan kohoavan, mutta törmäysvaikutukset arvioidaan vähäisiksi. Liikkuminen voimaloiden vaikutuspiirissä on epätodennäköistä, eikä jouhisorsien 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 jouhisorsa pesisi Natura-alueella, jolloin vaikutukset kohdistuisivat pesiviin pareihin / yksilöihin ja vaikutuksen kesto olisi pitkäaikaisempi, minkä myötä lentämistä tapahtuisi todennäköisesti lukumääräisesti suurempi määrä.

Kun tarkastellaan yllä mainittuja vaikutusmekanismeja, voidaan todeta, että hankkeen toteutuminen ei lisää niitä tekijöitä, jotka ovat johtaneet jouhisorsan uhanalaistumiseen. Edellä mainituin perustein Västervik II -tuulivoimahankkeen toteutumisella ei arvioida olevan pitkällä tai lyhyellä aikavälillä sellaisia vaikutuksia, että ne aiheuttaisivat merkittävää heikennystä suojeluperusteena esitetyn jouhisorsan populaatioon tai lajin suojelutasoon Suomessa, eikä Natura-alueen merkitykseen, säilymiseen ja toiminnallisuuteen jouhisorsan levähdysalueena.

6.2.11 Lapasorsa (*Spatula clypeata*)

Lapasorsa luetaan Natura-alueen suojeluperusteeksi alueella levähtävänä (2–5 yksilöä) lajina. Lapasorsa on luokiteltu elinvoimaiseksi (LC) (Hyvärinen ym. 2019).

Häiriövaikutusten osalta hankkeen YVA-selostuksen yhteydessä laaditun melumallinnuksen mukaan Natura-alueella ei ylitä 35 dB(A) melutaso. Natura-alueelle ei siten kohdistu meluvaikutuksia. Myöskään muiden häiriövaikutusten ei arvioida saavuttavan Natura-alueella levähtäviä lapasorsia, sillä lähimmät tuulivoimalat sijaitsevat yli kahdeksan kilometrin päässä Natura-alueesta.

Mahdollinen vaikutus Natura-alueen säilymiseen ja merkitykseen lapasorsan lepäilyalueena voi aiheutua lähinnä siinä tapauksessa, että lapasorsan muuttaminen alueelle estyy tai vaikeutuu estevaikutuksen kautta niiden väistäessä tuulivoimaloita, tai jos ne törmäävät matkalla tuulivoimaloihin. Todennäköisesti suurin osa lapasorsista muuttaa meren päällä hankealueen länsipuolella, ja hankealueen kautta muuttaa vain vähäisesti lapasorsia. Törmäysriskin arvioidaan kohoavan, mutta törmäysvaikutukset arvioidaan vähäisiksi. Liikkuminen voimaloiden vaikutuspiirissä on epätodennäköistä, eikä lajin ole todettu olevan erityisen herkkä tuulivoimaloihin törmäämiselle. Yleisesti sorsalintujen muutto sijoittuu maa-alueiden yläpuolella useiden satojen metrien korkeudelle, ja yömuutonkin tiedetään tapahtuvan pääosin hyvin korkealla törmäyskorkeuden yläpuolella.

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 lapasorsa pesisi Natura-alueella, jolloin vaikutukset kohdistuisivat pesiviin pareihin / yksilöihin ja vaikutuksen kesto olisi pitkäaikaisempi, minkä myötä lentämistä tapahtuisi todennäköisesti lukumääräisesti suurempi määrä.

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

6.2.12 Punasotka (*Aythya ferina*)

Arvioinnin lähtötietoina on käytetty seuraavia lähteitä:

- Suomen viimeisin lintudirektiiviraportti EU:lle kaudelta 2013–2018: <https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12/report?period=3&country=FI>
- Toivanen, T. 2019: Katsaus punasotkan nykytilaan ja kannankehitykseen eri osissa Suomea: Vuoden lintu -hankkeen 2018 tuloksia. - Linnut-vuosikirja 2018: 6–13.
- Lehikoinen, A., Below, A., Jukarainen, A., Laaksonen, T., Lehtiniemi, T., Mikkola-Roos, M., Pessa, J., Rajasärkkä, A., Rusanen, P., Sirkiä, P., Tiainen, J. & Valkama, J. 2019: Suomen lintujen pesimäkantojen koot. – Linnut-vuosikirja 2018: 38-45
- Balotari-Chiebao, F., Valkama, J., Byholm, P., 2021: Assessing the vulnerability of breeding bird populations to onshore wind-energy developments in Finland. *Ornis Fennica* 98: 59–73.

Punasotka luetaan Natura-alueen suojeluperusteeksi alueella levähtävänä lajina (1–2 yksilöä). Suomen pesivä punasotkapopulaatio on 600–750 pesivää paria ja Natura-alueverkoston (SPA) alueella pesivä populaatio on 200–300 pesivää paria. Lapväärtin kosteikoilla levähtävä suhteellinen punasotkapopulaatio on siis vähäinen. Suomen EU-raportin mukaan Suomen punasotkakanta on taantuva sekä lyhyellä että pitkällä aikavälillä ja laji onkin luokiteltu äärimmäisen uhanalaiseksi (CR) viimeisimmässä uhanalaisuusarvioinnissa (Hyvärinen 2019). Vielä 1990-luvulla Suomen pesimäkannaksi arvioitiin 12 000–15 000 paria.

Punasotkan uhanalaistumisen syyt ovat moninaiset ja osin tuntemattomat. Vesistöjen liiallinen rehevöitymisen maataloudesta johtuvien ravinnekuormien takia arvellaan olevan todennäköisin syy, ainakin useimmissa Euroopan maissa (Toivanen T. ym. 2019). Yksi mahdollinen syy on myös lajin riippuvaisuus suurista lokkiyhdyksistä (pääasiassa naurulokki) ja niiden tuomasta suojasta. Lokkien uhanalaistumisen myötä ja suurten yhdyskuntien vähentyessä myös punasotka on taantunut voimakkaasti. Myös särkikalojen runsastuminen ja metsästäminen ovat vaikuttaneet osaltaan. Suomen Punaisen kirjan mukaan uhanalaistumisen syyt ovat osin tuntemattomat, ainoana määriteltynä syynä mainitaan vieraiden lajien aiheuttamat uhat. Uhkatekijöiksi tulevaisuudessa mainitaan vieraslajien lisäksi pyynti ja kilpailu sekä määrittelemätön muu syy (Hyvärinen ym. 2019). Suomen EU-raportissa punasotkaan kohdistuviksi uhkiksi (threat) todetaan mm. vieraslajit, vesien rehevöityminen ja metsästyminen. Tuulivoimarakentamista ei mainita uhanalaistumisen syyksi, uhaksi tai paineeksi punasotkalle, kuten yleensäkin tutkimuksissa punasotkan kaltaisten pienikokoisten vesilintujen kohdalla. Toisaalta Suomessa 214 lajille laaditun kvantitatiivisen priorisointimenetelmän mukaan, missä arvioitiin lajien herkkyyttä tuulivoimarakentamisen vaikutuksille, punasotka arvioitiin korkean riskin lajeihin. Punasotka arvioitiin riskiluokituksessa sijalle 15/214 (Balotari-Chiebao, ym. 2021).

Hankkeesta ei aiheudu suoria elinympäristömuutoksia järvelle, eli elinympäristön puolesta Natura-alue voi toimia punasotkan levhädysalueena hankkeen toteutuksen jälkeenkin. Mahdollinen vaikutus Natura-alueen säilymiseen ja merkitykseen punasotkan lepäilyalueena voi aiheutua lähinnä siinä tapauksessa, että punasotkan muuttaminen alueelle estyy tai vaikeutuu estevaikutuksen kautta niiden väistäessä tuulivoimaloita. Punasotkan pääasiallinen muuttosuunta on karkeasti lounais-koillis-suuntainen Pohjanlahden rannikkolinjan

mukaisesti, minkä vuoksi punasotkan lentäminen alueella arvioidaan tapahtuvan ensisijaisesti hankealueen länsipuolella rannikkoa pitkin.

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

Kun tarkastellaan yllä mainittuja vaikutusmekanismeja, voidaan todeta, että hankkeen toteutuminen ei lisää niitä tekijöitä, jotka ovat johtaneet punasotkan uhanalaistumiseen. Edellä mainituin perustein Västervik II -tuulivoimahankkeen toteutumisella ei arvioida olevan pitkällä tai lyhyellä aikavälillä sellaisia vaikutuksia, että ne aiheuttaisivat merkittävää heikennystä suojeluperusteena esitetyn punasotkan populaatioon tai lajin suojelutasoon Suomessa, eikä Natura-alueen merkitykseen, säilymiseen ja toiminnallisuuteen punasotkan levähdysalueena (1–2 yksilöä), yksinään tai osana Natura-alueverkostoa.

6.2.13 Tukkasotka (*Aythya fuligula*)

Arvioinnin lähtötietoina on käytetty seuraavia lähteitä:

- Suomen viimeisin lintudirektiiviraportti EU:lle kaudelta 2013–2018: <https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12/report?period=3&country=FI>
- Lehikoinen, A., Below, A., Jukarainen, A., Laaksonen, T., Lehtiniemi, T., Mikkola-Roos, M., Pessa, J., Rajasärkkä, A., Rusanen, P., Sirkiä, P., Tiainen, J. & Valkama, J. 2019: Suomen lintujen pesimäkantojen koot. – Linnut-vuosikirja 2018: 38–45

Tukkasotka luetaan Natura-alueen suojeluperusteeksi alueella pesivänä lajina (1–3 paria) ja levähtävänä lajina (20–70 yksilöä). Suomen pesivä tukkasotkapopulaatio on 33 722–79 908 pesivää paria. Lapväärtin kosteikkojen suhteellinen tukkasotkapopulaatio on siis vähäinen. Suomen EU-raportin mukaan Suomen tukkasotkakanta on taantunut sekä lyhyellä että pitkällä aikavälillä ja laji onkin luokiteltu erittäin uhanalaiseksi (EN) viimeisimmässä uhanalaisuusarvioinnissa (Hyvärinen 2019).

Tukkasotkaa esiintyy koko Suomen alueella monenlaisissa vesistöissä uloimmasta saaristosta aina pohjoisimpaan Lappiin, mutta se suosii reheviä lintuvesiä ja kosteikkoja. Pesä sijaitsee rantakasvillisuuden seassa. Laji käyttää ravinnokseen monenlaisia pohjaeläimiä ja kasvinosia. Tukkasotkan uhanalaistuminen on ollut voimakasta, mutta Lapissa kanta on pysynyt vakaampana kuin eteläisessä Suomessa. Laji luokiteltiin uhanalaiseksi ensimmäistä kertaa vasta vuonna 2010, jolloin se luokiteltiin vaarantuneeksi (VU), mutta uhanalaisuusluokkaa nostettiin jo vuonna 2015 erittäin uhanalaiseksi (EN). Taantumisen tarkkoja syitä ei tunneta, mutta ainakin yhtenä suurimmista vaikuttavista tekijöistä pidetään lintukosteikkojen kunnon ja määrän vähenemistä. Vesistöjen rehevöityessä myös särkikalat ovat runsastuneet. Tämä vaikuttaa osaltaan esimerkiksi veden kirkkauteen, mikä vaikeuttaa sukeltajalintujen ravinnonhankintaa. Kalat myös suoraan kilpailevat samasta ravinnosta lintujen kanssa. Suomen EU-raportissa tukkasotkaan kohdistuvia uhkia ei määritellä. Suomen Punaisen kirjan mukaan uhanalaistumisen syyt ovat osin tuntemattomat, mutta syiksi todetaan kilpailu ja vieraiden lajien aiheuttamat uhat. Uhkatekijöitä tulevaisuudessa ovat lisäksi kilpailu ja ilmastonmuutos (Hyvärinen ym. 2019).

Hankkeesta ei aiheudu suoria elinympäristömuutoksia järvelle, eli elinympäristön puolesta Natura-alue voi toimia tukkasotkan pesimä- ja levähdysalueena hankkeen toteutumisen jälkeenkin. Mahdollisia vaikutusmekanismeja ovat tällöin häiriövaikutukset, joita ovat rakentamisen aikainen melu (räjäytykset ym.) sekä toiminnan aikainen voimaloiden aiheuttama melu ja värähtely. 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 YVA-selostuksen yhteydessä laaditun melumallinnuksen mukaan Natura-alueella ei ylitä 35 dB(A) melutaso. Natura-alueelle ei siten kohdistu meluvaikutuksia.

Lisäksi sekä pesiviin, että muuttaviin tukkasotkiin voi kohdistua vaikutuksia lintujen muuttaessa järvelle ja siltä pois, jolloin voimat voivat aiheuttaa estevaikutuksen, minkä seurauksena tukkasotkien muuttaminen alueelle estyy tai vaikeutuu niiden väistäessä tuulivoimaloita. Tukkasotkan pääasiallinen muuttosuunta on karkeasti lounais-koillisuuntainen Pohjanlahden rannikkolinjan mukaisesti, minkä vuoksi tukkasotkan lentäminen alueella arvioidaan tapahtuvan ensisijaisesti hankealueen länsipuolella rannikkoa pitkin.

Mahdollisia lentoja Natura-alueen ja hankealueen välillä tapahtuu käytännössä vain muuton aikana, sillä tukkasotkan ekologiasta tiedetään, että pesivät linnut hankkivat ravintonsa pesimäjärveltä, eivätkä näin ollen lennä vesistöjen välillä, jolloin pesivien tukkasotkien osalta mahdolliset hankealueen kautta tapahtuvat lennot jäävät lukumääräisesti vähäisiksi. Lisäksi muuttaviin lintuihin kohdistuvien vaikutusten merkittävyttä laskee merkittävästi se, että mahdollinen tuulivoimaloiden vaikutusalueen kautta lentäminen tapahtuu vain kerran tai kaksi vuodessa.

Kun tarkastellaan yllä mainittuja vaikutusmekanismeja, voidaan todeta, että hankkeen toteutuminen ei lisää niitä tekijöitä, jotka ovat johtaneet tukkasotkan uhanalaistumiseen. Edellä mainituin perustein Västervik II -tuulivoimahankkeen toteutumisella ei arvioida olevan pitkällä tai lyhyellä aikavälillä sellaisia vaikutuksia, että ne aiheuttaisivat merkittävää heikennystä suojeluperusteena esitetyn tukkasotkan populaatioon tai lajin suojelutasoon Suomessa, eikä Natura-alueen merkitykseen, säilymiseen ja toiminnallisuuteen tukkasotkan pesimä- (1–3 paria) tai levähdysalueena (20–70 yksilöä), yksinään tai osana Natura-alueverkostoa.

6.2.14 Uivelo (*Mergellus albellus*)

Arvioinnin lähtötietoina on käytetty seuraavia lähteitä:

- Suomen viimeisin lintudirektiiviraportti EU:lle kaudelta 2013–2018: <https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12/report?period=3&country=FI>
- Lehikoinen, A., Below, A., Jukarainen, A., Laaksonen, T., Lehtiniemi, T., Mikkola-Roos, M., Pessa, J., Rajasärkkä, A., Rusanen, P., Sirkiä, P., Tiainen, J. & Valkama, J. 2019: Suomen lintujen pesimäkantojen koot. – Linnut-vuosikirja 2018: 38-45
- Laaksonen, T., Lehikoinen, A., Pöysä, H., Sirkiä, P. & Ikonen, K. 2019: Sisävesien vesilintujen kannanvaihtelut 1986-2018. – Linnut-vuosikirja 2018:46-55.

Uivelo luetaan Natura-alueen suojeluperusteeksi alueella pesivänä (0–1 paria) ja levähtävänä lajina (0–1 yksilöä). Suomen pesivä uivelopopulaatio on 2000–5500 pesivää paria ja Natura-alueverkoston (SPA) alueella pesivä populaatio on 243–631 pesivää paria. Lapväärtin kosteikoiden suhteellinen uivelopopulaatio on siis vähäinen. Suomen EU-raportin mukaan Suomen nykyinen uivelokanta on lyhyellä tähtämellä vakaa ja pitkällä aikavälillä (1986–2018) kasvava ja laji on luokiteltu elinvoimaiseksi (LC) viimeisimmässä uhanalaisuusarvioinnissa (Hyvärinen 2019).

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. Uivelo käyttää ravintonaan mm. pieniä kaloja ja vesiselkärangattomia, joita se saalistaa sukeltamalla.

Hankkeesta ei aiheudu suoria elinympäristömuutoksia järvelle, eli elinympäristön puolesta Natura-alue voi toimia uivelon pesimä- ja levähdysalueena hankkeen toteutumisen jälkeenkin. Mahdollinen vaikutus Natura-alueen säilymiseen ja merkitykseen uivelon pesimä- ja lepäilyalueena voi aiheutua lähinnä siinä tapauksessa, että uivelon muuttaminen alueelle estyy tai vaikeutuu estevaikutuksen kautta niiden väistäessä tuulivoimaloita. Uivelon pääasiallinen muuttosuunta on karkeasti lounais-koillis-suuntainen Pohjanlahden rannikolinjan mukaisesti, minkä vuoksi uivelon lentäminen alueella arvioidaan tapahtuvan ensisijaisesti hankealueen länsipuolella rannikkoa pitkin.

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 uivelo pesisi Natura-alueella, jolloin vaikutukset kohdistuisivat pesiviin pariin / yksilöihin ja vaikutuksen kesto olisi pitkäaikaisempi, minkä myötä lentämistä tapahtuisi todennäköisesti lukumääräisesti suurempi määrä.

Edellä mainituin perustein Västervik II -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 uivelon pesimä- (0–1 paria) ja levähdysalueena (0–1 yksilöä), yksinään tai osana Natura-alueverkostoa.

6.2.15 Haarahaukka (*Milvus migrans*)

Arvioinnin lähtötietoina on käytetty seuraavia lähteitä:

- Suomen viimeisin lintudirektiiviraportti EU:lle kaudelta 2013–2018: <https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12/report?period=3&country=FI>
- Lehikoinen, A., Below, A., Jukarainen, A., Laaksonen, T., Lehtiniemi, T., Mikkola-Roos, M., Pessa, J., Rajasärkkä, A., Rusanen, P., Sirkiä, P., Tiainen, J. & Valkama, J. 2019: Suomen lintujen pesimäkantojen koot. – Linnut-vuosikirja 2018: 38-45
- Suorsa, V. 2019: Linnustovaikutusten seuranta suomalaisissa tuulivoimapuistoissa. Linnut-vuosikirja, 2018, 148–155.
- Suupohjan lintutieteellinen yhdistys. 2025. Tiira.fi-aineisto 2021–2025 [tietopyyntö 11/2025]
- Suomen Lajitietokeskus, lajikohtaiset sivut: <https://laji.fi/taxon/MX.26518> (luettu 20.2.2026).
- Pöyhönen M. 1995. Haarahaukat Suomessa. Pesintä ja esiintyminen. Linnut-vuosikirja 6/1995.

Haarahaukka luetaan Natura-alueen suojeluperusteeksi alueella levähtävänä lajina, ja Natura-alue luokitellaan haarahaukalle merkittäväksi. Natura-tietolomakkeen mukaan Natura-alueen haarahaukoista on huonot tiedot. Suomen pesivä muuttohaukkapopulaatio on 10–25 paria ja Natura-alueverkoston (SPA) alueella pesivä populaatio on 2–4 pesivää paria. Suomen EU-raportin mukaan Suomen nykyinen haarahaukkakanta on pitkällä aikavälillä (1980–2010) kasvava, mutta laji on luokiteltu äärimmäisen uhanalaiseksi (CR) viimeisimmässä uhanalaisuusarvioinnissa (Hyvärinen ym. 2019).

Suomen EU-raportissa haarahaukkaan kohdistuviksi paineiksi (pressure) ja uhkiksi (threat) todetaan vanhoja metsiä vähentävä metsänhoito ja lajien väliset suhteet (kilpailu, saalistus, parasitismi ja patogeenit). Tuulivoimarakentamista ei siis mainita uhaksi tai paineeksi.

Haarahaukkaa tavataan suurimmassa osassa Eurooppaa, Aasiaa ja Australiaa ja lisäksi se talvehtii Afrikassa ja Lähi-Idässä. Haarahaukkaa esiintyy Suomessa sen levinneisyysalueen luoteisreunalla harvalukuisena pesimälajina ja läpimuuttajana. Hangon lintuasemalla haarahaukkojen havaintomäärät ovat viisinkertaistuneet seurantajakson aikana (Lajitietokeskus 2026). Haarahaukan tärkeintä ravintoa ovat kalat, ja ne hankkivatkin ravintonsa pääasiassa vesistöjen ääreltä (Pöyhönen 1995).

Hankkeesta ei aiheudu suoria elinympäristömuutoksia Natura-alueelle, eli elinympäristön puolesta Natura-alue voi toimia haarahaukan levähdysalueena 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.

Häiriövaikutusten osalta hankkeen YVA-selostuksen yhteydessä laaditun melumallinnuksen mukaan Natura-alueella ei ylity 35 dB(A) melutaso. Natura-alueelle ei siten kohdistu meluvaikutuksia.

Lisäksi muuttaviin muuttohaukkoihin voi kohdistua vaikutuksia lintujen muuttaessa järvelle ja siltä pois, jolloin voimat voivat aiheuttaa estevaikutuksen, minkä seurauksena muuttohaukan muuttaminen alueelle estyy tai vaikeutuu niiden väistäessä tuulivoimaloita. Myös törmäysvaikutukset ovat mahdollisia. Haarahaukan, kuten muidenkin muuttolintujen, pääasiallinen muuttosuunta alueella on karkeasti lounais-koillisuuntainen Pohjanlahden rannikkolinjan mukaisesti. Siten Västervik II -tuulivoima-alueen pohjois- ja koillispuolella sijaitsevalle Lapväärin kosteikoille ja sieltä muuttavien lintujen muuttoreitit voivat kulkea hankealueen poikki. Hankkeen YVA-vaiheen muutonseurannoissa ei havaittu muuttavia haarahaukkoja. Tiira-aineistossa on kuitenkin yksi havainto mahdollisesti hankealueen kautta muuttaneesta haarahaukasta hankealueen eteläpuolella (Suupohjan lintutieteellinen yhdistys 2025). Tämän lisäksi muuttavasta haarahaukasta on yksi havainto hankealueen itäpuolella, ja hankealueen länsipuolelta rannikolta on useampi havainto muuttavasta haarahaukasta. Onkin todennäköistä, että suurin osa muuttavista haarahaukoista seuraa rannikkoa hankealueen länsipuolella. Kotimaisessa seurantatutkimuksessa, joka sijoittui tuulivoima-alueelle petolintujen valtakunnalliselle päämuuttoreitille, ei havaittu ollenkaan tuulivoimalaan törmännyttä petolintua merikotkan lisäksi (Suorsa ym. 2019). Petolintujen törmäminen voimaloihin on tämän perusteella suhteellisen harvinaista.

Tällä perusteella Västervik II -tuulivoima-alue ei merkittävästi estäisi muuttavien lintujen, kuten haarahaukan, muuttamista Lapväärin kosteikoille tai sieltä pois. Lisäksi muuttaviin lintuihin kohdistuvien vaikutusten merkittävyyttä laskee merkittävästi se, että mahdollinen tuulivoimaloiden vaikutusalueen kautta lentäminen tapahtuu vain kerran tai kaksi vuodessa.

Kun tarkastellaan yllä mainittuja vaikutusmekanismeja, voidaan todeta, että hankkeen toteutuminen ei lisää niitä tekijöitä, jotka ovat johtaneet haarahaukan uhanalaistumiseen. Edellä mainituin perustein Västervik II -tuulivoimahankkeen toteutumisella ei arvioida olevan pitkällä tai lyhyellä aikavälillä sellaisia vaikutuksia, että ne aiheuttaisivat merkittävää heikennystä suojeluperusteena esitetyn haarahaukan populaatioon tai lajin suojelutasoon Suomessa, eikä Natura-alueen merkitykseen, säilymiseen ja toiminnallisuuteen haarahaukan levähdysalueena, yksinään tai osana Natura-alueverkostoa.

6.2.16 Merikotka (*Haliaeetus albicilla*)

Arvioinnin lähtötietoina on käytetty seuraavia lähteitä:

- Suomen viimeisin lintudirektiiviraportti EU:lle kaudelta 2013–2018: <https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12/report?period=3&country=FI>
- Lehtinen, A., Below, A., Jukarainen, A., Laaksonen, T., Lehtiniemi, T., Mikkola-Roos, M., Pessa, J., Rajasärkkä, A., Rusanen, P., Sirkiä, P., Tiainen, J. & Valkama, J. 2019: Suomen lintujen pesimäkantojen koot. – Linnut-vuosikirja 2018: 38-45
- Laaksonen, T., Lehtinen, A., Pöysä, H., Sirkiä, P. & Ikonen, K. 2019: Sisävesien vesilintujen kannanvaihtelut 1986-2018. – Linnut-vuosikirja 2018:46-55.
- Valkama, J., Vepsäläinen, V. & Lehtinen, A. (2011). Suomen III Lintuatlas. – Luonnontieteellinen keskusmuseo ja ympäristöministeriö. <http://atlas3.lintuatlas.fi> ISBN 978-952-10-6918-5.
- Nebel, C., Stjernberg, T., Tikkanen, H., & Laaksonen, T. (2024). Reduced survival in a soaring bird breeding in wind turbine proximity along the northern Baltic Sea coast. *Biological Conservation*, 294, 110604.
- WWF Suomen merikotkatyöryhmä (2015). Ohje merikotkien huomioon ottamiseksi tuulivoimaloita suunniteltaessa. WWF Suomi / päivitetty helmikuussa 2015. https://wwf.fi/app/uploads/f/o/j/weljhwbgonh2b3f2beugstf/merikotkaohje_suomi.pdf. Viitattu 20.1.2026.
- Ahlman Group Oy. Kristiinankaupungin Västervikin tuulivoimapuiston merikotka- ja sääksiseuranta. 2022. Raportteja 169/2022 (Raportti vain viranomaiskäytössä).

Merikotka luetaan Natura-alueen suojeluperustelajiksi levähtävänä (2–4 yksilöä) lajina ja Natura-alueella on tietolomakkeen mukaan merkitystä suojelun kannalta. Myös sekä lajin kevään että syksyn päämuuttoreitit sivuavat Natura-aluetta. Suomen pesivä merikotkapopulaatio on 450–650 pesivää paria ja Natura-alueverkoston (SPA) alueella pesivä populaatio on 110–171 pesivää paria. Lapväärtin kosteikoiden suhteellinen merikotkapopulaatio on siis vähäinen. Suomen EU-raportin mukaan Suomen nykyinen merikotkakanta on lyhyellä tähtäimellä vaihteleva ja pitkällä aikavälillä (1986–2018) vähenevä ja laji on luokiteltu elinvoimaiseksi (LC) viimeisimmässä uhanalaisuusarvioinnissa (Hyvärinen 2019). Suomen EU-raportin mukaan tuulivoima kuuluu merikotkan suurimpiin uhiin ja paineisiin. Uhka luokitellaan suureksi (H – high importance).

Merikotka on pitkäikäinen ja suurikokoinen lintulaji, jonka esiintyminen painottuu Suomen lounais- ja länsisaaristoon. Suomen merialueella on arviolta 400–450 merikotkareviiriä ja sisämaassa 100–150 reviiriä. Merikotka elää merialueella ja suurten järvien tuntumassa rauhallisissa järeämetsäisissä saarissa, rannoilla ja soiden ja kosteikkojen reunamilla. Suomen merikotkakanta taantui voimakkaasti vainon ja ympäristömyrkkujen seurauksena ja kävi lähellä sukupuuttoa 1960–70-luvuilla. Talviruokinnan ja suojelutoimien ansiosta merikotkakanta on kasvanut (Valkama ym. 2011) ja palautunut elinvoimaiseksi (Hyvärinen ym. 2019).

Merikotka on tuulivoiman kannalta herkkä laji, koska laji voi törmätä tuulivoimalan pyöriin lapoihin herkemmin kuin muut lintulajit (Nebel ym. 2024). Merikotka hyödyntää vallitsevissa tuuliolosuhteissa nousevia ilmavirtauksia lentämiseen. Tästä syystä merikotkien säännölliset kaartelualueet, joissa on voimakkaita nousevia ilmavirtauksia, olisi hyvä jättää tuulivoimarakentamisen ulkopuolelle (WWF Suomen merikotkatyöryhmä 2015). Hankealueella ja sen läheisyydessä on jonkin verran peltoja, jossa nousevia ilmavirtauksia todennäköisesti esiintyy. Hankealueella tehdyn lentoseurannan mukaan alueen merikotkat lentävät hankealueella ja sen läheisyydessä eniten juuri näillä peltoalueilla (Ahlman 2022).

Pesivien merikotkien lisäksi Suomessa on runsaasti pesimättömiä esiaikuisia lintuja (merikotka saavuttaa sukukypsyyden noin 5–6 vuoden iässä). 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 hankealueella 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. Yksittäisenä hankkeena tarkasteltuna Västervik II -tuulivoimahanke ei aiheuta merkittäviä heikentäviä vaikutuksia Lapväärtin kosteikoiden Natura-alueella levähtäviin ja ruokaileviin merikotkiin, koska hankealue on etäällä Natura-alueesta.

Västervik II tuulivoimapuiston vaikutuksia merikotkaan on tarkasteltu erillisessä, vain viranomaiskäyttöön tarkoitettussa 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 pesimättömää merikotkaa vuodessa. Toukokuuhun 2022 mennessä (18.8.2022/Torsten Stjernberg sähköposti julkaisussa Tikkanen ym. 2020) tietoon on tullut kautta aikain noin 40 merikotkan menehtyminen tuulivoimaloihin 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 tuulivoimahankeiden 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 Natura-alueen yksilöiden 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 Lapväärtin kosteikoiden Natura-alueelle kohdistuvia vaikutuksia, vaikutukset eivät todennäköisesti nouse merikotkan osalta merkittäviksi.

Edellä mainituin perustein Västervik II:n tuulivoimahankeeseen 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.

6.2.17 Ruskosuohaukka (*Circus aeruginosus*)

Arvioinnin lähtötietoina on käytetty seuraavia lähteitä:

- Suomen viimeisin lintudirektiiviraportti EU:lle kaudelta 2013–2018: <https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12/report?period=3&country=FI>
- Lehtinen, A., Below, A., Jukarainen, A., Laaksonen, T., Lehtiniemi, T., Mikkola-Roos, M., Pessa, J., Rajasärkkä, A., Rusanen, P., Sirkiä, P., Tiainen, J. & Valkama, J. 2019: Suomen lintujen pesimäkantojen koot. – Linnut-vuosikirja 2018: 38-45
- Meller, K., Björklund, H., Saurola, P. & Valkama, J. 2019: Kuuma kesä suosi haukkoja — myyräkato masensi pöllöjä. – Linnut-vuosikirja 2018: 80-95.
- Björklund, H., Saurola, P. & Valkama, J. 2018: Kolea kevät koetteli petolintuja. Breeding and population trends of common raptors and owls in Finland in 2017. – Linnut-vuosikirja 2017: 56–69.
- Schaub, T., Klaassen, R. H., De Zutter, C., Albert, P., Bedotti, O., Bourrioux, J. L., ... & Millon, A. (2024). Effects of wind turbine dimensions on the collision risk of raptors: A simulation approach based on flight height distributions. *Science of the Total Environment*, 954, 176551.

Ruskosuohaukka luetaan Natura-alueen suojeluperusteeksi alueella pesivänä lajina (1–2 naarasta) ja levähtävänä lajina (1–2 yksilöä). Suomen pesivä ruskosuohaukkapopulaatio on 651–737 paria (tai koirasta, kuten Suomen EU-raportissa esitetään) ja Natura-alueverkoston (SPA) alueella pesivä populaatio on 264–379 pesivää paria/koirasta. Lapväärtin kosteikoiden suhteellinen ruskosuohaukkapopulaatio on siis vähäinen. Suomen EU-raportin mukaan Suomen nykyinen ruskosuohaukkakanta on lyhyellä tähtäimellä vakaa ja pitkällä aikavälillä (1982–2018) kasvava ja laji on luokiteltu elinvoimaiseksi (LC) viimeisimmässä uhanalaisuusarvioinnissa (Hyvärinen 2019).

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. 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 YVA-selostuksen yhteydessä laaditun melumallinnuksen mukaan Natura-alueella ei ylitä 35 dB(A) melutaso. Natura-alueelle ei siten kohdistu meluvaikutuksia.

Lisäksi sekä pesiviin, että muuttaviin ruskosuohaukkoihin voi kohdistua vaikutuksia lintujen muuttaessa järvelle ja siltä pois, jolloin voimat 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 rannikkolinjan mukaisesti. Siten Västervik II -tuulivoima-alueen pohjois- ja koillispuolella sijaitsevalle Lapväärtin kosteikoille ja sieltä muuttavien lintujen muuttoreitit voivat kulkea hankealueen poikki. On kuitenkin todennäköisempää, että ruskosuohaukat seuraavat muuttoreitillään avointa aluetta kuten peltoa tai vesistöjä, joita ei sijaitse hankealueella. Tätä oletusta tukee tieto, että muutonseurannoissa havaittiin keväällä ja syksyllä yhteensä vain kolme ruskosuohaukkaa, jotka kulkivat hankealueen kautta. Tiira-aineistossa hankealueen eteläpuolella on havaittu yksi etelään muuttava ruskosuohaukka, mutta muita tietoja hankealueen kautta muuttaneista ruskosuohaukoista ei Tiiran aineistoissa ole (Suupohjan lintutieteellinen yhdistys 2025). Hankealueen länsipuolella rannikolla on paljon runsaammin havaintoja muuttavista ruskosuohaukoista, joten moni ruskosuohaukka muuttaa hankealueen länsipuolella (Suupohjan lintutieteellinen yhdistys 2025). Tällä perusteella Västervik II -tuulivoima-alue ei merkittävästi estäisi muuttavien lintujen, kuten ruskosuohaukan, muuttamista Lapväärtin kosteikoille tai sieltä pois. 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. Lapväärtin kosteikoiden Natura-alueella pesivien ruskosuohaukkojen voidaan arvioida saalistavan usein varsinkin Natura-alueen järvillä sekä merellä. Satunnaisesti lennot voivat suuntautua myös lähialueen pelloille, joita on varsinkin Natura-alueen etelä- ja pohjoispuolella. Ei voida myöskään sulkea pois mahdollisuutta, että Natura-alueella pesivät ruskosuohaukat käyvät saalistamassa myös Storträsket-järvellä hankealueen länsipuolella. Storträsket-järveltä ei kuitenkaan ole havaintoja ruskosuohaukasta (Suupohjan lintutieteellinen yhdistys 2025). Västervik II -hankealueen eteläpuolella sijaitsevan Storsjöträsketin rannalta on useita havaintoja paikallisesta ruskosuohaukasta (Suupohjan lintutieteellinen yhdistys 2025). Storsjöträsket on kuitenkin 15 kilometrin päässä Lapväärtin kosteikoista, joten Natura-alueella pesivä ruskosuohaukka tuskin saalistaa näin kaukana, kun lähempänä on runsaasti saalistusjärviä. Itse hankealue on pääasiassa metsäistä elinympäristöä, jolla ei ole merkitystä ruskosuohaukan saalistuselinympäristönä. Näin ollen hankkeesta ei aiheudu saalistusalueiden menetyttä, eikä sitä kautta heikennystä reviirin elinkelpoisuuteen. On mahdollista, että häiriövaikutuksen seurauksena osa Storträsket-järven alueista jää vähemmälle käytölle, jos ruskosuohaukka välttää tuulivoima-alueen. Todennäköisesti tällä ei kuitenkaan ole vähäistä suurempaa merkitystä ruskosuohaukan saalistamiseen ja muuhun liikkumiseen reviirillään ja sitä kautta reviirin elinkelpoisuuteen.

Ruskosuohaukan ekologiasta tiedetään, että laji saalistaa suohaukoille tyyppillisesti partioimalla matalalla avointen alueiden yllä. Schaubin ym. (2024) tutkimuksessa pesimäaikaisen satelliittipaikannusaineiston perusteella ruskosuohaukan keskimääräinen saalistuskorkeus oli alle 30 metriä maan pinnasta. Samassa tutkimuksessa tutkittiin voimaladimensioiden vaikutusta eri petolintulajien törmäysriskiin. Tutkimustulosten perusteella ruskosuohaukan törmäysriskiin vaikutti voimaloiden väljä sijoittelu ja koko: korkeammat voimalat, joissa lapojen koko oli suurempi ja pyörimiskorkeus korkeammalla vähensivät ruskosuohaukan riskiä törmätä voimaloihin. Västervik II -hankkeessa voimaloita on 15–18 kappaletta riippuen hankevaihtoehdosta, ja niiden välinen etäisyys on vähintään 700 metriä. Suunniteltujen voimaloiden napakorkeus on enintään 225 metriä ja roottoriympyrän halkaisija 230 metriä. Roottoriympyrän alareuna on siis 110 metrin korkeudella maanpinnasta. Näin ollen voimaloista ei aiheudu merkittävää törmäysriskiä saalistaville ruskosuohaukoille. On mahdollista, että siirtyessään saalistusalueelle tai sieltä pesälle, ruskosuohaukan lentokorkeus on korkeampi, mutta tuolloin lintu on matkalennossa, jolloin sen huomio ei ole kiinnittynyt saalistamiseen, kuten saalistaessaan korkeammalla kaartelevilla petolintulajeilla (vrt. sääksi).

Edellä mainituin perustein Västervik II -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- (1–2 naarasta) tai levähdysalueena (1–2 yksilöä), yksinään tai osana Natura-alueverkostoa.

6.2.18 Sinisuohaukka (*Circus cyaneus*)

Arvioinnin lähtötietoina on käytetty seuraavia lähteitä:

- Suomen viimeisin lintudirektiiviraportti EU:lle kaudelta 2013–2018: <https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12/report?period=3&country=FI>
- Lehikoinen, A., Below, A., Jukarainen, A., Laaksonen, T., Lehtiniemi, T., Mikkola-Roos, M., Pessa, J., Rajasärkkä, A., Rusanen, P., Sirkiä, P., Tiainen, J. & Valkama, J. 2019: Suomen lintujen pesimäkantojen koot. – Linnut-vuosikirja 2018: 38-45
- Meller, K., Björklund, H., Saurola, P. & Valkama, J. 2019: Kuuma kesä suosi haukkoja — myyräkatomasi pöllöjä. – Linnut-vuosikirja 2018: 80-95.
- Björklund, H., Saurola, P. & Valkama, J. 2018: Kolea kevät koetteli petolintuja. Breeding and population trends of common raptors and owls in Finland in 2017. – Linnut-vuosikirja 2017: 56–69.
- Schaub, T., Klaassen, R. H., De Zutter, C., Albert, P., Bedotti, O., Bourrioux, J. L., ... & Millon, A. (2024). Effects of wind turbine dimensions on the collision risk of raptors: A simulation approach based on flight height distributions. *Science of the Total Environment*, 954, 176551.

Sinisuohaukka luetaan Natura-alueen suojeluperusteeksi alueella pesivänä lajina (0–1 pesivää naarasta) ja levähtävänä lajina. Tietolomakkeen mukaan Natura-alueen tietojen laatu sinisuohaukasta on huonoa (pesivä) ja levähtävistä sinisuohaukoista ei ole tietoja. Suomen pesivä sinisuohaukka populaatio on 1004–1496 paria (tai koirasta, kuten Suomen EU-raportissa esitetään) ja Natura-alueverkoston (SPA) alueella pesivä populaatio on 80–120 pesivää paria/koirasta. Lapväärtin kosteikoiden suhteellinen sinisuohaukka populaatio on siis vähäinen. Suomen EU-raportin mukaan Suomen nykyinen sinisuohaukka populaatio on lyhyellä tähtäimellä vähenevä ja pitkällä aikavälillä (1982–2018) vähenevä ja laji on luokiteltu vaarantuneeksi (VU) viimeisimmässä uhanalaisuusarvioinnissa (Hyvärinen 2019).

Suomen EU-raportissa sinisuohaukkaan kohdistuviksi paineiksi (pressure) ja uhiksi (threat) todetaan laitton tappaminen, ilmastonmuutos ja lajien väliset suhteet (esim. kilpailu, saalistus, paratismi, patogeenit). Tuulivoimarakentamista ei siis mainita uhaksi tai paineeksi.

Hankkeesta ei aiheudu suoria elinympäristömuutoksia Natura-alueelle, eli elinympäristön puolesta Natura-alue voi toimia sinisuohaukan pesimä- ja levähdysalueena 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 YVA-selostuksen yhteydessä laaditun melumallinnuksen mukaan Natura-alueella ei ylitä 35 dB(A) melutaso. Natura-alueelle ei siten kohdistu meluvaikutuksia.

Lisäksi sekä pesiviin että muuttaviin sinisuohaukkoihin voi kohdistua vaikutuksia lintujen muuttaessa Natura-alueelle ja siltä pois, jolloin voimat voivat aiheuttaa estevaikutuksen, minkä seurauksena sinisuohaukan 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. Sinisuohaukan, kuten muidenkin muuttolintujen, pääasiallinen muuttosuunta alueella on karkeasti lounais-koillis-suuntainen Pohjanlahden rannikkolinjan mukaisesti. Siten Västervik II -tuulivoima-alueen pohjois- ja koillispuolella sijaitsevalle Lapväärtin kosteikoille ja sieltä muuttavien lintujen muuttoreitit voivat kulkea hankealueen poikki. On kuitenkin todennäköisempää, että monet sinisuohaukat seuraavat muuttoreitillään avointa aluetta kuten peltoa tai vesistöjä, joita ei juurikaan sijaitse hankealueella. Hankealueella muuttavia sinisuohaukkoja havaittiin Västervik II -hankealueella tehdyissä muutonseurannoissa keväällä kolme ja syksyllä 11, joten osa sinisuohaukoista todistettavasti muuttaa hankealueen kautta. Tiira-aineistossa hankealueen eteläpuolella on havaittu yksi etelään muuttava sinisuohaukka, mutta muita tietoja hankealueen kautta muuttaneista sinisuohaukoista ei Tiiran aineistoissa ole (Suupohjan lintutieteellinen yhdistys 2025). Hankealueen länsipuolella rannikolla on paljon runsaammin havaintoja muuttavista sinisuohaukoista, joten moni sinisuohaukka muuttaa hankealueen länsipuolella (Suupohjan lintutieteellinen yhdistys 2025). Tällä perusteella Västervik II -tuulivoima-alue ei merkittävästi estäisi muuttavien lintujen, kuten sinisuohaukan, muuttamista Lapväärtin kosteikoille tai sieltä pois. Lisäksi muuttaviin lintuihin kohdistuvien vaikutusten merkittävyyttä laskee merkittävästi se, että mahdollinen tuulivoimaloiden vaikutusalueen kautta lentäminen tapahtuu vain kerran tai kaksi vuodessa.

Sinisuohaukan lajityypillistä saalistuselinympäristöä ovat avoimet alueet kuten pellot. Joskus ravinnonhankintalennot voivat suuntautua kauaskin pesäpaikalta. Saalistaessaan sinisuohaukka lentää pääasiassa matalalla avointen alueiden yllä, mutta kauempana pesästä sijaitseville saalistusalueille lentäessään lentokorkeus voi nousta törmäyskorkeudelle saakka. Lapväärtin kosteikoiden Natura-alueella pesivien sinisuohaukkojen voidaan arvioida saalistavan usein varsinkin lähialueen pelloilla, joita on varsinkin Natura-alueen etelä- ja pohjoispuolella. Itse hankealue on pääasiassa metsäistä elinympäristöä, jolla ei ole merkitystä sinisuohaukan saalistuselinympäristönä. Näin ollen hankkeesta ei aiheudu saalistusalueiden menetyksiä, eikä sitä kautta heikennystä reviirin elinkelpoisuuteen.

Sinisuohaukan ekologiasta tiedetään, että laji saalistaa suohaukoille tyypillisesti partioimalla matalalla avointen alueiden yllä. Schaubin ym. (2024) tutkimuksessa pesimäaikaisen satelliittipaikannusaineiston perusteella sinisuohaukan keskimääräinen saalistuskorkeus oli alle 30 metriä maan pinnasta. Samassa tutkimuksessa tutkittiin voimadimensioiden vaikutusta eri petolintulajien törmäysriskiin. Tutkimustulosten perusteella sinisuohaukan törmäysriskiin vaikutti voimaloiden väljä sijoittelu ja koko: korkeammat voimat, joissa lapojen koko oli suurempi ja pyörimiskorkeus korkeammalla vähensivät sinisuohaukan riskiä törmätä voimaloihin. Västervik II -hankkeessa voimaloita on 15–18 kappaletta riippuen hankevaihtoehdosta, ja niiden välinen etäisyys on vähintään 700 metriä. Suunniteltujen voimaloiden napakorkeus on enintään 225 metriä ja roottoriympyrän halkaisija 230 metriä. Roottoriympyrän alareuna on siis 110 metrin korkeudella maanpinnasta. Näin ollen voimaloista ei aiheudu merkittävää törmäysriskiä saalistaville sinisuohaukoille. On mahdollista, että siirtyessään saalistusalueelle tai sieltä pesälle, sinisuohaukan lentokorkeus on korkeampi, mutta tuolloin lintu on matkalennossa, jolloin sen huomio ei ole kiinnittynyt saalistamiseen, kuten saalistaessaan korkeammalla kaartelevilla petolintulajeilla (vrt. sääksi).

Kun tarkastellaan yllä mainittuja vaikutusmekanismeja, voidaan todeta, että hankkeen toteutuminen ei lisää niitä tekijöitä, jotka ovat johtaneet sinisuohaukan uhanalaistumiseen. Edellä mainituin perustein Västervik II -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 sinisuohaukan pesimä- (0–1 naarasta) tai levähdysalueena, yksinään tai osana Natura-alueverkostoa.

6.2.19 Hiirihaukka (*Buteo buteo*)

Arvioinnin lähtötietoina on käytetty seuraavia lähteitä:

- Suomen viimeisin lintudirektiiviraportti EU:lle kaudelta 2013–2018: <https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12/report?period=3&country=FI>
- Lehikoinen, A., Below, A., Jukarainen, A., Laaksonen, T., Lehtiniemi, T., Mikkola-Roos, M., Pessa, J., Rajasärkkä, A., Rusanen, P., Sirkiä, P., Tiainen, J. & Valkama, J. 2019: Suomen lintujen pesimäkantojen koot. – Linnut-vuosikirja 2018: 38-45
- Björklund, H., Sauola, P. & Valkama, J. 2018: Kolea kevät koetteli petolintuja. Breeding and population trends of common raptors and owls in Finland in 2017. – Linnut-vuosikirja 2017: 56–69.
- Schaub, T., Klaassen, R. H., De Zutter, C., Albert, P., Bedotti, O., Bourrioux, J. L., ... & Millon, A. (2024). Effects of wind turbine dimensions on the collision risk of raptors: A simulation approach based on flight height distributions. *Science of the Total Environment*, 954, 176551.

Hiirihaukka luetaan Natura-alueen suojeluperusteeksi alueella pesivänä lajina (1–3 paria). Suomen pesivä sinisuohaukkapopulaatio on 3601–4583 paria (tai koirasta, kuten Suomen EU-raportissa esitetään) ja Natura-alueverkoston (SPA) alueella pesivä populaatio on 50–75 pesivää paria/koirasta. Lapväärtin kosteikoiden suhteellinen hiirihaukkapopulaatio on siis vähäinen. Suomen EU-raportin mukaan Suomen nykyinen hiirihaukkakanta on lyhyellä tähtämellä vähenevä ja pitkällä aikavälillä (1982–2018) vähenevä ja laji on luokiteltu vaarantuneeksi (VU) viimeisimmässä uhanalaisuusarvioinnissa (Hyvärinen 2019).

Hankkeesta ei aiheudu suoria elinympäristömuutoksia Natura-alueelle, eli elinympäristön puolesta Natura-alue voi toimia hiirihaukan pesimä- ja levähdysalueena 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 YVA-selostuksen yhteydessä laaditun melumallinnuksen mukaan Natura-alueella ei ylitä 35 dB(A) melutaso. Natura-alueelle ei siten kohdistu meluvaikutuksia.

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. Hiirihaukan lajityypillistä saalistuselinympäristöä ovat avoimet alueet kuten pellot sekä avoimien alueiden ja metsien rajavyöhykkeet. Joskus ravinnonhankintalennot voivat suuntautua kauaskin pesäpaikalta. Saalistaessaan hiirihaukka lentää pääasiassa matalalla avointen alueiden yllä, mutta kauempana pesästä sijaitseville saalistusalueille lentäessään lentokorkeus voi nousta törmäyskorkeudelle saakka. Lapväärtin kosteikoiden Natura-alueella pesivien hiirihaukkojen voidaan arvioida saalistavan usein varsinkin lähialueen pelloilla, joita on varsinkin Natura-alueen etelä- ja pohjoispuolella. Peltojen lisäksi hiirihaukka voi saalistaa soilla sekä hakkuuaukioilla. Itse hankealue on pääasiassa metsäistä elinympäristöä, jolla ei ole merkitystä Lapväärtin kosteikoilla pesivän hiirihaukan saalistuselinympäristönä. Näin ollen hankkeesta ei aiheudu saalistusalueiden menetystä, eikä sitä kautta heikennystä reviirin elinkelpoisuuteen.

Schaubin ym. (2024) tutkimuksessa pesimäaikaisen satelliittipaikannusaineiston perusteella hiirihaukan keskimääräinen saalistuskorkeus oli alle 50 metriä maan pinnasta. Suunniteltujen voimaloiden napakorkeus on enintään 225 metriä ja roottoriympyrän halkaisija 230 metriä. Roottoriympyrän alareuna on siis 110 metrin korkeudella maanpinnasta. Näin ollen voimaloista ei aiheudu merkittävää törmäysriskiä saalistaville hiirihaukoille. On mahdollista, että siirtyessään saalistusalueelle tai sieltä pesälle, hiirihaukan lentokorkeus on korkeampi, mutta tuolloin lintu on matkalennossa, jolloin sen huomio ei ole kiinnittynyt saalistamiseen, kuten saalistaessaan korkeammalla kaartelevilla petolintulajeilla (vrt. sääksi).

Edellä mainituin perustein Västervik II -tuulivoimahankkeen toteutumisella ei arvioida olevan pitkällä tai lyhyellä aikavälillä sellaisia vaikutuksia, että ne aiheuttaisivat merkittävää heikennystä suojeluperusteena esitetyn hiirihaukan populaatioon tai lajin suojelutasoon Suomessa, eikä Natura-alueen merkitykseen, säilymiseen ja toiminnallisuuteen ruskosuohaukan pesimä- (1–3 paria), yksinään tai osana Natura-alueverkostoa.

6.2.20 Sääksi (*Pandion haliaetus*)

Arvioinnin lähtötietoina on käytetty seuraavia lähteitä:

- Suomen viimeisin lintudirektiiviraportti EU:lle kaudelta 2013–2018: <https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12/report?period=3&country=FI>
- Lehikoinen, A., Below, A., Jukarainen, A., Laaksonen, T., Lehtiniemi, T., Mikkola-Roos, M., Pessa, J., Rajasärkkä, A., Rusanen, P., Sirkiä, P., Tiainen, J. & Valkama, J. 2019: Suomen lintujen pesimäkantojen koot. – Linnut-vuosikirja 2018: 38-45
- Meller, K., Björklund, H., Saurola, P. & Valkama, J. 2019: Kuuma kesä suosi haukkoja — myyräkato masensi pöllöjä. – Linnut-vuosikirja 2018: 80-95.
- Björklund, H., Saurola, P. & Valkama, J. 2018: Kolea kevät koetteli petolintuja. Breeding and population trends of common raptors and owls in Finland in 2017. – Linnut-vuosikirja 2017: 56–69.

Sääksi luetaan Natura-alueen suojeluperusteeksi alueella levähtävänä lajina (1–2 yksilöä) ja pesivänä lajina. Suomen pesivä sääksipopulaatio on 1263–1423 paria ja Natura-alueverkoston (SPA) alueella pesivä populaatio on 130–200 pesivää paria. Lapväärtin kosteikoiden suhteellinen sääksipopulaatio on siis vähäinen. Suomen EU-raportin mukaan Suomen nykyinen sääksikanta on sekä pitkällä että lyhyellä tähtämellä kasvava ja laji on luokiteltu elinvoimaiseksi (LC) viimeisimmässä uhanalaisuusarvioinnissa (Hyvärinen 2019).

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). Lisäksi uhiksi 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 Natura-alueelle, eli elinympäristön puolesta Natura-alue voi toimia sääksen levähdys- ja pesimäalueena 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. Natura-alueella pesiviin lintuihin mahdollinen vaikutus on estevaikutus, jos hankealue osuu Natura-alueen ja saalistusalueen väliin. Toinen pesiviin lintuihin mahdollisesti vaikuttava asia on mahdollinen häirintävaikutus.

Natura-tietolomakkeessa todetaan, että järvissä on runsaasti kaloja, minkä perusteella Natura-alue on otollinen muuтонаikaisena lepäilyalueena, missä sääksi voi muuttoetappien välissä ”tankata”. Näin ollen

arvioidaan, että muuton aikana järvelle pysähtyvät sääkset voivat menestyksekkäästi lepäillä ja kalastaa niemenomaan Lapväärtin kosteikoilla, eikä niiden ole välttämättä tarpeen lennellä eri vesistöjen välillä. Sama pätee myös Natura-alueella pesiviin sääksiin.

Lapväärtin kosteikoilla pesivät sääkset saalistavat todennäköisesti eniten Natura-alueella, jossa niille on runsaasti saalistusalueita. Sääkset voivat saalistaa myös meren rannassa, jonne Natura-alueella pesivät sääkset pääsevät ilman estettä Västervik II -voimaloiden rakentamisen jälkeenkin. Hankealueen länsipuolella sijaitsevalle Storträsket-järvelle Natura-alueella pesivät sääkset tuskin menevät saalistamaan ainakaan usein, sillä järvi sijaitsee melkein kymmenen kilometrin päässä Natura-alueesta. Storsjöträsket-järvellä on useita havaintoja paikallisista sääksistä (Suupohjan lintutueteellinen yhdistys 2025). Tämä järvi sijaitsee kuitenkin 15 kilometrin päässä Natura-alueesta, eikä järvellä havaitut sääkset todennäköisesti pesi Lapväärtin kosteikoilla. Västervik II -hankkeen rakentamisen myötä Lapväärtin kosteikoilla pesiviin sääksiin ei arvioida juurikaan olevan este- tai häiriövaikutuksia, sillä Natura-alueella pesivän sääksen tärkeimmät saalistusalueet toimivat hyvin sääksen saalistusalueena tuulivoimaloiden rakentamisen jälkeenkin.

Sääksen, kuten muidenkin muuttolintujen, pääasiallinen muuttosuunta alueella on karkeasti lounais-koillisuuntainen Pohjanlahden rannikkolinjan mukaisesti. Siten Västervik II -tuulivoima-alueen pohjois- ja koillispuolella sijaitsevalle Lapväärtin kosteikoille ja sieltä muuttavien lintujen muuttoreitit voivat kulkea hankealueen poikki. Västervik II -hankealueella tehdyissä muutonseurannoissa sääksiä havaittiin yhteensä kuitenkin vain kaksi, joten hankealue ei ole suosittu muuttoreitti. Muuttavia sääksiä on havaittu Tiira-aineiston perusteella hankealueen länsipuolella rannikolla, mutta hankealueen kautta muuttavista sääksistä ei ole tietoa Tiira-aineistossa (Suupohjan lintutieteellinen yhdistys 2025). Tällä perusteella Västervik II -tuulivoima-alue ei merkittävästi estäisi muuttavien lintujen, kuten sääksen, muuttamista Lapväärtin kosteikoille tai sieltä pois. Lisäksi muuttaviin lintuihin kohdistuvien vaikutusten merkittävyyttä laskee merkittävästi se, että mahdollinen tuulivoimaloiden vaikutusalueen kautta lentäminen tapahtuu vain kerran tai kaksi vuodessa.

Kun edellä mainituin perustein arvioidaan, että sääksellä ei ole tarpeen lentää hankealueen kautta esimerkiksi sen länsipuolella sijaitsevalle Storträsket-järvelle eikä sen eteläpuolella sijaitsevalle Storsjöträsket-järvelle 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 -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 pesimä- ja levähdysalueena (1–2 yksilöä), yksinään tai osana Natura-alueverkostoa.

6.2.21 Tuulihaukka (*Falco tinnunculus*)

Arvioinnin lähtötietoina on käytetty seuraavia lähteitä:

- Suomen viimeisin lintudirektiiviraportti EU:lle kaudelta 2013–2018: <https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12/report?period=3&country=FI>

- Lehtinen, A., Below, A., Jukarainen, A., Laaksonen, T., Lehtiniemi, T., Mikkola-Roos, M., Pessa, J., Rajasärkkä, A., Rusanen, P., Sirkiä, P., Tiainen, J. & Valkama, J. 2019: Suomen lintujen pesimäkantojen koot. – Linnut-vuosikirja 2018: 38-45
- Meller, K., Björklund, H., Saurola, P. & Valkama, J. 2019: Kuuma kesä suosi haukkoja — myyräkato masensi pöllöjä. – Linnut-vuosikirja 2018: 80-95.
- Björklund, H., Saurola, P. & Valkama, J. 2018: Kolea kevät koetteli petolintuja. Breeding and population trends of common raptors and owls in Finland in 2017. – Linnut-vuosikirja 2017: 56–69.

Tuulihaukka luetaan Natura-alueen suojeluperusteeksi alueella levähtävänä (1–5 yksilöä) lajina. Suomen pesivä tuulihaukkanpopulaatio on 5739–7816 paria (tai koirasta, kuten Suomen EU-raportissa esitetään). Lapväärtin kosteikoiden suhteellinen tuulihaukkanpopulaatio on siis vähäinen. Suomen EU-raportin mukaan Suomen nykyinen tuulihaukkanpopulaatio on lyhyellä tähtäimellä vakaa ja pitkällä aikavälillä (1982–2018) kasvava ja laji on luokiteltu elinvoimaiseksi (LC) viimeisimmässä uhanalaisuusarvioinnissa (Hyvärinen 2019).

Hankkeesta ei aiheudu suoria elinympäristömuutoksia Natura-alueelle, eli elinympäristön puolesta Natura-alue voi toimia tuulihaukan levähdysalueena 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.

Häiriövaikutusten osalta hankkeen YVA-selostuksen yhteydessä laaditun melumallinnuksen mukaan Natura-alueella ei ylity 35 dB(A) melutaso. Natura-alueelle ei siten kohdistu meluvaikutuksia.

Muuttaviin tuulihaukkoihin voi kohdistua vaikutuksia lintujen muuttaessa Natura-alueelle ja siltä pois, jolloin voimat voivat aiheuttaa estevaikutuksen, minkä seurauksena tuulihaukan 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. Tuulihaukan, kuten muidenkin muuttolintujen, pääasiallinen muuttosuunta alueella on karkeasti lounais-koillis-suuntainen Pohjanlahden rannikkolinjan mukaisesti. Siten Västervik II -tuulivoima-alueen pohjois- ja koillispuolella sijaitsevalle Lapväärtin kosteikoille ja sieltä muuttavien lintujen muuttoreitit voivat kulkea hankealueen poikki. Tuulihaukkojen muutto Västervik II -hankealueella oli kuitenkin vähäistä muutonseurantojen perusteella, sillä keväällä ja syksyllä havaittiin yhteensä kaksi hankealueella muuttavaa tuulihaukkaa. Tiira-aineistossa ei havaintoja hankealueen kautta muuttavista tuulihaukoista, mutta hankealueen länsipuolelta Pohjanlahden rannikolta on useita havaintoja muuttavista tuulihaukoista (Suupohjan lintutieteellinen yhdistys 2025). Hankealueen vähäisten muuttomäärien perusteella Västervik II -tuulivoima-alue ei merkittävästi estäisi muuttavien lintujen, kuten tuulihaukan, muuttamista Lapväärtin kosteikoille tai sieltä pois. Lisäksi muuttaviin lintuihin kohdistuvien vaikutusten merkittävyyttä laskee merkittävästi se, että mahdollinen tuulivoimaloiden vaikutusalueen kautta lentäminen tapahtuu vain kerran tai kaksi vuodessa.

Edellä mainituin perustein Västervik II -tuulivoimahankkeen toteutumisella ei arvioida olevan pitkällä tai lyhyellä aikavälillä sellaisia vaikutuksia, että ne aiheuttaisivat merkittävää heikennystä suojeluperusteena esitetyn tuulihaukan populaatioon tai lajin suojelutasoon Suomessa, eikä Natura-alueen merkitykseen, säilymiseen ja toiminnallisuuteen tuulihaukan levähdysalueena (1–5 yksilöä), yksinään tai osana Natura-alueverkostoa.

6.2.22 Nuolihaukka (*Falco subbuteo*)

Arvioinnin lähtötietoina on käytetty seuraavia lähteitä:

- Suomen viimeisin lintudirektiiviraportti EU:lle kaudelta 2013–2018: <https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12/report?period=3&country=FI>
- Valkama, Jari, Vepsäläinen, Ville & Lehikoinen, Alekski 2011: Suomen III Lintuatlas. – Luonnontieteellinen keskusmuseo ja ympäristöministeriö. <<http://atlas3.lintuatlas.fi>> (viitattu [28.5.2025]) ISBN 978-952-10-6918-5.
- Meller, K., Björklund, H., Saurola, P. & Valkama, J. 2019: Kuuma kesä suosi haukkoja — myyräkatomasi pöllöjä. – Linnut-vuosikirja 2018: 80-95.
- Björklund, H., Saurola, P. & Valkama, J. 2018: Petolintuvuosi 2017. – Linnut-vuosikirja 2017: 56–69.

Nuolihaukka luetaan Natura-alueen suojeluperusteeksi alueella levähtävänä lajina (1–3 yksilöä). Suomen pesivä nuolihaukkapopulaatio on 2542–3136 paria ja Natura-alueverkoston (SPA) alueella pesivä populaatio on 240–360 pesivää paria. Lapväärtin kosteikoiden suhteellinen nuolihaukkapopulaatio on siis vähäinen. Suomen EU-raportin mukaan Suomen nuolihaukkakanta on pitkällä aikavälillä (1980–2010) kasvava ja laji on luokiteltu elinvoimaiseksi (LC) viimeisimmässä uhanalaisuusarvioinnissa (Hyvärinen 2019). 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 levähdysalueena 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.

Lisäksi Natura-alueella levähtäviin nuolihaukkoihin voi kohdistua vaikutuksia lintujen muuttaessa järvelle ja siltä pois, jolloin voimat voivat aiheuttaa estevaikutuksen, minkä seurauksena nuolihaukan muuttaminen alueelle estyy tai vaikeutuu niiden väistäessä tuulivoimaloita. Nuolihaukan, kuten muidenkin muuttolintujen, pääasiallinen muuttosuunta alueella on karkeasti lounais-koillis-suuntainen Pohjanlahden rannikkolinjan mukaisesti. Siten Västervik II -tuulivoima-alueen pohjois- ja koillispuolella sijaitsevalle Lapväärtin kosteikoille ja sieltä muuttavien lintujen muuttoreitit voivat kulkea hankealueen poikki. Nuolihaukkojen muutto Västervik II -hankealueella oli kuitenkin vähäistä muutonseurantojen perusteella, sillä keväällä ja syksyllä havaittiin yhteensä neljä hankealueella muuttavaa nuolihaukkaa. Tiira-aineistossa ei ole havaintoja hankealueen kautta muuttavista nuolihaukoista, mutta hankealueen länsipuolelta Pohjanlahden rannikolta on useita havaintoja muuttavista nuolihaukoista (Suupohjan lintutieteellinen yhdistys 2025). Hankealueen vähäisten muuttomäärien perusteella Västervik II -tuulivoima-alue ei merkittävästi estäisi muuttavien lintujen, kuten nuolihaukan, muuttamista Lapväärtin kosteikoille tai sieltä 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. Natura-alueella levähtävien nuolihaukkojen saalistusalue tuskin ulottuu hankealueelle, sillä Natura-alueen sisälläkin on soveltuvaa

saalistusalueetta. Hankealueella on vain vähän lajille ominaista saalistusympäristöä, minkä vuoksi levähtävien nuolihaukkojen ei arvioida liikkuvan hankealueella ja siten voimaloiden vaikutusalueella kuin korkeintaan satunnaisesti. Samasta syystä hankkeesta ei aiheudu myöskään saalistusalueiden menetystä, eikä hanke siten vaikuta levähtävien nuolihaukkojen ravinnonsaantiin.

Edellä mainituin perustein Västervik II -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 levähdysalueena (1–3 yksilöä), yksinään tai osana Natura-alueverkostoa.

6.2.23 Pyy (*Tetrastes bonasia*)

Arvioinnin lähtötietoina on käytetty seuraavia lähteitä:

- Suomen viimeisin lintudirektiiviraportti EU:lle kaudelta 2013–2018: <https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12/report?period=3&country=FI>
- Lehikoinen, A., Below, A., Jukarainen, A., Laaksonen, T., Lehtiniemi, T., Mikkola-Roos, M., Pessa, J., Rajasärkkä, A., Rusanen, P., Sirkiä, P., Tiainen, J. & Valkama, J. 2019: Suomen lintujen pesimäkantojen koot. – Linnut-vuosikirja 2018: 38-45.
- Fraixedas S., Lindén A. & Lehikoinen A. 2015. Population trends of common breeding forest birds in southern Finland are consistent with trends in forest management and climate change. *Ornis Fennica* 92:187–203.
- Ludwig G. (2007). Mechanisms of Population Declines in Boreal Forest Grouse. *Science* (p. 48). Doctoral Thesis. Jyväskylä: University of Jyväskylä.

Pyy luetaan Natura-alueen suojeluperusteeksi alueella pysyvänä lajina (1–4 yksilöä). Suomen pesivä pyypopulaatio on 414 379–695 304 paria ja Natura-alueverkoston (SPA) alueella pesivä populaatio on 2900–5500 pesivää paria. Lapväärtin kosteikoiden suhteellinen pyypopulaatio on siis vähäinen. Suomen EU-raportin mukaan Suomen pyykanta on sekä pitkällä (1987–2018) että lyhyellä (2007–2018) aikavälillä taantunut ja laji on luokiteltu vaarantuneeksi (VU) viimeisimmässä uhanalaisuusarvioinnissa. Uhanalaisuuteen johtaneet syyt ovat satunnaistekijät ja metsien puulajisuhteiden muutokset (Hyvärinen 2019). Suomen EU-raportin mukaan pyyhyn kohdistuvia paineita ja uhkia ovat avohakkuut ja ilmastonmuutos.

Hankkeesta ei aiheudu suoria elinympäristömuutoksia Natura-alueelle, eli elinympäristön puolesta Natura-alue voi toimia pyyn pesimäalueena hankkeen toteutumisen jälkeenkin. Pyy on paikkalintu, jolla on pieni reviiri, joten Natura-alueella pesivien pyiden reviiri ei ulotu hankealueelle saakka, eikä reviirin yksilöt siten liiku hankealueella.

Ekologialtaan metsäelinympäristön sisäosissa pienellä alueella elävänä lajina pyy ei todennäköisesti ole erityisen herkkä tuulivoimaloiden aiheuttamalla häiriöllä. Toimivien tuulivoimapuistojen seurannoissa pyitä on todettu heti nostokentän reunametsissä (H. Taavetti, henk. koht. havainnot, FCG, julkaisemattomat seurantaraportit).

Kun tarkastellaan yllä mainittuja vaikutusmekanismeja, voidaan todeta, että hankkeen toteutuminen ei lisää niitä tekijöitä, jotka ovat johtaneet pyyn uhanalaistumiseen. Edellä mainituin perustein Västervik II -tuulivoimahankkeen toteutumisella ei arvioida olevan pitkällä tai lyhyellä aikavälillä sellaisia vaikutuksia, että ne aiheuttaisivat merkittävää heikennystä suojeluperusteena esitetyn pyyn populaatioon tai lajin suojelutasoon.

Suomessa, eikä Natura-alueen merkitykseen, säilymiseen ja toiminnallisuuteen pyynn pesimäalueena (1–4 paria), yksinään tai osana Natura-alueverkostoa.

6.2.24 Teeri (*Tetrao tetrix*)

Arvioinnin lähtötietoina on käytetty seuraavia lähteitä:

- Suomen viimeisin lintudirektiiviraportti EU:lle kaudelta 2013–2018: <https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12/report?period=3&country=FI>
- Lehikoinen, A., Below, A., Jukarainen, A., Laaksonen, T., Lehtiniemi, T., Mikkola-Roos, M., Pessa, J., Rajasärkkä, A., Rusanen, P., Sirkiä, P., Tiainen, J. & Valkama, J. 2019: Suomen lintujen pesimäkantojen koot. – Linnut-vuosikirja 2018: 38–45.
- Marjakangas, A. 2018: Teerenelämää. Metsäkustannus. Helsinki. 140 s.

Teeri luetaan Natura-alueen suojeluperusteeksi alueella pysyvänä lajina (0–2 yksilöä). Suomen pesivä teeripopulaatio on 353327–638100 pesivää naarasta ja Natura-alueverkoston (SPA) alueella pesivä populaatio on 5500–8500 pesivää paria. Natura-alueen suhteellinen teeripopulaatio on siis vähäinen. Suomen EU-raportin mukaan Suomen teerikanta on sekä pitkällä (1987–2018) että lyhyellä (2007–2018) aikavälillä taantunut ja laji on luokiteltu elinvoimaiseksi (LC) viimeisimmässä uhanalaisuusarvioinnissa. Lajiin kohdistuviksi uhiksi on esitetty metsätaloudesta johtuvat hydrologiset muutokset ja ilmastonmuutoksesta johtuvat biologisten/ekologisten olosuhteiden muutokset (Marjakangas 2018). Suomen EU-raportin mukaan teeren kohdistuvia paineita ja uhkia ovat avohakkuut sekä puiden poisto ja ilmastonmuutos.

Hankkeesta ei aiheudu suoria elinympäristömuutoksia Natura-alueelle, eli elinympäristön puolesta Natura-alue voi toimia teeren elinympäristönä hankkeen toteutumisen jälkeenkin. Teeri on Euroasian ja Aasian havumetsävyöhykkeellä tavattava metsäkanalintulaji. Suomessa lajin levinneisyysalue kattaa koko metsäisen alueen ja se puuttuu lähinnä pohjoisimman Lapin tuntureilta.

Teeri on sidoksissa alueen avoimiin elinympäristöihin, jotka toimivat lajin soidinalueina. Teerien voidaan siten arvioida soidintavan pääasiassa Natura-alueen järvien jäällä ja läheisillä pelloilla. Metsäkanalinnut ovat paikallintuja, joiden reviirit ovat suhteellisen pieniä, joten Natura-alueen teerien ei arvioida juurikaan liikkuvan hankealueella.

Edellä mainituin perustein Västervik II -tuulivoimahankkeen toteutumisella ei arvioida olevan pitkällä tai lyhyellä aikavälillä sellaisia vaikutuksia, että ne aiheuttaisivat merkittävää heikennystä suojeluperusteena esitetyn teeren populaatioon tai lajin suojelutasoon Suomessa, eikä Natura-alueen merkitykseen, säilymiseen ja toiminnallisuuteen teeren elinympäristönä (0–2 yksilöä), yksinään tai osana Natura-alueverkostoa.

6.2.25 Luhtahuitti (*Porzana porzana*)

Arvioinnin lähtötietoina on käytetty seuraavia lähteitä:

- Suomen viimeisin lintudirektiiviraportti EU:lle kaudelta 2013–2018: <https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12/report?period=3&country=FI>

- Lehikoinen, A., Below, A., Jukarainen, A., Laaksonen, T., Lehtiniemi, T., Mikkola-Roos, M., Pessa, J., Rajasärkkä, A., Rusanen, P., Sirkiä, P., Tiainen, J. & Valkama, J. 2019: Suomen lintujen pesimäkantojen koot. – Linnut-vuosikirja 2018: 38-45
- Laaksonen, T., Lehikoinen, A., Pöysä, H., Sirkiä, P. & Ikonen, K. 2019: Sisävesien vesilintujen kannanvaihtelut 1986-2018. – Linnut-vuosikirja 2018:46-55.
- Balotari-Chiebao, F., Valkama, J. & Byholm, P. (2021): Assessing the vulnerability of breeding bird populations to onshore wind-energy developments in Finland. *Ornis Fennica*, 98(2): 59–73.
- Suomen Lajitietokeskus, lajikohtaiset sivut: <https://laji.fi/taxon/MX.27345> (luettu 20.2.2026).

Luhtahuitti luetaan Natura-alueen suojeluperusteeksi alueella pesivänä (1–2 paria). Suomen pesivä luhtahuittipopulaatio on 700–1500 koirasta ja Natura-alueverkoston (SPA) alueella pesivä populaatio on vähintään 196 koirasta. Lapväärtin kosteikoiden suhteellinen luhtahuittipopulaatio on siis vähäinen. Suomen EU-raportin mukaan Suomen nykyinen luhtahuittikanta on lyhyellä tähtämellä vakaa ja pitkällä aikavälillä (1980–2018) vakaa ja laji on luokiteltu elinvoimaiseksi (LC) viimeisimmässä uhanalaisuusarvioinnissa (Hyvärinen 2019). Suomen luhtahuittipopulaatio ei kuulu maatuulivoiman suhteen herkkiin lajeihin (Balotari-Chiebao ym. 2015). Suomen EU-raportin mukaan luhtahuittiin kohdistuvia paineita ja uhkia ovat hydrologisen verkoston muokkaaminen, synteettisten lannoitteiden käyttäminen maatalousmaalla, luonnollinen sukseksio, joka johtaa lajikoostumuksen muutokseen (muut kuin maatalouden tai metsätalouden käytäntöjen suorat muutokset) sekä ruohomaiden hoidon lopettaminen (esim. laiduntamisen tai niiton lopettaminen).

Luhtahuitti on arka ja piileskelevä rantakanalintu, joka pesii rehevillä, saraikkoisilla ja korteikkoisilla järvillä. Sen levinneisyysalue kulkee Euroopasta Mongolian itäosiin asti, etelässä Arabian niemimaalle. Suomi on lajin levinneisyysalueen pohjoisrajalla, missä levinneisyysalue rajoittuu suunnilleen Kainuun korkeudelle asti. Lajin tiedetään talvehtivan ainakin Afrikassa ja Intiassa (Suomen Lajitietokeskus 2026).

Hankkeesta ei aiheudu suoria elinympäristömuutoksia järvelle, eli elinympäristön puolesta Natura-alue voi toimia luhtahuittin pesimäalueena hankkeen toteutumisen jälkeenkin. Luhtahuitti on paikkalintu, jolla on suhteellisen pieni reviiri, eikä Natura-alueella pesivien lintujen reviirien arvioida ulottuvan missään tapauksessa Västervik II -tuulivoima-alueelle saakka.

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

6.2.26 Ruisräikkä (*Crex crex*)

Arvioinnin lähtötietoina on käytetty seuraavia lähteitä:

- Suomen viimeisin lintudirektiiviraportti EU:lle kaudelta 2013–2018: <https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12/report?period=3&country=FI>
- Lehikoinen, A., Below, A., Jukarainen, A., Laaksonen, T., Lehtiniemi, T., Mikkola-Roos, M., Pessa, J., Rajasärkkä, A., Rusanen, P., Sirkiä, P., Tiainen, J. & Valkama, J. 2019: Suomen lintujen pesimäkantojen koot. – Linnut-vuosikirja 2018: 38–45

- Laaksonen, T., Lehikoinen, A., Pöysä, H., Sirkiä, P. & Ikonen, K. 2019: Sisävesien vesilintujen kannanvaihtelut 1986–2018. – Linnut-vuosikirja 2018:46–55.
- Balotari-Chiebao, F., Valkama, J. & Byholm, P. (2021): Assessing the vulnerability of breeding bird populations to onshore wind-energy developments in Finland. *Ornis Fennica*, 98(2): 59–73.

Ruisrääkkä luetaan Natura-alueen suojeluperusteeksi alueella pesivänä ja levähtävänä lajina. Tiedot Natura-alueen pesivistä ruisrääkistä ovat huonot, ja levähtävistä ruisrääkistä ei ole tietoja alueelta. Suomen pesivä ruisrääkkäpopulaatio on 4293–15507 pesivää paria ja Natura-alueverkoston (SPA) alueella pesivä populaatio on 23–33 pesivää paria. Lapväärtin kosteikoiden suhteellinen ruisrääkkäpopulaatio on siis vähäinen. Suomen EU-raportin mukaan Suomen nykyinen ruisrääkkäkanta pitkällä aikavälillä (1980–2010) kasvava ja laji on luokiteltu elinvoimaiseksi (LC) viimeisimmässä uhanalaisuusarvioinnissa (Hyvärinen 2019). Suomen ruisrääkkäpopulaatio ei kuulu maatuulivoiman suhteen herkkiin lajeihin (Balotari-Chiebao ym. 2021). Suomen EU-raportin mukaan ruisrääkkään kohdistuvia paineita ja uhkia ovat maatalousmaiden maankäytön tehostuminen, ruohomaiden hävittäminen ja maan muuttaminen metsäksi muusta maankäytöstä (metsittäminen).

Ruisrääkkä pesii Suomen eteläosassa, ja sen pesimäkanta vaihtelee voimakkaasti vuosien välillä riippuen sääolosuhteista. Laji on muuttolintu, yöaktiivinen ja se muuttaa yöllä. Keväällä muutto ajoittuu touko-kesäkuulle ja syysmuutto elo-lokakuulle. Laji pesii tavallisesti vilja- tai heinäpelloille. Ravintoa ovat selkärangattomat ja pienet selkärangaiset. Poikaset lähtevät pesästä heti kuoriuduttuaan.

Hankkeesta ei aiheudu suoria elinympäristömuutoksia järvelle, eli elinympäristön puolesta Natura-alue voi toimia ruisrääkän pesimä- ja levähdysalueena hankkeen toteutumisen jälkeenkin. Ruisrääkkä on paikkalintu, jolla on suhteellisen pieni reviiiri, eikä Natura-alueella pesivien lintujen reviiirien arvioida ulottuvan missään tapauksessa tuulivoima-alueelle saakka. Mahdollinen vaikutus Natura-alueen säilymiseen ja merkitykseen ruisrääkän pesimä- ja lepäilyalueena voi aiheutua lähinnä siinä tapauksessa, että ruisrääkän muuttaminen alueelle estyy tai vaikeutuu estevaikutuksen kautta niiden väistäessä tuulivoimaloita tai jos ne törmäävät tuulivoimaloihin muuttomatallaan. Arvioitaessa vaikutuksia lajin ja Natura-alueella levähtävien yksilöiden osalta Natura-alueelle tai sieltä pois lentäminen tapahtuvat vain kerran tai korkeintaan muutamia kertoja muuttokaudessa. Ruisrääkkä muuttaa yksittäin, eikä sitä ole arvioitu tuulivoimalle erityisen herkäksi lajiksi (Balotari-Chiebao ym. 2021), joten muutonaikainen törmäminen ja estevaikutus ei arvioida olevan merkittävä Natura-alueen ruisrääkille.

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

6.2.27 Kurki (*Grus grus*)

Arvioinnin lähtötietoina on käytetty seuraavia lähteitä:

- Suomen viimeisin lintudirektiiviraportti EU:lle kaudelta 2013–2018: <https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12/report?period=3&country=FI>
- Aintila, A. 2019: Common Crane. In: Hanko Bird Observatory: Occurrence of species at the observatory. Version 1.1. [https://www.halias.fi/pitkaaikaisaineisto/] [Viitattu 28.5.2025]
- Tolvanen A, Holttinen H, Laine-Petäjäkangas A, Tokola T, Pouta E, Antila M, Heinonen T, Jokikokko M, Karlsson T, Koponen K, Lampela M, Lindroos T, Maanavilja L, Mäntymaa E, Rana P, Routavaara H,

Selkimäki M, & Juutinen A. Synteesiraportti: Kuinka tuulivoima sovitetaan yhteen metsien ja soiden käytön kanssa? Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 29/2025. Luonnonvarakeskus. Helsinki. 97 s.

- Suorsa, V. 2019: Linnustovaikutusten seuranta suomalaisissa tuulivoimapuistoissa. Linnut-vuosikirja, 2018, 148-155.
- Pasanen, A., Kari, E., Laine, C., Meller, K. 2025: Suomen tuuli- ja aurinkovoiman luontovaikutukset.
- Toivanen T. & Lehtiniemi T. 2023. Lintujen päämuuttoreitit Suomessa – päivitys 2023. Birdlife Suomi.

Kurki luetaan Natura-alueen suojeluperusteeksi alueella pesivänä lajina (3–5 paria) ja levähtävänä (2–10 yksilöä) lajina. Suomen pesivä kurkipopulaatio on 36 854–51 387 paria ja Natura-alueverkoston (SPA) alueella pesivä populaatio on 3100–4400 pesivää paria. Kurjen vuosittaiset havaitut muuttajamäärät Suomen päämuuttoreiteillä ovat vaihdelleet n. 17 000–38 000 (kevät) ja 42 000–76 000 (syksy) yksilön välillä (Toivanen ym. 2023). Lapväärtin kosteikoiden suhteellinen kurkipopulaatio on siis vähäinen. Suomen EU-raportin mukaan Suomen kurkikanta on sekä pitkällä (1980–2018) että lyhyellä (2007–2018) aikavälillä kasvava ja laji on luokiteltu elinvoimaiseksi (LC) viimeisimmässä uhanalaisuusarvioinnissa (Hyvärinen 2019).

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 pesipaikat voivat sijaita käytännössä kaikilla Natura-alueen reunoilla, mutta varsinkin Härkimerifjärdenin rannoilla on kurjen pesimäympäristölle ominaista suota.

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.

Häiriövaikutusten osalta hankkeen YVA-selostuksen yhteydessä laaditun melumallinnuksen mukaan Natura-alueella ei ylitä 35 dB(A) melutaso. Natura-alueelle ei siten kohdistu meluvaikutuksia.

Tolvasen ym. (2025) synteesiraportissa kurkilajeihin on todettu kohdistuvan vaikutuksia jopa viiden kilometrin etäisyydellä voimaloista. Lapväärtin kosteikkojen Natura-alue sijaitsee yli viiden kilometrin päässä tuulivoima-alueesta, joten häirintävaikutusta ei arvioida syntyvän. Raportissa viitatus tutkimukset koskevat 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 tuulivoima-alueen 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 (Pasanen ym. 2025). 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 vaikeutuu niiden väistessä tuulivoimaloita. Kurjen syksyn päämuuttoreitti kulkee osin Västervik II -hankealueen ylitse, joten etenkin syksyllä Natura-alueelta etelään muuttavat kurjet voivat muuttaa hankealueen kautta (Toivanen & Lehtiniemi 2023). Keväällä Lapväärtin kosteikolle muuttavien kurkien muuttoreitin arvioidaan kulkevan hankealueen itäpuolella. Tätä oletusta tukee hankealueella tehdyt muutonseurannat, jossa keväällä hankealueella muuttavia kurkia havaittiin vain noin 50, mutta syksyllä hankealueella muuttavien kurkien määrä oli yli 4600 kurkea. Kun seurantatutkimuksissa kurjen välttely suhteessa tuulivoimaloihin on rajoittunut törmäyksen välttämiseen, eikä välttely ole ulottunut sitä kauemmaksi (esim. Suorsa 2019), Västervik II -tuulivoima-alue ei havaintojen ja seurantojen mukaan estäisi muuttavien lintujen, kuten kurjen, muuttamista järvelle tai järveltä pois. On huomattava, että arvio koskee vain Natura-tietolomakkeessa mainittuja järvellä lepäileviä kurkiyksilöitä (2–10 yksilöä), ei koko Pohjanlahden rannikon kautta muuttavaa kurkikantaa. Muuttolennossa kurki lentää erittäin korkealla, ohittaen tuulivoimalat korkealla törmäysvyöhykkeen yläpuolella. Hankealue on metsäistä ja kurkien on pakko nostaa korkeuttaan puustoisia alueita ylittääkseen. Kurkea pidetään tuulivoiman osalta suhteellisen törmäysherkkänä lajina, mutta kanta on elinvoimainen ja runsas, eikä yksittäisillä törmäyksillä ole käytännön merkitystä lajin kantaan. Lisäksi muuttaviin lintuihin kohdistuvien vaikutusten merkittävyyttä laskee merkittävästi se, että mahdollinen tuulivoimaloiden vaikutusalueen kautta lentäminen tapahtuu vain kerran tai kaksi vuodessa.

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. Lapväärtin kosteikoiden Natura-alueen osalta muutonaikainen lepäily on yksilömäärältään vähäistä, eikä tällaiset kurkiparviin ”yöpymislennot” kulje hankealueen kautta. Siten, sekä pesivien että lepäilevien kurkien osalta arvioidaan, että lentämistä hankealueella juurikaan tapahtuu, 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 avosuoalue 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 -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- (3–5 paria) tai levähdysalueena (2–10 yksilöä), yksinään tai osana Natura-alueverkostoa.

6.2.28 Kapustarinta (*Pluvialis apricaria*)

Arvioinnin lähtötietoina on käytetty seuraavia lähteitä:

- Suomen viimeisin lintudirektiiviraportti EU:lle kaudelta 2013–2018: <https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12/report?period=3&country=FI>
- Langston, R.H.W., Pullan J.D. 2004: Effects of wind farms on birds. Convention on the Conservation of European Wildlife and Habitats (Bern Convention). Nature and environment, No 139. Council of Europe Publishing.
- Balotari-Chiebao, F., Valkama, J. & Byholm, P. (2021): Assessing the vulnerability of breeding bird populations to onshore wind-energy developments in Finland. *Ornis Fennica*, 98(2): 59–73.

Kapustarinta luetaan Natura-alueen suojeluperusteeksi alueella levähtävänä (0–3 yksilöä) lajina Suomen pesivä kapustarintapopulaatio on 89089–143233 paria, ja Natura-alueverkoston (SPA) alueella pesivän populaation on arvioitu olevan vähintään 70000–100000 paria. Lapväärtin kosteikoilla levähtävät kapustarinnat ovat vain pieni osa Suomen kapustarinnosta. Suomen EU-raportin mukaan Suomen kapustarintakanta on pitkällä aikavälillä vakaa. Suomen pesimäkanta on arvioitu elinvoimaiseksi (LC) (Hyvärinen 2019). Kapustarinnan Suomen populaatio ei kuuluu maatuulivoiman suhteen herkkiin lajeihin (Balotari-Chiebao ym. 2021).

Kapustarinta on kurmitsalintu, jonka levinneisyysalue kulkee Fennoskandiassa, Siperiassa, Baltiassa, Isossa-Britanniassa ja Islannissa. Laji talvehtii läntisessä Euroopassa ja Välimerellä. Muuttokaudella kapustarinnat voivat kerääntyä satojen tai jopa tuhansien lintujen parviksi. Suomen kanta on tiheimmillään pohjoisessa, missä pesimäalueet sijoittuvat pääasiassa tuntureille, mutta lajin voi tavata myös Kainuun ja Pohjanmaan soilla (Suomen Lajitietokeskus 2025).

Useissa tutkimuksissa on havaittu, että rakennetut tuulivoimalat ovat avoimilla alueilla vaikuttaneet kahlaajien esiintymiseen alueella, mutta merkittäviä häiriövaikutuksia on esiintynyt käytännössä poikkeuksetta alle 600 metrin etäisyydellä tuulivoimaloista (mm. Langston & Pullan 2004). Näin ollen levähtäviin kapustarintoihin ei arvioida kohdistuvan häiriövaikutuksia.

Lisäksi muuttaviin kapustarintoihin voi kohdistua vaikutuksia lintujen muuttaessa järvelle ja siltä pois, jolloin voimalat voivat aiheuttaa estevaikutuksen, minkä seurauksena kapustarinnan muuttaminen alueelle estyy tai vaikeutuu niiden väistäessä tuulivoimaloita. Kapustarinnan, kuten muidenkin muuttolintujen, pääasiallinen muuttosuunta alueella on karkeasti lounais-koillisuuntainen Pohjanlahden rannikkolinjan mukaisesti. Siten Natura-alueella levähtävien kapustarintojen muutto voi kulkea hankealueen kautta. Syksyn ja kevään muutonseurannoissa havaittiin kuitenkin vain kaksi hankealueen kautta muuttavaa kapustarintaa, joten kapustarintojen muutto hankealueella on hyvin vähäistä. Tällä perusteella Västervik II -tuulivoima-alue ei estäisi muuttavien lintujen, kuten kapustarinnan, muuttamista järvelle tai järveltä pois. On huomattava, että arvio koskee vain Natura-tietolomakkeessa mainittuja Natura-alueella lepäileviä yksilöitä (1–10 yksilöä), ei koko Pohjanlahden rannikon kautta muuttavaa kapustarintakantaa. Lisäksi muuttaviin lintuihin kohdistuvien vaikutusten

merkittävyyttä laskee merkittävästi se, että mahdollinen tuulivoimaloiden vaikutusalueen kautta lentäminen tapahtuu vain kerran tai kaksi vuodessa.

Edellä mainituin perustein Västervik II -tuulivoimahankkeen toteutumisella ei arvioida olevan pitkällä tai lyhyellä aikavälillä sellaisia vaikutuksia, että ne aiheuttaisivat merkittävää heikennystä suojeluperusteena esitetyn kapustarinnan populaatioon tai lajin suojelutasoon Suomessa, eikä Natura-alueen merkitykseen, säilymiseen ja toiminnallisuuteen kapustarinnan levähdysalueena (0–3 yksilöä), yksinään tai osana Natura-alueverkostoa.

6.2.29 Suokukko (*Calidris pugnax*)

Arvioinnin lähtötietoina on käytetty seuraavia lähteitä:

- Suomen viimeisin lintudirektiiviraportti EU:lle kaudelta 2013–2018: <https://nature-art12.eionet.eu-ropa.eu/article12/report?period=3&country=FI>
- Langston, R.H.W., Pullan J.D. 2004: Effects of wind farms on birds. Convention on the Conservation of European Wildlife and Habitats (Bern Convention). Nature and environment, No 139. Council of Europe Publishing.

Suokukon levinneisyysalue on alueittainen: erillisiä pesimäalueita tunnetaan pohjoisesta Euraasiasta, Fennoskandiasta, Baltiasta, Tanskasta, Saksasta, Valko-Venäjältä ja Venäjältä. Suomessa lajia tavataan koko maassa, mutta kanta keskittyy pohjoiseen ja rannikkoseudulle. Aivan eteläisimmässä Suomessa se on harvinainen pesimälaji (Suomen Lajitietokeskus 2025).

Suokukko luetaan Natura-alueen suojeluperusteeksi alueella pesivänä ja levähtävänä lajina (50–1300 yksilöä). Natura-alueen pesivistä suokukoista on tietolomakkeen mukaan laadultaan huonot tiedot. 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 satunnais-tekijät ja metsien puulajisuhteiden muutokset (Hyvärinen 2019). Suomen EU-raportin mukaan suokukkoon kohdistuvia paineita ja uhkia ovat vesistöjen ja hydrologisten olosuhteiden muutokset, ilmaston lämpeneminen, muutokset maataloudessa ja laidunnuksessa sekä salametsästy.

Hankkeesta ei aiheudu suoria elinympäristömuutoksia Natura-alueelle, eli elinympäristön puolesta alue voi toimia suokukon levähdys- ja pesimäalueena hankkeen toteutumisen jälkeenkin. Mahdollinen vaikutus Natura-alueen säilymiseen ja merkitykseen suokukon pesimä- ja lepäilyalueena voi aiheutua lähinnä siinä tapauksessa, että suokukon muuttaminen alueelle estyy tai vaikeutuu estevaikutuksen kautta niiden väistäessä tuulivoimaloita. Muutonseurannoissa ei kuitenkaan havaittu suokukkoja, vaikka onkin mahdollista, että muutoreitti Lapväärtin kosteikoille kulkisi hankealueen kautta. Natura-aluetta 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 erityisen herkkä törmäyksille. Arviotaessa vaikutuksia lajin ja Natura-alueella levähtävien yksilöiden osalta Natura-alueelle tai sieltä pois lentäminen tapahtuvat vain kerran tai korkeintaan muutamia kertoja muuttokaudessa.

Suokukot ovat paikkalintuja, joilla on suhteellisen pieni reviiri, eikä Natura-alueella pesivien lintujen reviirien arvioida ulottuvan missään tapauksessa tuulivoima-alueelle saakka.

Kun tarkastellaan yllä mainittuja vaikutusmekanismeja, voidaan todeta, että hankkeen toteutuminen ei lisää niitä tekijöitä, jotka ovat johtaneet suokukon uhanalaistumiseen. Edellä mainituin perustein Västervik II -tuulivoimahankkeen toteutumisella ei arvioida olevan pitkällä tai lyhyellä aikavälillä sellaisia vaikutuksia, että ne aiheuttaisivat merkittävää heikennystä suojeluperusteena esitetyn suokukon populaatioon tai lajin suojelutason Suomessa, eikä Natura-alueen merkitykseen, säilymiseen ja toiminnallisuuteen suokukon pesimä- ja levähdysalueena (50–1300 yksilöä), yksinään tai osana Natura-alueverkostoa.

6.2.30 Heinäkurppa (*Gallinago media*)

Arvioinnin lähtötietoina on käytetty seuraavia lähteitä:

- Suomen viimeisin lintudirektiiviraportti EU:lle kaudelta 2013–2018: <https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12/report?period=3&country=FI>
- Langston, R.H.W., Pullan J.D. 2004: Effects of wind farms on birds. Convention on the Conservation of European Wildlife and Habitats (Bern Convention). Nature and environment, No 139. Council of Europe Publishing.
- Rydell, J., Engström, H., Hedenström, A., Larsen, J.K., Pettersson, J. & Green, M. (2012) The Effect of Wind Power on Birds and Bats Power - A Synthesis.
- Rydell, J., Ottvall, R., Pettersson, S. & Green, M. (2017). Vindkraftens Påverkan På Fåglar Och Fladdermöss Vindkraftens Påverkan På Fåglar Och Fladdermöss - Uppdaterad Syntesrapport 2017.
- Birdlife Suomi. 2026. Heinäkurpan suojelu. <https://www.birdlife.fi/suojelu/lajit/heinakurppa/> Luettu 17.2.2026.
- Lintuatlas 2022–2025. <https://tulokset.lintuatlas.fi/> Luettu 17.2.2026.

Heinäkurppa luetaan Natura-alueen suojeluperusteeksi alueella levähtävänä lajina. Tiedot Natura-alueen heinäkurpista ovat Natura-tietolomakkeen mukaan huonoja. Suomen pesivä heinäkurppapopulaatio on 20–60 koirasta, ja Natura-alueverkoston (SPA) alueella pesivän populaation on arvioitu olevan 0–7 koirasta. Suomen EU-raportin mukaan Suomen heinäkurppakanta on lyhyellä ja pitkällä aikavälillä (1980–2018) kasvava. Suomen pesimäkanta on arvioitu äärimmäisen uhanalaiseksi (CR) (Hyvärinen 2019). Suomen EU-raportin mukaan heinäkurppaan kohdistuviksi uhiksi ja paineiksi mainitaan niittyjen tuhoutuminen ja maatalouden tehostuminen.

Heinäkurppa on taivaanvuohia muistuttava kahlaaja, jonka vakituksia soidinpaikkoja on Suomessa vain vähän. Heinäkurppa on luhtaisten niittyjen lintu, jonka soidinpaikat Suomessa sijaitsevat usein pellolla. Lajin suojelua onkin toteutettu pitämällä huolta lajin elinympäristövaatimusten täyttymisestä heinäkurpan soidinalueilla (Birdlife Suomi 2026). Heinäkurpan pesinnät painottuvat itäiseen Suomeen edellisen Lintuatlaksen tulosten mukaan (Lintuatlas 2022–2025). Heinäkurppa on yömuuttaja, joka talvehtii enimmäkseen Itä-Afrikassa.

Useissa tutkimuksissa on havaittu, että rakennetut tuulivoimalat ovat avoimilla alueilla vaikuttaneet kahlaajien esiintymiseen alueella, mutta merkittäviä häiriövaikutuksia on esiintynyt käytännössä poikkeuksetta alle 600 metrin etäisyydellä tuulivoimaloista (mm. Langston & Pullan 2004). Näin ollen levähtäviin heinäkurppiin ei arvioida kohdistuvan häiriövaikutuksia.

Lisäksi muuttaviin heinäkurppiin voi kohdistua vaikutuksia lintujen muuttaessa järvelle ja siltä pois, jolloin voimat voivat aiheuttaa estevaikutuksen, minkä seurauksena heinäkurpan muuttaminen alueelle estyy tai vaikeutuu niiden väistäessä tuulivoimaloita. Myös tuulivoimaloihin törmääminen on mahdollista. Heinäkurpan, kuten muidenkin muuttolintujen, pääasiallinen muuttosuunta alueella on karkeasti lounais-koillis-suuntainen Pohjanlahden rannikkolinjan mukaisesti. Siten Natura-alueella levähtävien heinäkurppien muutto voi kulkea hankealueen kautta. Kahlaajien on todettu välttelevän tuulivoimaloita, joten heinäkurpat todennäköisesti kiertävät tuulivoimalat (Rydell ym.2012). Heinäkurpan ei ole todettu olevan erityisen törmäysherkkä laji. Kahlaajat eivät ole erityisen alttiita tuulivoimaloihin törmäämiselle, sillä kahlaajien törmäykset eivät ole yleisiä (Rydell ym. 2017). Muutonaikaisten törmäys- ja estevaikutusten ei arvioida olevan merkittävä Natura-alueen heinäkurpille. On huomattava, että arvio koskee vain Natura-tietolomakkeessa mainittuja Natura-alueella lepäileviä heinäkurppayksilöitä. Lisäksi muuttaviin lintuihin kohdistuvien vaikutusten merkittävyyttä laskee merkittävästi se, että mahdollinen tuulivoimaloiden vaikutusalueen kautta lentäminen tapahtuu vain kerran tai kaksi vuodessa.

Kun tarkastellaan yllä mainittuja vaikutusmekanismeja, voidaan todeta, että hankkeen toteutuminen ei lisää niitä tekijöitä, jotka ovat johtaneet heinäkurpan uhanalaistumiseen. Edellä mainituin perustein Västervik II -tuulivoimahankkeen toteutumisella ei arvioida olevan pitkällä tai lyhyellä aikavälillä sellaisia vaikutuksia, että ne aiheuttaisivat merkittävää heikennystä suojeluperusteena esitetyn heinäkurpan populaatioon tai lajin suojelutasoon Suomessa, eikä Natura-alueen merkitykseen, säilymiseen ja toiminnallisuuteen heinäkurpan levähdysalueena, yksinään tai osana Natura-alueverkostoa.

6.2.31 Mustaviklo (*Tringa erythropus*)

Arvioinnin lähtötietoina on käytetty seuraavia lähteitä:

- Suomen viimeisin lintudirektiiviraportti EU:lle kaudelta 2013–2018: <https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12/report?period=3&country=FI>
- Langston, R.H.W., Pullan J.D. 2004: Effects of wind farms on birds. Convention on the Conservation of European Wildlife and Habitats (Bern Convention). Nature and environment, No 139. Council of Europe Publishing.
- Rydell, J., Engström, H., Hedenström, A., Larsen, J.K., Pettersson, J. & Green, M. (2012) The Effect of Wind Power on Birds and Bats Power - A Synthesis.
- Balotari-Chiebao, F., Valkama, J. & Byholm, P. (2021): Assessing the vulnerability of breeding bird populations to onshore wind-energy developments in Finland. *Ornis Fennica*, 98(2): 59–73.
- Rydell, J., Ottvall, R., Pettersson, S. & Green, M. (2017). Vindkraftens Påverkan På Fåglar Och Fladdermöss Vindkraftens Påverkan På Fåglar Och Fladdermöss - Uppdaterad Syntesrapport 2017.

Mustaviklo luetaan Natura-alueen suojeluperusteeksi alueella levähtävänä (20–60 yksilöä) lajina. Suomen pesivä mustaviklopopulaatio on 6257–17666 paria, ja Natura-alueverkoston (SPA) alueella pesivän populaation on arvioitu olevan 4800–6500 paria. Suomen EU-raportin mukaan Suomen mustaviklokanta on lyhyellä aikavälillä (2007–2018) arvioitu epävarmaksi ja pitkällä aikavälillä (1990–2018) taantuvaksi. Suomen pesimäkanta on arvioitu silmälläpidettäväksi (NT) (Hyvärinen 2019). Suomen EU-raportissa mustavikloon kohdistuviksi paineiksi (pressure) ja uhkiksi (threat) todetaan ilmaston lämpeneminen. Tuuli- tai aurinkovoimarakentamista ei

mainita uhaksi tai paineeksi. Mustaviklon Suomen populaatio ei kuulu maatuulivoiman suhteen herkkiin lajeihin (Balotari-Chiebao ym. 2021).

Mustaviklon levinneisyysalue kulkee Fennoskandiassa ja Siperiassa. Laji talvehtii Länsi-Euroopassa, Välimerellä ja laajalla alueella muuallakin päiväntasaajan alueella. Suomessa lajia tavataan suunnilleen Kainuusta Muonioon, kannan ollessa tiheimmillään pohjoisessa. Lajia tavataan harvalukuisena myös Pohjanmaalla ja Pohjois-Karjalassa (Suomen Lajitietokeskus 2025).

Useissa tutkimuksissa on havaittu, että rakennetut tuulivoimalat ovat avoimilla alueilla vaikuttaneet kahlaajien esiintymiseen alueella, mutta merkittäviä häiriövaikutuksia on esiintynyt käytännössä poikkeuksetta alle 600 metrin etäisyydellä tuulivoimaloista (mm. Langston & Pullan 2004). Näin ollen levähtäviin mustavikloihin ei arvioida kohdistuvan häiriövaikutuksia.

Lisäksi muuttaviin mustavikloihin voi kohdistua vaikutuksia lintujen muuttaessa järvelle ja siltä pois, jolloin voimalat voivat aiheuttaa estevaikutuksen, minkä seurauksena mustaviklon muuttaminen alueelle estyy tai vaikeutuu niiden väistessä tuulivoimaloita. Myös tuulivoimaloihin törmääminen on mahdollista. Mustaviklon, kuten muidenkin muuttolintujen, pääasiallinen muuttosuunta alueella on karkeasti lounais-koillis-suuntainen Pohjanlahden rannikolinjan mukaisesti. Siten Natura-alueella levähtävien mustaviklojen muutto voi kulkea hankealueen kautta. Kahlaajien on todettu välttelevän tuulivoimaloita, joten mustaviklot todennäköisesti kiertävät tuulivoimalat (Rydell ym. 2012). Mustaviklon ei myöskään ole todettu olevan erityisen törmäysherkkä laji. Kahlaajat eivät ole erityisen alttiita tuulivoimaloihin törmäämiselle, sillä kahlaajien törmäykset eivät ole yleisiä (Rydell ym. 2017). Muutonaikaisten törmäys- ja estevaikutusten ei arvioida olevan merkittävä Natura-alueen mustavikloille. On huomattava, että arvio koskee vain Natura-tietolomakkeessa mainittuja Natura-alueella lepäileviä mustavikloyksilöitä. Lisäksi muuttaviin lintuihin kohdistuvien vaikutusten merkittävyyttä laskee merkittävästi se, että mahdollinen tuulivoimaloiden vaikutusalueen kautta lentäminen tapahtuu vain kerran tai kaksi vuodessa.

Edellä mainituin perustein Västervik II -tuulivoimahankkeen toteutumisella ei arvioida olevan pitkällä tai lyhyellä aikavälillä sellaisia vaikutuksia, että ne aiheuttaisivat merkittävää heikennystä suojeluperusteena esitetyn mustaviklon populaatioon tai lajin suojelutasoon Suomessa, eikä Natura-alueen merkitykseen, säilymiseen ja toiminnallisuuteen mustaviklon levähdysalueena (20–60 yksilöä), yksinään tai osana Natura-alueverkostoa.

6.2.32 Punajalkaviklo (*Tringa totanus*)

Arvioinnin lähtötietoina on käytetty seuraavia lähteitä:

- Suomen viimeisin lintudirektiiviraportti EU:lle kaudelta 2013–2018: <https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12/report?period=3&country=FI>
- Langston, R.H.W., Pullan J.D. 2004: Effects of wind farms on birds. Convention on the Conservation of European Wildlife and Habitats (Bern Convention). Nature and environment, No 139. Council of Europe Publishing.
- Rydell, J., Engström, H., Hedenström, A., Larsen, J.K., Pettersson, J. & Green, M. (2012) The Effect of Wind Power on Birds and Bats Power - A Synthesis.
- Balotari-Chiebao, F., Valkama, J. & Byholm, P. (2021): Assessing the vulnerability of breeding bird populations to onshore wind-energy developments in Finland. *Ornis Fennica*, 98(2): 59–73.

- Rydell, J., Ottvall, R., Pettersson, S. & Green, M. (2017). Vindkraftens Påverkan På Fåglar Och Fladdermöss Vindkraftens Påverkan På Fåglar Och Fladdermöss - Uppdaterad Syntesrapport 2017.

Punajalkaviklo luetaan Natura-alueen suojeluperusteeksi alueella levähtävänä (0–1 yksilöä) lajina. Suomen pesivä punajalkaviklopopulaatio on 5285–10381 paria, ja Natura-alueverkoston (SPA) alueella pesivän populaation on arvioitu olevan 1890–2730 paria. Suomen EU-raportin mukaan Suomen punajalkaviklokanta on lyhyellä aikavälillä (2007–2018) vakaa ja pitkällä aikavälillä (1990–2018) taantuva. Suomen pesimäkanta on arvioitu silmälläpidettäväksi (NT) (Hyvärinen ym. 2019). Suomen EU-raportissa punajalkavikloon kohdistuviksi paineiksi (pressure) ja uhkiksi (threat) todetaan vieraslajit. Tuuli- tai aurinkovoimarakentamista ei mainita uhaksi tai paineeksi. Punajalkaviklon Suomen populaatio ei kuulu maatuulivoiman suhteen herkkiin lajeihin (Balotari-Chiebao ym. 2021).

Punajalkaviklo esiintyy laajalla alueella Euroopassa, Etelä-Venäjällä, Kazakstanissa, Kiinassa ja Mongoliassa. Suomessa pesivä kanta muuttaa Pohjois-Afrikkaan, Lähi-Itään ja Aasiaan (Suomen Lajitietokeskus 2025).

Useissa tutkimuksissa on havaittu, että rakennetut tuulivoimalat ovat avoimilla alueilla vaikuttaneet kahlaajien esiintymiseen alueella, mutta merkittäviä häiriövaikutuksia on esiintynyt käytännössä poikkeuksetta alle 600 metrin etäisyydellä tuulivoimaloista (mm. Langston & Pullan 2004). Näin ollen levähtäviin punajalkavikloihin ei arvioida kohdistuvan häiriövaikutuksia.

Lisäksi muuttaviin punajalkavikloihin voi kohdistua vaikutuksia lintujen muuttaessa järvelle ja siltä pois, jolloin voimalat voivat aiheuttaa estevaikutuksen, minkä seurauksena punajalkaviklon muuttaminen alueelle estyy tai vaikeutuu niiden väistessä tuulivoimaloita. Myös tuulivoimaloihin törmääminen on mahdollista. Punajalkaviklon, kuten muidenkin muuttolintujen, pääasiallinen muuttosuunta alueella on karkeasti lounais-koillisuuntainen Pohjanlahden rannikkolinjan mukaisesti. Siten Natura-alueella levähtävien punajalkaviklojen muutto voi kulkea hankealueen kautta. Kahlaajien on todettu välttelevän tuulivoimaloita, joten punajalkaviklot todennäköisesti kiertävät tuulivoimalat (Rydell ym. 2012). Punajalkaviklon ei myöskään ole todettu olevan erityisen törmäysherkkä laji. Kahlaajat eivät ole erityisen alttiita tuulivoimaloihin törmäämiselle, sillä kahlaajien törmäykset eivät ole yleisiä (Rydell ym. 2017). Muutonaikaisten törmäys- ja estevaikutusten ei arvioida olevan merkittäviä Natura-alueen punajalkavikloille. On huomattava, että arvio koskee vain Natura-tietolomakkeessa mainittuja Natura-alueella lepäileviä punajalkavikloyksilöitä. Lisäksi muuttaviin lintuihin kohdistuvien vaikutusten merkittävyyttä laskee merkittävästi se, että mahdollinen tuulivoimaloiden vaikutusalueen kautta lentäminen tapahtuu vain kerran tai kaksi vuodessa.

Edellä mainituin perustein Västervik II -tuulivoimahankkeen toteutumisella ei arvioida olevan pitkällä tai lyhyellä aikavälillä sellaisia vaikutuksia, että ne aiheuttaisivat merkittävää heikennystä suojeluperusteena esitetyn punajalkaviklon populaatioon tai lajin suojelutasoon Suomessa, eikä Natura-alueen merkitykseen, säilymiseen ja toiminnallisuuteen punajalkaviklon levähdysalueena (0–1 yksilöä), yksinään tai osana Natura-alueverkoston.

6.2.33 Liro (*Tringa glareola*)

Arvioinnin lähtötietoina on käytetty seuraavia lähteitä:

- Suomen viimeisin lintudirektiiviraportti EU:lle kaudelta 2013–2018: <https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12/report?period=3&country=FI>
- Langston, R.H.W., Pullan J.D. 2004: Effects of wind farms on birds. Convention on the Conservation of European Wildlife and Habitats (Bern Convention). Nature and environment, No 139. Council of Europe Publishing.
- Rydell, J., Engström, H., Hedenström, A., Larsen, J.K., Pettersson, J. & Green, M. (2012) The Effect of Wind Power on Birds and Bats Power - A Synthesis.
- Rydell, J., Ottvall, R., Pettersson, S. & Green, M. (2017). Vindkraftens Påverkan På Fåglar Och Fladdermöss Vindkraftens Påverkan På Fåglar Och Fladdermöss - Uppdaterad Syntesrapport 2017.
- Balotari-Chiebao, F., Valkama, J. & Byholm, P. (2021): Assessing the vulnerability of breeding bird populations to onshore wind-energy developments in Finland. *Ornis Fennica*, 98(2): 59–73.

Liro luetaan Natura-alueen suojeluperusteeksi alueella pesivänä (0–1 paria) ja levähtävänä (10–40 yksilöä) lajina. Suomen pesivä liropopulaatio on 323 473–391 334 paria ja Natura-alueverkoston (SPA) alueella pesivä populaatio on 95 000–140 000 pesivää paria. Lapväärtin kosteikoiden suhteellinen liropopulaatio on siis vähäinen. Suomen EU-raportin mukaan Suomen nykyinen lirokanta on lyhyellä aikavälillä (2007–2018) vakaa, mutta pitkällä aikavälillä (1981–2018) taantuva, ja laji on luokiteltu valtakunnallisesti silmälläpidettäväksi (NT) viimeisimmässä uhanalaisuusarvioinnissa (Hyvärinen ym. 2019). Ainoaksi syyksi mainitaan ojitus ja turpeenotto. Lisäksi uhkatekijäksi tulevaisuudessa mainitaan muutokset Suomen ulkopuolella (Hyvärinen ym. 2019). Suomen EU-raportin mukaan liroon kohdistuviksi paineiksi ja uhiksi mainitaan niin ikään ojitus sekä ilmastonmuutos. Liron Suomen populaatio ei kuulu maatuulivoiman suhteen herkkiin lajeihin (Balotari-Chiebao ym. 2015).

Liro on soidemme tyypillisimpiä ja runsaslukuisimpia kahlaajia. Liron pesäpaikat voivat sijaita käytännössä kaikilla Natura-alueen järvilla, mutta Härkmerifjärdenillä sijaitsee eniten liron pesimäympäristölle ominaista suota. Hankkeesta ei aiheudu suoria elinympäristömuutoksia Natura-alueelle, eli elinympäristön puolesta Natura-alue voi toimia liron 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.

Häiriövaikutusten osalta hankkeen YVA-selostuksen yhteydessä laaditun melumallinnuksen mukaan Natura-alueella ei ylitä 35 dB(A) melutaso. Natura-alueelle ei siten kohdistu meluvaikutuksia. Useissa tutkimuksissa on havaittu, että rakennetut tuulivoimalat ovat avoimilla alueilla vaikuttaneet kahlaajien esiintymiseen alueella, mutta merkittäviä häiriövaikutuksia on esiintynyt käytännössä poikkeuksetta alle 600 metrin etäisyydellä tuulivoimaloista (mm. Langston & Pullan 2004). Siten tuulivoima-alue ei aiheuta häiriövaikutuksia Natura-alueen kahlaajille kuten lirolle.

Lisäksi muuttaviin liroihiin voi kohdistua vaikutuksia lintujen muuttaessa järvelle ja siltä pois, jolloin voimalat voivat aiheuttaa estevaikutuksen, minkä seurauksena liron muuttaminen alueelle estyy tai vaikeutuu niiden väistäessä tuulivoimaloita. Myös tuulivoimaloihin törmääminen on mahdollista. Liron, kuten muidenkin

muuttolintujen, pääasiallinen muuttosuunta alueella on karkeasti lounais-koillis-suuntainen Pohjanlahden rannikkolinjan mukaisesti. Siten Natura-alueella levähtävien lirojen muutto voi kulkea hankealueen kautta. Kahlaajien on todettu välttelevän tuulivoimaloita, joten lirot todennäköisesti kiertävät tuulivoimalat (Rydell ym. 2012). Liron ei myöskään ole todettu olevan erityisen törmäysherkkä laji. Kahlaajat eivät ole erityisen alttiita tuulivoimaloihin törmäämiselle, sillä kahlaajien törmäykset eivät ole yleisiä (Rydell ym. 2017). Muuton-aikaisten törmäys- ja estevaikutusten ei arvioida olevan merkittäviä Natura-alueen liroille. On huomattava, että arvio koskee vain Natura-tietolomakkeessa mainittuja Natura-alueella lepäileviä liroyksilöitä. Lisäksi muuttaviin lintuihin kohdistuvien vaikutusten merkittävyyttä laskee merkittävästi se, että mahdollinen tuulivoimaloiden vaikutusalueen kautta lentäminen tapahtuu vain kerran tai kaksi vuodessa.

Liron ekologiasta tiedetään, että pesimäaikana laji ei liiku kovin laajalti pesimäalueensa ulkopuolella. Siten, sekä pesivien että lepäilevien lirojen osalta arvioidaan, että lentämistä hankealueella ei juurikaan tapahdu, tai sitä tapahtuu korkeintaan satunnaisesti.

Kun tarkastellaan yllä mainittuja vaikutusmekanismeja, voidaan todeta, että hankkeen toteutuminen ei lisää niitä tekijöitä, jotka ovat johtaneet siihen, että liro on silmälläpidettävä laji. Edellä mainitun perusteiden Väster-vik II -tuulivoimahankkeen toteutumisella ei arvioida olevan pitkällä tai lyhyellä aikavälillä sellaisia vaikutuksia, että ne aiheuttaisivat merkittävää heikennystä suojeluperusteena esitetyn liron populaatioon tai lajin suoje-lutasoon Suomessa, eikä Natura-alueen merkitykseen, säilymiseen ja toiminnallisuuteen liron pesimä- (0–1 paria) tai levähdysalueena (10–40 yksilöä), yksinään tai osana Natura-alueverkostoa.

6.2.34 Pikkulokki (*Hydrocoloeus minutus*)

Arvioinnin lähtötietoina on käytetty seuraavia lähteitä:

- Suomen viimeisin lintudirektiiviraportti EU:lle kaudelta 2013–2018: <https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12/report?period=3&country=FI>
- Meller, K. (2017). Kirjallisuusselvitys tuulivoimaloiden vaikutuksista linnustoon ja lepakoihin. Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisuja 27/2017.

Pikkulokki luetaan Natura-alueen suojeluperusteeksi alueella pesivänä (1–15 paria) ja levähtävänä (10–40 yksilöä) lajina. Suomen pesivä pikkulokkipopulaatio on 9000–11000 paria ja Natura-alueverkoston (SPA) alueella pesivä populaatio on vähintään 2498 pesivää paria. Lapväärtin kosteikoiden suhteellinen pikkulokkipopulaatio on siis vähäinen. Suomen EU-raportin mukaan Suomen nykyinen pikkulokkikanta on lyhyellä aikavälillä (2007–2018) vakaa, ja pitkällä aikavälillä (1986–2017) kasvava, ja laji on luokiteltu elinvoimaiseksi (LC) viimeisimmässä uhanalaisuusarvioinnissa (Hyvärinen ym. 2019). Suomen EU-raportin mukaan pikkulokkiin kohdistuvia paineita ja uhkia ovat vieraslajit sekä pinta- ja pohjavesiin päätyvät saasteet.

Pikkulokki on pienikokoinen loppilaji, joka pesii yhdyskunnissa rehevillä lammilla ja järvillä ympäri Suomen. Laji harvinaistuu pohjoisessa, mutta sitä tavataan pohjoisinta Tunturi-Lappia myöden. Suomen lisäksi laji tava-taan myös mm. Venäjällä, Valko-Venäjällä, Kazakstanissa ja Baltian maissa. Pikkulokki on muuttolintu ja laji talvehtii monilla eri alueilla Länsi-Euroopan rannikkoseudulla, Itämerellä, Välimerellä, Mustamerellä ja Kaspi-anmerellä (Suomen Lajitietokeskus 2025).

Muuton aikaan pikkulokit viihtyvät usein juuri rehevillä merenlahdilla ja järvillä. Hankkeesta ei aiheudu suoria elinympäristömuutoksia Natura-alueelle, eli elinympäristön puolesta Natura-alue voi toimia pikkulokin

pesimä- ja levähdysalueena hankkeen toteutumisen jälkeenkin. Mahdollinen vaikutus Natura-alueen säilymiseen ja merkitykseen pikkulokin lepäilyalueena voi aiheutua lähinnä siinä tapauksessa, että pikkulokin muuttaminen alueelle estyy tai vaikeutuu estevaikutuksen kautta niiden väistessä tuulivoimaloita.

Lapväärtin kosteikat koostuvat rehevistä merenlahdista ja järvistä ja on siten otollinen muutonaikaisena lepäilyalueena, missä pikkulokki voi muuttoetappien välissä ”tankata”. Näin ollen arvioidaan, että muuton aikana järvelle pysähtyvät pikkulokit voivat menestyksekkäästi lepäillä ja ruokailla nimenomaan Natura-alueella, eikä niiden ole tarpeen lennellä eri vesistöjen välillä eikä ainakaan kauas Västervik II -hankealueelle asti. Sama pätee todennäköisesti myös pesiviin pikkulokkeihin, ja Natura-alueella pesivien pikkulokkien arvioidaan kulkevan hankealueella pesimäaikaan korkeintaan harvoin.

Häiriövaikutusten osalta hankkeen YVA-selostuksen yhteydessä laaditun melumallinnuksen mukaan Natura-alueella ei ylitä 35 dB(A) melutaso. Natura-alueelle ei siten kohdistu meluvaikutuksia. Myöskään muiden häiriövaikutusten ei arvioida saavuttavan Natura-alueella pesiviä ja levähtäviä pikkulokkeja, sillä lähimmät tuulivoimalat sijaitsevat yli kahdeksan kilometrin päässä Natura-alueesta.

Pikkulokin, kuten muidenkin muuttolintujen, pääasiallinen muuttosuunta alueella on karkeasti lounais-koillisuuntainen Pohjanlahden rannikkolinjan mukaisesti. Siten Natura-alueelle tai sieltä muuttavat lokit voivat kulkea hankealueen läpi. Lokit ovat tutkimusten mukaan yksi tuulivoimaloihin helpommin törmäävistä lajiryhmistä (Meller 2017). Todennäköisesti Natura-alueella levähtävät ja sitä kautta muuttavat lokit kuitenkin seurailevat vesistöjä, eivätkä siten juurikaan harhaudu hankealueelle. Tätä tukee se, ettei hankealueella tehty yhtään havaintoa muuttavasta pikkulokista muutonseurantojen aikana.

Natura-aluetta lähimmät tuulivoimalat sijoittuvat yli viiden kilometrin etäisyydelle ja linnut pystyvät helposti kiertämään alueen tai väistämään voimaloita. Törmäysriskin arvioidaan kohoavan, mutta törmäysvaikutukset arvioidaan vähäisiksi. Tällä perusteella Västervik II -tuulivoima-alue ei estäisi muuttavien lintujen, kuten pikkulokin, muuttamista Natura-alueelle tai sieltä pois. Lisäksi muuttaviin lintuihin kohdistuvien vaikutusten merkittävyyttä laskee merkittävästi se, että mahdollinen tuulivoimaloiden vaikutusalueen kautta lentäminen tapahtuu vain kerran tai kaksi vuodessa.

Edellä mainituin perustein Västervik II -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 pikkulokin pesimä- (1–15 paria) ja levähdysalueena (10–40 yksilöä), yksinään tai osana Natura-alueverkostoa.

6.2.35 Naurulokki (*Chroicocephalus ridibundus*)

Arvioinnin lähtötietoina on käytetty seuraavia lähteitä:

- Suomen viimeisin lintudirektiiviraportti EU:lle kaudelta 2013–2018: <https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12/report?period=3&country=FI>
- Below, A., Mikkola-Roos, M., Kurvinen, L. & Lehikoinen, A. 2019: Saaristolintukantojen kehitys vuosina 1980–2018. – Linnut-vuosikirja 2018: 56-67.
- Laaksonen, T., Lehikoinen, A., Pöysä, H., Sirkiä, P. & Ikonen, K. 2019: Sisävesien vesilintujen kannanvaihtelut 1986–2018. – Linnut-vuosikirja 2018: 46-55.

- FCG Finnish Consulting Group Oy 2014–2022. Linnustovaikutusten arviointeja ja linnuston seurantaraportteja eri tuulivoimahankkeissa.
- Suorsa, V. 2019. Linnustovaikutusten seuranta suomalaisissa tuulivoimapuistoissa. - Linnutusvuosikirja 2018: 148–155.

Naurulokki luetaan Natura-alueen suojeluperusteeksi alueella pesivänä (0–15 paria) ja levähtävänä (20–50 yksilöä) lajina. Suomen pesivä naurulokkipopulaatio on 64 099–104 162 paria. Lapväärtin kosteikoiden suhteellinen naurulokkipopulaatio on siis vähäinen. Suomen EU-raportin mukaan Suomen nykyinen naurulokkikanta on pitkällä aikavälillä (1986–2017) taantunut, 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 (Hyvärinen ym. 2019).

Naurulokki pesii usein yhdyskunnissa rehevillä järvillä ja merenlahdilla sekä paikoin merensaariston luodoilla ja vetisillä soilla. Yhdyskuntiin hakeutuu usein pesimään myös muita lajeja, kuten kahlaajia ja vesilintuja. Natura-alueella on runsaasti naurulokille soveltuvaa elinympäristöä. Hankkeesta ei aiheudu suoria elinympäristömuutoksia Natura-alueelle, eli elinympäristön puolesta Natura-alue voi toimia naurulokin pesimä- ja alueena 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 YVA-selostuksen yhteydessä laaditun melumallinnuksen mukaan Natura-alueella ei ylitä 35 dB(A) melutaso. Natura-alueelle ei siten kohdistu meluvaikutuksia. Myöskään muiden häiriövaikutusten ei arvioida saavuttavan Natura-alueella pesiviä ja levähtäviä naurulokkeja, sillä lähimmät tuulivoimalat sijaitsevat yli kahdeksan kilometrin päässä Natura-alueesta.

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. Myös törmäysvaikutukset ovat mahdollisia, jos muuttava naurulokki törmää tuulivoimalaan. Naurulokin, kuten muidenkin muuttolintujen, pääasiallinen muuttosuunta alueella on karkeasti lounais-koillis-suuntainen Pohjanlahden rannikkolinjan mukaisesti. Siten Natura-alueelle tai sieltä muuttavat lokit voivat kulkea hankealueen läpi. Västervik II -hankealueen muutosseurannoissa havaittiin keväällä 700 hankealueen kautta lentänyttä naurulokkia, mutta syksyllä niitä ei havaittu yhtään. Lokit ovat tutkimusten mukaan yksi tuulivoimaloihin helpommin törmäävistä lajiryhmistä (Meller 2017). Todennäköisesti suurin osa Natura-alueella levähtävistä ja sitä kautta muuttavista lokeista kuitenkin seurailevat vesistöjä, eivätkä siten juurikaan harhaudu hankealueelle. Viime vuosina suoritetuissa, useita muuttokausia kestäneissä rakennettujen tuulivoimapuistojen linnustovaikutusten seurannoissa (FCG Finnish Consulting Group Oy 2014–2022, Suorsa 2019) on todettu, että valtaosa muuttavista linnuista kiertää tuulivoimapuistoja ja väistää yksittäisiä tuulivoimaloita. Selvästi pienempi osa linnuista lentää havaintojen perusteella tuulivoimapuistojen läpi. Nykyaikaiset voimalat sijoittuvat lisäksi niin etäälle toisistaan, että linnuilla on hyvin tilaa lentää turvallisesti myös tuulivoimaloiden välisellä alueella.

Natura-aluetta lähimmät tuulivoimalat sijoittuvat yli viiden kilometrin etäisyydelle ja linnut pystyvät helposti kiertämään alueen tai väistämään voimaloita. Törmäysriskin arvioidaan kohoavan, mutta törmäysvaikutukset arvioidaan vähäisiksi. Tuulivoima-alueen kiertäminen voi viedä vähän enemmän energiaa, mutta vaikutus

arvioidaan pieneksi, kun hankealueen ohitus tapahtuu muuttavilla linnuilla vain kaksi kertaa vuodessa. Tällä perusteella Västervik II -tuulivoima-alue ei estäisi muuttavien lintujen, kuten naurulokin, muuttamista Natura-alueelle tai sieltä pois eikä aiheuttaisi myöskään merkittävää törmäysriskiä. Lisäksi muuttaviin lintuihin kohdistuvien vaikutusten merkittävyyttä laskee merkittävästi se, että mahdollinen tuulivoimaloiden vaikutusalueen kautta lentäminen tapahtuu vain kerran tai kaksi vuodessa.

Naurulokin ekologiasta tiedetään, että pesivät linnut ruokailevat pääasiassa pesimäjärvensä lähiympäristössä, mutta jossain määrin ravinnonhankinta voi tapahtua myös kauempana pesimäyhdyskunnasta, jos otollisia ravinnonlähteitä on tarjolla. Oletettavasti ruuanhankintareitit noudattelevat alueen vesistöjä. Näin ollen Natura-alueella pesivien naurulokkien ei arvioida lentävän hankealueella tai sen kautta kuin korkeintaan satunnaisesti.

Kun tarkastellaan yllä mainittuja vaikutusmekanismeja, voidaan todeta, että hankkeen toteutuminen ei lisää niitä tekijöitä, jotka ovat johtaneet naurulokin uhanalaistumiseen. Edellä mainituin perustein Västervik II -tuulivoimahankkeen toteutumisella ei arvioida olevan pitkällä tai lyhyellä aikavälillä sellaisia vaikutuksia, että ne aiheuttaisivat merkittävää heikennystä suojeluperusteena esitetyn naurulokin populaatioon tai lajin suojelutasoon Suomessa, eikä Natura-alueen merkitykseen, säilymiseen ja toiminnallisuuteen naurulokin pesimä- (0–15 paria) ja levähdysalueena (20–50 yksilöä), yksinään tai osana Natura-alueverkostoa.

6.2.36 Räyskä (*Hydroprogne caspia*)

Arvioinnin lähtötietoina on käytetty seuraavia lähteitä:

- Suomen viimeisin lintudirektiiviraportti EU:lle kaudelta 2013–2018: <https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12/report?period=3&country=FI>
- Birdlife Suomi. Satelliittiräyskien muuttoa seurattiin 2016–2017. <https://www.birdlife.fi/suojelu/lajit/satelliittirayskat/> Luettu 17.2.2026.

Räyskä luetaan Natura-alueen suojeluperusteeksi alueella levähtävänä (1–2 yksilöä) lajina. Suomen pesivä räyskäpopulaatio on 1400 pesivää paria ja Natura-alueverkoston (SPA) alueella pesivä populaatio on 750–900 pesivää paria. Lapväärtin kosteikoiden suhteellinen räyskäpopulaatio on siis vähäinen. Suomen EU-raportin mukaan Suomen nykyinen räyskäkanta on lyhyellä aikavälillä (2012–2017) vakaa, ja pitkällä aikavälillä (1980–2017) vähenevä, ja laji on luokiteltu elinvoimaiseksi (LC) viimeisimmässä uhanalaisuusarvioinnissa (Hyvärinen ym. 2019). Suomen EU-raportin mukaan räyskään kohdistuvia paineita ja uhkia ovat vieraslajit, turismi ja vapaa-ajan aktiviteetit, laitoin ampuminen ja lajien väliset suhteet (kilpailu, saalistus, parasitismi ja patogeenit).

Räyskä on suurikokoinen tiiralaji, joka pesii Suomessa Itämeren rannikkoalueilla. Suurin osa Suomen räyskistä pesii suuryhdyskunnissa, mutta pieni osa pesii yksittäispareina loppilintujen seassa (Birdlife Suomi 2026). Räyskää tavataan kaikilla mantereilla, ja se talvehtii Afrikassa. Lajin pääasiallista ravintoa ovat kalat. Räyskät voivat liikkua laajallakin alueella ravintoa etsiessään, mutta se on täysin riippuvainen vesistöistä. Natura-alueella levähtävien räyskien arvioidaan liikkuvan lähinnä Natura-alueella ja merialueella. Räyskien ei arvioida liikkuvan ruuanhakumatkoilla Västervik II -hankealueella, sillä siellä ei ole lajille sopivia saalistusalueita.

Mahdollinen vaikutus Natura-alueen säilymiseen ja merkitykseen räyskän lepäilyalueena voi aiheutua lähinnä siinä tapauksessa, että räyskän muuttaminen alueelle estyy tai vaikeutuu estevaikutuksen kautta niiden väistessä tuulivoimaloita. Räyskien muuttoreitti kulkee kuitenkin hyvin suurella todennäköisyydellä merta pitkin,

joten merkittävät este- tai törmäysvaikutukset ovat epätodennäköisiä. Tätä tukee se, ettei hankkeen YVA-vaiheen muutosseurannoissa ei havaittu yhtään muuttavaa räyskää.

Natura-aluetta lähimmät Västervik II -tuulivoimalat sijoittuvat yli viiden kilometrin etäisyydelle ja linnut pysyvät tarvittaessa helposti kiertämään alueen tai väistämään voimaloita. Lisäksi muuttaviin lintuihin kohdistuvien vaikutusten merkittävyyttä laskee merkittävästi se, että mahdollinen tuulivoimaloiden vaikutusalueen kautta lentäminen tapahtuu vain kerran tai kaksi vuodessa.

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

6.2.37 Kalatiira (*Sterna hirundo*)

Arvioinnin lähtötietoina on käytetty seuraavia lähteitä:

- Suomen viimeisin lintudirektiiviraportti EU:lle kaudelta 2013–2018: <https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12/report?period=3&country=FI>
- Below, A., Mikkola-Roos, M., Kurvinen, L. & Lehikoinen, A. 2019: Saaristolintukantojen kehitysvuosina 1980–2018. – Linnut-vuosikirja 2018: 56–67.
- Laaksonen, T., Lehikoinen, A., Pöysä, H., Sirkiä, P. & Ikonen, K. 2019: Sisävesien vesilintujen kannanvaihtelut 1986–2018. – Linnut-vuosikirja 2018: 46–55.
- FCG Finnish Consulting Group Oy 2014–2022. Linnustovaikutusten arviointeja ja linnuston seurantaraportteja eri tuulivoimahankkeissa.
- Suorsa, V. 2019. Linnustovaikutusten seuranta suomalaisissa tuulivoimapuistoissa. - Linnut-vuosikirja 2018: 148–155.

Kalatiira luetaan Natura-alueen suojeluperusteeksi alueella pesivänä (6–10 paria) ja levähtävänä (1–3 yksilöä) lajina. Suomen pesivä kalatiirapopulaatio on 29 215–55 624 paria ja Natura-alueverkoston (SPA) alueella pesivä populaatio on 6400–10 000 pesivää paria. Lapväärtin kosteikoiden suhteellinen kalatiirapopulaatio on siis vähäinen. Suomen EU-raportin mukaan Suomen nykyinen kalatiirakanta on lyhyellä aikavälillä (2007–2018) taantuva ja pitkällä aikavälillä (1980–2018) vakaa, ja laji on luokiteltu elinvoimaiseksi (LC) viimeisimmässä uhanalaisuusarvioinnissa (Hyvärinen ym. 2019). Suomen EU-raportin mukaan kalatiiran suurimpia paineita ja uhkia ovat urheilu, turismi ja vapaa-ajan aktiviteetit.

Kalatiiran elinympäristöä on käytännössä koko Natura-alue. Hankkeesta ei aiheudu suoria elinympäristömuutoksia Natura-alueelle, eli elinympäristön puolesta Natura-alue voi toimia kalatiiran 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 YVA-selostuksen yhteydessä laaditun melumallinnuksen mukaan Natura-alueella ei ylitä 35 dB(A) melutaso. Natura-alueelle ei siten kohdistu meluvaikutuksia. Myöskään muiden häiriövaikutusten ei arvioida saavuttavan Natura-alueella pesiviä ja levähtäviä kalatiiroja, sillä lähimmät tuulivoimalat sijaitsevat yli kahdeksan kilometrin päässä Natura-alueesta.

Lisäksi sekä pesiviin, että muuttaviin kalatiiroihin voi kohdistua vaikutuksia lintujen muuttaessa järvelle ja siltä pois, jolloin voimalat voivat aiheuttaa estevaikutuksen, minkä seurauksena kalatiiran muuttaminen alueelle estyy tai vaikeutuu niiden väistäessä tuulivoimaloita. Myös törmäysvaikutukset ovat mahdollisia, jos muuttava kalatiira törmää tuulivoimalaan. Kalatiiran, kuten muidenkin muuttolintujen, pääasiallinen muuttosuunta alueella on karkeasti lounais-koillis-suuntainen Pohjanlahden rannikkolinjan mukaisesti. Siten Natura-alueelle tai sieltä muuttavat tiirat voivat kulkea hankealueen läpi. Todennäköisesti suurin osa Natura-alueella pesivistä ja levähtävistä tiiroista kuitenkin seurailevat vesistöjä, eivätkä siten juurikaan harhaudu hankealueelle. Viime vuosina suoritetuissa, useita muuttokausia kestäneissä rakennettujen tuulivoimapuistojen linnustovaikutusten seurannoissa (FCG Finnish Consulting Group Oy 2014–2022, Suorsa 2019) on todettu, että valtaosa muuttavista linnuista kiertää tuulivoimapuistoja ja väistää yksittäisiä tuulivoimaloita. Selvästi pienempi osa linnuista lentää havaintojen perusteella tuulivoimapuistojen läpi. Nykyaikaiset voimalat sijoittuvat lisäksi niin etäälle toisistaan, että linnuilla on hyvin tilaa lentää turvallisesti myös tuulivoimaloiden välisellä alueella.

Natura-aluetta lähimmät tuulivoimalat sijoittuvat yli kahdeksan kilometrin etäisyydelle ja linnut pystyvät helposti kiertämään alueen tai väistämään voimaloita. Törmäysriskin arvioidaan kohoavan, mutta törmäysvaikutukset arvioidaan vähäisiksi. Tuulivoima-alueen kiertäminen voi viedä vähän enemmän energiaa, mutta vaikutus arvioidaan pieneksi, kun hankealueen ohitus tapahtuu muuttavilla linnuilla vain kaksi kertaa vuodessa. Tällä perusteella Västervik II -tuulivoima-alue ei estäisi muuttavien lintujen, kuten kalatiiran, muuttamista Natura-alueelle tai sieltä pois eikä aiheuttaisi myöskään merkittävää törmäysriskiä. Lisäksi muuttaviin lintuihin kohdistuvien vaikutusten merkittävyyttä laskee merkittävästi se, että mahdollinen tuulivoimaloiden vaikutusalueen kautta lentäminen tapahtuu vain kerran tai kaksi vuodessa.

Kalatiiran ekologiasta tiedetään, että pesivät linnut kalastavat pääasiassa pesimäjärvellensä tai korkeintaan lähimmillä naapurijärvillä. Natura-alueella pesivien kalatiirujen ei arvioida lentävän ravinnonhankintaan hankealueelle. Näin ollen arvioidaan, että hankealueella tai sen kautta lentämistä ei juurikaan tapahdu tai sitä tapahtuu korkeintaan satunnaisesti.

Edellä mainituin perustein Västervik II -tuulivoimahankkeen toteutumisella ei arvioida olevan pitkällä tai lyhyellä aikavälillä sellaisia vaikutuksia, että ne aiheuttaisivat merkittävää heikennystä suojeluperusteena esitetyn kalatiiran populaatioon tai lajin suojelutasoon Suomessa, eikä Natura-alueen merkitykseen, säilymiseen ja toiminnallisuuteen kalatiiran pesimä- (1–6 paria) ja levähdysalueena (1–3 yksilöä), yksinään tai osana Natura-alueverkostoa.

6.2.38 Lapintiira (*Sterna paradisaea*)

Arvioinnin lähtötietoina on käytetty seuraavia lähteitä:

- Suomen viimeisin lintudirektiiviraportti EU:lle kaudelta 2013–2018: <https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12/report?period=3&country=FI>
- Below, A., Mikkola-Roos, M., Kurvinen, L. & Lehikoinen, A. 2019: Saaristolintukantojen kehitysvuosina 1980–2018. – Linnut-vuosikirja 2018: 56–67.
- Laaksonen, T., Lehikoinen, A., Pöysä, H., Sirkiä, P. & Ikonen, K. 2019: Sisävesien vesilintujen kannanvaihtelut 1986–2018. – Linnut-vuosikirja 2018: 46–55.

- FCG Finnish Consulting Group Oy 2014–2022. Linnustovaikutusten arviointeja ja linnuston seurantaraportteja eri tuulivoimahankkeissa.
- Suorsa, V. 2019. Linnustovaikutusten seuranta suomalaisissa tuulivoimapuistoissa. - Linnutusvuosikirja 2018: 148–155.

Lapintiira luetaan Natura-alueen suojeluperusteeksi alueella pesivänä (1–5 paria) ja levähtävänä (2–5 yksilöä) lajina. Suomen pesivä lapintiirapopulaatio on 67503–159434 paria ja Natura-alueverkoston (SPA) alueella pesivä populaatio on 20100–28600 pesivää paria. Lapväärtin kosteikoiden suhteellinen lapintiirapopulaatio on siis vähäinen. Suomen EU-raportin mukaan Suomen nykyinen kalatiirakanta on lyhyellä aikavälillä (2007–2018) vähenevä ja pitkällä aikavälillä (1982–2018) vähenevä, ja laji on luokiteltu elinvoimaiseksi (LC) viimeisimmässä uhanalaisuusarvioinnissa (Hyvärinen ym. 2019).

Lapintiiraa tavataan runsaana kaikkialla Itämeren saaristossa, ja sisämaassa tihein kanta on Pohjois-Lapissa, mutta laji pesii myös muualla sisämaassa. Lapintiira pesii usein suurina yhdyskuntina. Kalatiiran elinympäristöä on käytännössä koko Natura-alue. Hankkeesta ei aiheudu suoria elinympäristömuutoksia Natura-alueelle, eli elinympäristön puolesta Natura-alue voi toimia lapintiiran 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 YVA-selostuksen yhteydessä laaditun melumallinnuksen mukaan Natura-alueella ei ylitä 35 dB(A) melutaso. Natura-alueelle ei siten kohdistu meluvaikutuksia. Myöskään muiden häiriövaikutusten ei arvioida saavuttavan Natura-alueella pesiviä ja levähtäviä kalatiiroja, sillä lähimmät tuulivoimalat sijaitsevat yli kahdeksan kilometrin päässä Natura-alueesta.

Lisäksi sekä pesiviin, että muuttaviin lapintiiruihin voi kohdistua vaikutuksia lintujen muuttaessa järvelle ja siltä pois, jolloin voimalat voivat aiheuttaa estevaikutuksen, minkä seurauksena lapintiiran muuttaminen alueelle estyy tai vaikeutuu niiden väistäessä tuulivoimaloita. Myös törmäysvaikutukset ovat mahdollisia, jos muuttava lapintiira törmää tuulivoimalaan. Lapintiiran, kuten muidenkin muuttolintujen, pääasiallinen muutosuunta alueella on karkeasti lounais-koillis-suuntainen Pohjanlahden rannikkolinjan mukaisesti. Siten Natura-alueelle tai sieltä muuttavat tiirat voivat kulkea hankealueen läpi. Todennäköisesti suurin osa Natura-alueella pesivistä ja levähtävistä tiiroista kuitenkin seurailevat vesistöjä, eivätkä siten juurikaan harhaudu hankealueelle. Viime vuosina suoritetuissa, useita muuttokausia kestäneissä rakennettujen tuulivoimapuistojen linnustovaikutusten seurannoissa (FCG Finnish Consulting Group Oy 2014–2022, Suorsa 2019) on todettu, että valtaosa muuttavista linnuista kiertää tuulivoimapuistoja ja väistää yksittäisiä tuulivoimaloita. Selvästi pienempi osa linnuista lentää havaintojen perusteella tuulivoimapuistojen läpi. Nykyaikaiset voimalat sijoittuvat lisäksi niin etäälle toisistaan, että linnuilla on hyvin tilaa lentää turvallisesti myös tuulivoimaloiden välisellä alueella.

Natura-aluetta lähimmät tuulivoimalat sijoittuvat yli kahdeksan kilometrin etäisyydelle ja linnut pystyvät helposti kiertämään alueen tai väistämään voimaloita. Törmäysriskin arvioidaan kohoavan, mutta törmäysvaikutukset arvioidaan vähäisiksi. Tuulivoima-alueen kiertäminen voi viedä vähän enemmän energiaa, mutta vaikutus arvioidaan pieneksi, kun hankealueen ohitus tapahtuu muuttavilla linnuilla vain kaksi kertaa vuodessa. Tällä perusteella Västervik II -tuulivoima-alue ei estäisi muuttavien lintujen, kuten lapintiiran, muuttamista

Natura-alueelle tai sieltä pois eikä aiheuttaisi myöskään merkittävää törmäysriskiä. Lisäksi muuttaviin lintuihin kohdistuvien vaikutusten merkittävyyttä laskee merkittävästi se, että mahdollinen tuulivoimaloiden vaikutusalueen kautta lentäminen tapahtuu vain kerran tai kaksi vuodessa.

Lapintiiran ekologiasta tiedetään, että pesivät linnut kalastavat pääasiassa pesimäjärvellensä tai korkeintaan lähimmillä naapurijärvillä. Tiirat ovat kuitenkin täysin riippuvaisia vesistöistä, eikä niiden siten arvioida liikkuvan hankealueella ravinnonhaussa. Natura-alueella pesivien lapintirojen ei arvioida lentävän ravinnonhankintaan hankealueelle. Näin ollen arvioidaan, että hankealueella tai sen kautta lentämistä ei juurikaan tapahdu tai sitä tapahtuu korkeintaan satunnaisesti.

Edellä mainituin perustein Västervik II -tuulivoimahankkeen toteutumisella ei arvioida olevan pitkällä tai lyhyellä aikavälillä sellaisia vaikutuksia, että ne aiheuttaisivat merkittävää heikennystä suojeluperusteena esitetyn lapintiiran populaatioon tai lajin suojelutasoon Suomessa, eikä Natura-alueen merkitykseen, säilymiseen ja toiminnallisuuteen lapintiiran pesimä- (1–5 paria) ja levähdysalueena (2–5 yksilöä), yksinään tai osana Natura-alueverkostoa.

6.2.39 Mustatiira (*Chlidonias niger*)

Arvioinnin lähtötietoina on käytetty seuraavia lähteitä:

- Suomen viimeisin lintudirektiiviraportti EU:lle kaudelta 2013–2018: <https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12/report?period=3&country=FI>
- FCG Finnish Consulting Group Oy 2014–2022. Linnustovaikutusten arviointeja ja linnuston seurantaraportteja eri tuulivoimahankkeissa.
- Suorsa, V. 2019. Linnustovaikutusten seuranta suomalaisissa tuulivoimapuistoissa. - Linnutusvuosikirja 2018: 148–155.
- Lintuatlas 2022–2025. Mustatiira. <https://tulokset.lintuatlas.fi/species/MX.27791> (Luettu 18.2.2026)
- Suomen Lajitietokeskus, Laji.fi-palvelu. Mustatiira. <https://laji.fi/taxon/MX.27791/> (Luettu 18.2.2026)

Mustatiira luetaan Natura-alueen suojeluperusteeksi alueella levähtävän lajina. Tietolomakkeen mukaan tiedot Natura-alueen mustatiirroista ovat huonot. Suomen pesivä lapintiirapopulaatio on 10–25 paria ja Natura-alueverkoston (SPA) alueella pesivä populaatio on 2–16 pesivää paria. Suomen EU-raportin mukaan Suomen nykyinen mustatiirakanta on lyhyellä aikavälillä (2007–2018) vähenevä ja pitkällä aikavälillä (1980–2018) vähenevä, ja laji on luokiteltu äärimmäisen uhanalaiseksi (CR) viimeisimmässä uhanalaisuusarvioinnissa (Hyvärinen ym. 2019). Mustatiiraan kohdistuvia paineita ja uhkia ovat EU-raportin mukaan vieraslajit, hydrologisen verkoston muutos sekä vesistöjen fyysinen muuttaminen. Punaisen kirjan mukaan mustatiiran uhkatekijöitä ovat satunnaistekijät, vieraiden lajien aiheuttamat uhat ja vesirakentaminen ja uhanalaisuuden syy on muu tunnettu syy (Hyvärinen 2019).

Mustatiiran pesintöjä löydettiin edellisessä Lintuatlaksessa vain muutamista paikoista pääasiassa läntisessä Suomessa (Lintuatlas 2022–2025). Mustatiira pesii Euraasiassa Suomen lisäksi mm. Baltiassa, Puolassa, Ukrainassa, Kazakstanissa ja Venäjän länsialueilla. Suomi on mustatiiran levinneisyysalueen luoteisreunalla

(Suomen Lajitietokeskus 2026). Mustatiira pesii kosteikoilla, joissa rehevän kasvillisuuden seassa on myös harvaa ja avointa kasvillisuutta, ja sen ravinto koostuu lähinnä suurista hyönteisistä (Suomen Lajitietokeskus 2026).

Mustatiiralle soveltuvia levähdyspaikkoja ovat Natura-alueen kosteikkoiset rannat. Hankkeesta ei aiheudu suoria elinympäristömuutoksia Natura-alueelle, eli elinympäristön puolesta Natura-alue voi toimia lapintiiran levähtämisalueena 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, koska vaikutus on pitkäkestoisempaa kuin muuton aikana lepäilevien lintujen kohdalla.

Lisäksi muuttaviin mustatiiroihin voi kohdistua vaikutuksia lintujen muuttaessa järvelle ja siltä pois, jolloin voimalat voivat aiheuttaa estevaikutuksen, minkä seurauksena mustatiiran muuttaminen alueelle estyy tai vaikeutuu niiden väistessä tuulivoimaloita. Myös törmäysvaikutukset ovat mahdollisia, jos muuttava mustatiira törmää tuulivoimalaan. Mustatiiran, kuten muidenkin muuttolintujen, pääasiallinen muuttosuunta alueella on karkeasti lounais-koillis-suuntainen Pohjanlahden rannikkolinjan mukaisesti. Siten Natura-alueelle tai sieltä muuttavat tiirat voivat kulkea hankealueen läpi. Todennäköisesti suurin osa Natura-alueella pesivistä ja levähtävistä tiiroista kuitenkin seurailevat rannikkoa, eivätkä siten juurikaan harhaudu hankealueelle. Viime vuosina suoritetuissa, useita muuttokausia kestäneissä rakennettujen tuulivoimapuistojen linnustovaikutusten seurannoissa (FCG Finnish Consulting Group Oy 2014–2022, Suorsa 2019) on todettu, että valtaosa muuttavista linnuista kiertää tuulivoimapuistoja ja väistää yksittäisiä tuulivoimaloita. Selvästi pienempi osa linnuista lentää havaintojen perusteella tuulivoimapuistojen läpi. Nykyaikaiset voimalat sijoittuvat lisäksi niin etäälle toisistaan, että linnuilla on hyvin tilaa lentää turvallisesti myös tuulivoimaloiden välisellä alueella.

Natura-aluetta lähimmät tuulivoimalat sijoittuvat yli kahdeksan kilometrin etäisyydelle ja linnut pystyvät helposti kiertämään alueen tai väistämään voimaloita. Törmäysriskin arvioidaan kohoavan, mutta törmäysvaikutukset arvioidaan vähäisiksi. Tuulivoima-alueen kiertäminen voi viedä vähän enemmän energiaa, mutta vaikutus arvioidaan pieneksi, kun hankealueen ohitus tapahtuu muuttavilla linnuilla vain kaksi kertaa vuodessa. Tällä perusteella Västervik II -tuulivoima-alue ei estäisi muuttavien lintujen, kuten mustatiiran, muuttamista Natura-alueelle tai sieltä pois eikä aiheuttaisi myöskään merkittävää törmäysriskiä. Lisäksi muuttaviin lintuihin kohdistuvien vaikutusten merkittävyttä laskee merkittävästi se, että mahdollinen tuulivoimaloiden vaikutusalueen kautta lentäminen tapahtuu vain kerran tai kaksi vuodessa.

Tiirat ovat täysin riippuvaisia vesistöistä, eikä niiden siten arvioida liikkuvan hankealueella ravinnonhaussa. Natura-alueella levähtävien mustatiirojen ei arvioida lentävän ravinnonhankintaan hankealueelle. Näin ollen arvioidaan, että hankealueella tai sen kautta lentämistä ei juurikaan tapahdu tai sitä tapahtuu korkeintaan satunnaisesti.

Kun tarkastellaan yllä mainittuja vaikutusmekanismeja, voidaan todeta, että hankkeen toteutuminen ei lisää niitä tekijöitä, jotka ovat johtaneet mustatiiran uhanalaistumiseen. Edellä mainituin perustein Västervik II -tuulivoimahankkeen toteutumisella ei arvioida olevan pitkällä tai lyhyellä aikavälillä sellaisia vaikutuksia, että ne aiheuttaisivat merkittävää heikennystä suojeluperusteena esitetyn mustatiiran populaatioon tai lajin suojelutasoon Suomessa, eikä Natura-alueen merkitykseen, säilymiseen ja toiminnallisuuteen mustatiiran levähdysalueena, yksinään tai osana Natura-alueverkostoa.

6.2.40 Huuhkaja (*Bubo bubo*)

Arvioinnin lähtötietoina on käytetty seuraavia lähteitä:

- Suomen viimeisin lintudirektiiviraportti EU:lle kaudelta 2013–2018: <https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12/report?period=3&country=FI>
- Lehikoinen, A., Below, A., Jukarainen, A., Laaksonen, T., Lehtiniemi, T., Mikkola-Roos, M., Pessa, J., Rajasärkkä, A., Rusanen, P., Sirkiä, P., Tiainen, J. & Valkama, J. 2019: Suomen lintujen pesimäkantojen koot. – Linnut-vuosikirja 2018: 38-45.

Huuhkaja luetaan Natura-alueen suojeluperusteeksi alueella pysyvänä lajina (0–1 yksilöä). Suomen pesivä huuhkajapopulaatio on 851–1111 paria ja Natura-alueverkoston (SPA) alueella pesivä populaatio on 73–155 pesivää paria. Lapväärtin kosteikoiden suhteellinen huuhkajapopulaatio on siis vähäinen. Suomen EU-raportin mukaan Suomen huuhkajakanta on pitkällä aikavälillä (1980–2010) aikavälillä vähenevä ja laji on luokiteltu erittäin uhanalaiseksi (EN) viimeisimmässä uhanalaisuusarvioinnissa (Hyvärinen ym. 2019). Suomen EU-raportin mukaan huuhkajaan kohdistuvia paineita ja uhkia ovat mineraalien louhinta, sähkönsiirtoreitit, tiet ja junaratat, urheilu, turismi ja vapaa-ajan aktiviteetit, salametsästys sekä kotitalouksien jätteiden käsittely. Punaisen kirjan mukaan huuhkajan uhkatekijöitä ja uhanalaisuuden syyt ovat pyynti, häirintä ja liikenne sekä muut syyt (Hyvärinen ym. 2019).

Hankkeesta ei aiheudu suoria elinympäristömuutoksia Natura-alueelle, eli elinympäristön puolesta Natura-alue voi toimia huuhkajan elinympäristönä hankkeen toteutumisen jälkeenkin. Huuhkajan tiedetään voivan liikkua laajalti reviirillään, mutta hankealueella ei arvioida olevan lajille sopivia saalistusalueita riittävän lähellä Natura-aluetta. Laji käyttää erityisen mielellään saalistusalueinaan metsän reunoilla olevia aukeita, kuten pelonreunoja. Tällaisia on vähän hankealueella, mutta sopivia saalistusympäristöjä on enemmän lähempänä Natura-aluetta. Siten arvioidaan, että huuhkaja liikkuu hankealueella todennäköisesti vain vähän.

Huuhkajan, ja muidenkin pöllöjen, osalta on todettu, että melun aiheuttama häiriö voi vaikuttaa lajin esiintymiseen. Häiriövaikutusten osalta hankkeen YVA-selostuksen yhteydessä laaditun melumallinnuksen mukaan Natura-alueella ei kuitenkaan ylity 35 dB(A) melutaso. Natura-alueelle ei siten kohdistu meluvaikutuksia.

Kun tarkastellaan yllä mainittuja vaikutusmekanismeja, voidaan todeta, että hankkeen toteutuminen ei lisää niitä tekijöitä, jotka ovat johtaneet huuhkajan uhanalaistumiseen. Edellä mainituin perustein Västervik II -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 huuhkajan elinympäristönä (0–1 paria), yksinään tai osana Natura-alueverkostoa.

6.2.41 Helmipöllö (*Aegolius funereus*)

Arvioinnin lähtötietoina on käytetty seuraavia lähteitä:

- Suomen viimeisin lintudirektiiviraportti EU:lle kaudelta 2013–2018: <https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12/report?period=3&country=FI>
- Meller, K., Björklund, H., Saurola, P. & Valkama, J. 2019: Kuuma kesä suosi haukkoja — myyräkato masensi pöllöjä. – Linnut-vuosikirja 2018: 80-95.
- Björklund, H., Saurola, P. & Valkama, J. 2018: Breeding and population trends of common raptors and owls in Finland in 2017. – Linnut-vuosikirja 2017: 56–69.
- Saurola, P. (toim.) 1995: Suomen pöllöt. 219–229.

- Korpimäki, E. & Hakkarainen, H. 2012: The Boreal Owl. Ecology, Behaviour and Conservation of a Forest-Dwelling Predator. Cambridge University Press.

Helmipöllö luetaan Natura-alueen suojeluperusteeksi alueella pysyvänä (1–2 paria) lajina. Suomen pesivä helmipöllöpopulaatio on 1865–4181 paria ja Natura-alueverkoston (SPA) alueella pesivä populaatio on 261–627 pesivää paria. Lapväärtin kosteikoiden suhteellinen helmipöllöpopulaatio on siis vähäinen. Suomen EU-raportin mukaan Suomen helmipöllökanta on sekä lyhyellä (2007–2018) että pitkällä (1982–2018) aikavälillä taantunut, ja laji on luokiteltu valtakunnallisesti silmälläpidettäväksi (NT) viimeisimmässä uhanalaisuusarvioinnissa (Hyvärinen ym. 2019). Uhanalaistumisen syiksi mainitaan metsien uudistamis- ja hoitotoimet sekä määrittelemätön muu tunnettu syy. Samat tekijät mainitaan myös uhkatekijöiksi tulevaisuudessa (Hyvärinen ym. 2019). Suomen EU-raportin mukaan helmipöllöön kohdistuvia uhkia ovat avohakkuut, metsänkäsittely ja vanhojen metsien väheneminen, lajien väliset suhteet sekä ilmastonmuutoksen aiheuttama lajien väheneminen, joiden kanssa helmipöllöllä on yhteys (kuten saaliseläimet).

Helmipöllö viihtyy monenlaisissa metsissä, joissa löytyy pesäpaikaksi sopivia koloja tai esimerkiksi pönttöjä, ja se pesii lähes koko maassa Metsä-Lapin pohjoisosia myöten. Helmipöllön Natura-alueen tarkemmista pesäpaikoista ei ole tietoa, mutta lajin elinympäristöjä sijoittuu alueen rantametsiin. Natura-alue ei suurelta osin ole helmipöllölle kelpollista elinympäristöä, mutta se saattaa pesiä myös esimerkiksi rantavyöhykkeelle asetettuihin telkänpönttöihin.

Hankkeesta ei aiheudu suoria elinympäristömuutoksia Natura-alueelle, eli elinympäristön puolesta Natura-alue voi toimia helmipöllön pesimäalueena hankkeen toteutumisen jälkeenkin. Helmipöllö saalistaa usein pesäpaikkansa ympäristöön sijoittuvilla alueilla, usein metsissä, mutta ravintotilanteen mukaan se saattaa ulottaa saalistusalueensa myös huomattavasti laajemmalle alueelle. Natura-alueella pesivien helmipöllöjen liikkuminen reviirillään saattaa korkeintaan satunnaisesti ulottua hankealueelle asti. Helmipöllön kannalta parhaita reviierejä ovat peltojen laitakuusikoissa, huonoimmat taas mäntyvaltaisilla metsäalueilla, joilla on myös paljon soita (Sauola (toim.) 1995). Hankkeen YVA-selostuksen ja sen liitteenä olevan Luontoselvitysraportin mukaan hankealue on lähes kauttaaltaan metsämaata. Metsät ovat metsätalouskäytössä. Hankealueella vallitsevat tuoreiden ja kuivahkojen kankaiden havupuuvalliset talousmetsät sekä turvekankaiden metsät. Muutamia pienialaisia viljeltyjä peltoja on hankealueen pohjoisosissa, mutta ne sijaitsevat varsin etäällä Natura-alueesta, lähimmillään yli viiden kilometrin etäisyydellä. Näin ollen arvioidaan, että Natura-alueella pesivien helmipöllöjen kannalta hankealueella ei sijaitse erityisen merkittäviä saalistusalueita, joten mahdollinen liikkuminen hankealueella ja voimaloiden vaikutuspiirissä on korkeintaan satunnaista.

Helmipöllö, kuten pöllöt yleisesti, saalistavat pääasiassa kuulon perusteella (Sauola (toim.) 1995), mutta tuulivoimaloiden melun mahdolliset vaikutukset pöllöjen saalistukseen ovat epäselviä. Helmipöllö saalistaa yleensä metsän sisällä ja matalalla törmäyskorkeuden alapuolella, jolloin sen riski törmätä tuulivoimaloihin on hyvin pieni. Samasta syystä helmipöllö ei todennäköisesti välttä tuulivoima-aluetta kokonaisuutena, vaan se voi liikkua ja saalistaa myös voimaloiden välisillä alueilla, joita tuulivoima-alueen sisällä on edelleen paljon.

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

6.2.42 Palokärki (*Dryocopus martius*)

Palokärki luetaan Natura-alueen suojeluperusteeksi alueella pesivänä 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 palokärkikanta on lyhyellä aikavälillä (2007–2018) pysynyt samana, mutta pitkällä aikavälillä runsastunut (1980–2018). Laji on luokiteltu elinvoimaiseksi (LC) viimeisimmässä uhanalaisuusarvioinnissa (Hyvärinen ym. 2019). 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 satunnaisesti. Natura-alue sijoittuu lähimmilläänkin kuitenkin yli viiden 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 pitkälläkin siirtymillä lentävän suhteellisen matalalla, tavallisesti puuston seassa törmäyskorkeuden alapuolella. Erittäin pitkällä 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 pesimäalueena, yksinään tai osana Natura-alueverkostoa.

6.2.43 Keltavästäräkki (*Motacilla flava*) ja pikkulepinkäinen (*Lanius collurio*)

Keltavästäräkki on Natura-alueen suojeluperusteena pesivänä ja levähtävänä (1–5 yksilöä) lajina ja pikkulepinkäinen pesivänä (0–2 paria) lajina.

Keltavästäräkki ja pikkulepinkäinen ovat pienikokoisia varpuslintuja, joiden reviiirit ovat todella pieniä, eikä niiden arvioida liikkuvan tuulivoima-alueella pesimäaikaan. Yli viittä kilometriä Natura-alueen ja hankealueen välillä pidetään varpuslintujen osalta sen verran pitkänä matkana, että niihin kohdistuvat vaikutukset jäävät erittäin vähäisiksi.

Edellä mainituin perustein Västervik II -hankkeen toteutumisella ei arvioida olevan pitkällä tai lyhyellä aikavälillä sellaisia vaikutuksia, että ne aiheuttaisivat merkittävää heikennystä suojeluperusteena esitettyjen varpuslintujen populaatioihin tai lajien suojelutasoon Suomessa, eikä Natura-alueen merkitykseen, säilymiseen ja toiminnallisuuteen niiden levähdys- ja pesimäalueena, yksinään tai osana Natura-alueverkostoa.

6.3 Vaikutukset luontodirektiivin liitteen II lajeihin

6.3.1 Saukko

Saukkoa tavataan koko maassa. Saukko elää vesistöjen rantavyöhykkeellä ja virtavesissä. Erityisesti se suosii puhdasvetisiä pieniä järviä ja jokireittejä. Varsinkin talvisin virtapaikat ovat tärkeitä, koska ne pysyvät sulina. Saukon laajaan saalistusalueeseen kuuluu tavallisesti 20–40 km vesistöreittejä. Se voi vaeltaa joskus pitkiäkin matkoja vesistöstä toiseen.

Saukon lisääntymispaikka sijaitsee rannaltaan suojaisella ja rauhallisella vesistöosuudella lähellä talvisia ruokailualueita rantatörmien onkaloissa, rantakivikoissa ja usein jokien rannoilla. Lisääntymispaikka säilyy vuodesta toiseen samana. Levähtämiseen saukot käyttävät monenlaisia suojaisia paikkoja kuten rannalla kasvavien kuusten ja pensaiden alustoja tai rantapenkassa olevia luolia. Sopivia levähdyspaikkoja voivat olla myös rantaveteen kaatuneiden puiden juurakot, runkojen muodostamat onkalot ja vanhat majavanpesät. Hyvät levähdyspaikat voivat olla käytössä jopa vuosikymmeniä (Nieminen & Ahola 2017).

Saukkokannan väheneminen johtui aikanaan tehokkaasta metsästyksestä. Nykyisiä uhkatekijöitä ovat tieliikenne, kalanpyydyksiin hukkuminen ja vesirakentamisen aiheuttamat muutokset elinympäristöissä. Saukko on kärsinyt myös ympäristömyrkyistä (varsinkin merialueilla) ja saasteista. Suomen saukkokanta on runsastunut viime vuosikymmeninä ja saukkoja elää Suomessa nykyään arviolta 3000–5000 yksilöä. Laji on myös leviyttänyt takaisin rannikolle ja saaristoon ja asuttaa nykyisin jälleen koko Suomea (Suomen ympäristökeskus 2025).

Saukosta on tehty havaintoja Härkmerifjärdenistä mereen laskevan peratun Stora sundetin varrelta sekä Natura-alueelta että hieman sen ulkopuolelta. Uomassa on pieni koski ja uoman varrelta on etenkin useita talviaikaisia havaintoja lajista sekä maininta myös lisääntymispaikasta, rantapenkan luolastosta (laji.fi).

Saukko on luontodirektiivin liitteiden II ja IV laji. Suomen EU:lle vuonna 2025 tehdyn lajiraportoinnin perusteella saukon suojelutaso on boreaalisella vyöhykkeellä suotuisa ja kehityssuunta vakaa. Tilanne on pysynyt samana vuoden 2019 raporttiin verrattuna. Suomen vuoden 2019 lajien uhanalaisuusarvioinnin mukaan saukko on luokiteltu elinvoimaiseksi (LC). Täten tämän luokittelun lisäksi arvioinnissa huomioidaan lajin suojelutason tila ja kehityssuunta sen herkkyyttä arvioitaessa.

Västervik II tuulivoima-alueen lähimmältä tuulivoimalalta (VE1) on välimatkaa Lapväärtin kosteikkojen Natura-alueelle vähintään 9,1 kilometriä. Natura-alueen suojeluperusteena olevaan saukkoon ei täten arvioida muodostuvan vaikutusta riittävän etäisyyden vuoksi.

Kun huomioidaan hankkeesta aiheutuvat vaikutukset, ei Västervik II 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 Liito-orava

Liito-oravan levinneisyyden painopiste on Etelä- ja Keski-Suomessa sekä Vaasan ympäristössä, pohjoisrajan kulkiessa noin Raahe-Kuusamo-linjalla. Levinneisyyden pohjoisosissa kanta on harva ja esiintyminen laukuitaista (Hanski 2006). Liito-orava vaatii lisääntymisalueeltaan tiettyjä olosuhteita, joista keskeisiä ovat pesimiseen soveltuvat kolopuut tai pöntöt sekä riittävän laaja ravinnon hankintaan soveltuva ympäristö. Liito-oravalle luonteenomaisia metsiköitä ovat kuusivaltaiset sekapuumetsiköt sekä lehtipuuvalltaiset-set metsiköt.

Liito-oravaa tavataan Etelä- ja Keski-Suomessa aina Kuusamon korkeudelle asti. Lännempänä pohjoisraja jää etelämmäs, noin Pyhäjoen korkeudelle. Laji elää mieluiten varttuneessa sekametsässä, jossa on koivuja, leppiä ja erityisesti haapoja (käyttää ravintona ja pesäpuuna) sekä kuusia (antavat suojaa ja ravinnon varastointipaikkoja). Metsässä tulee olla pesimiseen sopivia kolopuita tai vanhoja oravanpesiä, mutta se voi tehdä pesän myös linnunpönttöön tai rakennukseen. Tavallisesti liito-oravalla on samanaikaisesti käytössään useita pesiä. Elinympäristön rakenne ja laatu vaikuttavat reviirin kokoon, mutta naaraan reviiri on yleensä muutamia hehtaareja ja koiraan useita kymmeniä hehtaareja. On tärkeää, että metsiköstä on puiden muodostama kulkuyhteys muihin metsäalueisiin.

Liito-oravakanta on pienentynyt 1940-luvulta lähtien metsätalouden myötä, koska metsien hakkuut pirstovat elinalueita ja kulkuyhteyksiä, muuttavat metsien rakennetta sekä hävittävät vanhoja kolopuita. Kannan arvioidaan yhä kutistuvan tulevaisuudessa. Liito-oravalle soveltuvien metsien pinta-ala on pienentynyt (Suomen ympäristökeskus 2025).

Lapväärtin kosteikkojen Natura-alueen rantametsistä ja sen läheisyydessä olevista metsiköistä on tehty runsaasti liito-oravahavaintoja (laji.fi).

Liito-orava on luontodirektiivin laji (liitteet II ja IV) ja luontodirektiivin ensisijaisesti suojeltava laji. Suomen EU:lle vuonna 2025 tehdyn lajiraportoinnin perusteella lajin suojelutaso on borealisella vyöhykkeellä epäsuotuisa huono ja kehityssuunta heikkenevä. Vuoden 2019 raportin mukaan suojelutaso oli epäsuotuisa riittämätön ja kehityssuunta heikkenevä. Suomen vuoden 2019 lajien uhanalaisuusarvioinnin mukaan liito-orava on luokiteltu uhanalaiseksi vaarantuneeksi (VU) lajiksi. Täten tämän luokittelun lisäksi arvioinnissa huomioidaan lajin suojelutason tila ja kehityssuunta sen herkkyyttä arvioitaessa.

Västervik II tuulivoima-alueen lähimmältä tuulivoimalalta (VE1) on välimatkaa Lapväärtin kosteikkojen Natura-alueelle vähintään 9,1 kilometriä. Natura-alueen suojeluperusteena olevaan liito-oravaan ja sen käyttämiin kulkureitteihin ei täten arvioida muodostuvan vaikutusta riittävän etäisyyden vuoksi.

Kun huomioidaan hankkeesta aiheutuvat vaikutukset, ei Västervik II 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.

6.3.3 Lietetatar

Lietetatar kasvaa matalassa vedessä tai märällä maalla, nimensä mukaisesti usein tulvaisilla ja maatuville järvien, jokien ja jokisuistojen liejurannoilla. Harvemmin sen voi tavata saariston kallioallikoista. Lajia esiintyy harvakseltaan Suomenlahden rannikolla ja jokisuistoissa ja muutamilla paikoilla Selkämeren rannikolla. Laajimmat ja runsaimmat esiintymät ovat Perämeren rannikon jokisuistoissa. Sisämaassa lajia esiintyy etenkin Pirkanmaalla ja Keski-Suomessa, ja pohjoisin järvenrantakasvupaikka on Kainuussa.

Lietetatar on taantunut vesien säännöstelyn ja rehevöitymisestä aiheutuvan rantojen umpeenkasvun vuoksi. Heikkona kilpailijana se ei menesty sulkeutuneessa kasvillisuudessa. Lietetatar on etenkin sisämaassa monin paikoin säilynyt vain laidunrannoilla. Sitä uhkaavat edelleen rehevöitymisen aiheuttaman ruovikoitumisen ja rantalaidunnuksen loppumisen vuoksi kiihtynyt umpeenkasvu ja sen seurauksena lajien välisen kilpailun lisääntyminen. Lietetatar kärsii myös veden virtausolojen muuttamisesta sellaisiksi, ettei lietettä enää kerry. Rantarakentaminen ja ruoppaus uhkaavat lajia, vaikka pienimuotoisesta rannan kaivamisesta voi olla hyötyäkin uuden kasvualustan paljastumisen vuoksi. Suurin osa Perämeren pohjukan laajoista esiintymistä on suojeltu, sisämaassa suojelutilanne on heikompi (Suomen ympäristökeskus 2025).

Natura-alueella tai sen vieressä lietetatarta on havaittu Lapväärtinjoen suistossa ja myös Härkmerifjärdenin etelärannalla (laji.fi).

Lietetatar on luontodirektiivin liitteiden II ja IV laji. Suomen EU:lle vuonna 2025 tehdyn lajiraportoinnin perusteella lajin suojelutaso on boreaalisella vyöhykkeellä epäsuotuisa huono ja kehityssuunta heikkenevä. Tilanne on pysynyt samana vuoden 2019 raporttiin verrattuna. Suomen vuoden 2019 lajien uhanalaisuusarvioinnin mukaan lietetatar on luokiteltu erittäin uhanalaiseksi (EN) lajiksi. Täten tämän luokittelun lisäksi arvioinnissa huomioidaan lajin suojelutason tila ja kehityssuunta sen herkkyyttä arvioitaessa.

Västervik II tuulivoima-alueen lähimmältä tuulivoimalalta (VE1) on välimatkaa Lapväärtin kosteikkojen Natura-alueelle vähintään 9,1 kilometriä. Natura-alueen suojeluperusteena olevaan lietetataraan ei täten arvioida muodostuvan vaikutusta riittävän etäisyyden vuoksi.

Kun huomioidaan hankkeesta aiheutuvat vaikutukset, ei Västervik II 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 Lapväärtin kosteikot 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.

Alueella on runsaasti tuulivoimahankkeita ja osa hankkeista sijaitsee lähellä toisiaan. Etäisyyksien vuoksi suurimpaan osaan Natura-alueen suojeluperusteena olevista lintulajeista yhteisvaikutukset jäävät kuitenkin vähäisiksi, koska suurin osa Natura-alueen pesivistä lajeista pysyttelee Natura-alueella ja sen välittömässä läheisyydessä. 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 tuulivoimahankkeiden 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. Lapväärtin kosteikot -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 Lapväärtin kosteikot -Natura-alueen suojeluperusteena olevien luontotyyppien tai luontodirektiivin liitteen II lajien osalta, koska Västervik II -tuulivoimahankkeesta ei arvioida muodostuvan niille kielteisiä vaikutuksia.

Linnuston osalta sähkönsiirtoreittien toteuttaminen maakaapelilla, erityisesti törmäysherkeimmillä alueilla (avoimet alueet kuten esimerkiksi pellot, 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 luontotyyppeihin 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 Lapväärtin kosteikkojen 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 9,1 km etäisyydelle Lapväärtin kosteikkojen 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 myötä myöskään Natura-alueen tai Natura-alueverkoston eheydelle ei arvioida aiheutuvan muiden lajien osalta merkittäviä vaikutuksia.

8 Lähteet

- Ahlman Group Oy. Kristiinankaupungin Västervikin tuulivoimapuiston merikotka- ja sääksiseuranta. 2022. Raportteja 169/2022 (Raportti vain viranomaiskäytössä).
- Airaksinen, O. Karttunen K. 2001: Natura 2000 -luontotyyppiopas. Ympäristöopas 46, 2. korjattu painos. Suomen ympäristökeskus, Helsinki. 194 s.
- Avian Power Line Interaction Committee (APLIC). 2012. Reducing Avian Collisions with Power Lines: The State of the Art in 2012. Edison Electric Institute and APLIC. Washington, D.C.
- Björklund, H., Saurola, P. & Valkama, J. 2018: Kolea kevät koetteli petolintuja. Breeding and population trends of common raptors and owls in Finland in 2017. – Linnut-vuosikirja 2017: 56–69.
- Balotari-Chiebao, F., Valkama, J., Byholm, P., 2021: Assessing the vulnerability of breeding bird populations to onshore wind-energy developments in Finland. *Ornis Fennica* 98: 59–73.
- Eriksson, M. O. G. & Sundberg, P. 1991. The choice of fishing lakes by the Red-throated Diver *Gavia stellata* and Black-throated Diver *G. arctica* during the breeding season in south-west Sweden. *Bird study*, 38(2): 135–144. doi:10.1080/00063659109477081
- 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] (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.
- FCG Finnish Consulting Group Oy 2014–2022. Linnustovaikutusten arviointeja ja linnuston seurantaraportteja eri tuulivoimahankkeissa.
- Ferrer, M., de Lucas, M., Janss, G. F. E., Casado, E., Muñoz, A. R., Bechard, M. J., & Calabuig, C. P. (2012). Weak relationship between risk assessment studies and recorded mortality in wind farms. *Journal of Applied Ecology*, **49**, 38–46.
- Fraixedas S., Lindén A. & Lehikoinen A. 2015. Population trends of common breeding forest birds in southern Finland are consistent with trends in forest management and climate change. *Ornis Fennica* 92:187–203.
- Gartman, V., Bulling, L., Dahmen, M., Geißler, G., & Köppel, J. (2016). Mitigation measures for wildlife in wind energy development, consolidating the state of knowledge - Part 2: Operation, decommissioning. *Journal of Environmental Assessment Policy and Management*, **18**, 1–31
- Gómez-Catasús, J., & Balotari-Chiebao, F. (2022). A review of post-construction mitigation strategies to reduce impacts of wind energy on raptors, with particular attention to the golden eagle (*Aquila chrysaetos*).
- Hanski, I.K. 2006: Liito-oravan *Pteromys volans* Suomen kannan koon arviointi. Loppuraportti. – Ympäristöministeriö, Helsinki
- 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.
- 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.
- Laaksonen, T., Lehikoinen, A., Pöysä, H., Sirkiä, P. & Ikonen, K. 2019: Sisävesien vesilintujen kannanvaihtelut 1986–2018. – Linnut-vuosikirja 2018:46–55.

- Lehikoinen, A., Below, A., Jukarainen, A., Laaksonen, T., Lehtiniemi, T., Mikkola-Roos, M., Pessa, J., Rajasärkkä, A., Rusanen, P., Sirkiä, P., Tiainen, J. & Valkama, J. 2019: Suomen lintujen pesimäkantojen koot. – Linnut-vuosikirja 2018: 38–45
- Liechti, F., Guélat, J., & Komenda-Zehnder, S. (2013). Modelling the spatial concentrations of bird migration to assess conflicts with wind turbines. *Biological Conservation*, 162, 24-32.
- Liito-orava. Syken lajiesittelyt. www.ymparisto.fi/luontodirektiivilajiesittelyt. Päivitetty 10.9.2025.
- Ludwig G. (2007). Mechanisms of Population Declines in Boreal Forest Grouse. Science (p. 48). Doctoral Thesis. Jyväskylä: University of Jyväskylä.
- Luonnonsuojelulaki 9/2023. § 35 ja § 39.
- 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.
- Lietetatar. Syken lajiesittelyt. www.ymparisto.fi/luontodirektiivilajiesittelyt. Päivitetty 11.9.2025.
- Marques, A. T., Santos, C. D., Hanssen, F., Muñoz, A., Onrubia, A., Wikelski, M., . . . Bijleveld, A. (2020). Wind turbines cause functional habitat loss for migratory soaring birds. *The Journal of animal ecology*, 89(1), 93–103.
- May, R., Hamre, Ø., Vang, R., & Nygård, T. (2012). Evaluation of the DTBird video-system at the Smøla wind-power plant. Detection capabilities for capturing near-turbine avian behaviour.
- McClure, C. J., Martinson, L., & Allison, T. D. (2018). Automated monitoring for birds in flight: Proof of concept with eagles at a wind power facility. *Biological Conservation*, 224, 26-33.
- McClure, C. J., Rolek, B. W., Braham, M. A., Miller, T. A., Duerr, A. E., McCabe, J. D., ... & Katzner, T. E. (2021). Eagles enter rotor-swept zones of wind turbines at rates that vary per turbine. *Ecology and Evolution*, 11(16), 11267-11274.
- McClure, C. J., Rolek, B. W., Dunn, L., McCabe, J. D., Martinson, L., & Katzner, T. E. (2022). Confirmation that eagle fatalities can be reduced by automated curtailment of wind turbines. *Ecological Solutions and Evidence*, 3(3), e12173.
- Meller, K. (2017). Kirjallisuusselvitys tuulivoimaloiden vaikutuksista linnustoon ja lepakoihin. Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisu 27/2017.
- Meller, K., Björklund, H., Saurola, P. & Valkama, J. 2019: Kuuma kesä suosi haukkoja — myyräkato masensi pöllöjä. – Linnut-vuosikirja 2018: 80–95.
- Metsähallitus (2023). Valtion suojelualueiden biotooppikuviot. [<https://www.metsa.fi/maat-ja-vedet/paikkatieto/suojelualueiden-biotooppikuviot/>] (15.10.2024).
- 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.
- Nieminen, M. & Ahola, A. (toim) 2017. Euroopan unionin Luontodirektiivin liitteen IV lajien (pl. lepakot) esittelyt. - Suomen ympäristö 1/2017: 1–278.
- 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.
- Piiroinen, A. (2015). Metsähänhen alalajien syysmuutonaikainen esiintyminen Suomessa. Riistaeläintieteen maisterin tutkielma maatalous- ja metsätieteiden maisterin tutkintoa varten Helsingin yliopisto, metsätieteiden laitos.
- Piiroinen, A. (2023). Migratory Behaviour and Year-round Distribution of Two Goose Species. Doctoral Dissertation, 95 pp. Doctoral Programme in Biology, Geography and Geology (BGG). University of Turku.
- Rydell, J., Engström, H., Hedenström, A., Larsen, J.K., Pettersson, J. & Green, M. (2012) The Effect of Wind Power on Birds and Bats Power - A Synthesis.
- Rydell, J., Ottvall, R., Pettersson, S. & Green, M. (2017). Vindkraftens Påverkan På Fåglar Och Fladdermöss Vindkraftens Påverkan På Fåglar Och Fladdermöss - Uppdaterad Syntesrapport 2017.
- 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.
- Schaub, T., Klaassen, R. H., De Zutter, C., Albert, P., Bedotti, O., Bourrioux, J. L., ... & Millon, A. (2024). Effects of wind turbine dimensions on the collision risk of raptors: A simulation approach based on flight height distributions. *Science of the Total Environment*, 954, 176551.

- Shaffer, J. A. & Buhl, D. A. (2016). Effects of wind-energy facilities on breeding grassland bird distributions. *Conservation biology*, 30(1), 59–71.
- Saukko. Syken lajiesittelyt. www.ymparisto.fi/luontodirektiivilajiesittelyt. Päivitetty 11.9.2025.
- Saurola, P. (toim.) 1995: Suomen pöllöt. 219–229.
- Stokke, B. G., Nygård, T., Falkdalen, U., Pedersen, H. C., & May, R. (2020). Effect of tower base painting on willow ptarmigan collision rates with wind turbines. *Ecology and evolution*, 10(12), 5670-5679.
- Suomen lajitietokeskus, 2025. Laji.fi-tietokanta. <https://laji.fi/>
- Suomen viimeisin lintudirektiiviraportti EU:lle kaudelta 2013–2018: <https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12/report?period=3&country=FI>
- Suomen ympäristökeskus (Syke) (2025). [Paikkatietoaineisto:] Natura2000 alueet. [<https://ckan.ymparisto.fi/dataset/natura2000-alueet>]
- Suorsa, V. 2019. Linnustovaikutusten seuranta suomalaisissa tuulivoimapuistoissa. - Linnut-vuosikirja 2018: 148–155.
- Suupohjan lintutieteellinen yhdistys. 2025. Tiira.fi-aineisto 2021–2025 [tietopyyntö 11/2025]
- SYKE ja Metsähallitus, 2020. NATURA 2000 -luontotyyppien inventointiohje. Versio 9, 5.6.2020. 78 s. Saatavissa: <https://www.ymparisto.fi/fi/luonto-vesistot-ja-meri/luonnon-monimuotoisuus/luontotyyppien-monimuotoisuus/luontodirektiivin-luontotyytit>.
- Söderman, T. (2003). Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi kaavoituksessa, YVA-menettelyssä ja Natura-arvioinnissa. Suomen ympäristökeskus. Ympäristöopas 109/2003.
- Toivanen, T. 2014: Vuoden lintu -kartoituksen tulokset 2012; Mustakurkku-uikusta on tullut saariston lintu. – Linnut vuosikirja 2013: 4–9.
- Toivanen, T. 2019: Katsaus punasotkan nykytilaan ja kannankehitykseen eri osissa Suomea: Vuoden lintu -hankeen 2018 tuloksia. - Linnut-vuosikirja 2018: 6–13.
- Toivanen T. & Lehtiniemi T. 2023. Lintujen päämuuttoreitit Suomessa – päivitys 2023. Birdlife Suomi.
- Valkama, J., Vepsäläinen, V. & Lehikoinen, A. (2011). Suomen III Lintuatlas. – Luonnontieteellinen keskusmuuseumi ja ympäristöministeriö. <http://atlas3.lintuatlas.fi> ISBN 978-952-10-6918-5.
- VELMU, vedenalaisen meriluonnon karttapalvelu. <https://velmu.syke.fi>
- WWF Suomen merikotkatyöryhmä (2015). Ohje merikotkien huomioon ottamiseksi tuulivoimaloita suunniteltaessa. WWF Suomi / päivitetty helmikuussa 2015. https://wwf.fi/app/uploads/f/o/j/weljhwbgonh2b3f2beugstf/merikotkaohje_suomi.pdf. Viitattu 20.1.2026.
- Väisänen, R.A., Lammi, E. & Koskimies, P. 1998: Muuttuva pesimälinnusto. Otava, Keuruu. 567 s.
- Ympäristöhallinnon verkkopalvelu, ymparisto.fi. Luontotyyppiesittelyt 2025. https://www.ymparisto.fi/fi-FI/Luonto/Luontotyytit/Luontodirektiivin_luontotyytit/Luontotyyppien_esittelyt. Suomen ympäristökeskus (Syke).
- Ympäristöministeriö (2018). Suomen Natura 2000 -alueet. Valtionneuvoston päätös 2018 tietojen tarkistamisesta ja verkoston täydentämisestä. [<https://syke.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=831ac3d0ac444b78baf0eb1b68076e1a>]
- Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus (2021). Suomen lajien alueellinen uhanalaisuusarviointi 2020. <https://www.ymparisto.fi/punainenlista>