

Vastaanottaja

Närpes Vindkraft Ab Oy

Asiakirjatyyppi

Natura-tarveharkinta

Päivämäärä

20.9.2022

BREDÅSEN TUULIVOIMAPUISTO

ORRMOSSLIDEN NATURA-TARVEHARKINTA

**BREDÅSEN TUULIVOIMAPUISTO
ORRMOSSLIDEN NATURA-TARVEHARKINTA**

Projekti **Bredåsen tuulivoimapuisto**
Projekti nro **1510040325-030**
Vastaanottaja **Närpes Vindkraft Ab Oy**
Asiakirjatyyppi **Natura-tarveharkinta**

Päivämäärä **20.9.2022**
Laatija **Antje Neumann, Linda Uusihakala**
Tarkastaja **Ville Yli-Teevahainen**

Ramboll Oy
Kiviharjuntie 1A
90220 Oulu

P +358 20 755 611
F +358 20 755 6201
<https://fi.ramboll.com>

SISÄLTÖ

1.	JOHDANTO	2
2.	HANKKEEN KUVAUS	3
2.1	Hankealueen sijainti	3
2.2	Hankkeen tekninen kuvaus	3
2.2.1	Voimalat	3
2.2.2	Tuulivoimalaitosten vaihtoehtoisia perustamistekniikoita	5
2.3	Arvioitavat YVA-hankevaihtoehdot	6
2.3.1	Sähkönsiirto ja verkkoliityntä	9
2.3.2	Tieverkosto ja nostoalueet	9
2.4	Rakentaminen, toiminta-aika ja käytöstä poisto	10
3.	MUUT LÄHIALUEEN HANKKEET JA SUUNNITELMAT	11
4.	TARKASTELTAVAT NATURA-ALUEET JA NIIDEN KUVAUS	13
4.1	Orrmosslidenin Natura-alue	13
5.	NATURA-ALUEIDEN SUOJELU JA ARVIOINNIN PERUSTEET	14
5.1	Lainsäädäntö	14
6.	NATURA-TARVEHARKINNASSA KÄYTETTY AINEISTO	15
6.1	Lähtöaineisto	15
7.	MAHDOLLISET VAIKUTUKSET NATURA-ALUEESEEN	16
7.1	Mahdolliset vaikutusmekanismit Orrmosslidenin Natura-alueeseen	16
7.2	Hankkeen mahdolliset vaikutukset Orrmosslidenin Natura-alueeseen	16
8.	YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET	18
9.	KIRJALLISUUS	18

1. JOHDANTO

Närpes Vindkraft Ab Oy (Fortum) suunnittelee enimmillään 43 tuulivoimalan suuruisen tuulivoimahankkeen rakentamista Närpiön Bredåsenin alueelle noin 5 kilometriä Närpiön keskustaaajamasta itään, Kasitien (valtatie 8) ja Teuvan kuntarajan väliselle alueelle (Kuva 2-1). Kaavoitettavan alueen pinta-ala yhteensä on noin 32 km².

Hankkeen toteuttaminen edellyttää tuulivoimaosayleiskaavan laatimista ja YVA-lain mukaista ympäristövaikutusten arviointia. YVA-menettelyssä tutkitaan hankealueelle kahta toteutusvaihtoehtoa VE1 (43 voimalaa) ja VE2 (42 voimalaa). Molemmissa hankevaihtoehdoissa tutkittujen tuulivoimaloiden yksikköteho on 5-10 MW ja tuulivoimalan napakorkeus 190 metriä ja siiven pituus 100 metriä kokonaiskorkeuden ollessa tällöin 290 metriä. Sähkösiirron osalta tarkastellaan liittymistä kantaverkkoon noin 4 kilometrin päähän rakennettavaan sähköasemaan, jonne tuulivoimapuisto liitettäisiin joko maakaapelilla tai ilmajohtolla (400 kV).

Hankkeen kaavamenettely ja ympäristövaikutusten arviointimenettely (YVA) toteutetaan uuden YVA-lain (252/2017) mahdollistamana yhteismenettelynä (YVA-laki 5 §). Menettelyssä syntyy sekä osayleiskaava että hankkeen YVA. Ympäristövaikutusten arvioinnit laaditaan YVA-lain (252/2017) ja asetuksen (277/2017) sekä maankäyttö- ja rakennuslain (132/1999) ja -asetuksen (895/1999) edellyttämässä laajuudessa.

Tämän Natura-tarveharkinnan tarkoituksena on selvittää voiko suunnitellulla tuulipuistolla olla merkittäviä heikentäviä vaikutuksia sen läheisyydessä olevien Natura-alueiden perusteena oleviin luontoon, jolloin on velvollisuus laatia Natura-arviointi.

Natura 2000 – verkostoon sisältyviin alueisiin kohdistuvien vaikutusten arvioinnista säädetään luonnonsuojelulain (1096/1996, 65 ja 66 §). Jos hanke tai suunnitelma joko yksistään tai tarkasteltuna yhdessä muiden hankkeiden ja suunnitelmien kanssa todennäköisesti merkittävästi heikentää valtioneuvoston Natura 2000 -verkostoon ehdottaman tai verkostoon sisällytetyn alueen niitä luonnonsuojelun arvoja, joiden suojelemiseksi alue on sisällytetty tai on tarkoitus sisällyttää Natura 2000 -verkostoon, hankkeen toteuttajan tai suunnitelman laatijan on asianmukaisella tavalla arvioitava nämä vaikutukset. Vaikutukset arvioidaan ns. Natura-arvioinnissa, joka on yksityiskohtainen luontotyyppi- ja lajikohtainen selvitys. Tämän jälkeen pyydetään asiasta lausunto ELY-keskukselta sekä siltä, jonka hallinnassa luonnonsuojelun alue on.

Luonnonsuojelulain mukaan viranomainen ei saa myöntää lupaa hankkeen toteuttamiseen taikka hyväksyä tai vahvistaa suunnitelmaa, jos tämä arviointi- ja lausuntomenettely osoittaa hankkeen tai suunnitelman merkittävästi heikentävän niitä luonnonsuojelun arvoja, joiden suojelemiseksi alue on sisällytetty Natura 2000 –verkostoon. Lupa saadaan myöntää tai suunnitelma hyväksyä / vahvistaa, jos valtioneuvosto yleisistunnossaan päättää, että hanke tai suunnitelma on toteutettava erittäin tärkeän yleisen edun kannalta pakottavasta syystä eikä vaihtoehtoista ratkaisua ole.

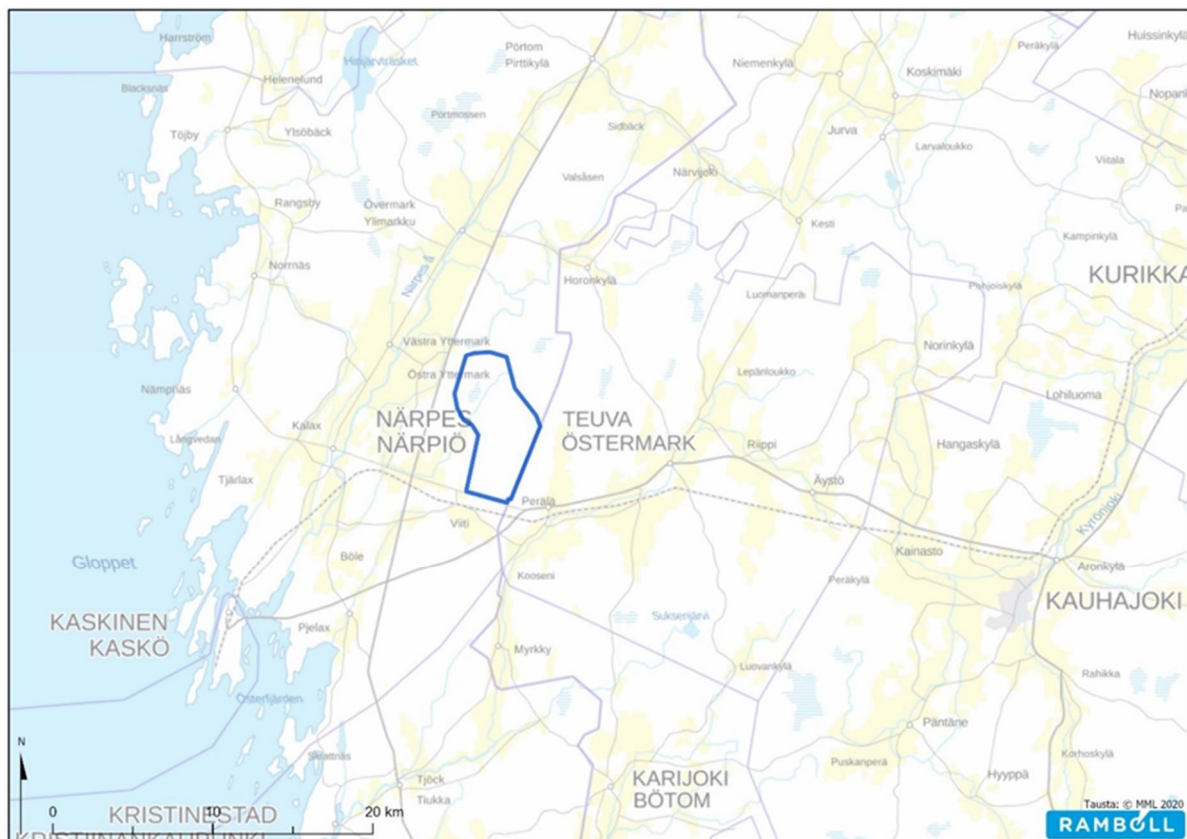
Tässä raportissa on kuvattu Bredåsen tuulivoimahankkeen Natura-arvioinnin tarveharkinta, joka koskee Orrmosslidens-Natura-aluetta (FI0800084). Natura-alue on perustettu erityisten suojelutoimien alueeksi (SAC). Arvioinnin perusteella annetaan esitys, heikentääkö tuulivoimahanke niitä luonnonsuojelun arvoja, joiden perusteella arvioitava Natura-alue on sisällytetty Suomen Natura 2000-verkostoon. Natura-arviointi on tehty luonnonsuojelulain 65 § mukaisena asiantuntija-arviona ja arviointia on ollut

laatimassa FM biologi Antje Neumann, FM ekologi Linda Uusihakala ja ins. (AMK), Luontokartoittaja EAT Ville Yli-Teevahainen Ramboll Finland Oy:stä.

2. HANKKEEN KUVAUS

2.1 Hankealueen sijainti

Hankealue sijaitsee Närpiön kunnassa ja rajautuu Teuvan kuntaan (Kuva 2-1).



Kuva 2-1. Bredåsenin tuulivoima-alueen hankealueen sijainti.

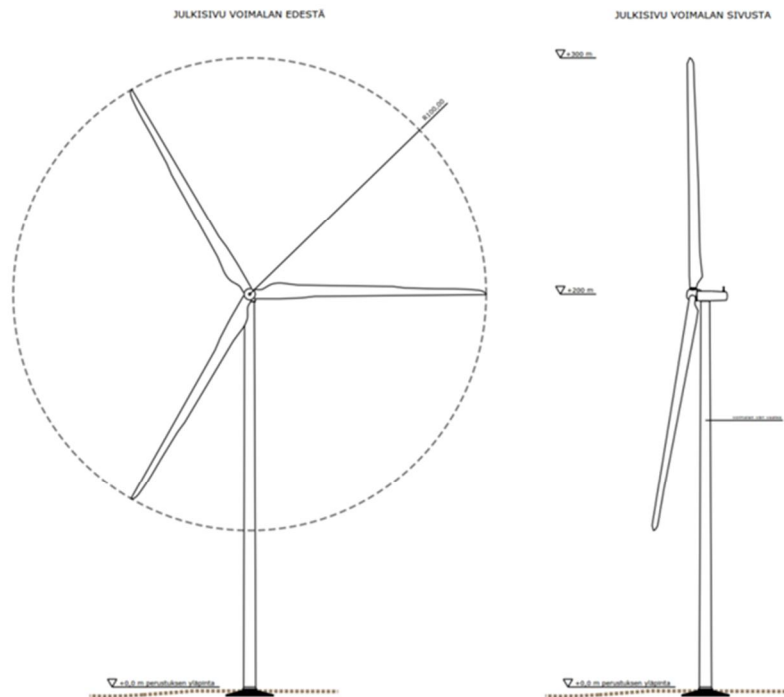
2.2 Hankkeen tekninen kuvaus

Tuulivoima-alueen tekninen kuvaus perustuu hankkeen alustaviin suunnitelmiin. Tuulivoimaloiden lopullinen lukumäärä, sijainti sekä sähkönsiirron ratkaisut selviävät suunnittelun edetessä.

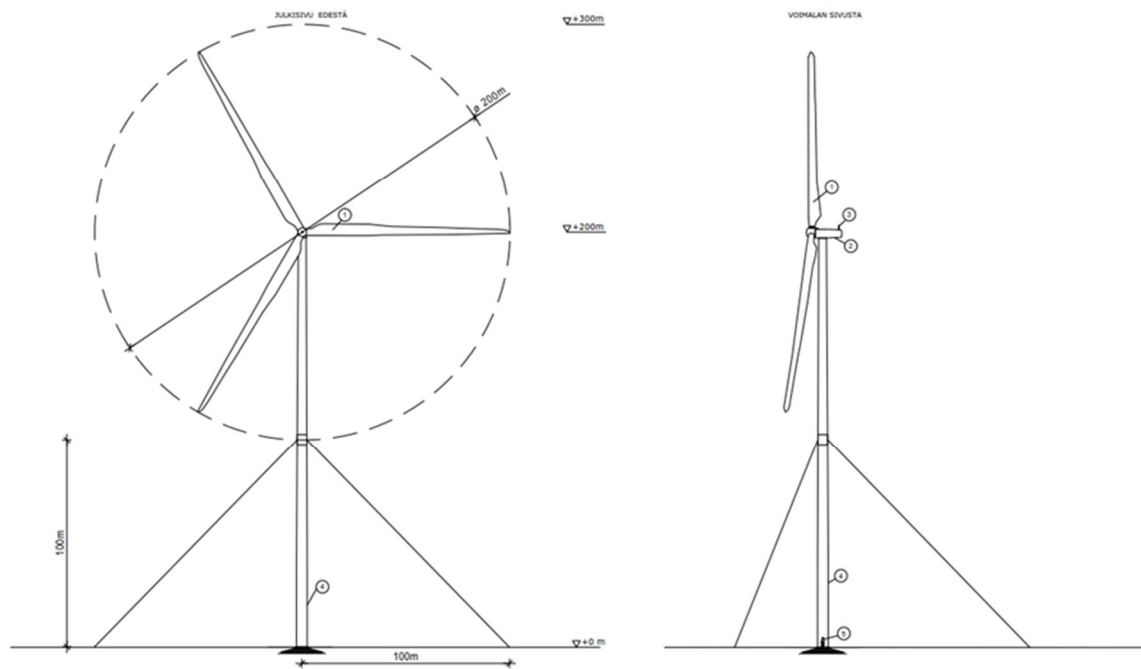
2.2.1 Voimalat

Koko tuulivoima-alue käsittäisi tämänhetkisten suunnitelmien mukaan enintään 43 yksikkötehoaan noin 5-10 MW tuulivoimalaa. Kukin tuulivoimala koostuu perustuksista, tornista, konehuoneesta sekä roottorista. Suunniteltujen tuulivoimaloiden kokonaiskorkeus on enintään 290 metriä, napakor-

keus enintään 190 metriä ja roottorin halkaisija enintään 200 metriä. Tuulivoimaloiden tornit ja konehuoneet varustetaan lentoestevaloilla. Tuulivoimaloiden tornit ovat joko teräsrakenteisia, betoni-rakenteisia tai niiden yhdistelmiä, haruksellisia tai haruksettomia.



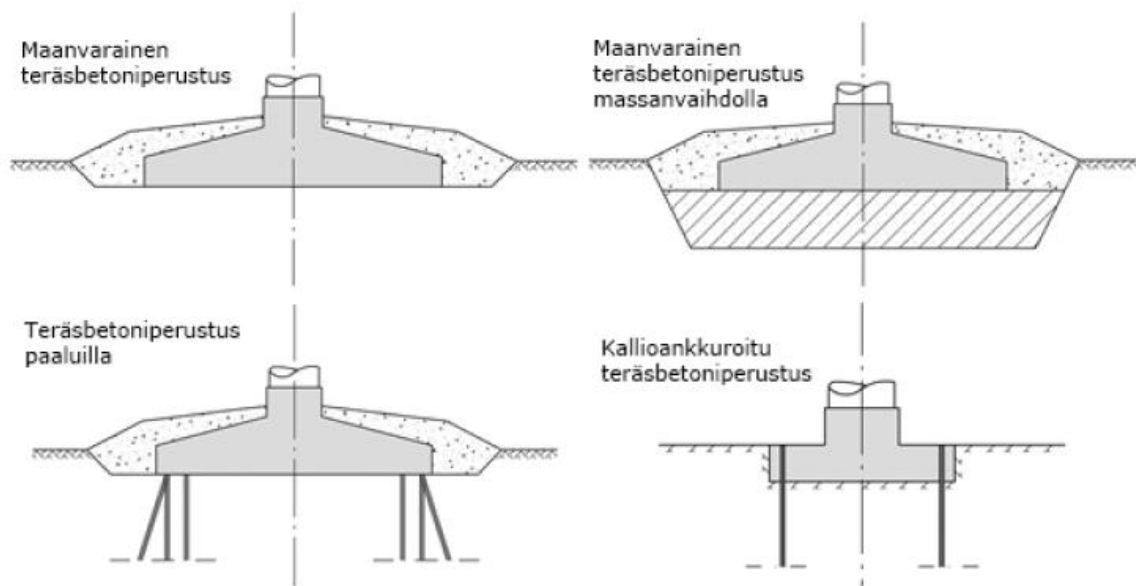
Kuva 2-2. Periaatekuva haruksettomasta tuulivoimalasta (Ramboll).



Kuva 2-3. Periaatekuva haruksellisesta tuulivoimalasta (Ramboll).

2.2.2 Tuulivoimalaitosten vaihtoehtoisia perustamistekniikoita

Tuulivoimaloiden perustamistavan valinta riippuu jokaisen yksittäisen voimalaitoksen paikan pohjaolosuhteista. Myöhemmin tehtävien pohjatutkimustulosten perusteella jokaiselle tuulivoimalalle tul-
laan valitsemaan erikseen sopivin ja kustannuksiltaan edullisin perustamistapavaihtoehto. Tuulivoi-
malaitosten perustamistekniikat ovat muun muassa maavarainen teräsbetoniperustus, teräsbetoni-
perustus massanvaihoilla, teräsbetoniperustus paalujen varassa ja kallioankkuroitu teräsbetonipe-
rustus.



Kuva 2-4. Tuulivoimalaitosten perustamistekniikoita.

2.3 Arvioitavat YVA-hankevaihtoehdot

VE0

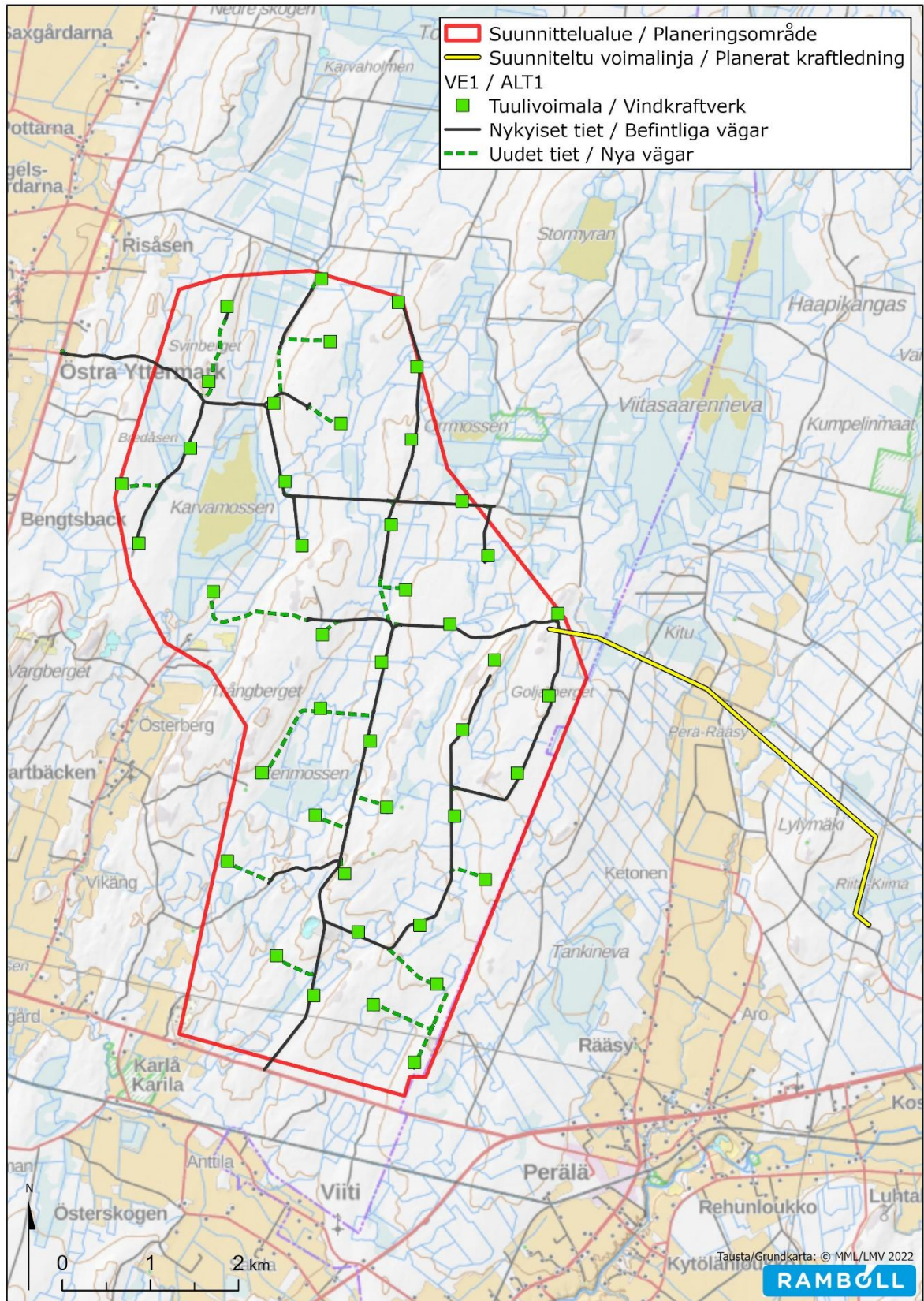
Vaihtoehdossa VE0 Bredåsenin alueelle suunniteltuja tuulivoimaloita ja niiden liityntää kantaverkkoon ei toteuteta. Vaihtoehto toimii arvioinnissa vertailuvaihtoehtona, jossa vastaava sähkömäärä tuotetaan jossain muualla jollain muilla sähköntuotantomenetelmillä.

VE1

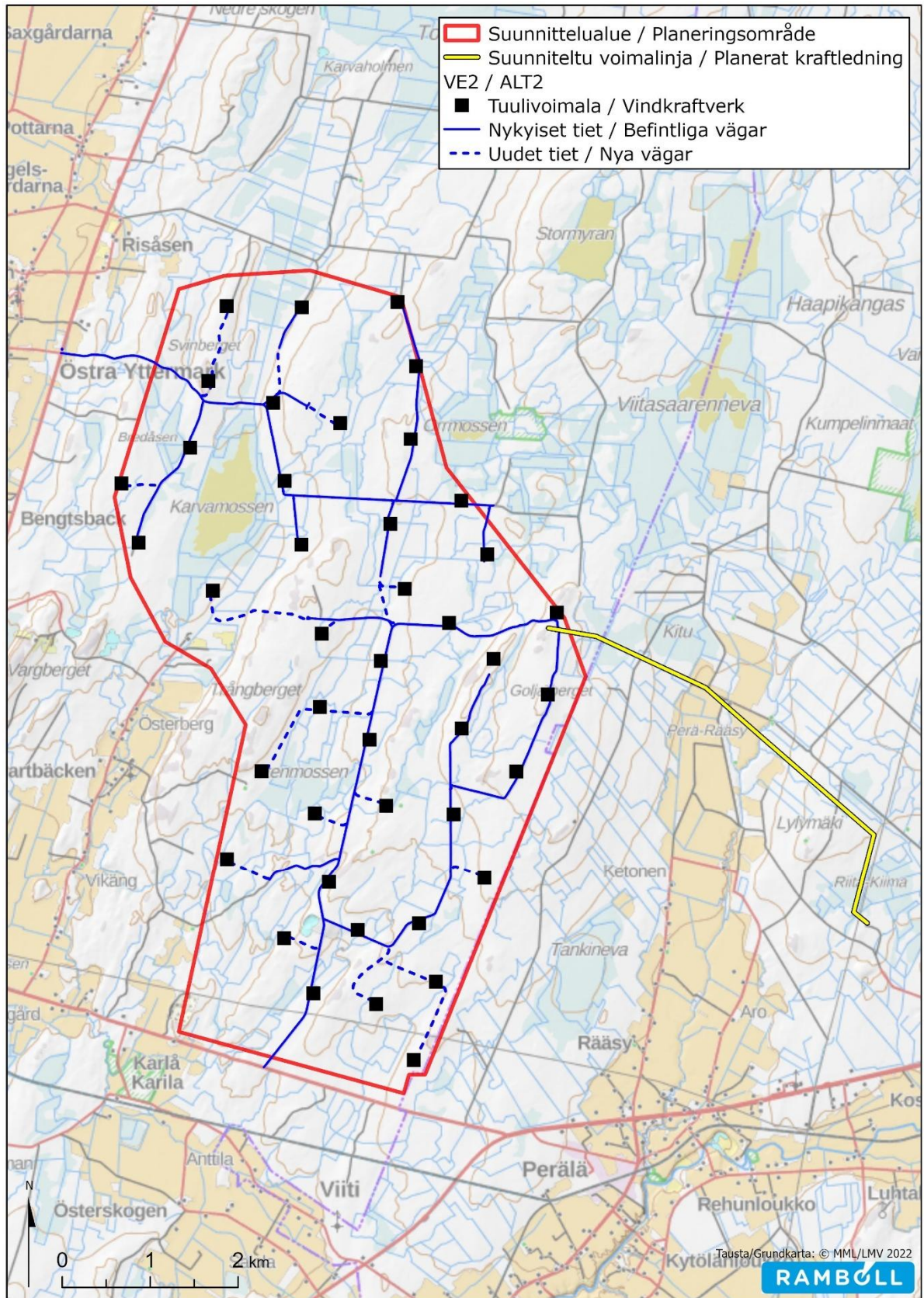
Vaihtoehdossa VE1 Bredåsenin alueelle rakennetaan 43 tuulivoimalan tuulivoimapuisto. Tuulivoimaloiden yksikköteho on 5-10 MW ja tornin korkeus 190 metriä ja lavan pituus 100 metriä. Voimaloiden kokonaiskorkeus on 290 metriä.

VE2

Vaihtoehdossa VE2 Bredåsenin alueelle rakennetaan 42 tuulivoimalan tuulivoimapuisto. Tuulivoimaloiden yksikköteho on 5-10 MW ja tornin korkeus 190 metriä ja lavan pituus 100 metriä. Voimaloiden kokonaiskorkeus on 290 metriä.



Kuva 2-5. Vaihtoehto VE1.



Kuva 2-6. Vaihtoehto VE2.

2.3.1 Sähkönsiirto ja verkkoliityntä

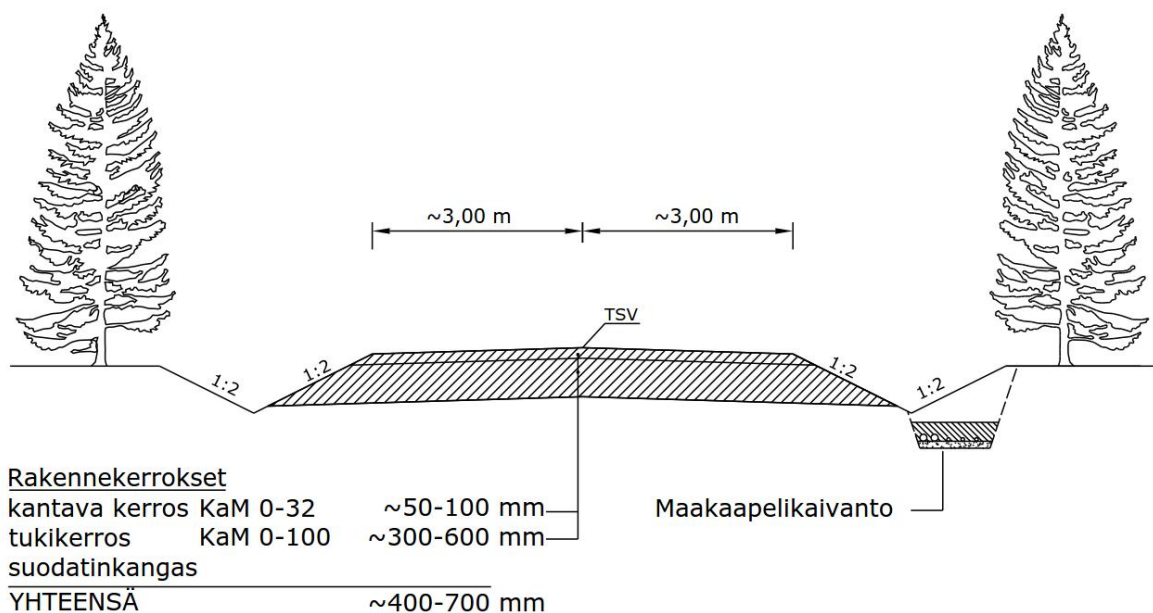
Tuulivoimapuiston sisäinen sähkönsiirto tuulivoimalaitoksilta toteutetaan maakaapelein, jotka sijaitaan huoltoteiden yhteyteen kaivettaviin kaapeliojiin.

Tuulivoimahankkeen sähkönsiirto toteutetaan joko 400 kV ilmajohdolla tai maakaapelilla, ja liitos kantaverkkoon tapahtuu hankealueen itäpuolella noin neljän kilometrin päässä parhaillaan rakennettavalla Kärppiön sähköasemalla. Sähkönsiirtoyhteys tullaan sijoittamaan mahdollisimman paljon olemassa olevien teiden/tieurien varsille sekä nykyisten voimajohtojen rinnalle, jolloin vaikutukset rakentamattomaan ympäristöön voidaan minimoida. Muilta osin reitti kulkee metsä- ja peltoalueella.

2.3.2 Tieverkosto ja nostoalueet

Tuulivoimapuiston alueelle rakennetaan huoltotieverkosto, joka mahdollistaa pääsyn jokaiselle voimalapaikalle koko niiden elinkaaren ajan. Tuulivoimapuistoalueelle kohdistuva liikenne tukeutuu Kasitiehen (vt 8) ja Karlåvägeniin (st 673).

Huoltotieverkoston rakentamisessa hyödynnetään mahdollisimman paljon alueella jo olevaa tieverkostoa. Tuulivoimapuiston rakentaminen edellyttää myös uusien tieyhteyksien rakentamista ja nykyisten teiden parantamista. Alustavan tiesuunnitelman mukaan molemmissa hankevaihtoehdossa olemassa olevia paranneltavia tieyhteyksiä on 30 kilometriä ja tarve uusille tieyhteyksille on noin 13 kilometriä. Rakennettavat huoltotiet tulevat olemaan sorapintaisia ja niiden leveys on keskimäärin noin 6 metriä. Lisäksi työkoneiden ja teiden reunaluiskien tarvitseman tilan vuoksi kasvillisuutta ja puustoa on tarve raivata tienlinjausten kohdalta noin 15-20 metrin leveydeltä.



Kuva 2-7. Huoltotierakenteiden periaatepiirros.

Kunkin tuulivoimalan ympäriltä on rakennus- ja asennustöitä varten raivattava puustoa noin hehtaarin alueelta. Voimalan pystytyspaikan ympäristöstä on puusto raivattava kokonaan ja pinta tasoitettava noin 50 x 50 metrin alueelta nostokaluston ja kuljetusrekkujen siirtelyn mahdollistamiseksi. Nostotöissä käytettävä päänosturi vaatii erittäin tasaisen ja kantavan tukialustan, joka sijoittuu tämän alueen sisälle. Nosturitasanne tehdään perustusrakenteen valmistuttua ja se on koolta noin 25 x 40 metriä. Varsinaisen nostoalueen lisäksi voi olla tarpeen raivata puustoa sekä tasoittaa maastoa roottorin ja nosturin puomin kokoamista varten. Nosturin puomin kokoaminen vaatii noin 200 metriä pitkän suoran ja tasaisen, noin 5 metriä leveän alueen, joka yleensä toteutetaan tuulivoimalalle rakennettavan huoltotien yhteyteen hyödyntäen sekä tietä että osittain myös nostoaluetta.

Voimaloiden ja tiestön edellyttämät maa-alat ja niiden osuus koko hankealueen pinta-alasta on esitetty alla (Taulukko 2-1).

Taulukko 2-1. Tuulivoimapuiston kenttäalueiden ja tieyhteyksien sekä muokattavien maa-alueiden pinta-alat. Kenttäalueiden pinta-alat on laskettu 0,9 ha / voimala ja uusien tiealueiden ympäristöä raivataan 15 metrin leveydeltä.

Hankevaihtoehto	Voimalat	Uudet tiet	Muokattava pinta-ala yhteensä	Osuus koko hankealueen pinta-alasta (3170 ha)
VE1 (43 voimalaa)	39 ha	20 ha	59 ha	1,86 %
VE2 (42 voimalaa)	38 ha	20 ha	58 ha	1,83 %

2.4 Rakentaminen, toiminta-aika ja käytöstä poisto

Tuulivoimapuiston rakentamisen, mukaan lukien tiestön perusparannus ja uusien teiden rakentaminen, perustustyöt sekä voimaloiden pystytys ja sähköasennukset, ennakoidaan kestävän noin 1–2 vuotta. Tuulipuiston tekninen käyttöikä on noin 25-30 vuotta. Perustukset mitoitetaan 50 vuoden käyttöiälle ja kaapeleiden käyttöikä on vähintään 30 vuotta. Koneistoja uusimalla tuulivoimaloiden käyttöikä on mahdollista jatkaa 50 vuoteen saakka.

Tuulipuiston toiminnan päätyttyä tuulivoimalat ja muut rakenteet puretaan ja kuljetetaan alueelta pois. Hankkeesta vastaava on vastuussa tuulivoimalarakenteiden korjaamisesta pois tuulivoimapuistoalueelta toiminnan päättymisen jälkeen. Pitkäikäisimpiä rakenteita tuulivoimapuistoalueella ovat voimaloiden perustukset sekä huoltotiet. Tuulivoimaloiden perustukset jätetään mahdollisuuksien mukaan maahan ja maisemoidaan, tai puretaan osin räjäyttämällä ja pulveroimalla syntynyt teräsbetonimurska. Perustusten päälle on kuitenkin mahdollista rakentaa myös uusi, perustusten ominaisuuksiin sopiva voimalaitos. Tiestö jätetään maastoon palvelemaan muun muassa metsätalouskäyttöä, ellei muuta ole sovittu maanomistajien kanssa. Osalle pystytysalueesta sekä kuljetuksia varten raivatuille huoltoteiden varsille istutetaan puusto uudelleen.

Syntyvät purkujätteet pyritään ohjaamaan kierrätykseen ja hyötykäyttöön. Nykyisin lähes 80 % tuulivoimalaitoksessa käytetyistä raaka-aineista pystytään kierrättämään. Voimaloiden metallikomponenttien (teräs, kupari, alumiini, lyijy) osalta kierrätysaste on yleensä jo nykyisin hyvin korkea, jopa lähes 100 %.

Voimaloiden lavat ovat kierrätyksen kannalta olleet ongelmallisimmat, sillä niissä käytettyjen lasikuitu- ja epoksimateriaalien uusiokäyttö sellaisenaan ei ole ollut mahdollista. Lapoja ei ole pystynyt hävittämään polttamalla, koska niissä on erittäin paljon lasia. Näin ollen lavat on pitänyt

toimittaa jätteenkäsittelylaitokselle, jossa ne on murskattu ja murska sijoitettu keräilyalueelle. Tuulivoimaloiden lapojen uusio- ja kierrätysmenetelmien kehittämistyö on kuitenkin viime vuosina edennyt ja lapojen kierrätysmäärä on kasvanut (Wind Europe 2017).

Maailmalla on kehitetty useita teknologioita, jotka pystyvät hyödyntämään lasikuitumuovijätettä. Orimattilassa sijaitseva Conenor Oy on kehittänyt teknologian, jolla valmistetaan lapajätteestä rakennusteollisuuden komposiittimateriaalia. Tuotteeseen ei tarvitse lisätä muovia, se on edullinen, kestävä, ei homehdu, mätäne tai vaadi huoltoa ja se voidaan valmistaa monen malliseksi. Tuotteen elinkaaren päässä se voidaan polttaa (Suomen Tuulivoimayhdistys ry 2019).

Myös kierrätykseen kelpaamattomien materiaalien energiasisältö pystytään nykyisin hyödyntämään polttamalla ne korkeita lämpötiloja käyttävissä jätteidenpolttolaitoksessa. Perustukset voidaan purkaa käytön päätyttyä.

Voimajohdon käytön päätyttyä sen rakenteet poistetaan ja voimajohtoalueena käytössä ollut maa-ala vapautetaan maanomistajan muuhun käyttöön. Ilmajohdon johtimien ja pylväsrakenteiden materiaali voidaan kierrättää lähes kokonaan käytön jälkeen. Sähkö- ja tiedonsiirtokaapelit voidaan käytön päätyttyä poistaa. Mahdollisten syvälle ulottuvien maadoitusjohdinten poistaminen ei kuitenkaan ole välttämättä kovinkaan tarkoituksenmukaista. Poistetuilla metalleilla on romuarvo ja ne voidaan kierrättää. Sama koskee kaapeleissa käytettyjä metalleja.

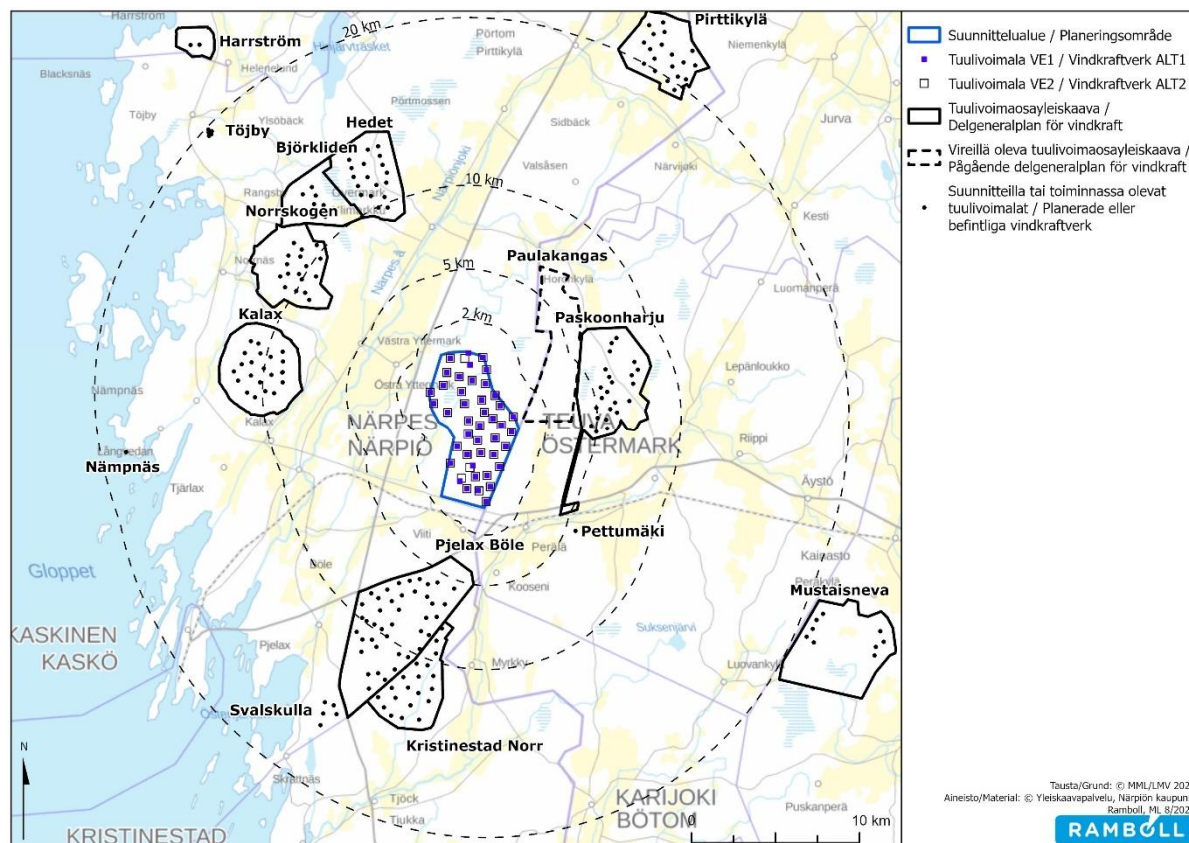
3. MUUT LÄHIALUEEN HANKKEET JA SUUNNITELMAT

Närpiön ja sen naapurikuntien alueelle sijoittuu useita tuulivoimapuistohankkeita. Hankkeiden koko vaihtelee yksittäisistä tuulivoimaloista suurempiin useiden kymmenien voimaloiden hankkeisiin. Osa hankkeista on suunnitteluvaiheessa, osa rakentuu parhaillaan ja osa on toiminnassa. Tuulivoimahankkeet on esitetty alla olevassa taulukossa (Taulukko 3-1) ja kuvassa (Kuva 3-1).

Taulukko 3-1. Tuulivoimahankkeet Bredåsenin tuulivoimapuiston läheisyydessä.

Hanke	Toimija	Voimaloiden määrä	Tila	Etäisyys Hanke-alueesta, n. (km)
<i>Paulakangas (Teuva)</i>	Megatuuli Oy	7	Suunnitteilla	0,6 km
<i>Pettumäki (Teuva)</i>	Pettumäen Mylly Oy	1	Toiminnassa	3,8 km
<i>Paskoonharjun tuulipuisto (Teuva)</i>	EPV Tuulivoima Oy	23	Toiminnassa (2) ja rakenteilla (21)	3,9 km
<i>Pjelax-Bölen tuulipuisto (Närpiö)</i>	Fortum Oy	41	Rakenteilla	4 km
<i>Pohjoinen (Kristiinankaupunki)</i>	Fortum Oy	20	Rakenteilla	5,9 km
<i>Norrskogenin tuulipuisto (Närpiö)</i>	EPV Tuulivoima Oy	17	Rakenteilla	7 km
<i>Kalaxin tuulipuisto (Närpiö)</i>	Fortum Oy	21	Toiminnassa	7,2 km

<i>Hedetin tuulipuisto (Närpiö)</i>	Neoen Renewables Finland Oy ja Prokon Wind Energy Finland Oy	18	Toiminnassa	9,2 km
<i>Björkliden (Närpiö)</i>	Prokon Wind Energy Finland Oy	7	Luvitus	10 km
<i>Svalskulla (Närpiö)</i>	VindIn Ab	5	Toiminnassa	12 km
<i>Åback (Kristiinankaupunki)</i>	CPC Finland Oy	20	Suunnitteilla	16 km
<i>Ristiharjunkalliot (Teuva)</i>	Megatuuli Oy	3	Luvitus	17 km
<i>Pirttikylän tuulipuisto (Närpiö)</i>	Pörtom Vindkraft Ab/Oy	19	Luvitus	19 km
<i>Mustaisneva (Kauhajoki)</i>	Mustaisneva Oy	9	Toiminnassa	20 km
<i>Mustaisneva (Kauhajoki)</i>	Suotuuli Oy	1	Toiminnassa	20 km
<i>Harrström (Korsnäs)</i>	Harrström Vindpark Ab	2	Toiminnassa	22 km
<i>Karhusaari (Kristiinankaupunki)</i>	Huikku Tuulivoima Oy	1	Toiminnassa	25 km
<i>Takanebacken (Maalathi)</i>	Energiequelle	5	Rakenteilla	25 km



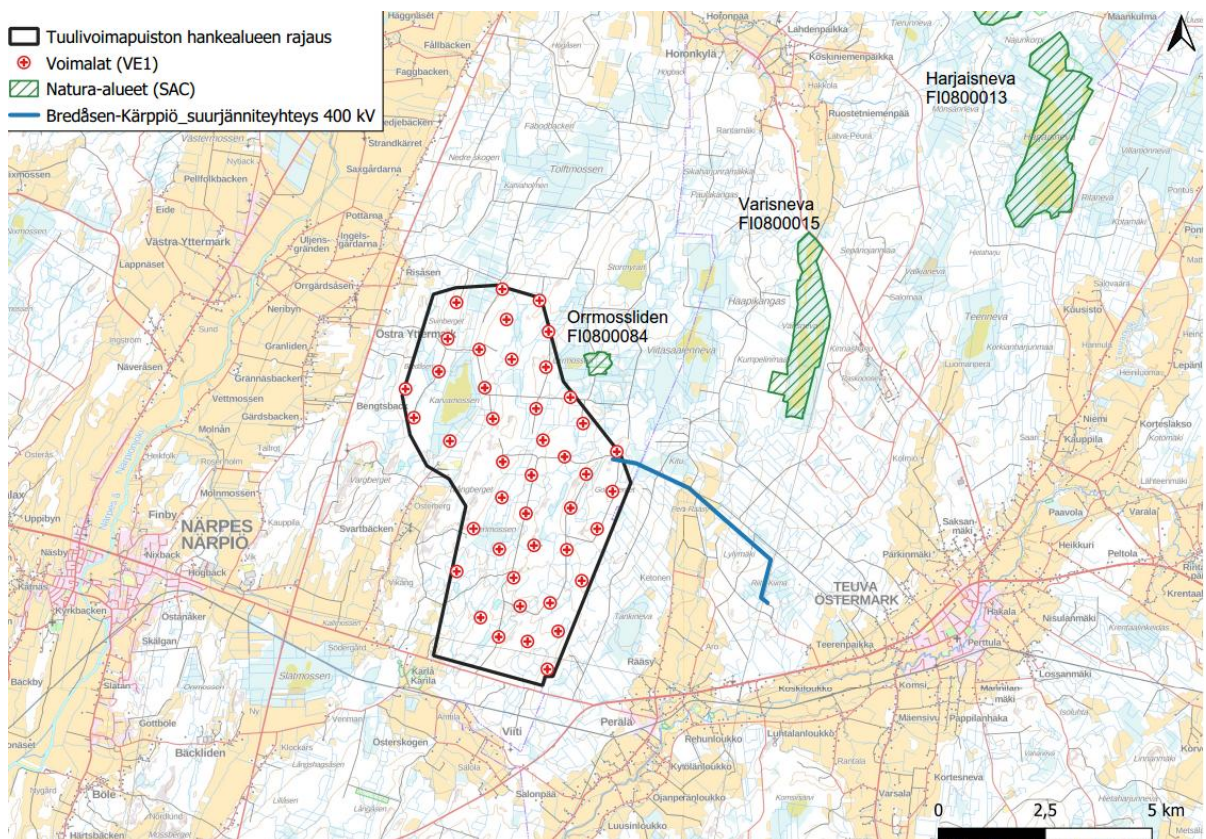
Kuva 3-1. Bredåsenin ympäristössä olevia muita tuulivoimahankkeita.

4. TARKASTELTAVAT NATURA-ALUEET JA NIIDEN KUVAUS

4.1 Orrmosslidenin Natura-alue

Tässä Natura-arvioinnissa käsitellään Orrmosslidenin Natura-aluetta (FI0800084, SAC), jonka raja sijaitsee tuulivoimapuiston hankealueen itäpuolella lähimmillään noin 700 metrin päässä lähimmästä suunnitellusta tuulivoimalasta. Seuraavaksi lähimmät Natura-alueet Varisneva (FI0800015, SAC) ja Harjaisneva (FI0800013, SAC) sijoittuvat yli 5 km sekä yli 10 km päähän suunnitellusta tuulivoimapuistosta, jolloin niiden pitkä etäisyys ja suojeluperusteet (luontodirektiivin luontotyypit ja lajit) huomioiden ei ole tarvetta enempään tarkasteluun.

Tuulivoimapuiston hankealueen ja suunnitellun voimajohtolinjan ympäristössä olevat Natura-alueet, on esitetty alla olevassa kuvassa (Kuva 4-1).



Kuva 4-1. Tuulivoimapuiston hankealue ja voimajohtoreitti sekä lähimmät Natura-alueet.

Orrmossliden on loivasti länteen viettävässä rinteessä sijaitseva laajahko, tihevien lähdevesien ruokkima lehtoalue. Kasvillisuus on pääosin lehtokorpea, koillisosassa lähdekorpea sekä osin tuoretta OMaT-lehtoa. Puusto on järeää kuusi-lehtipuu-sekametsää, joka on paikoin harvennettu. Vaateliita lajeja ovat näsiä, lehtokuusama, taikinamarja, mustaherukka, kotkansiipi, korpinurmikka, mustakonnanmarja, lehtomatara, lehtopalsami, lehtoarho ja syyläjuuri. Alueen länsiosan järeillä haavoilla kasvaa mm. haavanhyttelöjäkälää. Lajistoon kuuluvat myös lakkakääpä ja poimukellomörsky.

Alueella on merkitystä sekä luontotyyppien että uhanalaisen lajiston suojelun kannalta. Alueelle kaivetut ojat kuivattavat lehtoa. Alueelle on tehty ennallistamissuunnitelma.

Kaikki taulukossa mainitut luontotyypit ja lajit kuuluvat alueen suojeluperusteisiin ja kaikkien niiden suojelutavoitteena on vähintään alueen merkityksen säilyttäminen osana verkostoa.

Natura-alueen perusteena olevat luontoarvot:

Taulukko 4-1. Orrmosslidenin Natura-alueen suojeluperusteena mainitut luontodirektiivin liitteen I luontotyypit, niiden pinta-ala, edustavuus ja luonnontilaisuus (Natura-tietolomake, 2005)

Luontotyyppi	Koodi	Pinta-ala (ha)	Edustavuus	Luonnontilaisuus
Boreaaliset luonnonmetsät*	9010	2,5	tydyttävä (C)	
Boreaaliset lehdot	9050	11,8	hyvä (B)	
Puustoiset suot*	91D0	0,3	tydyttävä (C)	

*priorisoidut luontotyypit

Muut tärkeät kasvi- ja eläinlajit

Natura-tietolomakkeella (2005) on esitetty muina tärkeinä kasvi- ja eläinlajeina seuraavat: lakkakääpä (*Ganoderma lucidum*), lännenhyttelöjäkälä (*Collema nigrescens*), haavanhyttelöjäkälä (*Collema subnigrescens*), tuoksumatara (*Galium trifolium*), lehtopalsami (*Impatiens noli-tangere*) ja korpinurmikka (*Poa remota*).

Alueen suojeluperusteena ei ole luontodirektiivin liitteen IV lajeja. Maastokäynnillä 2020 tavattiin alueella mm. liito-oravaa.

5. NATURA-ALUEIDEN SUOJELU JA ARVIOINNIN PERUSTEET

5.1 Lainsäädäntö

Natura-verkoston avulla suojellaan EU:n luontodirektiivin (892/43/ETY) ja lintudirektiivin (79/409/ETY) tarkoittamia luontotyypppejä, lajeja ja niiden elinympäristöjä, jotka esiintyvät jäsenvaltioiden Natura-verkostoon ilmoittamalla tai ehdottamalla alueilla. Jäsenvaltioiden tehtävänä on huolehtia, että ns. Natura-arviointi toteutetaan hankkeiden ja suunnitelmien valmistelussa ja päätöksenteossa sen varmistamiseksi, että niitä luonnonarvoja, joiden vuoksi alue on sisällytetty tai ehdotettu sisällytettäväksi Natura -verkostoon, ei merkittävästi heikennetä. Suojeluarvoja merkittävästi heikentävä toiminta on kiellettyä sekä alueella että sen rajojen ulkopuolella.

Natura -verkostoon kuuluvalla alueella on toteutettava suojelutavoitteita vastaava suojelu. Suomessa suojelua toteutetaan alueesta riippuen muun muassa luonnonsuojelulain, erämaalain, maa-aineslain,

koskiensuojelulain ja metsälain mukaan. Toteutuskeino vaikuttaa muun muassa siihen, millaiset toimet kullakin Natura-alueella ovat mahdollisia. Luonnonsuojelulailla on toteutettu niiden Natura-alueiden suojelu, joilla on voimakkaimmin rajoitettu tavanomaista maankäyttöä. Näillä alueilla suurin osa ympäristöä muokkaavista toimenpiteistä on kielletty. Vastaavasti metsä- tai maa-aineslakien kautta suojelluilla alueilla kiellot ovat yleensä lievempiä ja mm. pienimuotoiset metsätaloustoimet sekä maa-ainesten ottotoimenpiteet voivat alueen luontoarvot säilyttävällä tavalla olla sallittuja.

Luonnonsuojelulain 66 §:n mukaan viranomaisen ei saa myöntää lupaa tai hyväksyä suunnitelmaa, jonka voidaan arvioida merkittävällä tavalla heikentävän niitä luontoarvoja, joiden suojelemiseksi alue on liitetty Natura-verkoston. Lain 65 §:ssä on hankkeiden ja suunnitelmien Natura-vaikutusten arvioinnista todettu:

”Jos hanke tai suunnitelma joko yksistään tai tarkasteltuna yhdessä muiden hankkeiden ja suunnitelmien kanssa todennäköisesti merkittävästi heikentää valtioneuvoston Natura 2000 -verkostoon ehdottaman tai verkostoon sisällytetyn alueen niitä luonnonarvoja, joiden suojelemiseksi alue on sisällytetty tai on tarkoitus sisällyttää Natura 2000 -verkostoon, hankkeen toteuttajan tai suunnitelman laatijan on asianmukaisella tavalla arvioitava nämä vaikutukset” (Luonnonsuojelulaki 65.1 §).

Natura-vaikutusten arviointivelvollisuus syntyy, mikäli hankkeen vaikutukset a) kohdistuvat Natura-alueen suojelun perusteena oleviin luontoarvoihin, b) ovat luonteeltaan heikentäviä, c) laadultaan merkittäviä, sekä d) ennalta arvioiden todennäköisiä. Arvioinnin perusteena tarkastellaan ensisijaisesti niitä luontoarvoja, joiden perusteella alue on liitetty Natura-suojelualueverkostoon. Näitä ovat aluekohtaisesti joko:

- luontodirektiivin liitteen I luontotyytit (SAC-alueet),
- luontodirektiivin liitteen II lajit (SAC-alueet),
- lintudirektiivin liitteen I lintulajit (SPA-alueet),
- lintudirektiivin 4.2 artiklassa tarkoitettut (SPA-alueet) muuttolintulajit

Arvioinnin lähtökohtana ovat SAC-alueilla siten pääsääntöisesti luontodirektiivin mukaiset suojeluarvot (luontotyytit ja lajit), SPA-alueilla lintudirektiivin mukaiset lajit ja muuttolintulajit sekä SAC/SPA-alueilla molemmat. Yksittäisiin luontotyyppisiin ja lajeihin kohdistuvien vaikutusten lisäksi on arvioitava hankkeen vaikutukset Natura-alueen eheyteen.

Natura-arvion tarveharkinnassa arvioidaan, aiheuttaako suunniteltu hanke sellaisia vaikutuksia, joiden perusteella Natura-arviointi olisi tarpeen.

6. NATURA-TARVEHARKINNASSA KÄYTETTY AINEISTO

6.1 Lähtöaineisto

Tässä selvityksessä esitetty Natura -arvioinnin tarveharkinta perustuu alan tutkimustulosten lisäksi lähinnä seuraavaan aineistoon:

- Valtion ympäristöhallinto. Natura-tietolomakkeet Orrmossliden Natura-alue (2015)
- Metsähallituksen toimittama Orrmossliden Natura-alueen biotooppityyppiaineisto (2021)
- Paikkatietoikkuna (2021).
- YVA-kaava-menettelyn yhteydessä tehdyt luontoselvitykset ja maastokäynnit (Ramboll 2020).

- Maastokäynti kesällä 2020
- Muut lähdeluettelossa mainitut aineistot.

7. MAHDOLLISET VAIKUTUKSET NATURA-ALUEESEEN

7.1 Mahdolliset vaikutusmekanismit Orrmosslidenin Natura-alueeseen

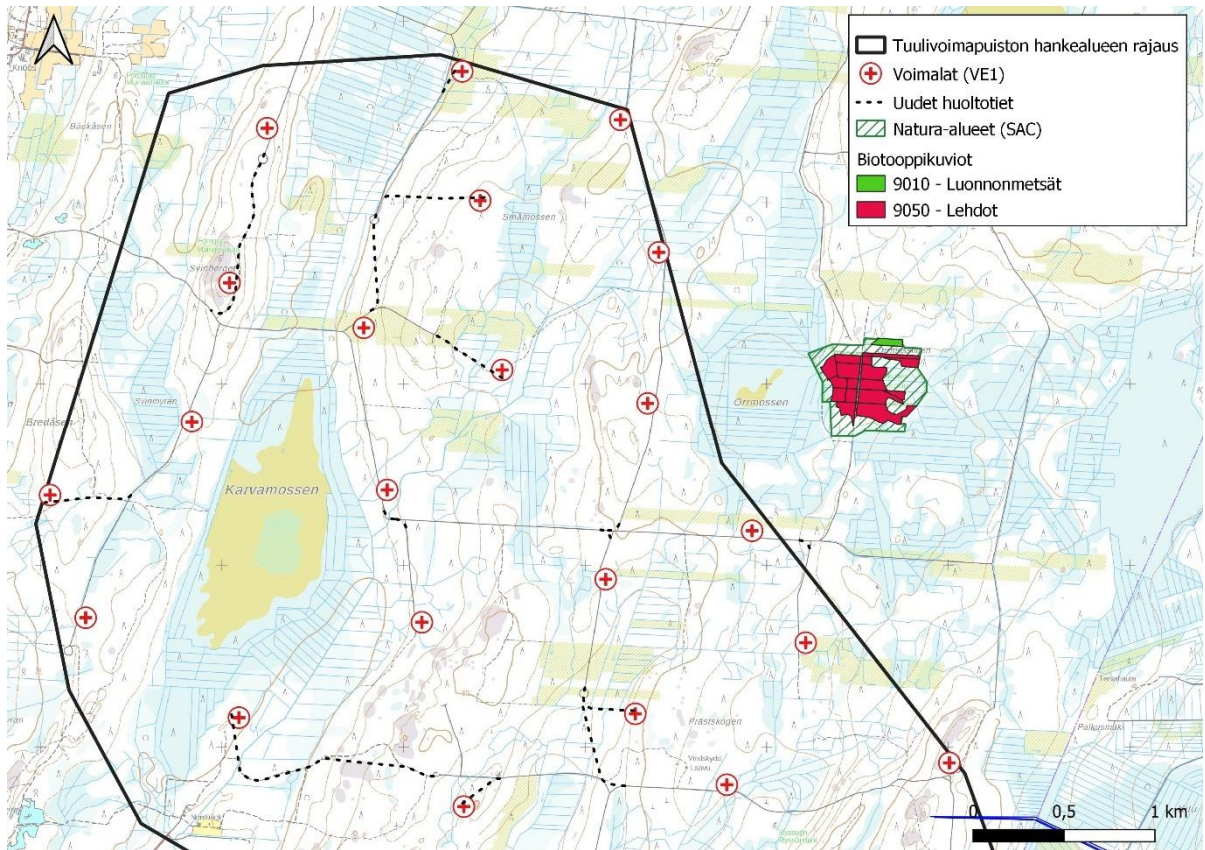
Suoria vaikutuksia Orrmosslidenin Natura-alueeseen voi aiheutua, mikäli hankkeen yhteydessä suunnitellaan toimintaa ja rakentamista Natura-alueelle. Toiminta, jonka seurauksena kasvillisuutta hävitetään tai kulutetaan voi aiheuttaa merkittäviä vaikutuksia Natura-alueen perusteena oleviin luontotyyppeihin ja lajeihin.

Epäsuoria vaikutuksia Orrmosslidenin Natura-alueeseen voi syntyä, mikäli hanke vaikuttaa alueen vesitalouteen. Lehtoalue on lähde- eli pohjavesivaikutteinen, joten kaikki vaikutukset alueen pohjaveden määrään tai kulkuun voivat vaikuttaa Natura-alueen perusteena oleviin luontotyyppeihin ja lajistoon. Samoin mahdolliset vaikutukset pintavesien määrään ja kulkuun voivat vaikuttaa Natura-alueen vesitalouteen ja sitä kautta sen lajistoon ja luontotyyppeihin.

Lisäksi epäsuoria vaikutuksia voi aiheutua hankkeen toiminnasta aiheutuvasta melusta ja ilmapäästöistä, mikäli ne vaikuttavat alueen kasvillisuuteen ja eläimistön kasvu- ja elinolosuhteisiin.

7.2 Hankkeen mahdolliset vaikutukset Orrmosslidenin Natura-alueeseen

Bredåsen tuulivoimahankkeen VE1 ja VE2 vaihtoehtojen mukaisesti rakennetaan Orrmosslidenin Natura-aluetta (FI0800084, SAC) lähimmät tuulivoimalat noin 500-600 m päähän Natura-alueen rajasta. Natura-alueen lähelle ei rakenneta uusia teitä (Kuva 2-5 ja 7-1). Natura-alueen ja suunnitellun tuulipuiston väliin sijoittuu kivennäismaaharjanteita, Orrmossen-nimisen suon ojitusalue sekä ojittamatonta suoaluetta.



Kuva 7-1. Bredåsen tuulivoimapuiston suunniteltujen rakenteiden sijoittuminen Orrosslidenen Natura -alueen läheisyyteen.

Orrosslidenen Natura-alueeseen ei osoiteta hankkeen yhteydessä rakentamista eikä muita toimintoja, joten suoria vaikutuksia Natura-alueeseen ei aiheudu.

Hankealueelle suunniteltujen voimaloiden ja huoltoteiden perustaminen vaatii maanmuokkaustoimia. Mikäli voimala tai huoltotie rakennetaan kostealle maalle, niin niiden reunoille kaivetaan kuivatusojat. Ojitus voi aiheuttaa kuivatusvaikutuksia sen ympäristössä oleville luontotyypeille. Kuivatusvaikutusten laajuus ja suuruus riippuu maaperän olosuhteista. Vaikutus on pienin kivennäismaalla ja suurin vetisellä suolla kuten esim. rimpinevalla. Natura-alueita lähimmät tuulivoimalat suunnitellaan kankaalle, joten mikäli niiden yhteydessä kaivetaan ojia, niiden kuivatusvaikutukset eivät ulotu kauas. Natura-alueeseen ja lähimmän suunnitellun tuulivoimalan väliin jää yli 600 m pääosin ojitettua suoaluetta sekä kivennäismaata. Lisäksi pintavesien virtaussuunta on Natura-alueelta tuulivoimahankkeen suuntaan. Etäisyyden, maastonmuotojen ja pintavesien kulkusuunnan perusteella hankkeesta ei aiheudu kuivatus- tai pintavesivaikutuksia tarkasteltavalle Natura-alueelle.

Tuulipuiston rakennustöissä käytetään kookkaita työkoneita ja muokataan maata. Etenkin rakentamistyövaiheessa voi aiheutua ilmapäästöjä työkoneiden pakokaasuista sekä pölyämisestä. Lisäksi maanmuokkaustöiden seurauksena voi huuhtoutua kiintoaineita ojiin (hiekkaa, kivennäismaata) vesistöihin. Etäisyyden ja päästöjen luonteen sekä pintavesien virtaussuunnan perusteella niiden ei arvioida aiheuttavan merkittäviä vaikutuksia Orrosslidenen Natura-alueen perusteena oleviin luontotyyppiin ja lajistoon.

Myöskään muut lähiympäristössä olevat tuulivoimahankkeet eivät ulotu Orrmossledenin Natura-alueelle tai aiheuta muutoksia epäsuorasti Natura-alueen vesitalouteen eivätkä siten muodosta yhdessä tai erikseen Bredåsenin tuulivoimahankkeen kanssa merkittäviä yhteisvaikutuksia.

Tämän Natura-arvioinnin tarveharkinnan perusteella Bredåsenin tuulivoimapuistohankkeen ei arvioida aiheuttavan merkittävästi heikentäviä vaikutuksia Orrmossledenin Natura-alueen perusteena oleviin luontoarvoihin. Tästä syystä luonnonsuojelulain 65.1 § mukaista Natura-arviointia ei pidetä tarpeellisena.

8. YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET

Bredåsenin tuulivoimapuiston hankkeessa suunnitellut tuulivoimalat, huoltotiet, voimajohto ja muut tuulipuiston rakenteet sijoittuvat varsinaisen Natura-alueen ulkopuolelle. Näin ollen suoria vaikutuksia Natura-alueen kasvillisuuteen ja luontotyypeihin ei kohdistu. Myöskään epäsuoria (mm. muutokset alueen vesitaloudessa) vaikutuksia po. Natura-alueen suojelun perusteena oleviin luontotyypeihin ei synny ottaen huomioon pitkä etäisyys lähimmistä rakentamiskohteista ja maanpinnan muodot/pintavesien virtaussuunta sekä puuston suojaava vaikutus.

Tuulipuistohankkeen luonteen sekä etäisyyden perusteella hankkeella ei arvioida olevan merkittäviä vaikutuksia noin puolen kilometrin päässä sijaitsevan Orrmossledenin Natura-alueeseen (FI0800084). Natura-arvioinnin tarveharkinta ei tuonut esiin muitakaan seikkoja, joiden vuoksi olisi tarpeen laatia Luonnonsuojelulain 65 § mukaista Natura-arviointia.

9. KIRJALLISUUS

Byron, H. 2000: Biodiversity Impact. Biodiversity and Environmental Impact Assessment: A Good Practice Guide for Road Schemes. The RSPB, WWF-UK, English Nature and the Wildlife Trusts, Sandy. 119 s.

GTK 2020. Geologisen tutkimuskeskuksen paikkatietoaineisto, <https://gtkdata.gtk.fi/hasu/index.html>

Metsäkeskus 2021. Pintavesien virtausmalli os. www.paikkatietoikkuna.fi

Söderman, T. 2003: Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi – kaavoituksessa, YVA-menettelyssä ja Natura-arvioinnissa. Ympäristöopas 109: 196 s.