



Finnish
Consulting
Group

Natura-arviointi Haapaveden lintuvedet ja suot

LIITE 8

PROKON Wind Energy Finland Oy

FCG Finnish Consulting Group Oy

22.1.2024

P43634

Sisällys

1	Johdanto	3
2	Hankkeen kuvaus	5
3	Muut lähialueen hankkeet ja suunnitelmat	9
4	Natura-arviointimenettely	11
4.1	Menettelyvaiheet	11
4.1.1	Ensimmäinen vaihe: Selvitys	11
4.1.2	Toinen vaihe: Asianmukainen arviointi.....	11
4.1.3	Kolmas vaihe: Poikkeaminen 6 artiklan 3 kohdasta tietyin edellytyksin.....	12
5	Vaikutusarvioinnin toteutustapa	14
5.1	Aineisto ja menetelmät	14
5.2	Arvioinnin kohdistaminen	14
5.3	Arvioinnin kriteerit	14
5.3.1	Alueen herkkyys	14
5.3.2	Vaikutusten suuruus ja todennäköisyys.....	14
5.3.3	Vaikutusten merkittävyys	15
5.3.4	Vaikutuksen kesto	16
5.3.5	Vaikutukset koskemattomuuteen.....	16
5.4	Yhteisvaikutukset	18
5.5	Hankkeen vaikutusmekanismit ja vaikutusalue	18
5.5.1	Suorat vaikutukset	18
5.5.2	Välilliset vaikutukset	19
5.5.3	Vaikutusten ajallinen kesto.....	19
5.5.4	Sähkönsiirron vaikutusmekanismit	20
5.6	Vaikutusarvioinnin epävarmuustekijät.....	20
6	Haapaveden lintuvedet ja suot -Natura-alue (FI1301602, SAC/SPA).....	21
6.1	Natura-alueen kuvaus	21
6.2	Suojelun toteutuskeinot.....	22
6.3	Luontodirektiivin liitteen I luontotyypit	23
6.4	Luontodirektiivin liitteen II lajit	24
6.5	Lintudirektiivin liitteen I lajit ja alueella säännöllisesti levähtävät muuttolintulajit	24
6.6	Natura-alueen luontotyypeille ominainen lajisto ja muut tärkeät kasvi- tai eläinlajit.....	27
6.7	Vaikutukset suojeluperusteina oleviin luontotyypeihin.....	28

6.8	Vaikutukset suojeluperusteina oleviin lajeihin.....	29
6.8.1	Vaikutukset luontodirektiivin liitteen II lajeihin	29
6.8.2	Vaikutukset lintudirektiivin liitteen I lajeihin	29
6.8.3	Vaikutukset muihin lajeihin.....	31
6.9	Yhteisvaikutukset	31
6.10	Vaikutusten lieventämistoimenpiteet.....	32
6.11	Vaikutukset Natura-alueen eheyteen	33
7	Yhteenveto ja johtopäätös.....	34
8	Lähteet	35

Liitteet

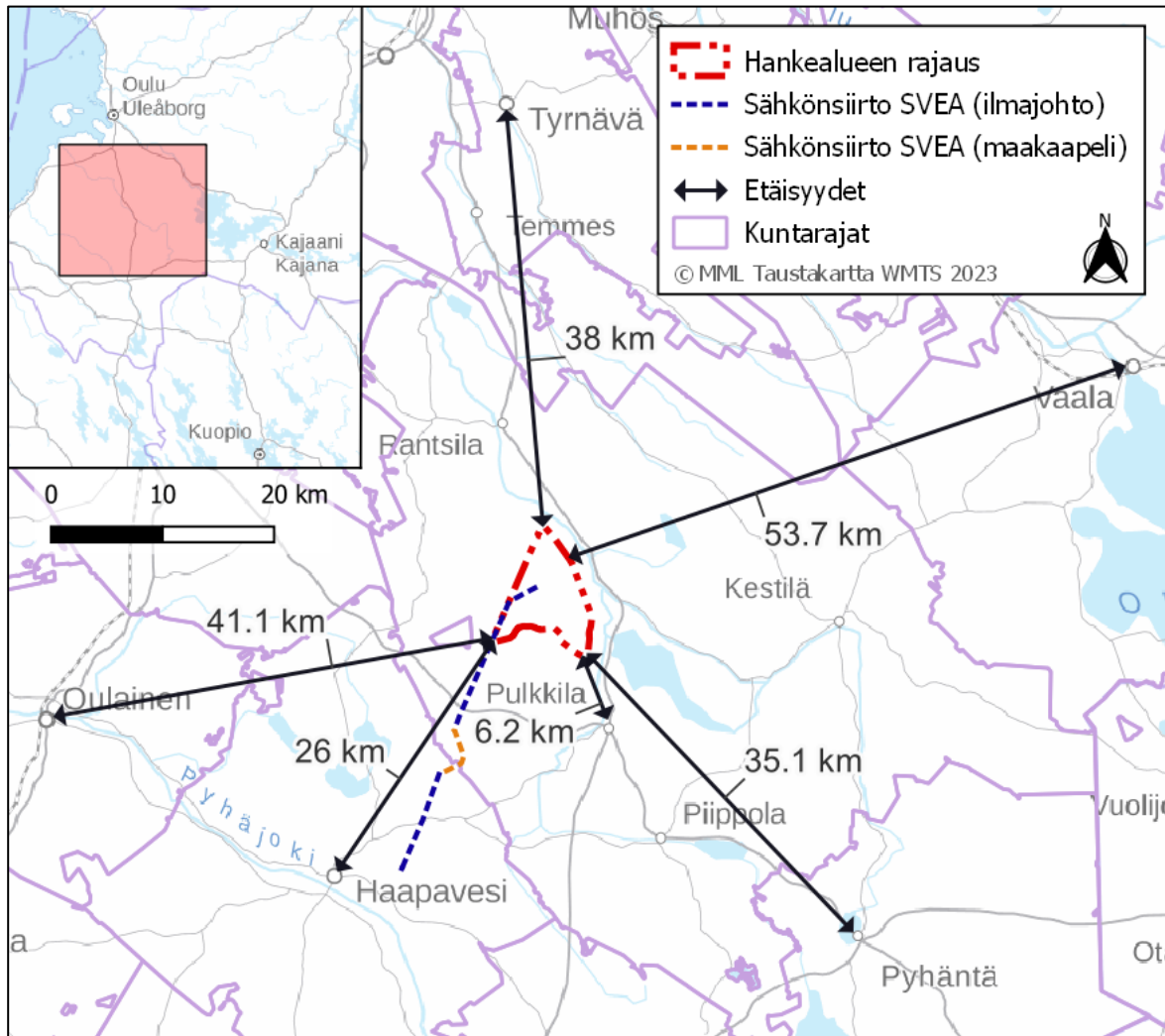
Liite 1. Natura-arviointi Haapaveden lintuvedet ja suot (vain viranomaiskäyttöön)

1 Johdanto

PROKON Wind Energy Finland Oy suunnittelee Siikalatvan kunnan alueelle Taikkonevan tuulivoimahanketta. Hankkeeseen kuuluu tuulivoima-alue sekä sähkönsiirtoreitti SVEA (Kuva 1). Suunnittelun sähkönsiirtoreitin varrella, hankealueen lounaispuolella noin kymmenen kilometrin päässä on Natura-alue Haapaveden lintuvedet ja suot (FI1100001, SAC/SPA) (Kuva 4). Sähkönsiirtoreitti SVEA sijoittuu 400 metrin etäisyydelle Natura-alueesta. Alue on liitetty Natura 2000 -verkostoon luontodirektiivin erityisten suojelutoimien mukaisena alueena sekä lintudirektiivin mukaisena erityisenä suojelualueena (SAC = Special Areas of Conservation ja SPA = Special Protection Area). Tässä asianmukaisessa Natura-arvioinnissa on arvioitu hankkeen vaikutukset Haapaveden lintuvedet ja suot -Natura-alueen suojeluarvoille, ekologiselle rakenteelle ja koskemattomuudelle.

Natura-arvioinnissa arvioidaan hankkeen vaikutuksia Haapaveden lintuvedet ja suot -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 on laatinut FM biologi Aino Peltola ja johtava asiantuntija Harri Taavetti FCG Finnish Consulting Group Oy:stä.

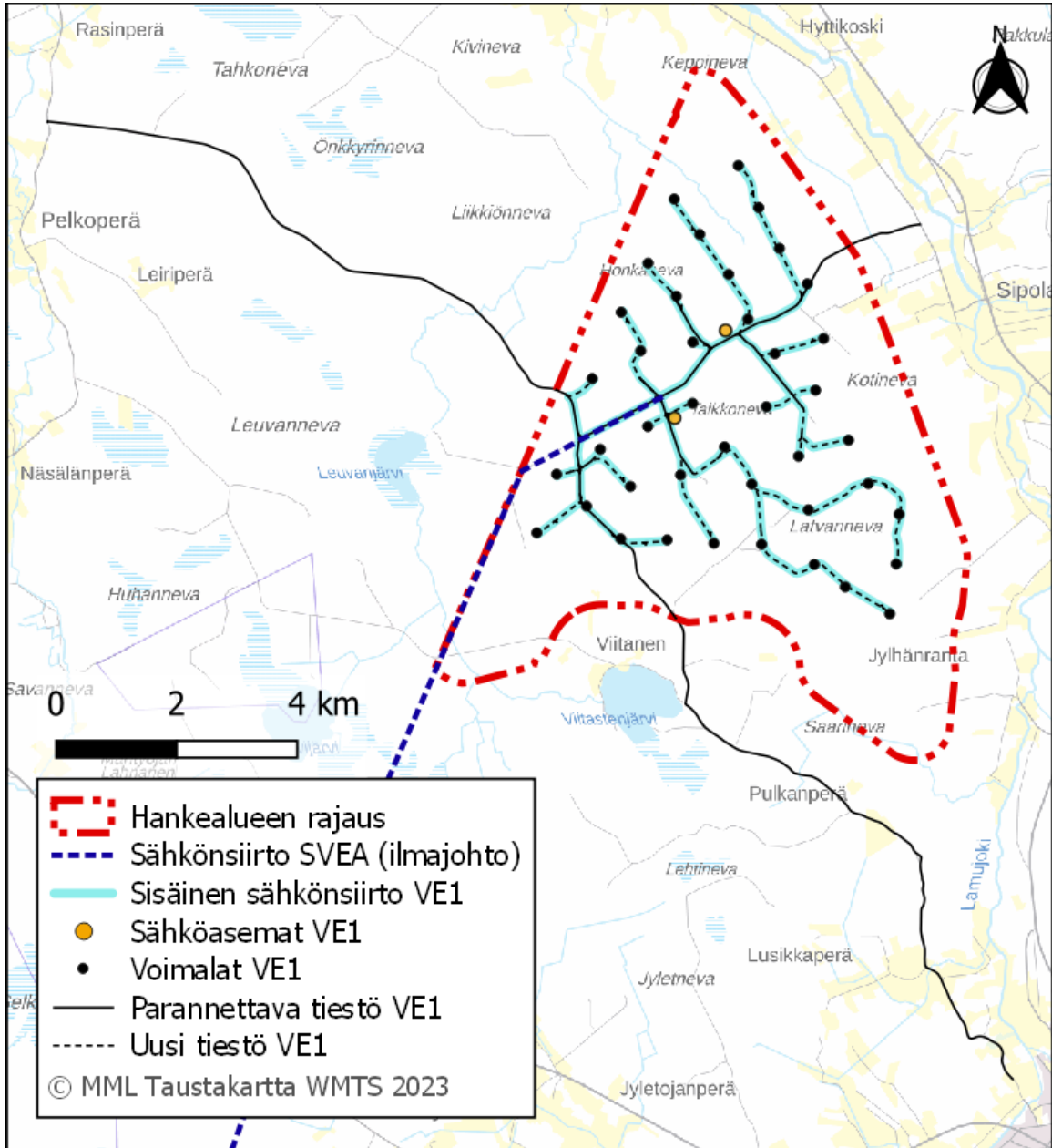
Arviointi on laadittu asiantuntija-arviointina alueelta olemassa oleviin luonto- ja linnustoselvitysaineistoihin sekä tuulivoimahankkeen yhteydessä hankittuihin aineistoihin ja selvityksiin perustuen.



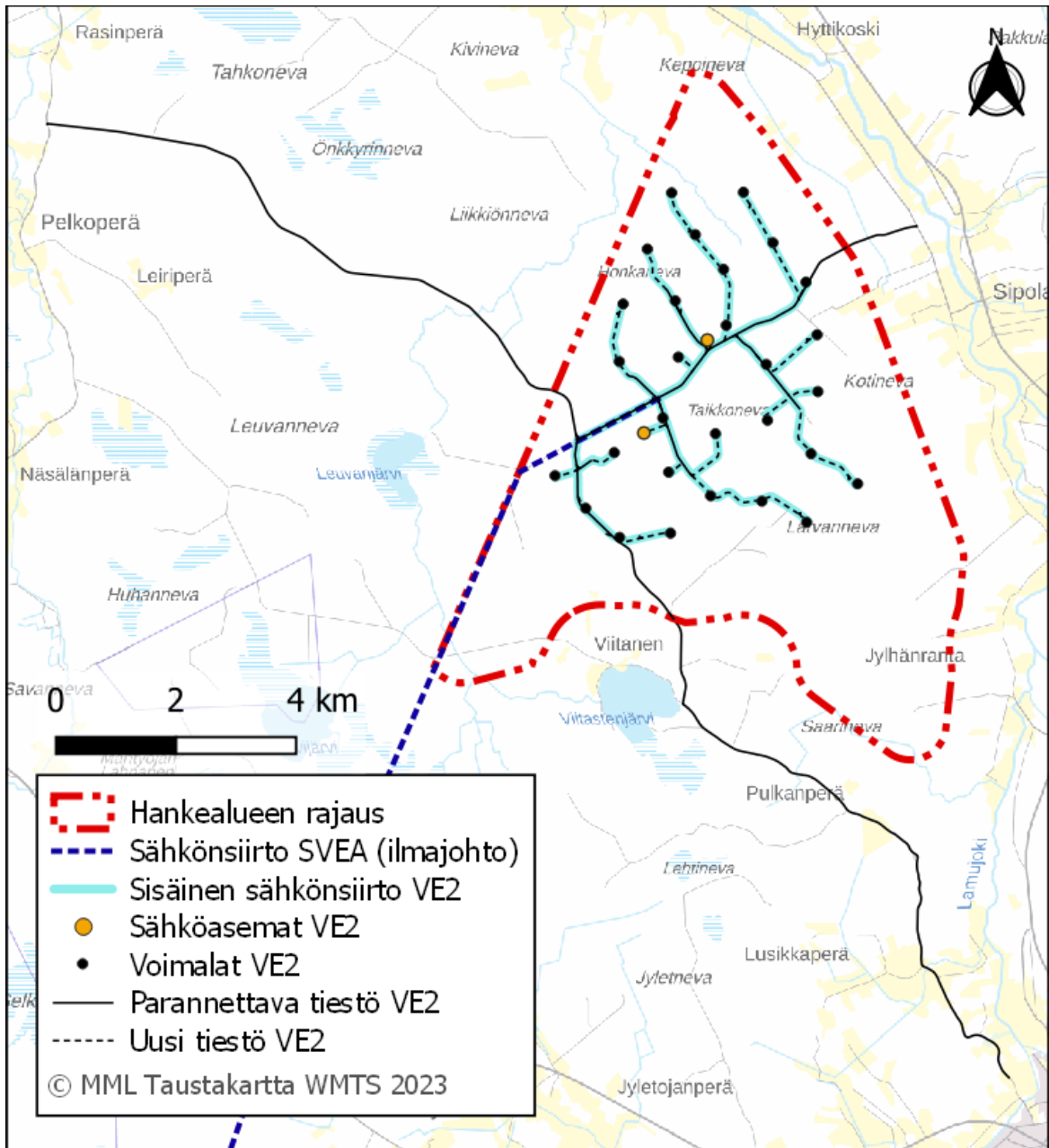
Kuva 1. Hankealueen sijainti.

2 Hankkeen kuvaus

Taikkonevan hankkeessa tarkastellaan kahta hankevaihtoehtoa (Kuva 2 ja Kuva 3). Vaihtoehto VE1 sisältää 41 tuulivoimalaa ja vaihtoehto VE2 29 tuulivoimalaa. Molemmissa hankevaihtoehdoissa tuulivoimaloiden kokonaiskorkeus on enintään 300 metriä. Suunniteltujen tuulivoimaloiden yksikköteho on enintään noin 10 MW, jolloin kokonaisteho olisi arviolta noin 410 MW.



Kuva 2. Tuulivoima-alueen voimalasijoittelu hankevaihtoehdossa VE1. Yksi sisääntulotie parannetaan hankkeen toteutuessa (kartassa kaikki sisääntulotiet on osoitettu parannettavina).



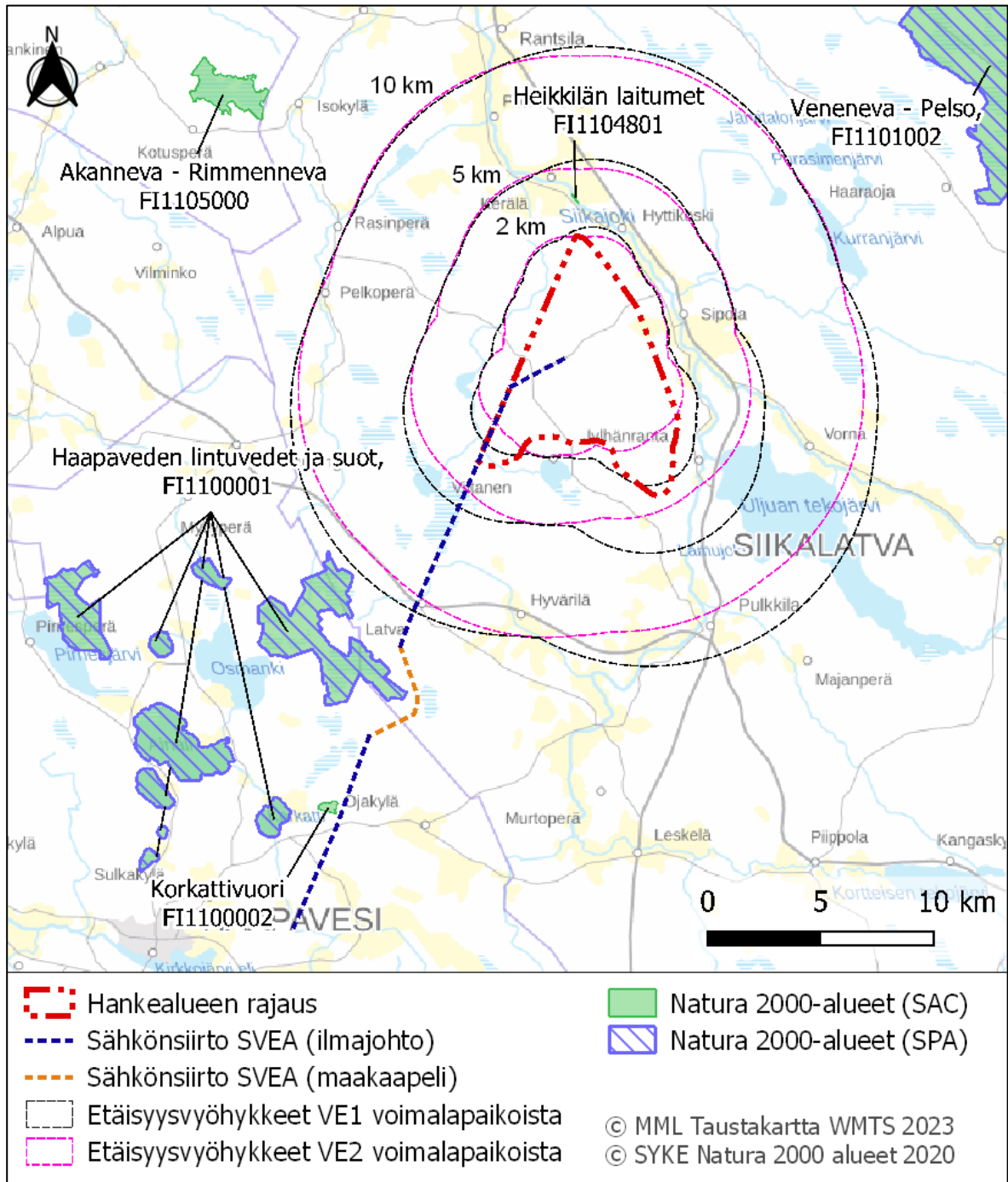
Kuva 3. Tuulivoima-alueen voimalasijoittelu hankevaihtoehdossa VE2. Yksi sisääntulotie parannetaan hankkeen toteutuessa (kartassa kaikki sisääntulotiet on osoitettu parannettavina).

Tuulivoimapuistohanke muodostuu hankealueesta ja tarkasteltavasta sähkönsiirrosta. Hankealue sijoittuu Siikalatvan kuntaan Siikalatvan/Pulkkilan keskustan pohjoispuolelle, Pohjois-Pohjanmaan maakunnan alueelle. Hankealue sijoittuu Siikalatvan kuntaan noin 10 kilometriä Siikalatvan Rantsilan taajama-alueesta etelään, 6 kilometriä Siikalatvan Pulkkilan taajama-alueesta luoteeseen, ja noin 25 kilometriä Haapaveden keskusta-alueesta koilliseen. Taikkonevan hankealue kattaa noin 5100 hehtaarin laajuisen alan. Alue on pääosin yksityisessä omistuksessa.

Pohjois-Pohjanmaan nykyisessä maakuntakaavassa Taikkonevan hankealuetta ei ole esitetty tuuli-voima-alueena. Pohjois-Pohjanmaalla on käynnissä energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan laadinta. Taikkonevan alue on esitetty Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan luonnoksessa uutena tuulivoimaloiden alueena. Vaihemaakuntakaava etenee ehdotusvaiheeseen vuoden 2023 aikana, ja on tavoitteena saada hyväksymiskäsittelyyn maakuntahallitukseen ja maakuntavaltuustoon vuoden 2024 aikana.

Hankealueen sisäinen sähkönsiirto tuulivoimaloilta muuntoasemille tapahtuu keskijännitemaakaapeleilla. Hankkeen sähkönsiirtoa varten on suunniteltu rakennettavan kaksi sähköasemaa, joista toinen on 110/30 kilovoltin sähköasema ja toinen on 400/110/33 kilovoltin sähköasema.

Hankealueella tuotettu sähkö on alustavan suunnitelman mukaan tarkoitus siirtää valtakunnan verkkoon hankealueen länsipuolelle sijoittuvan Fingrid Oyj:n 400 kV Metsälinja -voimajohdon ja 220 kV voimajohdon viereen rakennettavan uuden voimajohdon kautta Fingrid Oyj:n suunnitteilla olevalle Pihtinevan sähköasemalle. Suunniteltu voimajohto tulisi kulkemaan Siikalatvan ja Haapaveden kuntien alueella. Sähkönsiirtoreitti SVEA on pituudeltaan 29,4 kilometriä. Voimajohto toteutetaan maakaapelina Ollikkaannevan kohdalla uuteen maastokäytävään sijoittuvalla osuudella (noin 5,6 kilometriä), jonka jälkeen voimajohto sijoittuu nykyisten voimajohtojen rinnalle Pihtinevan suunnitellulle sähköasemalle asti. Muualla kuin Ollikkaannevan kohdalla voimajohto toteutetaan ilmajohtona. Sähkönsiirron ratkaisut ja liittymispisteen sijainti tarkentuvat hankkeen jatkosuunnittelussa.



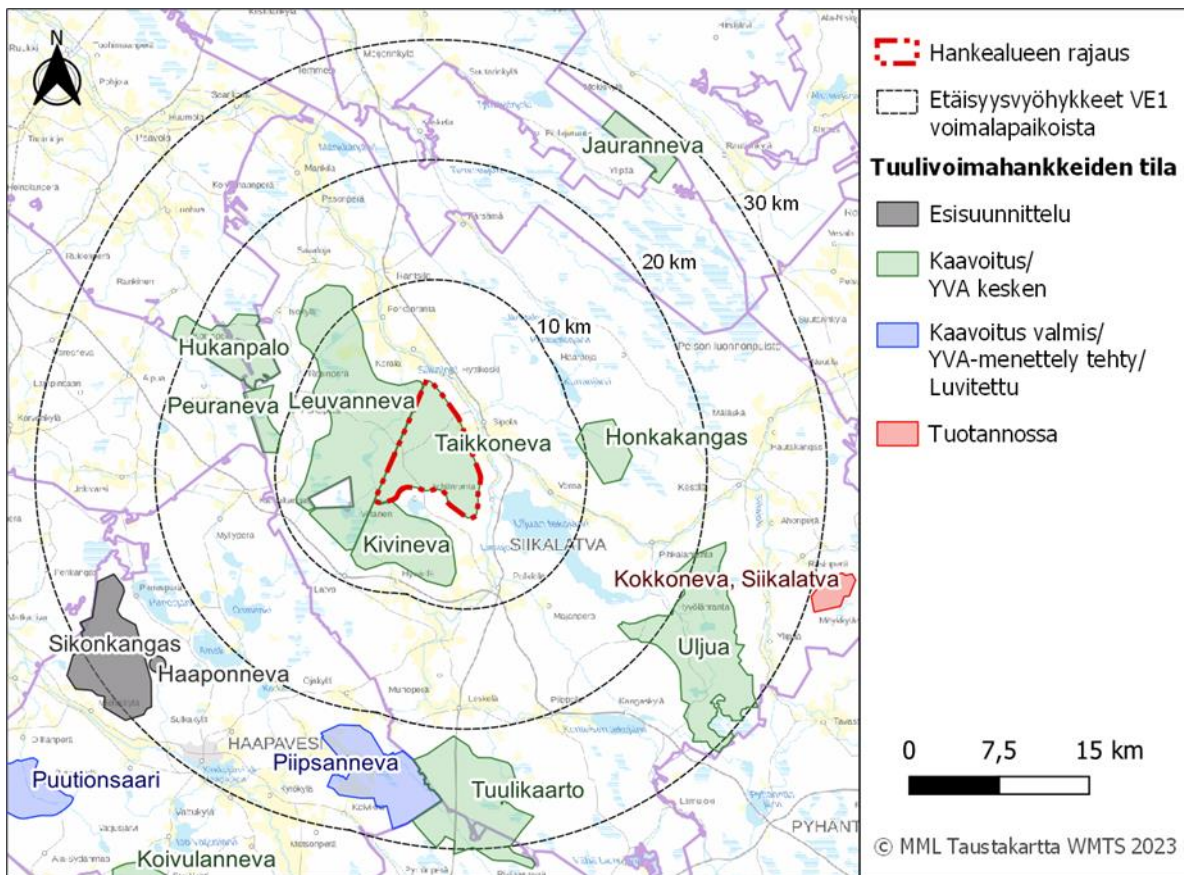
Kuva 4. Natura-alueiden sijoittuminen hankealueeseen nähden.

3 Muut lähialueen hankkeet ja suunnitelmat

Taikkonevan hankealueen läheisyyteen sijoittuu muita tuulivoimahankkeita (Taulukko 1 ja Kuva 5), jotka on huomioitu tuulivoimapuistohankkeen Natura-vaikutusten arvioinnissa. Muut tuulivoimahankkeet on otettu huomioon vaikutusten arvioinnissa siinä mittakaavassa kuin mahdollisia yhteisvaikutuksia arvioidaan voivan aiheuttaa.

Taulukko 1. Muut tuulivoimahankkeet 30 km:n säteellä.

Hanke	Voimalat	Tila	Etäisyys km (VE 1)	Etäisyys km (VE 2)	Suunta
Tuulivoimahankkeet ja tuotannossa olevat tuulivoimapuistot, etäisyys alle 5 kilometriä					
Leuvanneva	35	YVA/kaava	0,5	0,6	länsi
Kivineva	28	YVA/kaava	2,3	2,8	etelä
Tuulivoimahankkeet ja tuotannossa olevat tuulivoimapuistot, etäisyys 5–10 kilometriä					
Honkakangas	25	YVA/kaava	9,4	9,9	itä
Peuranneva	12	YVA/kaava	9,9	10,1	länsi
Tuulivoimahankkeet ja tuotannossa olevat tuulivoimapuistot, etäisyys 10–30 kilometriä					
Hukanpalo	30	YVA/kaava	11,9	12,0	luode
Uljua	75	YVA/kaava	17,1	19,7	kaakko
Tuulikaarto	50	YVA/kaava	20,6	22,1	etelä
Piipsanneva	43	luvitettu/kaavoitus valmis	21,4	21,4	etelä
Sikonkangas	30	luvitettu/kaavoitus valmis	24,6	25,2	lounas
Jauranneva	14	YVA/kaava	26,0	26,2	koillinen



Kuva 5. Muut tuulivoimahankkeet ja tuotannossa olevat tuulivoimapaistot 30 kilometrin säteellä Taikkonevasta.

4 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).

4.1 Menettelyvaiheet

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

4.1.1 Ensimmäinen vaihe: Selvitys

Menettelyn ensimmäinen osa koostuu ennakoarviointivaiheesta ("selvitys"), jossa selvitetään, liittyykö suunnitelma tai hanke suoranaisesti 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.

4.1.2 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.

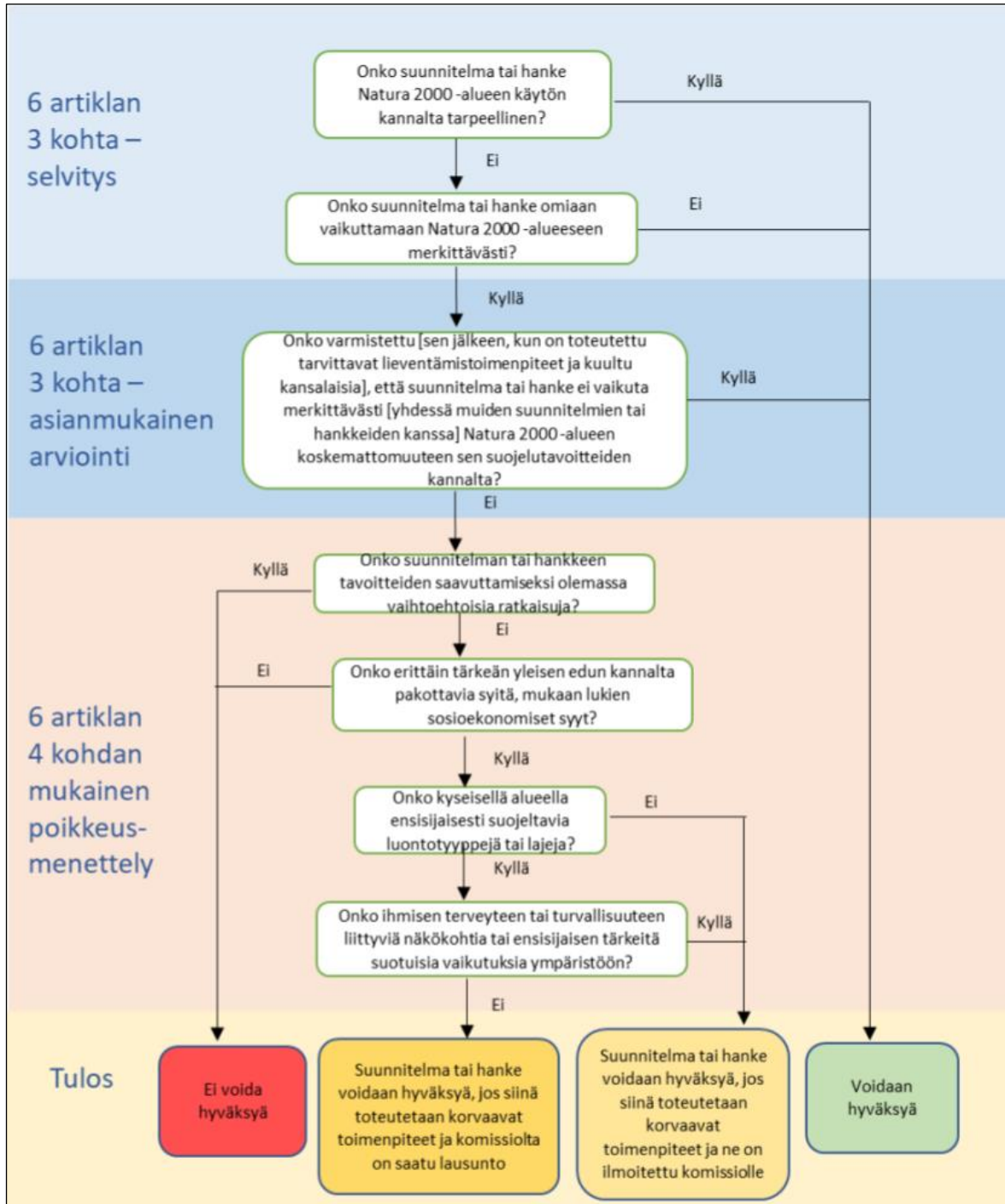
Natura-arvioinnista säädetään luonnonsuojelulaissa (9/2023, § 34 ja § 35) sekä luontodirektiivin 6. artiklassa. Luonnonsuojelulain 35 §:ssä säädetään, että jos hanke tai suunnitelma yksistään tai yhdessä muiden hankkeiden tai suunnitelmien kanssa todennäköisesti merkittävästi heikentää Natura 2000 -verkostoon 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.

4.1.3 Kolmas vaihe: Poikkeaminen 6 artiklan 3 kohdasta tietyin edellytyksin

Menettelyn kolmanteen vaiheeseen mennään ainoastaan silloin, jos suunnitelman tai hankkeen toteuttaja katsoo 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 6. Natura 2000 -alueisiin liittyvien suunnitelmien ja hankkeiden arvioinnin kolme vaihetta (Euroopan komissio 2021).

5 Vaikutusarvioinnin toteutustapa

5.1 Aineisto ja menetelmät

Tämä Natura-arviointiselvitys tehtiin Haapaveden lintuvedet ja suot -Natura-tietolomakkeen, valtion suojelualueiden biotooppikuvioiden (Metsähallitus 2023) ja lajihavaintojen (Suomen lajitietokeskus 2022, Taikkonevan hankkeen luontoselvitykset) 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).

Arvioinnissa on tukeuduttu myös arvioinnin tekijöiden asiantuntemukseen suojeluperusteissa mainittujen lajien ja luontotyyppien alueellisesta levinneisyydestä ja edustavuudesta sekä Natura-luontotyypeille ominaisen lajiston levinneisyydestä, ekologiasta ja käyttäytymisestä.

5.2 Arvioinnin kohdistaminen

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

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

SAC-alueilla arviointi kohdistuu vain alueen suojeluperusteissa mainittuihin luontotyypeihin ja lajistoon. SPA-alueilla arviointivelvollisuus ei kohdistu luontotyypeihin eikä luontodirektiivin liitteen II lajeihin, vaikka ne Natura-tietolomakkeella olisikin mainittu. Vastaavasti SAC-alueilla ei arvioida vaikutuksia lintudirektiivin mukaiseen lajistoon. SAC-alueilla tarkastellaan myös hankkeen vaikutuksia Natura-alueen luontotyypeille ominaiseen lajistoon, mikäli niihin kohdistuvien vaikutusten on arvioitu heijastuvan suojeluperusteena oleviin luontotyypeihin.

5.3 Arvioinnin kriteerit

5.3.1 Alueen herkkyys

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

5.3.2 Vaikutusten suuruus ja todennäköisyys

Natura-alueiden luontotyypeihin 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/lajijakau-

masta sekä luontotyyppin/lajin yleisyydestä/harvinaisuudesta koko alueverkostossa. Tämän vuoksi vaikutuksen suuruudelle ei esitetä erillistä kriteeristöä.

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

5.3.3 Vaikutusten merkittävyys

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

Arvioinnissa kielteisten vaikutusten merkittävyys arvioitiin kohteen herkkyyden ja muutoksen suuruusluokan perusteella seuraavia luokkia käyttäen: erittäin suuret vaikutukset, suuret vaikutukset, kohtalaiset vaikutukset, vähäiset vaikutukset ja ei vaikutuksia. Näistä merkittäviä vaikutuksia ovat erittäin suuret ja suuret vaikutukset. Vaikutusten arvioinnissa käytettiin myös apuna Byronin (2000) esitystä vaikutusten merkittävyyden luokituksesta (Taulukko 2).

Taulukko 2. Vaikutusten merkittävyyden luokitus (Byron 2000).

Merkittävä vaikutus	Kohtalainen vaikutus	Vähäinen vaikutus
Elinympäristön kyky ylläpitää kansainvälisesti arvokasta luontotyyppiä ja sen lajistoa menetetään pysyvästi.	Kansallisesti merkittävän lajin pysyvä menetys elinympäristön, hävittämisen tai häirinnän myötä.	Paikallisesti arvokkaan alueen luontotyyppien toiminnan heikkeneminen tai lajien menetys, palautuu nopeasti vaikutuksen päätyttyä

Merkittävä vaikutus	Kohtalainen vaikutus	Vähäinen vaikutus
Haitallinen vaikutus alueen eheyteen, missä alueen eheydellä tarkoitetaan sitä ekologista rakennetta ja toimintaa, joka ylläpitää alueen luontotyyppisiä, luontotyyppien muodostamia kokonaisuuksia sekä lajien populaatioita	Kansainvälisesti tai kansallisesti tärkeän alueen haavoittuminen siten, että se vaarantaa alueen kyvyn ylläpitää luontotyyppisiä ja lajeja, joiden perusteella alue on suojeltu. Palautuu osittain tai kokonaan kun vaikutus lakkaa.	Vaikutus kohdistuu ainoastaan pieneen osaan paikallisesti arvokkaasta alueesta ja sellaisella voimakkuudella, että ekosysteemien avaintoiminnot säilyvät.
Suojellun tai kansallisesti tärkeän harvinaisen lajin pysyvä menetys sen kasvupaikan menettämisen, hävittämisen tai häirinnän myötä	Vaikutus kohdistuu ainoastaan pieneen osaan kansallisesti arvokkaasta alueesta ja sellaisella voimakkuudella, että ekosysteemien toiminnalle ominaiset avaintoiminnot säilyvät.	
Luonto- tai lintudirektiivissä mainitun luontotyyppin tai lajin pysyvä menetys	Pysyvä luontoarvojen menetys muulla alueella, jolla on merkitystä luonnonsuojelun kannalta.	
Kansallisesti merkittävän alueen niiden resurssien menetys, joiden perusteella alue on suojeltu.		

Vaikutusten merkittävydestä voidaan todeta, että mikäli suunnitelma tai hanke tuottaa suuren merkittävän vaikutuksen luontotyyppille tai lajille, niin vaikutukset ovat merkittävästi suojeluperusteita heikentäviä. Tällöin suunnitelma tai hanke heikentää luontotyyppiä tai lajia siten, että luontotyyppi tai laji häviää pitkällä tai lyhyellä aikavälillä.

5.3.4 Vaikutuksen kesto

Vaikutuksen kesto vaikuttaa vaikutusten merkittävyyteen. Vaikutukset voidaan jakaa seuraavasti (Byron 2000):

- Pysyvä – vaikutukset, jotka jatkuvat yli yhden ihmiskupolven (>25 vuotta).
- Väliaikainen – vaikutuksen kesto vähemmän kuin 25 vuotta.
- Pitkäaikainen - vaikutuksen kesto 15–25 vuotta.
- Keskipitkä – vaikutuksen kesto 5–15 vuotta.
- Lyhytaikainen – vaikutuksen kesto alle 5 vuotta.

5.3.5 Vaikutukset koskemattomuuteen

Yksittäisiin luontotyyppisiin 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 tasollaan".

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, vähäiset tai kohtalaiset vaikutukset moneen luontotyyppiin tai lajiin saattavat vaikuttaa alueen ekologiseen rakenteeseen ja toimintaan kokonaisuutena. Vaikutusten ei myöskään tarvitse kohdistua suoraan alueen arvokkaisiin luontotyypeihin tai lajeihin ollakseen merkittäviä, sillä ne voivat kohdistua esim. alueen hydrologiaan tai tavanomaisiin lajeihin ja vaikuttaa tätä kautta välillisesti suojeluperusteina oleviin luontotyyppiin ja/tai lajeihin (Söderman 2003).

Vaikutusten merkittävyyden arviointi alueen eheyden kannalta on esitetty seuraavassa taulukossa (Taulukko 3).

Taulukko 3. Vaikutusten merkittävyyden arviointi alueen eheyden kannalta (Byron 2000, Mäkelä & Salo 2021 -mukaan).

Vaikutuksen merkittävyys	Kriteerit
<i>Merkittävä kielteinen vaikutus</i>	Hanke tai suunnitelma vaikuttaa haitallisesti alueen eheyteen, sen yhtenäiseen ekologiseen rakenteeseen ja toimintaan, joka ylläpitää elinympäristöjä ja populaatioita, joita varten alue on luokiteltu.
<i>Kohtalaisen kielteinen vaikutus</i>	Hanke tai suunnitelma ei vaikuta haitallisesti alueen eheyteen, mutta vaikutus on todennäköisesti merkittävä alueen yksittäisiin elinympäristöihin tai lajeihin.

<i>Vähäinen kielteinen vaikutus</i>	Kumpikaan yllä olevista tapauksista ei toteudu, mutta vähäiset kielteiset vaikutukset ovat ilmeisiä.
<i>Myönteinen vaikutus</i>	Hanke tai suunnitelma lisää luonnon monimuotoisuutta, esimerkiksi luodaan käytäviä eristyneiden alueiden välillä tai aluetta kunnostetaan tai ennallistetaan.
<i>Ei vaikutuksia</i>	Vaikutuksia ei ole huomattavissa kielteiseen tai myönteiseen suuntaan.

5.4 Yhteisvaikutukset

Yhteisvaikutuksia arviointi koskee niitä suunnitelmia tai hankkeita, jotka on jo toteutettu tai hyväksytty mutta vielä kesken tai joista on tehty lupahakemus. Arvioinnissa on huomioitu kaikentyyppiset suunnitelmat tai hankkeet, jotka voivat yhdessä tarkasteltavan suunnitelman tai hankkeen kanssa aiheuttaa merkittäviä vaikutuksia. Tällaisia ovat seudun muut tuulivoimahankkeet.

5.5 Hankkeen vaikutusmekanismit ja vaikutusalue

5.5.1 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 huoltotietön 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 tyyppillinen 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 ja niiden välittömään lähiympäristöön, joten rakennettavilla tuulivoimaloilla ja teillä ei ole suoraa pinta-alavaikutusta Natura-alueen luontotyyppeihin ja siten niille ominaiseen kasvilajistoon.

Suojeluperusteiseen linnustoon kohdistuva mahdollinen suora vaikutus on tuulivoimaloiden aiheuttama 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 tuulipuiston toiminnan ajalle, joka on noin 30–50 vuotta.

Suojelun perusteena olevaan 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 eliniiri ulottuu suoelinympäristön 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. Sen sijaan kahlaajilta on raportoitu keskimääräistä pitempiä, yli puolen kilometrin häirintäetäisyyksiä (Rydell ym., 2017; Pearce-Higgins ym., 2009), metson habitaatin käytön on todettu vähenevän noin 800 m päähän voimaloista (Taubmann ym., 2021; Coppes ym., 2020), ja muuttavat petolinnut voivat välttää tuulipuistoja ja voimaloita yli puolen kilometrin päässä (Marques ym., 2019). 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. Tuulivoimaloiden aiheuttama melu saattaa karkottaa häiriöherkimpiä eläimiä kauemmas voimaloiden ympäristöstä. Tällaisia lajeja ovat esimerkiksi suurpedot. Tuulivoimaloiden tuottama melu on usein melko alhaista ympäristön taustaääniin suhteutettuna, mutta eri äänitaajuuksien häiriövaikutuksia eläimistöön ei tunneta riittävän hyvin. 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. Ympäristöministeriö on määritellyt luonnonsuojelualueilla noudatettavaksi melutason suunnitteluohjearvoksi 45 dB. Valtioneuvoston asetuksen mukaan virkistysalueilla ja yleiselle käytölle erityisen tärkeillä luonnonsuojelualueilla yöajan ohjearvoa 40 dB(a) ei sovelleta, mikäli aluetta ei käytetä oleskeluun ja luonnon havainnointiin myös yöaikaan. 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 km etäisyydelle voimaloista. Melun kantautumiseen vaikuttavat vaimentavasti monet ympäristötekijät sekä tuulivoimalan korkeus ja lähtömelutaso.

5.5.2 Välilliset vaikutukset

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

5.5.3 Vaikutusten ajallinen kesto

Tuulivoimapuiston mahdolliset vaikutukset Natura-alueelle ajoittuvat hankkeen rakentamisen ja toiminnan sekä tuulivoimaloiden purkamisen ajalle. Tuulivoimahankkeissa yleisesti merkittävimmät vaikutukset (esim. mahdolliset lintujen törmäysvaikutukset sekä häiriö- ja estevaikutukset) ulottuvat

mahdollisesti laajalle alueelle ja tuulivoimapuiston koko toiminnan ajalle. Leuvanvevan ja Kivinevan sekä muiden lähialueen tuulivoimahankkeiden mahdolliset yhteisvaikutukset kohdistuvat linnustoon ja eläimistöön, joten niihin voivat vaikuttaa eri tuulipuistojen rakentamisen, käytön ja purkamisen aikaiset vaikutukset yhdessä ja erikseen. Kasvillisuuteen kohdistuvat välilliset vaikutukset ovat sen sijaan usein paikallisia ja ilmenevät voimakkaimmin hankkeen rakennusvaiheen aikana, joskin hydrologiset vaikutukset voivat säilyä pitkäänkin tuulivoimapuiston toiminnan jo loputtua.

5.5.4 Sähkönsiirron vaikutusmekanismit

Voimajohtorakentamisessa tyypillisiä luontovaikutuksia ovat luontotyyppien ominaispiirteiden muutokset leventyvän johtoalueen ja/tai uuden maastokäytävän puuston raivauksen, sekä maaperän tiivistymisen myötä ja paikalliset kasvupaikkatyyppimienetykset pylväspaikoilla. Linnuston ja muun häiriöherkän lajiston kannalta voimajohtorakentamisen tyypillisiä vaikutuksia ovat rakentamisaikainen häiriövaikutus herkän lisääntymiskauden aikana, mahdolliset elinympäristöjen muutokset ja linnuston törmäysriskin kasvu. Elinympäristövaikutus voi olla joidenkin puoliavoimia elinympäristöjä suosivien lajien osalta myös positiivinen.

Rakentamisaikaista häiriötä aiheutuu eniten johtimien liittämisenä käytettävistä räjäytettävistä liitoksista sekä kallioisilla pylväspaikoilla perustusten tekemisen edellyttämästä poraamisesta tai louhimisesta.

Taikkonevan hankkeessa sähkönsiirto on suunniteltu toteutettavaksi maakaapelilla Natura-alueen läheisyydessä. Häiriötä aiheutuu maakaapelien rakennusaikana työmaaliikenteestä. Voimajohtoreittien työmaa on siirtyvä, joten merkittävimmät melu- ja häiriövaikutukset ilmenevät vain melko lyhytaikaisina eri osissa reittejä. Lisäksi luontotyyppien ominaispiirteet muuttuvat maakaapelin yhteyteen jätettävällä puustosta raivattavalla käytävällä.

5.6 Vaikutusarvioinnin epävarmuustekijät

Kasvillisuuteen ja luontotyypeihin kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa epävarmuustekijöitä on melko vähän, sillä lähtötietojen ja maastoinventoinnin perusteella alueen luonnonarvojen sijoittuminen tunnetaan hyvin, eivätkä tuulivoiman vaikutukset lähtökohtaisesti ulotu kauas. Suojeluperusteeseen eläimistöön, erityisesti linnustoon, liittyvien vaikutusten arvioinnissa epävarmuutta on enemmän, sillä yksilöiden liikkeet, joita on mahdoton tarkoin tietää ja ennustaa, vaikuttavat tuulivoiman vaikutusten merkittävyyteen.

6 Haapaveden lintuvedet ja suot -Natura-alue (FI1301602, SAC/SPA)

6.1 Natura-alueen kuvaus

Haapaveden lintuvedet ja suot -Natura-aluetta kuvataan sen tietolomakkeella seuraavasti:

” Ainalin lintujärvet

Ainalin lintujärviin kuuluvat Ainali, Apaja, Haapolampi, Korkatti, Kypärä, Litukka, Suojärvi ja Köyrylampi, joka sijaitsee Köyryrimmen suoalueella. Ainalin pienissä järvissä ja lammissa vesi on soisen valuma-alueen ansiosta humuspitoista. Haapolampi on hyvin runsasravinteinen ja umpeenkasvamassa. Ainalin lintujärvet ovat hyvin matalia. Laakeuden ansiosta järvissä on hyvin kehittyneet, leveät kasvillisuusvyöhykkeet. Laajat järvikortteikot ja kelluslehtisten kasvustot ovat tyypillisiä. Järviruoko- ja kaislakasvustoja on vain muutamilla järvillä. Leveä saravyöhyke kiertää rantoja. Rantametsät ovat yleensä soistuneita koivu- ja mäntyrameitä.

Ainalissa järvikorte peittää 1/4 vesipinta-alasta. Ainalin maksimisyvyys on 95 cm. Järvi voitaneen lukea osmankäämi-ratamosarpiotyypin (Typha-Alisma-tyyppi) järveksi. Järven pohjaa peittää paksu lieju, paikoin pohjassa on hiekkaa ja suuria kiviä. Ainalin rantaniittyjä on niitetty ja käytetty karjanlaitumina.

Ainalin alueen vesilinnustoa on tutkittu jo vuosisadan alkupuolelta lähtien. Alueen vesilinnustoon kuuluu ainakin 20 vesilintulajia ja 10 kahlaajalajia. Tukkasotka, tavi, jouhisorsa ja haapana ja telkkä ovat runsaslukuisimmat pesimälajit vesilinnuista. Kahlaajia alueella pesii ainakin 10 lajia, joista valtalajejä ovat taivaanvuohi, liro, suokukko ja kuovi.”

”Korkatin lammashaka, Ainalin Kalmasaari ja Säynäjäniemen rantaniitty

Korkatinjärven itärannalla on vuosikymmeniä käytössä ollut lammashaka, joka sijaitsee tien ja järven välissä. Haan kasvillisuus on heinä- ja saravaltaista, melko vaatimattomassa lajistossa on mm. niittyleinikki, niittysuolaheinä ja mesimarja. Järven puolella on märkä vesisaraniitty, jota reunustavat kiiltopajupensaikot. Korkatin lammashaasta lähinnä saraniitty sisältyy ehdotettuun Natura 2000 -rajaukseen.

Myös Ainalin Kalmasaarta on ennen laidunnettu. Saarella on ollut lampaita viimeksi 1960-luvulla. Niitto on loppunut 1950-luvulla. Suurin osa saaresta on puolukka-mustikkatyyppin koivuvaltaista sekametsää. Saarella on rantaniittyjä, jotka ovat umpeenkasvamassa. Viitakastikka on rantaniityillä valtalajina. Järveen päin rantaniityt vaihettuvat vesisaraikoksi ja edelleen järvikortteikoksi. Kalmasaarta on kelirikkoaikana käytetty hautausmaana, joten saari on paikallisesti merkittävä kulttuurihistoriallinen kohde.

Ainalin rannalla Säynäjäniemessä on pieni, yhä laidunkäytössä oleva rantaniitty. Niittoa on Säynäjäniemessäkin tehty 1950-luvulle asti. Tämän jälkeen niitty on ollut kylän yhteislaitumena. Laidunniitty on valkoopilavaltaista tuoretta heinäniittyä, jolla märemmissä

painanteissa kasvaa suo-orvokkia ja kurjenjalkaa. Alueella on myös saraniittyä. Niityn pohjoisosassa on pieni männikkö.”

”Köyryrimpi-Ollikkaanrimpi ja Porerimpi

Köyryrimpi-Ollikkaanrimpi on laajempi sekä aapa- että keidassuota sisältävä suoalue. Porerimpi on suhteellisen laaja, luonnontilainen keidassuo, jonka reunalla on vanhaa haapavaltaista metsää.

Ainalin alue on lintuvesiensuojeluohjelmassa kansainvälisesti arvokas kohde. Vesilinnusto ja kahlaajalajisto on alueella hyvin monipuolinen ja runsaslukuinen. Alueella pesii säännöllisesti lähes 50 lintuvesille ominaista lajia. Alueella on merkitystä geneettisen ja lajistollisen monimuotoisuuden ylläpitäjänä, koska alueella esiintyy myös harvinaisia lajeja. Ainalin alueen järvi- ja lampiryhmällä on kansainvälisesti tärkeä merkitys linnuille muutonaikaisena levähdyspaikkana ja sulkimispaikkana. Alueella on myös suuri riistataloudellinen merkitys. Korkatin lammashaka, Ainalin Kalmasaari ja Säynäjäniemen rantaniitty on luokiteltu paikallisesti arvokkaiksi perinnemaisemiksi.

Köyryrimpi-Ollikkaanrimpi on suhteellisen luonnontilainen ja laaja aapasuo, jossa on myös keidassuo-osa.

Porerimpi on laaja luonnontilainen keidassuo. Molemmat suot ovat myös linnustoltaan arvokkaita ja monipuolisia suoalueita. Ojitukset lintuvesien ympäristössä ovat aiheuttaneet humuspitoisuuden lisääntymistä vedessä. Järvien vesien säännöstelyä on suunniteltu. Lisääntyvä kesämökkien rakentaminen ja metsästyksen- ja virkistyskäyttö aiheuttaa häiriöitä alueen linnustolle.

Korkatinjärven lammashaassa laidunnusta tulisi jatkaa nykyiseen tapaan. Ojankaivuun myötä alueen etelä- ja pohjoislaidalle on tullut rikkakasvilajistoa. Kalmasaari on nykyään sorsastajien ja retkeilijöiden käytössä. Saarella on nuotio- ja leiripaikkoja. Saaren pitämiseksi arvokkaana perinnemaisemana olisi saarta raivattava ja laidunnettava.”

6.2 Suojelun toteutuskeinot

Haapaveden lintuvedet ja suot -Natura-alueen tietolomakkeen mukaan:

”Köyryrimpi-Ollikkaanrimpi on valtakunnallisen soidensuojelun perusohjelman kohde. Korkatinjärven lammashaka, Ainalin Kalmasaari ja Säynäjäniemen rantaniitty on luokiteltu paikallisesti arvokkaiksi perinnebiotoopeiksi.

Ainali, Apaja, Haapolampi, Korkatti, Kypärä, Köyrylampi, Litukka ja Suojärvi sisältyvät valtakunnalliseen lintuvesiensuojeluohjelmaan. Ne muodostavat Project Mar-kohteen.

Ainalin alueen lintuvesien suojelu toteutetaan luonnonsuojelulain ja/tai vesilain nojalla. Porerimmen ja Köyryrimmen-Ollikkaanrimmen suojelu toteutetaan luonnonsuojelulla.

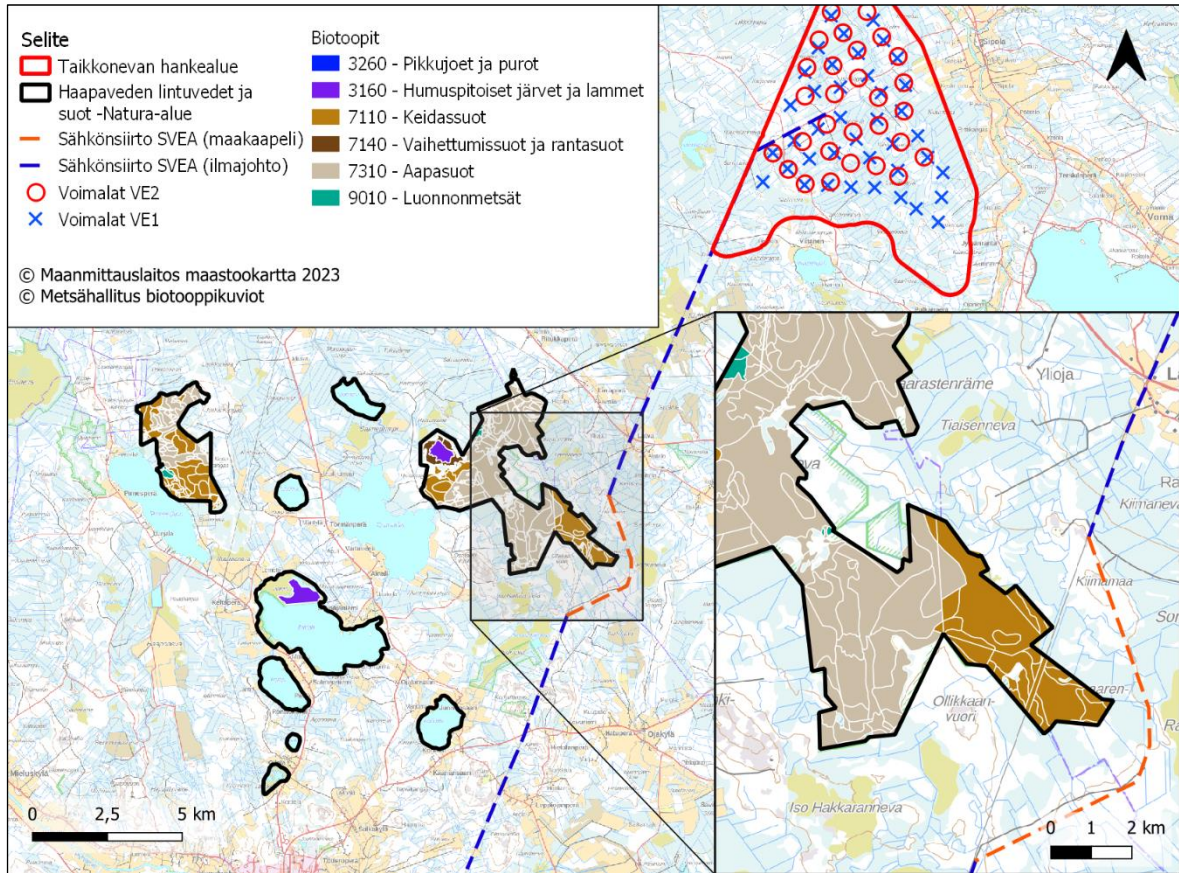
Alueen perinnebiotooppien suojelun ensisijaisena toteutuskeinona on maanomistajan kanssa tehtävä sopimus.”

6.3 Luontodirektiivin liitteen I luontotyypit

Haapaveden lintuvedet ja suot -Natura-alue on pääosin vesistöjä ja soita. Pinta-alaltaan suurin määritetty luontotyyppi alueella on Humuspitoiset järvet ja lammet (1172,96 hehtaaria). Myös keidas ja aapasoitat on runsaasti. Alueen suojelun perusteena on 6 Natura-luontotyyppiä (Taulukko 4). Suojeltavien luontotyyppien sijoittuminen alueelle on esitetty seuraavassa kuvassa (Kuva 7).

Taulukko 4. Natura-alueen suojeluperusteissa mainitut luontodirektiivin (92/42/EEC) liitteen I mukaiset luontotyypit, niiden peittävyys, edustavuus sekä yleisarviointi Natura-tietolomakkeen (4/2015) mukaan. Yleisarviointi on kokonaisarviointi alueen merkityksestä kyseisen luontotyyppin suojelulle. Priorisoidut luontotyypit lihavoituna.

Natura-luontotyyppi	Koodi	Pinta-ala (ha)	Edustavuus	Yleisarviointi
Humuspitoiset järvet ja lammet	3160	1172,96	Merkittävä	Hyvin tärkeä
Vuorten alapuoliset tasankojoet, joissa on <i>Ranunculion fluitantis</i> - ja <i>Callitricho-Batrachium</i> -kasvillisuutta	3260	1	Hyvä	Hyvin tärkeä
Keidassuot	7110	856,2	Merkittävä	Merkittävä
Vaihtumissuot ja rantasuot	7140	41,42	Hyvä	Hyvin tärkeä
Aapasuot	7310	976,4	Merkittävä	Merkittävä
Boreaaliset luonnonmetsät	9010	18	Merkittävä	Merkittävä



Kuva 7. Haapaveden lintuvedet ja suot -Natura-alueen suojelun perusteena olevien luontotyyppien sijoittuminen lähellä Taikkonevan hankealuetta ja sähkönsiirtoa (Metsähallitus 2023).

6.4 Luontodirektiivin liitteen II lajit

Luontodirektiivin liitteen II lajeista Natura-alueen suojeluperusteena on saukko (Taulukko 5).

Taulukko 5. Natura-tietolomakkeen mukaisesti Natura-alueen suojeluperusteena luontodirektiivin (92/34/ETY) liitteessä II mainitut lajit (Natura-tietolomakkeen taulukko 3.2). Yleisarviointi on kokonaisarviointi alueen merkityksestä kyseisen lajin suojelulle.

Laji	Populaatio					Yleisarvio	
	Nimi	Koodi	Tyyppi	Min	Max		Yksikkö
Saukko (<i>Lutra lutra</i>)		1355	Pysyvä	1	5	Yksilöt	Merkittävä

6.5 Lintudirektiivin liitteen I lajit ja alueella säännöllisesti levähtävät muuttolintulajit

Haapaveden lintuvedet ja suot -Natura-alueen suojeluperusteena on 47 lintudirektiivin liitteen I lajia sekä alueella säännöllisesti levähtävää muuttolintulajia (Taulukko 6).

Taulukko 6. Natura-alueen suojeluperusteissa mainitut lintudirektiivin (92/42/EEC) liitteen I mukaiset lajit, niiden parimäärät sekä yleisarviointi Natura-tietolomakkeen (2018) mukaan. Yleisarviointi on kokonaisarviointi alueen merkityksestä kyseisen lajin suojelulle. *:llä merkityt lajit on Natura-tietolomakkeella lueteltu suojeluperusteina direktiivilajien alla, mutta eivät ole liitteen I lajeja.

Laji		Populaatio				Yleisarvio
Nimi	Koodi	Tyyppi	Min	Max	Yksikkö	
Helmipöllö (<i>Aegolius funereus</i>)	A223	Pesivä/lisääntyvä	2	2	Parit	Merkittävä
Jouhisorsa* (<i>Anas acuta</i>)	A054	Pesivä/lisääntyvä	30	30	Parit	Merkittävä
Jouhisorsa* (<i>Anas acuta</i>)	A054	Levähtävä	5	20	Yksilöt	Merkittävä
Metsähanhi* (<i>Anser fabalis</i>)	A039	Levähtävä	10	50	Yksilöt	Merkittävä
Suopöllö (<i>Asio flammeus</i>)	A222	Pesivä/lisääntyvä	11	50	Parit	Merkittävä
Punasotka* (<i>Aythya ferina</i>)	A059	Pesivä/lisääntyvä	8	8	Parit	Merkittävä
Tukkasotka* (<i>Aythya fuligula</i>)	A061	Pesivä/lisääntyvä	70	70	Parit	Merkittävä
Tukkasotka* (<i>Aythya fuligula</i>)	A061	Levähtävä	300	400	Yksilöt	Merkittävä
Pyy (<i>Bonasa bonasia</i>)	A104	Pysyvä	20	40	Parit	Merkittävä
Huuhkaja (<i>Bubo bubo</i>)	A215	Pysyvä	2	2	Parit	Merkittävä
Suokukko (<i>Calidris pugnax</i>)	A861	Pesivä/lisääntyvä	1	1	Parit	Merkittävä
Suokukko (<i>Calidris pugnax</i>)	A861	Levähtävä	180 0	1800	Yksilöt	Merkittävä
Ruskosuohaukka (<i>Circus aeruginosus</i>)	A081	Pesivä/lisääntyvä	3	3	Parit	Merkittävä
Ruskosuohaukka (<i>Circus aeruginosus</i>)	A081	Levähtävä	10	10	Yksilöt	Merkittävä
Sinisuohaukka (<i>Circus cyaneus</i>)	A082	Pesivä/lisääntyvä	1	2	Parit	Merkittävä
Sinisuohaukka (<i>Circus cyaneus</i>)	A082	Levähtävä	1	2	Parit	Merkittävä
Sinirinta (<i>Luscinia svecica</i>)	A480	Levähtävä	1	5	Yksilöt	Merkittävä
Laulujoutsen (<i>Cygnus cygnus</i>)	A038	Pesivä/lisääntyvä	15	15	Parit	Merkittävä
Laulujoutsen (<i>Cygnus cygnus</i>)	A038	Levähtävä	20	200	Yksilöt	Merkittävä
Palokärki (<i>Dryocopus martius</i>)	A236	Pesivä/lisääntyvä	1	2	Parit	Merkittävä
Pohjansirkku* (<i>Emberiza rustica</i>)	A542	Pesivä/lisääntyvä	3	3	Parit	Merkittävä
Ampuhaukka (<i>Falco columbarius</i>)	A098	Levähtävä	2	2	Yksilöt	Merkittävä
Nuolihaukka (<i>Falco subbuteo</i>)	A099	Pesivä/lisääntyvä	3	4	Parit	Merkittävä
Tuulihaukka* (<i>Falco tinnunculus</i>)	A096	Pesivä/lisääntyvä	1	1	Parit	Merkittävä
Tuulihaukka* (<i>Falco tinnunculus</i>)	A096	Levähtävä	4	4	Yksilöt	Merkittävä
Kuikka (<i>Gavia arctica</i>)	A002	Pesivä/lisääntyvä	0	1	Parit	Merkittävä

Laji		Populaatio				Yleisarvio
Nimi	Koodi	Tyyppi	Min	Max	Yksikkö	
Kuikka (<i>Gavia arctica</i>)	A002	Levähtävä	1	5	Yksilöt	Merkittävä
Kurki (<i>Grus grus</i>)	A127	Pesivä/lisääntyvä	7	7	Parit	Merkittävä
Kurki (<i>Grus grus</i>)	A127	Levähtävä	2	10	Yksilöt	Merkittävä
Pikkulokki (<i>Hydrocoloeus minutus</i>)	A862	Pesivä/lisääntyvä	41	41	Parit	Merkittävä
Pikkulokki (<i>Hydrocoloeus minutus</i>)	A862	Levähtävä	500	800	Yksilöt	Merkittävä
Naurulokki* (<i>Larus ridibundus</i>)	A179	Pesivä/lisääntyvä	191	191	Parit	Merkittävä
Jänkäkurppa* (<i>Lymnocyptes minimus</i>)	A152	Pesivä/lisääntyvä	1	1	Parit	Merkittävä
Teeri (<i>Lyrurus tetrix</i>)	A876	Pysyvä	70	100	cmales	Merkittävä
Pilkkasiipi* (<i>Melanitta fusca</i>)	A066	Pesivä/lisääntyvä	7	7	Parit	Merkittävä
Pilkkasiipi* (<i>Melanitta fusca</i>)	A066	Levähtävä	5	20	Yksilöt	Merkittävä
Mustalintu* (<i>Melanitta nigra</i>)	A065	Pesivä/lisääntyvä	2	2	Parit	Merkittävä
Mustalintu* (<i>Melanitta nigra</i>)	A065	Levähtävä	40	40	Yksilöt	Merkittävä
Uivelo (<i>Mergellus albellus</i>)	A767	Pesivä/lisääntyvä	3	3	Parit	Merkittävä
Uivelo (<i>Mergellus albellus</i>)	A767	Levähtävä	30	30	Yksilöt	Merkittävä
Keltävästäräkki* (<i>Motacilla flava</i>)	A260	Pesivä/lisääntyvä	2	2	Parit	Merkittävä
Mehiläishaukka (<i>Pernis apivorus</i>)	A072	Pesivä/lisääntyvä	1	5	Parit	Merkittävä
Vesipääsky (<i>Phalaropus lobatus</i>)	A170	Pesivä/lisääntyvä	0	0	Yksilöt	Merkittävä
Vesipääsky (<i>Phalaropus lobatus</i>)	A170	Levähtävä	40	40	Yksilöt	Merkittävä
Pohjantikka (<i>Picoides tridactylus</i>)	A241	Pysyvä	2	2	Parit	Merkittävä
Kapustarinta (<i>Pluvialis apricaria</i>)	A 140	Pesivä/lisääntyvä	22	30	Parit	Merkittävä
Kapustarinta (<i>Pluvialis apricaria</i>)	A 140	Levähtävä	1	10	Yksilöt	Merkittävä
Mustakurkku-uikku (<i>Podiceps auritus</i>)	A007	Pesivä/lisääntyvä	2	2	Parit	Merkittävä
Mustakurkku-uikku (<i>Podiceps auritus</i>)	A007	Levähtävä	1	5	Yksilöt	Merkittävä
Härkälintu* (<i>Podiceps grisegena</i>)	A006	Pesivä/lisääntyvä	8	8	Parit	Merkittävä
Härkälintu* (<i>Podiceps grisegena</i>)	A006	Levähtävä	30	30	Yksilöt	Merkittävä
Luhtahuitti (<i>Porzana porzana</i>)	A119	Pesivä/lisääntyvä	2	2	Parit	Merkittävä
Lapasorsa* (<i>Spatula clypeata</i>)	A857	Pesivä/lisääntyvä	10	10	Parit	Merkittävä

Laji		Populaatio				Yleisarvio
Nimi	Koodi	Tyyppi	Min	Max	Yksikkö	
Lapasorsa* (<i>Spatula clypeata</i>)	A857	Levähtävä	20	30	Yksilöt	Merkittävä
Heinätavi* (<i>Spatula querquedula</i>)	A856	Pesivä/lisääntyvä	1	1	Parit	Merkittävä
Heinätavi* (<i>Spatula querquedula</i>)	A856	Levähtävä	5	10	Yksilöt	Merkittävä
Kalatiira (<i>Sterna hirundo</i>)	A 193	Pesivä/lisääntyvä	2	2	Parit	Merkittävä
Kalatiira (<i>Sterna hirundo</i>)	A 193	Levähtävä	5	20	Yksilöt	Merkittävä
Lapintiira (<i>Sterna paradisaea</i>)	A194	Pesivä/lisääntyvä	2	2	Parit	Merkittävä
Lapinpöllö (<i>Strix nebulosa</i>)	A457	Pysyvä	1	1	Parit	Merkittävä
Lapinpöllö (<i>Strix nebulosa</i>)	A457	Pesivä/lisääntyvä			Yksilöt	Merkittävä
Hiiripöllö (<i>Surnia ulula</i>)	A456	Levähtävä	1	1	Yksilöt	Merkittävä
Metso (<i>Tetrao urogallus</i>)	A 108	Pysyvä	15	30	Parit	Merkittävä
Mustaviklo* (<i>Tringa erythropus</i>)	A161	Pesivä/lisääntyvä	1	3	Parit	Merkittävä
Liro (<i>Tringa glareola</i>)	A166	Pesivä/lisääntyvä	8	8	Parit	Merkittävä
Liro (<i>Tringa glareola</i>)	A166	Levähtävä				Merkittävä

Alueella on lisäksi kaksi uhanalaista lajia.

6.6 Natura-alueen luontotyypeille ominainen lajisto ja muut tärkeät kasvi- tai eläinlajit

Luontotyypeille ominaisina lajeina voidaan pitää lajeja, joihin kohdistuvien vaikutusten voidaan arvioida heijastuvan alueen suojeluperusteina oleviin luontotyypeihin tai lajeihin. Haapaveden lintuvedet ja suot -Natura-alueella ei arvioida esiintyvän tällaisia erityisiä lajeja, joiden kautta vaikutuksia suojeluperusteisiin voisi muodostua.

Muina tärkeinä kasvi- ja eläinlajeina alueella Natura-tietolomakkeen taulukossa 3.3 mainitaan kaksi lintulajia (Taulukko 7).

Taulukko 7. Muut tärkeät lajit Haapaveden lintuvedet ja suot -Natura-alueella.

Nimi	Koodi	Yksikkö
Kirjosiipikäpylintu (<i>Loxia leucoptera</i>)	A544	Parit
Pensastasku (<i>Saxicola rubetra</i>)	A275	Parit

6.7 Vaikutukset suojeluperusteina oleviin luontotyypeihin

Haapaveden lintuvedet ja suot -Natura-alueelta on matkaa lähimpään voimalaan noin 10,3 kilometriä (VE1) ja 11,2 kilometriä (VE2). Sähkönsiirron ilmajohto suuntautuu lounaaseen kiertäen Natura-alueen maakaapelina sen itäpuolelta. Ilmajohdolta matkaa Natura-alueelle on lyhyimmillään noin yksi kilometri. Maakaapeli puolestaan sijoittuu lähimmillään noin 380 metrin etäisyydellä Natura-alueesta.

Suoraa pinta-alamenetystä tai reunavaikutuksen lisääntymisestä aiheutuvaa vaikutusta ei kohdistu mihinkään suojeluperusteena olevaan luontotyyppiin. Natura-alueen ympäristö on osittain metsätaloustai viljelykäytössä, jolloin hankkeen toteuttamisen mahdolliset vaikutukset Natura-alueeseen ovat suhteellisesti hyvin pieniä verrattuna metsätalouden jo aiheuttamiin vaikutuksiin, muun muassa muutoksiin alueen hydrologisissa olosuhteissa. Lisäksi tuulivoimapuiston rakenteista aiheutuvat pintavesivaikutukset ovat vähäisiä ja kohdistuvat suppealle alueelle.

Aapasuot

Aapasuot ovat Natura-alueen yleisin suoluontotyyppi. Lähimmät aapasuot ovat Metsähallituksen (2023) biotooppikuvioinnin mukaan 1,6 kilometrin päässä voimajohdosta. Voimaloihin on etäisyyttä yli kymmenen kilometriä. Pitkän etäisyyden vuoksi niihin ei arvioida kohdistuvan vaikutuksia.

Humuspitoiset järvet ja lammet

Luontotyyppiä ei esiinny suunnitellun tuulivoimapuiston lähialueella, ja lähimmät Metsähallituksen kuvioimat esiintymät sijoittuvat noin 5,3 kilometrin etäisyydelle. Kaikkia Natura-alueen järviä ja lampia ei ole kuvioitu, mutta lähin kuvioimaton lampi sijaitsee noin 2,3 kilometrin etäisyydellä voimajohdosta, eikä siihen arvioida kohdistuvan vaikutuksia pitkän etäisyyden vuoksi. Kaikki Natura-alueen järvet ja lammet ovat yli kymmenen kilometriä voimaloista. Vaikutuksia luontotyyppille ei muodostu.

Vuorten alapuoliset tasankojoet, joissa on *Ranunculion fluitantis* ja *Callitricho-Batrachium*-kasvilisuuta

Metsähallituksen biotooppikuvioiden mukaan Natura-alueen ainoa luontotyyppiä edustava joki on 3,9 kilometrin etäisyydellä voimajohdosta ja yli kymmenen kilometriä voimaloista. Karttatulkinnan perusteella voimajohdon alueelta tai hankealueelta ei laske luonnontilaisia tai luonnontilaisen kaltaisia luontotyyppiin sopivia puroja tai pikkujokia Natura-alueelle. Vaikutuksia ei muodostu etäisyyden vuoksi.

Keidassuot

Hankkeesta voisi kohdistua luontotyyppiin ainoastaan välillisiä vaikutuksia hydrologisten muutoksien ja muuttuneen pintavesivalunnan kautta. Keidassoiden hydrologia ei kuitenkaan ole riippuvainen ympäröivien pintavesien valunnasta muutoin kuin laiteiltaan. Etäisyys hankealueen rajalta lähimmälle keidassuolle on noin 380 metriä ja voimajohtorakentamisen pintavesivaikutukset ovat tyyppillisesti vähäisiä. Etäisyyden vuoksi vaikutuksia luontotyyppille ei synny.

Vaihtumissuot ja rantasuot

Luontotyyppiä ei esiinny suunnitellun tuulivoimapuiston lähialueella, eikä siihen muodostu suoria tai edes välillisiä vaikutuksia. Lähimmät luontotyyppin esiintymisaluet sijoittuvat yli 5 kilometrin etäisyydelle voimajohdosta ja yli kymmenen kilometriä voimaloista. Vaikutuksia luontotyyppille ei muodostu.

Borealiset luonnonmetsät

Luontotyyppiä esiintyy lähimmillään noin 4,7 kilometrin etäisyydellä voimajohdosta ja yli kymmenen kilometriä voimaloista. Vaikutuksia ei muodostu pitkän etäisyyden vuoksi.

6.8 Vaikutukset suojeluperusteina oleviin lajeihin

6.8.1 Vaikutukset luontodirektiivin liitteen II lajeihin

Haapaveden lintuvedet ja suot -Natura-alueen suojeluperusteena mainitaan saukko (*Lutra lutra*). Saukon elinympäristöiksi soveltuvat monenlaiset vesialueet, mutta erityisesti se suosii puhdasvetisiä pieniä järviä ja jokireittejä, jolla on koskiosuusia ja virtavesien eliöstöä saukon ravinnoksi. Voimajohtorakentaminen ei sijoitu Natura-alueelle vaan sen ulkopuolelle ilmajohtona lähimmillään 1,1 kilometrin päähän ja maakaapelina 380 metrin etäisyydelle. Voimajohton varrelle ei arvioida sijoittuvan saukolle tärkeitä elinympäristöjä, sillä aluetta on ojitettu runsaasti eikä sille sijoitu suurempia vesistöjä. Lisäksi sähkönsiirtoreitin alueella olevien purojen luonnontilaisuus on heikko. Voimalinja ylittää kaksi ojaa tai puroa (Latvanoja ja Pihtioja), joiden arvioidaan olevan riittävän suuria saukon kulkuyhteydeksi Natura-alueen ja lähivesien välillä. Saukko saattaa siten liikkua laajalla reviirillään voimajohtoreitin läheisyydessä sijaitsevien uomien alueilla. Ilmajohtona toteutettuna sähkönsiirto ei aiheuta estevaikutuksia uomien käytölle kulkuyhteytenä ja sijoittamalla pylvää kauas uomasta rakennusaikainenkin häiriö jää korkeintaan vähäiseksi. Maakaapeliosuudelle ei sijoitu saukolle sopivia virtavesiä. Voimajohtoalueelle ei arvioida sijoittuvan saukon elinympäristöjä. Voimajohtorakentamisen ei arvioida aiheuttavan merkittäviä vaikutuksia saukon elinympäristöihin eikä välillisiä merkittäviä vaikutuksia arvioida kohdistuvan siten saukkoonkaan.

6.8.2 Vaikutukset lintudirektiivin liitteen I lajeihin

Haapaveden lintuvedet ja suot -Natura-alueelta on matkaa lähimpään voimalaan noin 10,3 kilometriä (VE1) ja 11,2 kilometriä (VE2). Sähkönsiirron ilmajohto suuntautuu lounaaseen kiertäen Natura-alueen maakaapelina sen itäpuolelta. Ilmajohdolta matkaa Natura-alueelle on lyhyimmillään noin yksi kilometri. Maakaapeli puolestaan sijoittuu lähimmillään noin 380 metrin etäisyydellä Natura-alueesta. Natura-alueelle ei siis kohdistu suoria elinympäristömuutoksia. Mahdolliset vaikutukset suojeluperusteena olevaan linnustoon kohdistuvat laajalla alueella liikkuviin lajeihin Natura-alueen ulkopuolella tapahtuvien elinympäristömuutosten kautta sekä mahdollisesti aivan Natura-alueen eteläreunalla pesiviin, häiriöille herkimpien lajien pariin. Natura-aluetta lähimpänä sijaitseva sähkönsiirron osuus toteutetaan maakaapelein, mikä pienentää törmäysriskiä.

Natura-alueen suojeluperusteena olevien lajien pari/yksilömäärät sekä Natura-alueen merkitys lajeille on esitetty taulukossa (Taulukko 6).

*:lla merkityt lajit on Natura-tietolomakkeessa lueteltu suojeluperusteina direktiivilajien alla, mutta lajit eivät kuitenkaan ole EU:n Lintudirektiivin liitteen I lajeja.

Arvioidut vaikutukset Natura-alueen suojeluperusteena oleviin lajeihin on esitetty seuraavassa taulukossa (Taulukko 8).

Taulukko 8. Natura-alueen suojeluperusteena esitetyt lajit, niiden elinympäristö, arvioidut vaikutusmekanismit ja arvioitu vaikutuksen merkittävyys.

Laji	Elinympäristö	Vaikutusmekanismi	Vaikutusten merkittävyys
Jouhisorsa* (<i>Anas acuta</i>)	Natura-alueen järvet ja lammet. Etäisyys sähkönsiirto-reittiin vähimmillään n. 2 km	Ei vaikutusta	Ei vaikutusta
Punasotka* (<i>Aythya ferina</i>)			
Tukkasotka* (<i>Aythya fuligula</i>)			
Laulujoutsen (<i>Cygnus cygnus</i>)			
Kuikka (<i>Gavia arctica</i>)			
Pikkulokki (<i>Hydrocoloeus minutus</i>)			
Naurulokki* (<i>Larus ridibundus</i>)			
Piikkasiipi* (<i>Melanitta fusca</i>)			
Mustalintu* (<i>Melanitta nigra</i>)			
Uivelo (<i>Mergellus albellus</i>)			
Vesipääsky (<i>Phalaropus lobatus</i>)			
Mustakurkku-uikku (<i>Podiceps auritus</i>)			
Härkälintu* (<i>Podiceps grisegena</i>)			
Lapasorsa* (<i>Spatula clypeata</i>)			
Heinätavi* (<i>Spatula querquedula</i>)			
Kalatiira (<i>Sterna hirundo</i>)	Natura-alueen suot ja metsät. Laajat reviirit, Natura-alueella pesivät yksilöt voivat liikkua myös sähkönsiirtoreitin alueella.	Johtimet voivat aiheuttaa saalistaville petolinnuille törmäysriskin. Alueella on jo olemassa oleva voimajohto, jonka rinnalle rakennettavat uudet johdot lisäävät törmäysriskiä vain vähän. Lähimpänä Natura-alueetta sijaitseva osuus toteutetaan maakaapelina, mikä pienentää vaikutusta. Rakennusaikana voi aiheutua vähäistä häiriövaikutusta Natura-alueen kaakkoisnurkassa pesiville yksilöille	Vähäinen
Lapintiira (<i>Sterna paradisaea</i>)			
Suopöllö (<i>Asio flammeus</i>)			
Huuhkaja (<i>Bubo bubo</i>)			
Ruskosuohaukka (<i>Circus aeruginosus</i>)			
Sinisuohaukka (<i>Circus cyaneus</i>)			
Nuolihaukka (<i>Falco subbuteo</i>)			
Tuulihaukka* (<i>Falco tinnunculus</i>)			
Mehiläishaukka (<i>Pernis apivorus</i>)			
Hiiripöllö (<i>Surnia ulula</i>)			
Metso (<i>Tetrao urogallus</i>)	Natura-alueen suot ja metsät. Suppeat reviirit, Natura-alueella pesivien yksilöiden ei arvioida	Rakennusaikana voi aiheutua vähäistä häiriövaikutusta Natura-alueen kaakkoisnurkassa pesiville yksilöille	Vähäinen
Lapinpöllö (<i>Strix nebulosa</i>)			
Helmipöllö (<i>Aegolius funereus</i>)			
Pyy (<i>Bonasa bonasia</i>)			
Palokärki (<i>Dryocopus martius</i>)			
Pohjansirkku* (<i>Emberiza rustica</i>)			
Teeri (<i>Lyrurus tetrix</i>)			

Pohjantikka (<i>Picoides tridactylus</i>)	liikkuvan sähkönsiirtoreitin alueella.		
Suokukko (<i>Calidris pugnax</i>)	Natura-alueen suot. Suppeat reviirit. Natura-alueella pesivien yksilöiden ei arvioida liikkuvan sähkönsiirtoreitin alueella.	Rakennusaikana voi aiheutua vähäistä häiriövaikutusta Natura-alueen kaakkoisnurkassa pesiville yksilöille	Vähäinen
Jänkäkurppa* (<i>Lymnocyptes minimus</i>)			
Keltävästäräkki* (<i>Motacilla flava</i>)			
Kapustarinta (<i>Pluvialis apricaria</i>)			
Luhtahuitti (<i>Porzana porzana</i>)			
Mustaviklo* (<i>Tringa erythropus</i>)			
Liro (<i>Tringa glareola</i>)			
Kurki (<i>Grus grus</i>)	Alueella vain levähtävänä.	Ei vaikutusta	Ei vaikutusta
Sinirinta (<i>Luscinia svecica</i>)			
Hiiripöllö (<i>Surnia ulula</i>)			
Metsähanhi* (<i>Anser fabalis</i>)			
Ampuhaukka (<i>Falco columbarius</i>)			

6.8.3 Vaikutukset muihin lajeihin

Muina alueella esiintyvinä lajeina mainitaan kirjosiipikäpylintu ja pensastasku. Lajien ei arvioida liikkuvan suunnitellun tuulivoimapuiston alueella, vaan lajien esiintyminen keskittyy Natura-alueen soille ja niiden reuna-alueille (pensastasku) sekä Natura-alueen metsiin (kirjosiipikäpylintu). Vaikutuksia lajeihin ei arvioida muodostuvan.

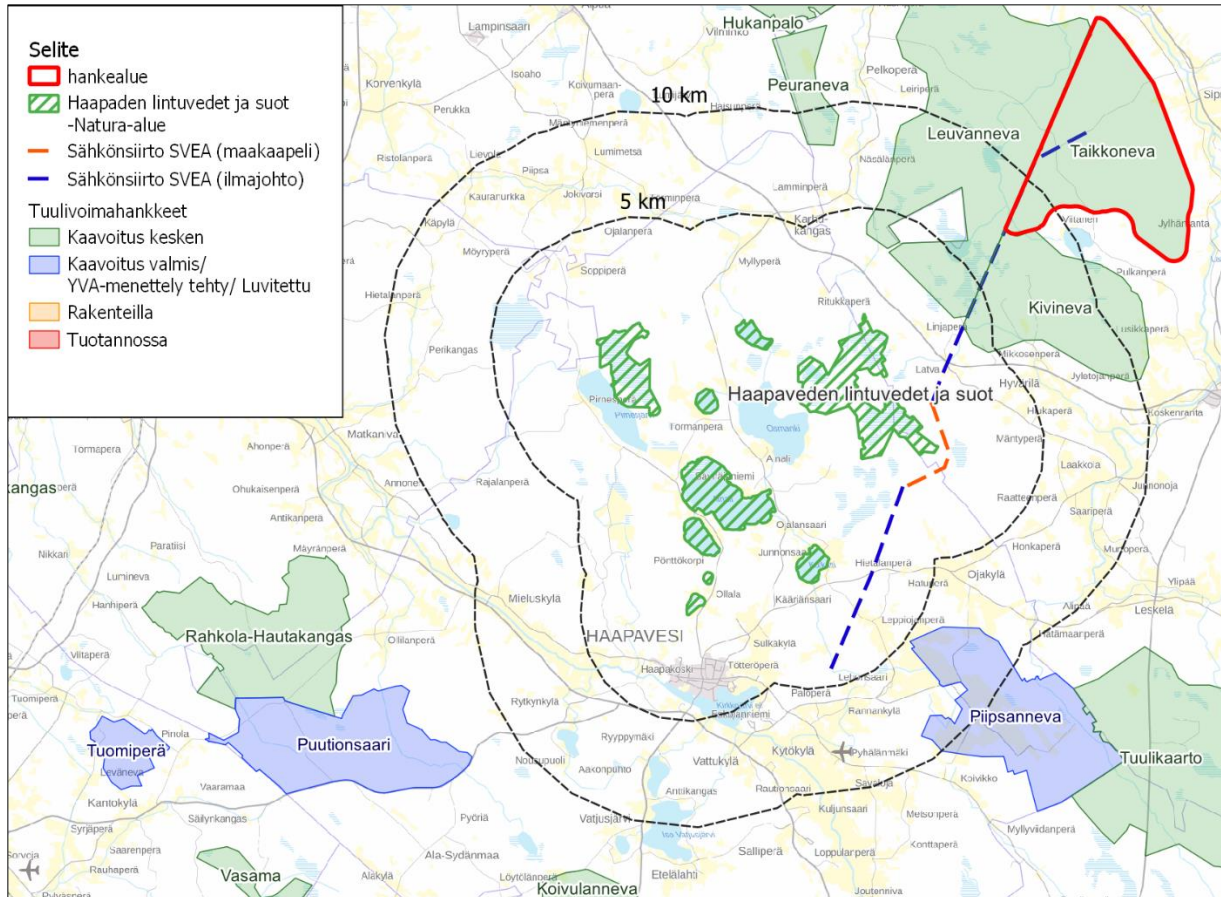
6.9 Yhteisvaikutukset

Haapaveden lintuvedet ja suot -Natura-alueen välittömässä läheisyydessä ei ole muita tuulivoimahankkeita. Kivinevan hankealue rajautuu pohjoisessa Taikkonevan lounaisosaan. Matkaa Kivinevalle on noin 3,6 kilometriä. Leuvannevan hankealue on Taikkonevan itäpuolella noin 2,8 kilometrin etäisyydellä Natura-alueesta. Piipsannevan hankealue on Natura-alueen kaakkoispuolella noin 5,2 kilometriä Natura-alueelta. Peuranneva Natura-alueen pohjoispuolella sijaitsee noin kahdeksan kilometrin etäisyydellä Natura-alueesta. Muut tuulivoimahankkeet ovat yli kymmenen kilometriä Natura-alueelta. Kivinevalle suunnitellaan enintään 28 voimalan tuulipuistoa (Ecobio Oy, 2023). Hankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelma on tullut nähtäville 20.9.2023. Leuvannevalle suunnitellaan enintään 89 voimalan tuulipuistoa (AFRY Finland Oy, 2022). Hankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelma on tullut nähtäville 1.6.2022. Piipsannevalle suunnitellaan enintään 50 voimalan tuulipuistoa (FCG Finnish Consulting Company, 2020). Hankkeen ympäristövaikutusten arviointiselostus on tullut nähtäville 24.6.2020. Peurannevalle suunnitellaan enintään noin 10 voimalan tuulipuistoa (Semecon 2023). Hankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelma ei vielä ole tullut nähtäville.

Mahdollisia yhteisvaikutuksia Natura-alueen suojelun perusteena oleviin luontotyyppeihin ei arvioida muodostuvan pitkän etäisyyden vuoksi.

Taikkonevan tuulivoimapuisto muodostaa yhden tuulivoimapuistokokonaisuuden yhdessä Leuvan-
van ja Kivinevan hankkeiden kanssa. Taikkonevan hanke sijaitsee Natura-alueeseen nähden Kivinevan
hankkeen takana ja Leuvan-
van vieressä, joten yhteisvaikutukset linnustoon jäävät vähäisiksi tai ole-
mattomiksi. Muilla lähiseudun hankkeilla ei arvioida olevan yhteisvaikutuksia. (Kuva 8)

Taikkonevan tuulivoimahankkeella yksin tai yhdessä muiden hankkeiden kanssa ei katsota olevan mer-
kittäviä vaikutuksia niihin luontoarvoihin, joiden perusteella Haapaveden lintujärvet ja suot on sisälly-
tetty Natura 2000-verkoston.



Kuva 8. Tuulivoimahankkeet Haapaveden lintuvedet ja suot -Natura-alueen lähistöllä.

6.10 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.

Natura-alueen suojelun kannalta ei ole esitetty tarvetta lieventäville toimenpiteille, sillä Natura-alueen suojeluperusteisiin ei kohdistu merkittäviä vaikutuksia.

6.11 Vaikutukset Natura-alueen eheyteen

Millään hankevaihtoehdolla ei arvioida olevan vaikutuksia Natura-alueen suojeluperusteena oleviin luontotyypeihin ja sitä kautta Natura-alueen eheyteen. Vähäisiä vaikutuksia voi kohdistua muutama lintulajiin, riippuen niiden pesimäpaikkojen ja reviirien tarkemmasta sijoittumisesta Natura-alueella. Merkittäviä vaikutuksia ei arvioida kohdistuvan millekään lajille. Luontodirektiivin liitteen II lajille saukolle ei kohdistu merkittäviä vaikutuksia. Hanke ei vaaranna juuri niitä luontoarvoja, joiden perusteella kyseinen alue on sisällytetty Suomen Natura 2000-verkostoon. Taikkonevan tuulivoimahankkeen ei myöskään yksin tai yhdessä muiden lähialueen tuulivoimahankkeiden kanssa arvioida merkittävästi heikentävän Natura-alueen ekologista rakennetta ja toiminnallista kokonaisuutta.

7 Yhteenveto ja johtopäätös

Taikkonevan tuulivoimapuiston vaikutusalueelle sijoittuu yksi Natura-alue, jonka suojelun perusteena oleville lintudirektiivin mukaisille lintulajeille ja luontodirektiivin mukaisille luontotyypeille sekä niille ominaiseen lajistoon tuulivoimahankkeella saattaa yksin tai yhdessä muiden lähialueen hankkeiden kanssa toteutuessaan todennäköisesti olla suoria tai välillisiä vaikutuksia ja jonka osalta on katsottu tarpeelliseksi laatia Luonnonsuojelulain 65§:n mukainen Natura-arviointi. Muiden lähimpien Natura-alueiden osalta vaikutukset on arvioitu YVA-selostuksessa. Tässä Natura-arvioinnissa on arvioitu Taikkonevan tuulivoimahankkeen vaikutuksia Haapaveden lintuvedet ja suot -Natura -alueeseen (SPA/SAC) ja niihin luontoarvoihin, joiden perusteella alue on sisällytetty Suomen Natura 2000 -verkostoon.

Taikkonevan tuulivoimapuiston lähimmät voimalat sijoittuvat kaikissa hankevaihtoehdoissa vähintään kymmenen kilometrin etäisyydelle Haapaveden lintuvedet ja suot -Natura-alueesta. Sähkönsiirto sijoittuu ilmajohtona lähimmillään noin 1,1 kilometrin ja maakaapelina noin 380 metrin etäisyydelle Natura-alueesta. Missään vaihtoehdossa hankkeella ei ole merkittäviä suoria tai välillisiä vaikutuksia alueen suojelun perusteena oleviin luontotyyppeihin tai lajeihin. Suunniteltu tuulivoimahanke ei vaaranna lyhyellä tai pitkällä aikavälillä Natura-alueen koskemattomuutta. Tämän johdosta myöskään Natura-alueen tai Natura-alueverkoston eheydelle ei arvioida aiheutuvan merkittäviä vaikutuksia.

8 Lähteet

AFRY Finland Oy 2022. Siikalatvan ja Siikajoen Leuvanvevan tuulivoimahanke: tuulivoimapuisto ja 400 kV:n voimajohto Ympäristövaikutusten arviointiohjelma.

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.

Coppes, J., Kämmerle, J., Grünschachner-Berger, V., Braunisch, V., Bollmann, K., Mollet, P., Suchant, R., Nopp-Mayr, U. 2020. Consistent effects of wind turbines on habitat selection of capercaillie across Europe. *Biological Conservation*, 244, 108529.

Ecobio Oy 2023. Kivinevan tuuli- ja aurinkovoimahankkeen ja siihen liittyvän sähkönsiirron ympäristövaikutusten arviointiohjelma, Siikalatva, Haapavesi, Raahe.

Euroopan komissio 2021: Natura 2000 -alueisiin liittyvien suunnitelmien ja hankkeiden arviointi, Luontodi-reaktiivin 92/43/ETY 6 artiklan 3 ja 4 kohtaa koskevat menetelmäohjeet. Euroopan komission tiedonanto 28.9.2021.

FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy 2020. Haapaveden Piipsannevan tuulivoimapuisto. Ympäristövaikutusten arviointiselostus.

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.

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.

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.

Meller, K. 2017: Kirjallisuusselvitys tuulivoimaloiden vaikutuksista linnustoon ja lepakoihin. Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisu 27/2017.

Metsähallitus 2023: Valtion suojelualueiden biotooppikuviot. Luettu 1.11.2023. Saatavilla: <https://www.metsa.fi/maat-ja-vedet/paikkatieto/suojelualueiden-biotooppikuviot/>

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.

Semecon 2023. Luettu 7.11.2023. Saatavilla: <https://semecon.fi/hankkeet/peuranevan-tuulipuisto/>

Shaffer, J. A. & Buhl, D. A. (2016). Effects of wind-energy facilities on breeding grassland bird distributions. *Conservation biology*, 30(1), 59–71.

Suomen lajitietokeskus, 2022. Laji.fi-tietokanta. Aineistopyyntö HBF.60987 (haettu 13.3.2022) Saatavilla: <https://laji.fi/>

Söderman, T. 2003: Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi kaavoituksessa, YVA-menettelyssä ja Natura-arvioinnissa. Suomen ympäristökeskus. Ympäristöopas 109/2003.

Taubmann, J., Kammerle, J., Andren, H., Braunisch, V., Storch, U., Fiedler, W., . . . Coppes, J. (2021). Wind energy facilities affect resource selection of capercaillie Tetrao urogallus. Wildlife biology, 2021(1), 4.

Suomen ympäristökeskus 2023. Suomen Natura 2000 -alueet. Saatavilla: <https://syke.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=1ec276d5e14b4888993285fcb447b3dc>