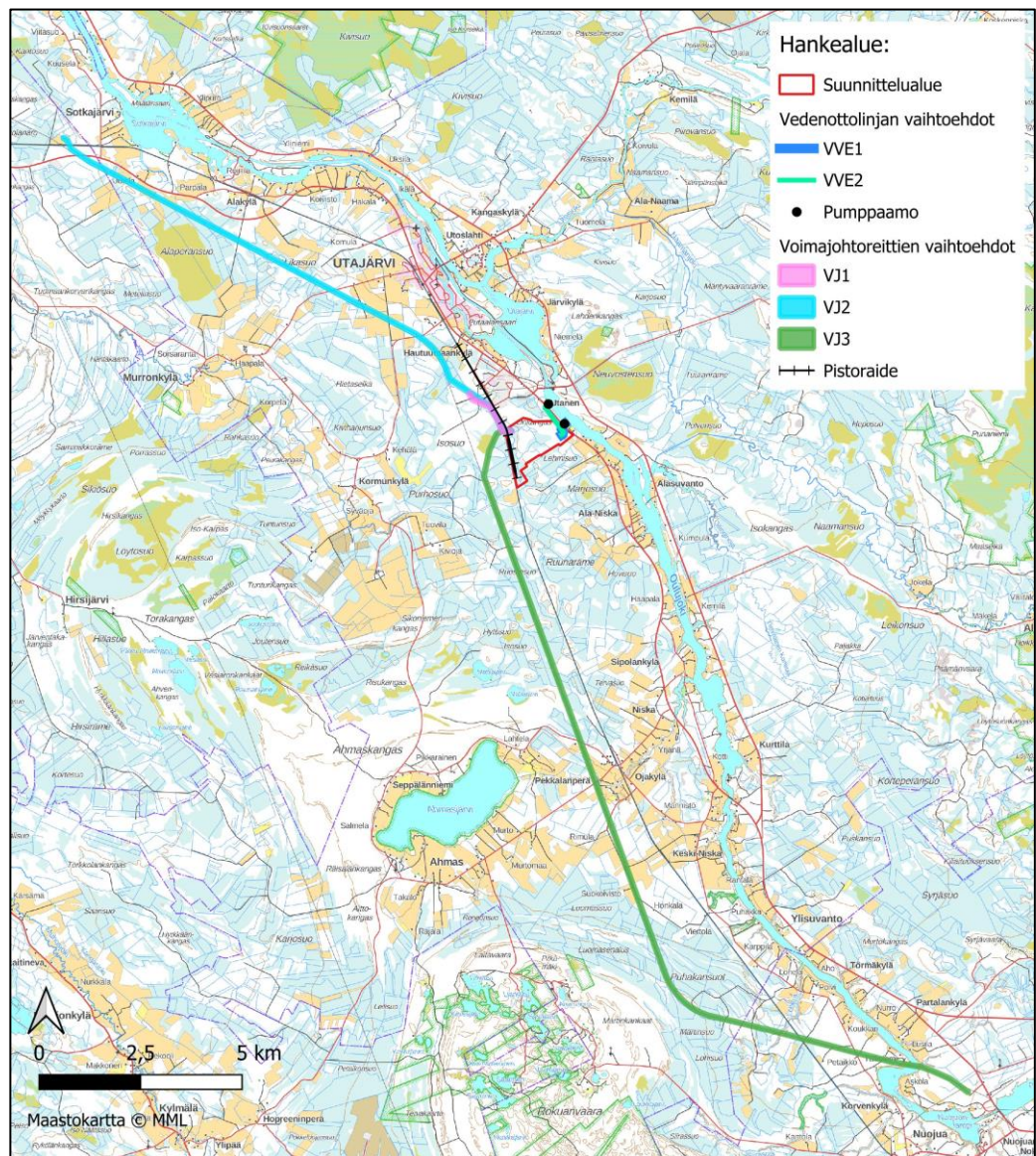


Utajärven Mustikkakankaan vihreän vedyn jalostamohanke

Natura-arviointien tarpeellisuus- arvioinnit

- Ahmasjärvi (SPA FI1106002)
 - Löytösuo-Karpassuo-Reikäsuo (SAC/SPA FI1102607)
- 2026



Muutosluettelo

Versio:	Päiväys:	Muutoksen kuvaus	Tarkastettu	Hyväksyjä
1	12.2.2026	Luonnos	Lise-Lotte Flemming	Lise-Lotte Flemming
2	16.2.2026	Valmis	Lise-Lotte Flemming	Lise Lotte-Flemming

Projekti: Utajärven Mustikkakankaan vihreän vedyn jalostamohanke YVA:
Natura-arviontien tarpeen arvioinnit
25020962-001

Työnumero:

Asiakas: Vetyalfa Oy

Versio: Valmis

Päiväys: 12.2.2026

Tekijä: Atte Lindqvist ja Hanna Valolahti

1.	JOHDANTO	6
2.	NATURA-ARVIOINNIN TARPEEN ARVIOINTI	7
3.	AINESTO, MENETELMÄT JA EPÄVARMUUSTEKIJÄT	8
4.	SUUNNITELMAN KUVAUS	8
4.1	Muutoksen vertailu suhteessa nykytilaan.....	8
4.2	Muut samanaikaiset hankkeet.....	15
4.3	Vaikutusalueen määrittely ja vaikutusmekanismit.....	17
5.	AHMASJÄRVI (SPA FI1106002).....	19
5.1	Natura-alueen yleiskuvaus, luonne ja merkitys	19
5.1.1	Alueen luonne ja merkitys	20
5.1.2	Uhat, kuormitukset ja toimet, joilla on vaikutuksia alueeseen	20
5.2	Natura-alueen suojeluperusteina olevat luontotyytit	20
5.3	Natura-alueen suojeluperusteena olevat lajit	20
5.4	Muut tärkeät kasvi- ja eläinlajit	21
5.5	Natura-alueen nykytila ja suojelutavoitteet.....	22
5.6	Yleispiirteinen vaikutusten arviointi	23
5.6.1	Vaikutukset Natura-alueen suojeluperusteena oleviin lajeihin.....	23
5.6.2	Vaikutukset Natura-alueen muihin tärkeisiin lajeihin.....	24
5.6.3	Vaikutukset Natura 2000 -verkostoon	24
5.6.4	Yhteisvaikutukset Natura-alueeseen yhdessä muiden hankkeiden kanssa	24
6.	LÖYTÖSUO-KARPASSUO-REIKÄSUO (SAC/SPA FI1102607)	24
6.1	Natura-alueen yleiskuvaus, luonne ja merkitys	24
6.1.1	Alueen yleispiirteet	25
6.1.2	Alueen luonne ja merkitys	25
6.1.3	Uhat, kuormitukset ja toimet, joilla on vaikutuksia alueeseen	25
6.2	Natura-alueen suojeluperusteina olevat luontotyytit	26
6.3	Natura-alueen suojelun perusteena olevat lajit	30
6.4	Muut tärkeät kasvi- ja eläinlajit	31
6.5	Natura-alueen nykytila ja suojelutavoitteet.....	32
6.6	Yleispiirteinen vaikutusten arviointi	32
6.6.1	Vaikutukset Natura-luontotyyppisiin.....	32
6.6.2	Vaikutukset Natura-alueen suojeluperusteena oleviin lajeihin.....	32
6.6.3	Vaikutukset Natura-alueen muihin tärkeisiin lajeihin.....	33
6.6.4	Vaikutukset Natura 2000 verkostoon	33
6.6.5	Yhteisvaikutukset Natura-alueeseen yhdessä muiden hankkeiden kanssa	33
7.	JOHTOPÄÄTÖKSET	34
7.1	Ahmasjärvi (SPA FI1106002).....	34
7.2	Löytösuo-Karpassuo-Reikäsuo (SAC/SPA FI1102607).....	34
8.	LÄHTEET	34

Liitteet:

Liite 1. Natura-tarpeen arvioinnin salassa pidettävä viranomaisliite Löytösuo-Karpassuo-Reikäsuo

**Sweco | Utajärven Mustikkakankaan vihreän vedyn jalostamohankkeen
YVA: Natura-arviointien tarpeen arvioinnit**

Työnumero: 25020212

Päiväys: 12.2.2026 Versio: 1

Kartta- ja ilmakuvat:

Maanmittauslaitos (MML)

Karttojen paikkatieto:

Sweco Finland Oy,

Metsähallitus

SYKE ja LVV

Suomen Lajitietokeskus

**Sweco | Utajärven Mustikkakankaan vihreän vedyn jalostamohankkeen
YVA: Natura-arviointien tarpeen arvioinnit**

Työnumero: 25020212

Päiväys: 12.2.2026

Versio: 1

YHTEYSTIEDOT

**Luontoselvityskonsultti
Sweco Finland Oy**

Yhteyshenkilö:

Luontoasiantuntija (biologi FM), Atte Lindqvist

Lemminkäisenkatu 34

20520 Turku

Puh. +358405840791

atte.lindqvist@sweco.fi

**Sweco | Utajärven Mustikkakankaan vihreän vedyn jalostamohankkeen
YVA: Natura-arviointien tarpeen arvioinnit**

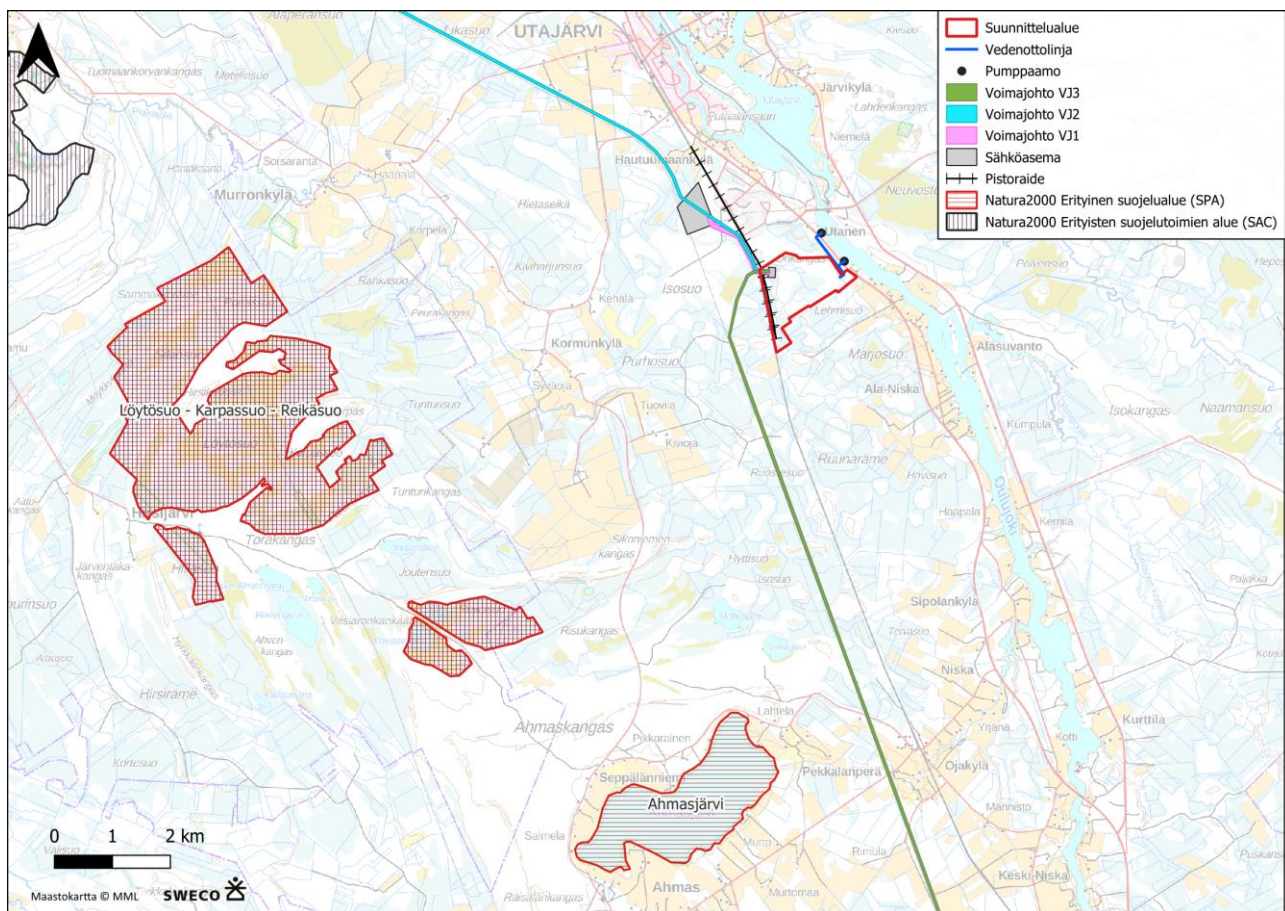
Työnumero: 25020212

Päiväys: 12.2.2026

Versio: 1

1. JOHDANTO

Tuulialfa Oy kehittää yhdessä tytäryhtiöidensä Vetyalfa Oy:n ja Solaralfa Oy:n kanssa teollisen mittakaavan vihreän vedyn ja synteettisten polttoaineiden tuotantolaitosta. Hankkeen tarkoituksena on kehittää hankealueelle enintään 1 000 MW:n vihreän vedyn erotus- ja jatkojalostuslaitos, joka voisi hyödyntää energiaa samalla kehitettävästä aurinkovoimapuistosta. Vetyjalostamon suunnittelualue koostuu useammasta kiinteistöstä, ja on kokonaan Utajärven kunnan omistuksessa. Hankealue muodostuu vetyjalostamon suunnittelualueesta sekä siihen liittyvistä olennaisista liittynöistä (pistoraide, voimajohto sekä vedenotto hankealueelle). Vetyjalostamon hankealue sijaitsee valtatie 22 ja Oulu-Kajaani ratayhteyden välisellä alueella noin 3–4 kilometrin etäisyydellä Utajärven kirkonkylästä kaakon suuntaan. Hankkeeseen liittyvät vaihtoehtoiset voimajohdot sijoittuvat myös Muhoksen (VJ2) ja Vaalan kuntien (VJ3) alueelle. (Kuva 1)



Kuva 1. Natura-alueiden sijainti suhteessa hankealueeseen sekä suunniteltuihin sähkönsiirron vaihtoehtoihin.

Hankkeessa on huomioitava Natura-alueiden läheisyys sekä varmistettava, että valmis hanke tai sen rakennusvaihe ei aiheuta häiriötä tai heikennä alueen luonnontilaisuutta. Aluemuutoksia ei olla suunniteltu Natura-alueelle, mutta alueiden läheisyyden ja mahdollisten epäsuorien vaikutusten takia tarkempi tarkastelu on tarpeen.

**Sweco | Utajärven Mustikkakankaan vihreän vedyn jalostamohankkeen
YVA: Natura-arviointien tarpeen arvioinnit**

Työnumero: 25020212

Päiväys: 12.2.2026

Versio: 1

Lähtötietotarkastelussa tunnistetun tarpeen perusteella laadittiin Natura-arvioinnin tarpeellisuuden harkinta koskien Natura 2000-alueita Ahmasjärvi (SPA FI1106002) ja Löytösuo-Karpassuo-Reikäsuo (SAC/SPA FI1102607). Tunnistettu vaikutusmekanismi liittyy hankkeen sähkönsiirron rakentamisen- ja toiminnanaikaisiin vaikutuksiin. Natura-arvioinnin tarpeen arvioinnissa arvioidaan alustavasti hankkeen mahdollisesti merkittäviä vaikutuksia Natura-alueen suojeluperustelajeihin ja -luontotyyppisiin. Huomioitavat lajit ovat Natura-tietolomakkeella suojeluperusteena mainitut lajit ja luontotyypeistä puolestaan alueella esiintyvät luontodirektiivin liitteen I luontotyyppit.

Natura-arvioinnin tarpeellisuuden arviointi on tehty asiantuntija-arviona olemassa olevan lähtöaineiston perusteella. Harkinnassa käytetyt lähteet löytyvät listattuna raportin lopussa.

Natura-arvioinnin tarpeellisuuden arvioinnin tekijöinä olivat Sweco Finland Oy:n biologit (FM) Atte Lindqvist ja (FT) Hanna Valolahti. Tarkastajana toimi Lise-Lotte Flemming Sweco Finland Oy:sta.

2. NATURA-ARVIOINNIN TARPEEN ARVIOINTI

Natura-arvioinnin tarpeen arvioinnin tarkoituksena on selvittää, voidaanko Natura-alueen suojeluperusteisiin kohdistuvien merkittävien vaikutusten mahdollisuus sulkea pois (Mäkelä ja Salo 2023). Arviossa on kuvattava ne hankkeen tai suunnitelman ominaisuudet, jotka saattavat erikseen tai yhdessä muiden hankkeiden tai suunnitelmien kanssa aiheuttaa merkittäviä haitallisia vaikutuksia Natura-alueella. Kuvattavat ominaisuudet vaihtelevat osin tapauskohtaisesti ja toimialoittain.

Natura-alueella on – muun lainsäädännön rajoitukset huomioon ottaen – mahdollista harjoittaa luontoa muuttavaa toimintaa, kunhan varmistetaan, että Natura-alueen suojeluperusteet eivät merkittävästi heikkene. Toiminta voi vaikuttaa välittömästi alueen suojeluperusteisiin tai välillisesti esimerkiksi heikentämällä jotakin muuta luontotyyppiä ja sitä kautta edelleen alueen suojeluperusteena olevaa luontotyyppiä tai lajin elinolosuhteita. Arvioinnin lähtökohtana käytettävien olemassa olevien tietojen on oltava riittäviä, eli heikentävien vaikutusten mahdollisuus on niiden pohjalta oltava mahdollista sulkea pois.

Mikäli merkittävien vaikutusten mahdollisuutta ei voida käytettävissä olevan tiedon perusteella luotettavasti sulkea pois, on hankkeessa tai suunnitelmassa tehtävä luonnonsuojelulain (9/2023) 35 §:n tarkoittama Natura-arviointi.

Luonnonsuojelulain (9/2023) 35 §:n mukaan Natura-arviointi on tehtävä, mikäli 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 verkostoon.

Tässä Natura-arvioinnin tarpeen arvioinnissa esitetään Natura-alueiden suojeluperusteet sekä alustava arvio hankkeen vaikutuksista niihin. Loppupäätelmänä esitetään arvio, tarvitaanko mahdollisten Natura-alueiden suojeluperusteita merkittävästi heikentävien vaikutusten poissulkemiseksi varsinaista, syvällisempää luonnonsuojelulain 35 §:n mukaista Natura-arviointia.

Tämän tarveharkinnan tekemisessä on käytetty uusinta Suomen ympäristökeskuksen ”Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi” -opasta (Mäkelä ja Salo 2023).

**Sweco | Utajärven Mustikkakankaan vihreän vedyn jalostamohankkeen
YVA: Natura-arviointien tarpeen arvioinnit**

Työnumero: 25020212

Päiväys: 12.2.2026

Versio: 1

3. AINEISTO, MENETELMÄT JA EPÄVARMUUSTEKIJÄT

Tämä Natura-arvioinnin tarpeen arviointi tehtiin asiantuntija-arviona olemassa olevan lähtöaineiston perusteella. Tarveharkintaan ei sisälly mallinnuksia tai mittauksia. Lähtötietoja oli kullekin Natura-alueelle riittävästi saatavilla, eikä arvioihin sisälly siten merkittäviä epävarmuuksia.

Natura-arvioinnin tarpeen arvioinnin lähtötietoina käytettiin Natura-alueiden virallisia Natura-tietolomakkeita, aiheeseen liittyvää lähdekirjallisuutta, Metsähallituksen hallinnoimien suojelualueiden ja suojeluun tarkoitettujen alueiden biotooppiaineistoa (SAKTI), NATA- eli Natura-alueiden tilanarviointiraportteja sekä Lajitietokeskuksen tietoja huomionarvoisten lajien esiintymisestä (Suomen Lajitietokeskus 2025). Natura 2000- ja luonnonsuojelualueiden sekä luonnonsuojeluohjelma-alueiden sijainti tarkastettiin ympäristöhallinnon avointen paikkatietorajapintojen kautta. Natura-alueiden tietoja tarkastettiin Natura-alueiden karttapalvelusta (SYKE ja ELY-keskukset 2018, ja Natura-alueiden viralliset tietolomakkeet sekä tilanarviointiraportti (NATA) pyydettiin Lupa- ja valvontavirastosta (LVV) sekä Metsähallitukselta. Lähtötietoina käytettiin lisäksi mm. perus-, puusto- ja maanpeitekarttoja sekä ilmakuvia. Ahmasjärven Natura-alueen osalta käytössä oli myös alueelle tehty hoito- ja käyttösuunnitelma (Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus, 2009).

4. SUUNNITELMAN KUVAUS

4.1 Muutoksen vertailu suhteessa nykytilaan

Seuraava kuvaus Utajärven vetyjalostamoston hankkeen suunnitelmasta on lainaus YVA-ohjelman toiminnan yleiskuvauksesta (Sweco Finland Oy 2026).

”Hankkeen tarkoituksena on rakentaa vihreän vedyn jalostamo, joka tuottaa joko pelkkää vihreää vetyä tai vihreää vetyä ja sen jatkojalosteita. Vetyjalostamon vaihtoehtoisia lopputuotteita ovat synteettiset sähköpolttoaineet e-metaani, e-metanoli, e-ammoniakki sekä e-SAF-polttoaine (eSAF = electronic Sustainable Aviation Fuel). Kaikissa hankevaihtoehdoissa hankealueelle rakennetaan vedyn erotus- ja jalostuslaitoksen lisäksi myös aurinkovoimapuisto, jolloin osa sähköenergiasta saadaan kantaverkon sijasta aurinkovoimaloista.

Vihreän vedyn jalostamohanke koostuu useista prosesseista, jotka ovat raakavedenotto ja puhtaan veden valmistus, vedynerotus- ja tuotanto, prosessijäähdytys, aurinkovoiman tuotanto, mahdollinen vedyn jatkojalostusprosessi sekä näihin prosesseihin olennaisesti liittyvät toiminnot.

Vetyä tuotetaan myöhemmässä vaiheessa valittavaan elektrolyysiteknologiaan perustuvalla prosessilla. Jalostamon pääprosessi kaikissa vaihtoehdoissa on elektrolyysi, joka kuluttaa raaka-aineenaan vettä ja vesi pilkotaan uusiutuvan sähköenergian avulla vedyksi ja hapeksi.

Vetyjalostamohankkeen sähköteho on 500 MW hankevaihtoehdossa VE1 ja 1000 MW hankevaihtoehdossa VE2. Jalostamon sähkötehon kapasiteetti jaetaan vedyn erotukseen tarvittavan elektrolyysiprosessin ja mahdollisen jatkojalosteprosessin (alavaihtoehdot b-e) kesken.

- Vaihtoehdossa VE1a vihreän vedyn tuotantomäärä on 96 000 t/a 500 MW:n maksimikapasiteetilla.
- Vaihtoehdossa VE1b tuotettu vety jatkojalostetaan metaaniksi. Metaanin tuotantokapasiteetti on 219 000 t/a.

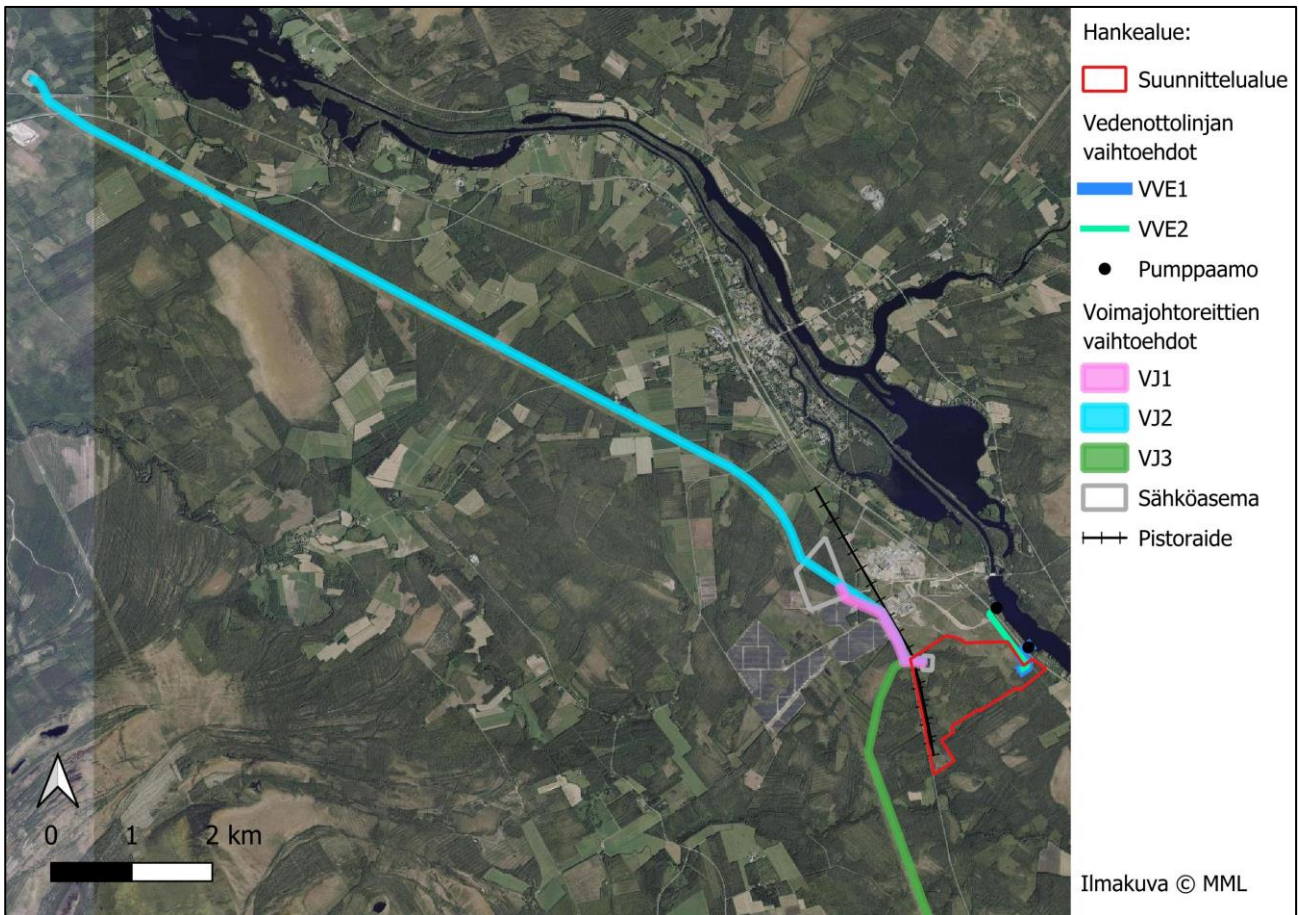
**Sweco | Utajärven Mustikkakankaan vihreän vedyn jalostamohankkeen
YVA: Natura-arviointien tarpeen arvioinnit**

Työnumero: 25020212

Päiväys: 12.2.2026 Versio: 1

- Vaihtoehdossa VE1c tuotettu vety jatkojalostetaan metanoliksi. Metanolin tuotantokapasiteetti on 482 000 t/a.
- Vaihtoehdossa VE1d tuotettu vety jatkojalostetaan ammoniakiksi. Ammoniakin tuotantokapasiteetti on 577 000 t/a.
- Vaihtoehdossa VE1e tuotettu vety jatkojalostetaan e-SAF-polttoaineeksi (e-kerosiini) ja jalostuksessa syntyy myös muita e-hiilivetypolttoaineita, kuten e-dieselä ja e-naftaa. Nestemäisten e-hiilivetypolttoaineiden tuotantokapasiteetti on 262 000 t/a.
- Vaihtoehdossa VE2a vihreän vedyn tuotantomäärä on 192 000 t/a 1 000 MW:n maksimikapasiteetilla.
- Vaihtoehdossa VE2b tuotettu vety jatkojalostetaan metaaniksi. Metaanin tuotantokapasiteetti on 438 000 t/a.
- Vaihtoehdossa VE2c tuotettu vety jatkojalostetaan metanoliksi. Metanolin tuotantokapasiteetti on 964 000 t/a.
- Vaihtoehdossa VE2d tuotettu vety jatkojalostetaan ammoniakiksi. Ammoniakin tuotantokapasiteetti on 1 154 000 t/a.
- Vaihtoehdossa VE2e tuotettu vety jatkojalostetaan e-SAF-polttoaineeksi (e-kerosiini) ja jalostuksessa syntyy myös muita e-hiilivetypolttoaineita, kuten e-dieselä ja e-naftaa. Nestemäisten e-hiilivetypolttoaineiden tuotantokapasiteetti on 523 000 t/a.

Vetyjalostamon toiminta on jatkuvaa ja suunniteltu toiminta-aika on noin 8 300 tuntia vuodessa riippumatta toiminnassa valmistettavasta lopputuotteesta. Vedynjalostamo voidaan operoida tasaisella tai vaihtelevalla kuormalla riippuen valitusta operointitavasta. Vetyjalostamon ja aurinkovoimapuiston elinkaareksi on arvioitu 30 vuotta.”



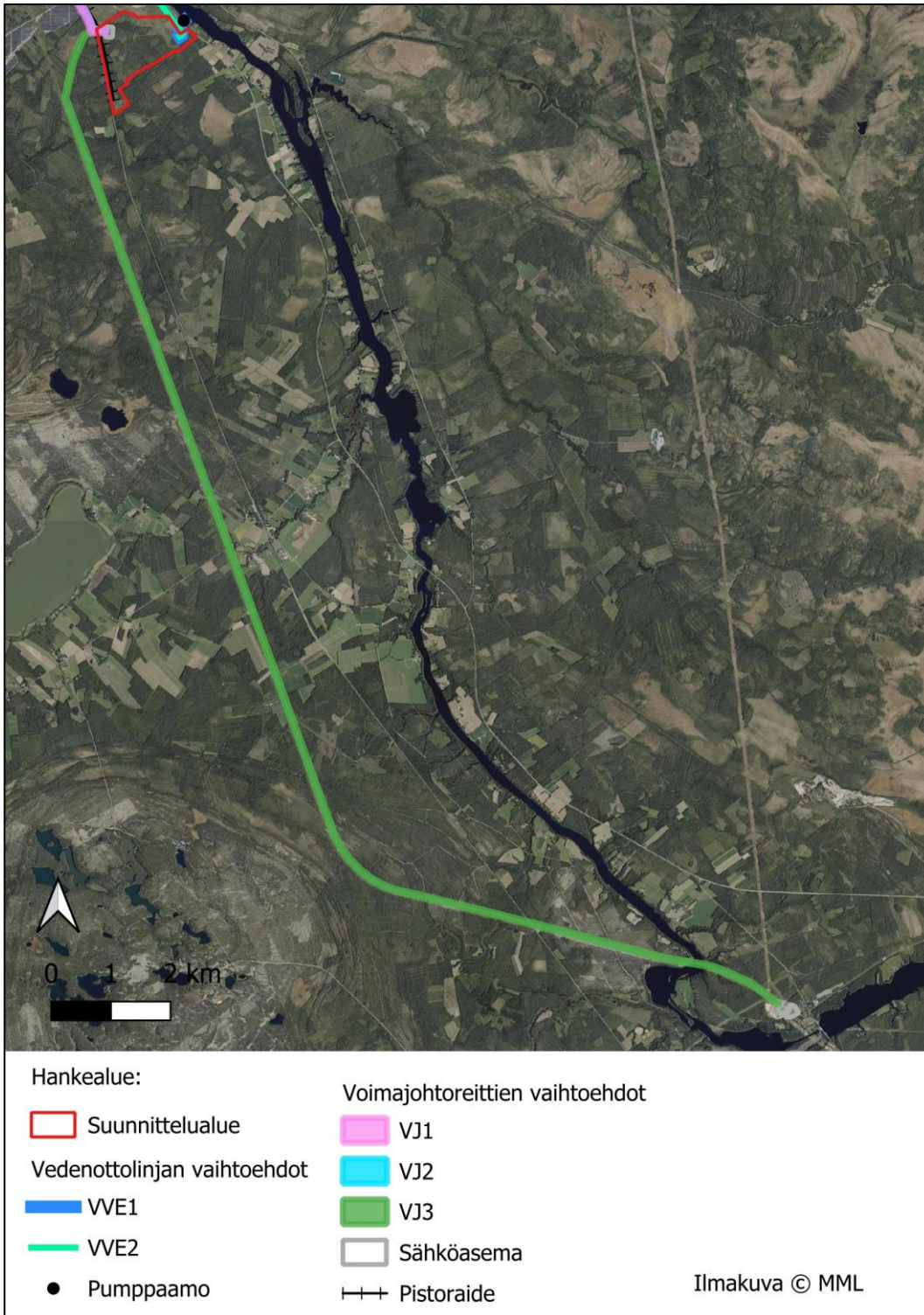
Kuva 2. Ilmakuva hankealueen pohjoisosasta. Vain suunnittelualueen sisällä oleva sähköasema kuuluu hankkeeseen (Sweco Finland Oy 2026).

**Sweco | Utajärven Mustikkakankaan vihreän vedyn jalostamohankkeen
YVA: Natura-arviointien tarpeen arvioinnit**

Työnumero: 25020212

Päiväys: 12.2.2026

Versio: 1



Kuva 3. Ilmakuva hankealueen eteläosasta (Sweco Finland Oy 2026).

Sweco | Utajärven Mustikkakankaan vihreän vedyn jalostamohankkeen YVA: Natura-arviointien tarpeen arvioinnit

Työnumero: 25020212

Päiväys: 12.2.2026

Versio: 1

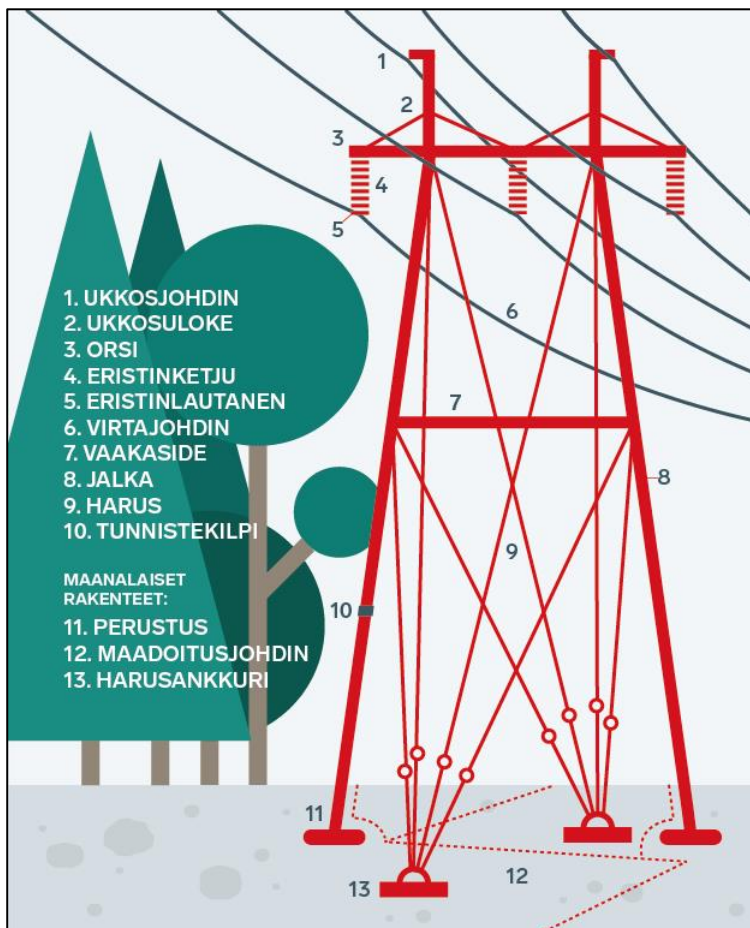
Vetyjalostamoon sisältyviä yksiköitä ovat puhtaan veden valmistus, vesielektrolyysiyksikkö, vedyn komprimointi (paineistus) ja ilmajäähdyttimet. Hankevaihtoehtoissa VE1b-VE1e ja VE2b-VE2e rakennetaan edellisten lisäksi myös jatkojalostuslaitos.

Vetyjalostamon alueelle sijoittuvat lisäksi tarvittavat kemikaali- ja tuotesäiliöt, joiden koot ja lukumäärät tarkentuvat suunnittelun edetessä. Lisäksi alueelle rakennetaan tarvittavat valvomo- ja sosiaalityilat sekä muu tarvittava infrastruktuuri. Alueelle sijoitetaan mahdollisesti myös sähkövarasto, jota voidaan ladata verkosta ja tarvittaessa purkaa verkkoon tai laitoksen sähköjärjestelmään. Rakennusten ja toimintojen sijoittelu alueella tulee tarkentumaan YVA-selostusvaiheessa.

Voimajohtovaihtoehtojen rakenne on kuvattu tarkemmin YVA-ohjelmassa. Seuraava osio kuvineen on suora lainaus YVA-ohjelmasta (luonnos 01/2026, Sweco Finland 2026):

Voimajohdon rakenteet ja johtoalue

Voimajohdot rakennetaan tyypillisesti harustettuina portaalipylväinä (Kuva 4).



Kuva 4. Harustettu voimajohtopylväs (Fingrid 2026).

Sweco | Utajärven Mustikkakankaan vihreän vedyn jalostamohankkeen YVA: Natura-arviointien tarpeen arvioinnit

Työnumero: 25020212

Päiväys: 12.2.2026

Versio: 1

Pylvästyyppi

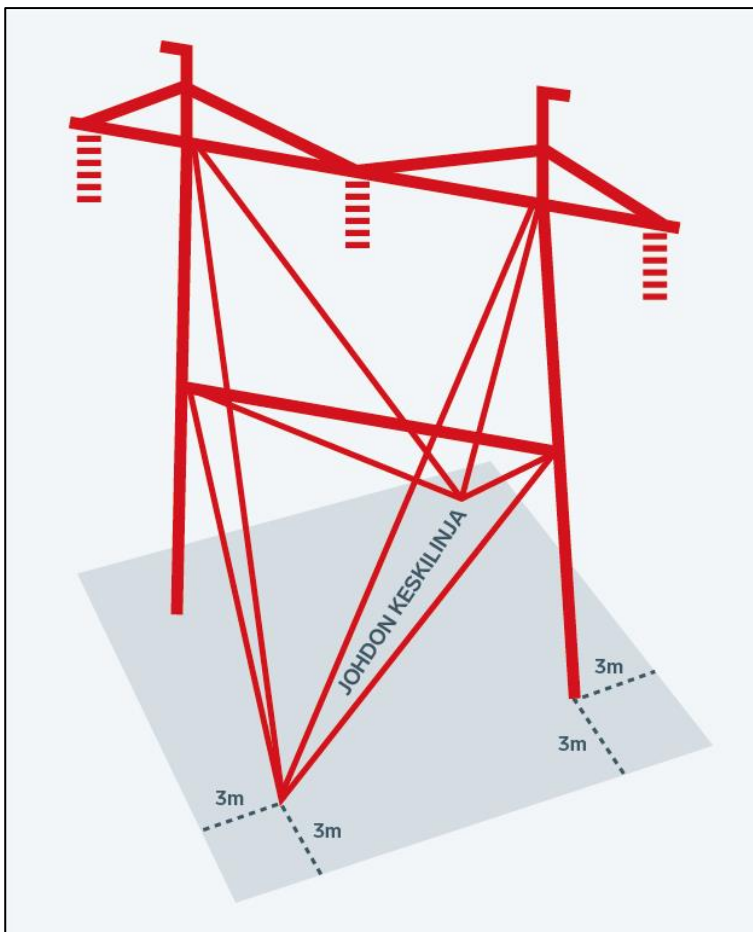
Uuden 400 kilovoltin voimajohdon perusratkaisuna käytettävä pylvästyyppi on haruksin tuettu, teräksestä valmistettu kaksijalkainen portaalipylväs. Pylvään ylimmät osat eli ukkosulokkeet ulottuvat keskimäärin noin 35 metrin korkeudelle ja pylväsvälit ovat tyypillisesti noin 300–400 metriä.

Normaaleista pylväsrakenteista poikkeavat tekniset ratkaisut voivat tulla kyseeseen yksittäisissä erityiskoh-teissa voimajohdosta aiheutuvien haitallisten maankäyttö-, luonto- ja maisemavaikutusten poistamiseksi, lie-ventämiseksi tai teknisistä syistä.

Pylväsala

Voimajohtoreitin varrelle rakennetaan useampia pylväitä. Voimajohtopylvään pylväsala ulottuu tyypillisesti kol-men metrin etäisyydelle maanpäällisistä pylväsrakenteista. Työkoneiden käyttö ja esimerkiksi kaivuutyöt ovat kiellettyjä pylväsälällä. Oheisessa piirroksessa (Kuva 5) on esitetty yleisen harustetun pylvästyypin pylväsala.

Voimajohtohankkeen pylväiden sijoitussuunnittelu tehdään vasta YVA-menettelyä seuraavassa yleissuunnit-teluvaiheessa.



Kuva 5. Harustetun kaksijalkaisen pylväsrakenteen vaatima pylväsala (Fingrid 2026).

Sweco | Utajärven Mustikkakankaan vihreän vedyn jalostamohankkeen YVA: Natura-arviointien tarpeen arvioinnit

Työnumero: 25020212

Päiväys: 12.2.2026

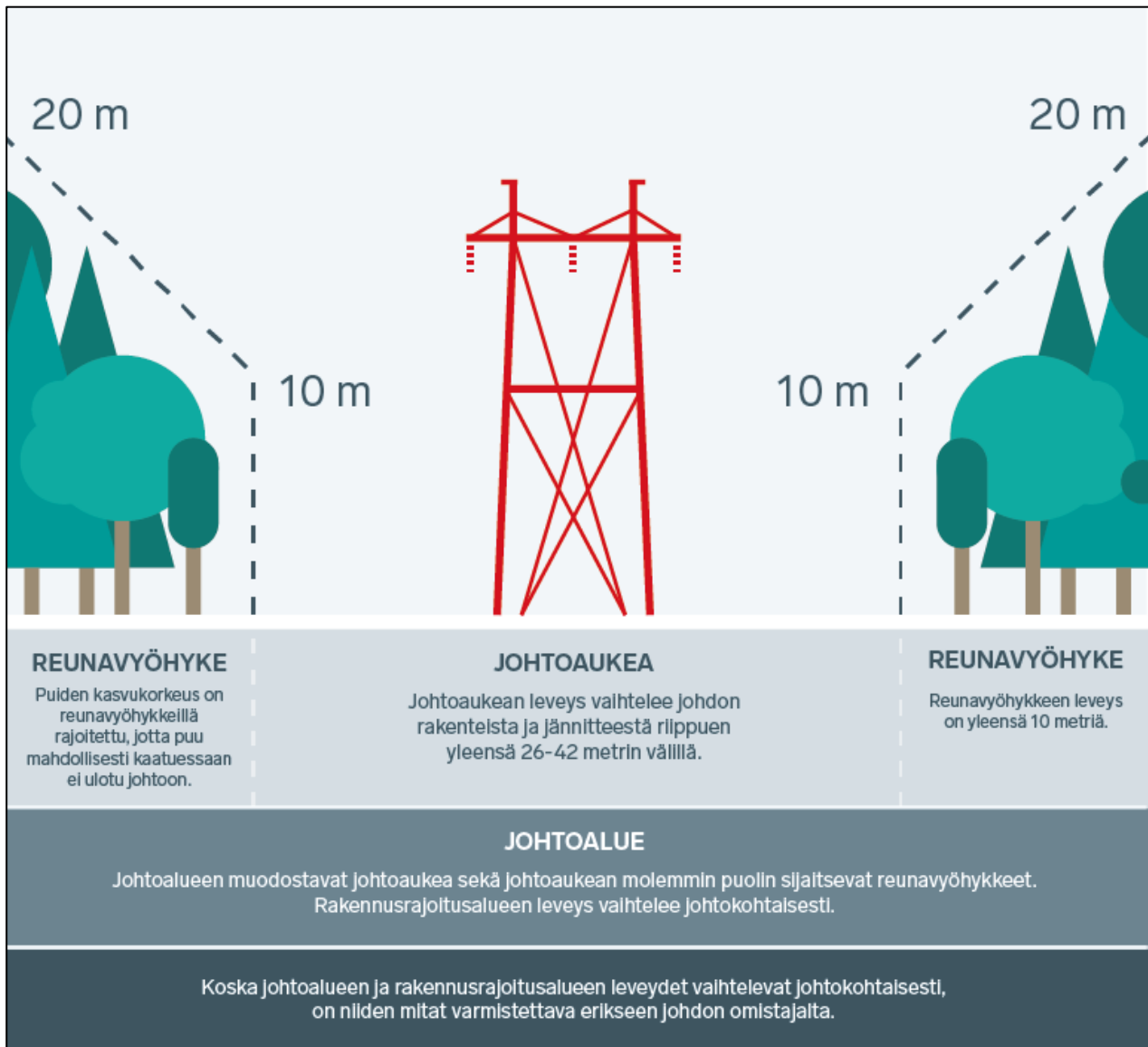
Versio: 1

Johtoalue

Johtoalue on se alue, johon johdon omistaja on lunastanut rajoitetun käyttöoikeuden. Se antaa oikeuksia johtoalueen käyttöön ja asettaa samalla maanomistajille rajoituksia johtoalueen vapaaseen käyttöön.

Johtoalueen muodostavat johtoaukea sekä johtoaukean molemmin puolin sijaitsevat reunavyöhykkeet (Kuva 6). Johtoalueen leveys vaihtelee johdon rakenteesta riippuen. Myös rakentamista rajoittavan alueen leveys vaihtelee johdosta riippuen.

Puiden kasvukorkeus on reunavyöhykkeillä rajoitettu ns. lunastusrajojen mukaan. Johtoalueen leveys vaihtelee johdon rakenteesta riippuen. Myös rakentamista rajoittavan alueen leveys vaihtelee johdosta riippuen.



Kuva 6. Johtoalueen läpileikkaus (Fingrid 2026).

Sweco | Utajärven Mustikkakankaan vihreän vedyn jalostamohankkeen YVA: Natura-arviointien tarpeen arvioinnit

Työnumero: 25020212

Päiväys: 12.2.2026

Versio: 1

Voimajohtoreitit VJ1 ja VJ2

Vetyjalostamohankkeen suunnittelun lisäksi on aloitettu suunnittelutyö Muhosperä-Mustikkakangas 400+100 kV voimajohdon rakentamiseksi. Hankkeen voimajohtoreitit VJ1 ja VJ2 sijoittuvat samansuuntaisesti luoteeseen, siten että voimajohtoreitti VJ1 jatkuu Veneenemämaalta voimajohtoreittinä VJ2 Muhosperälle.

Voimajohtoreitin VJ1 kokonaispituus on 1520 metriä. Vaihtoehto VJ1 on suunniteltu kahden 400+110 kV voimajohdon rakenteella, jolloin voimajohtojen rakentamiseksi tarvittavan uuden voimajohtoalueen leveys on 94 metriä.

Voimajohtoreitin VJ2 kokonaispituus on 13 500 metriä. Voimajohto VJ2 on suunniteltu rakennettavan 400+110 kV jännitetasolle. Ensimmäisen kahden kilometrin matkalla vetyjalostamon suunnittelualueelta luoteen suuntaan VJ2 voimajohto rakennettaisiin uuteen maastokäytävään, jonka johtoalueen leveys olisi 62 metriä. Sen jälkeen voimajohtoreitti VJ2 sijoittuu olemassa olevan johtoalueen viereen olemassa olevien johtojen itä-/koillispuolelle. Johtoaukea levenisi noin 34 metrillä.

Olemassa olevalla johtoalueella on nykytilassa Fingridin voimajohdot Pyhänselkä-Nuojuankangas 400 kV+110 kV ja Pyhäkoski-Seitenoikea 220 kV. Lisäksi saman johtoaukean itä-/koillispuolelle OX2 Green Finland Oy suunnittelee 400+110 kV Pahkavaara-Maaselkä-Pyhänselkä voimajohtolinjaa.

VJ2 liityntäpiste on Fingridin suunnittelema Muhosperän sähköasemalla Sotkajärven alueella Muhoksen kunnassa. Muhosperän sähköasemalta katsottuna voimajohto ylittää Muhos-Utajärvi junaradan ja Ouluntien (valtatie 22) sekä sijoittuu olemassa olevan johtoaukean viertä noin 11 kilometriä. Voimajohto etenee kaakkoon aina Mustikkakankaan alueelle asti. Mustikkakankaalla voimajohto risteää olemassa olevan voimajohdon kanssa ja siirtyy kohti vetyjalostamo. Ennen vetyjalostamo johto risteää Utajärvi-Niska junaradan kanssa, jonka jälkeen johto yhdistyy vetyjalostamon sähköasemaan. Maasto voimajohdon alueella on pääosin metsäistä, mutta voimajohdon varrella sijaitsee peltoaukeita ja lähetyvillä yksi laajempi suoalue (Alaperänsuo).

Voimajohtoreitti VJ3

Hankkeen voimajohtoreitti VJ3 kaakon suuntaan sijoittuu kahden olemassa olevan voimajohdon johtoalueen viereen. Voimajohtoreitti VJ3 on suunniteltu olemassa olevien Fingridin Pyhänselkä-Nuojua 400+110 kV voimajohdon sekä Pyhäkoski-Seitenoikea 220 kV voimajohdon rinnalle.

Voimajohtoreitin VJ3 kokonaispituus on 22 789 metriä. Voimajohto on suunniteltu rakennettavan 400+110 kV jännitetasolle. Voimajohto VJ3 sijoittuu noin 1 500 metrin osuudella uuteen maastokäytävään, ja sen jälkeen olemassa olevan voimajohtoalueen rinnalle. Olemassa olevaa johtoaluetta on tarve leventää noin 38 metriä. ”

4.2 Muut samanaikaiset hankkeet

Alustava esitys YVA-menettelyssä samanaikaisesti huomioitavista hankkeista on esitetty seuraavissa, hankkeen YVA-ohjelmaluonnoksesta (Sweco 2026) poimitusta taulukossa ja kuvassa (Taulukko 1, Kuva 7). Tiedossa ei ole muita hankkeita tai suunnitelmia, joista voisi syntyä Natura-alueisiin kohdistuvia yhteisvaikutuksia Utajärven Mustikkakankaan vihreän vedyn jalostamohankkeen kanssa.

Sweco | Utajärven Mustikkakankaan vihreän vedyn jalostamohankkeen YVA: Natura-arviointien tarpeen arvioinnit

Työnumero: 25020212

Päiväys: 12.2.2026

Versio: 1

Taulukko 1. Alustava esitys YVA-menettelyssä huomioitavista muista hankkeista (yhteisvaikutusten arviointi).

Hanke	Tyyppi	Hankkeen status	Kaavoitus	YVA-prosessi	Etäisyys hankkealueesta (km)	Sisällytetään yhteisvaikutusten arviointiin
Loukkaanaro	Aurinkovoima	Rakenteilla	Ei vaadita	Ei vaadita	3	X
Isosuo	Aurinkovoima / hybridi (akku)	Tuotannossa	Ei vaadita	Ei vaadita	0	X
Hietaselkä	Aurinkovoima / hybridi (akku)	Luvitettu	Kaavoitus aloitettu	Ei vaadita	0,7	X
Kaartola	Aurinkovoima / hybridi (akku)	Luvitus / Selvitykset käynnissä	Ei vaadita	Ei vaadita	19	-
Vimpari	Aurinkovoima	Rakenteilla	Ei vaadita	Ei vaadita	13	X
Aurora Line (Herva-Pyhänselkä)	Voimajohto 400 kV	Rakenteilla	-	YVA valmis	10	X
Petäjäskoski-Herva-Nuojuankangas	Voimajohto 400+110 kV	Rakenteilla	-	YVA valmis	VJ3 – 0 VJ1/VJ2 - 7	X
Järvilinjan vahvistaminen (Nuojuankangas-Vuolijoki)	Voimajohto 400+110 kV	Rakenteilla	-	YVA valmis	VJ3 – 0 VJ1/VJ2 - 23	X
Nuojuankangas-Seitenoikea	Voimajohto 400+110 kV	Suunnitteilla	-	YVA valmis	VJ3 – 0 VJ1/VJ2 - 23	-
Metsälinjan vahvistaminen (Pysäysperä-Nuojuankangas)	Voimajohto 400+110 kV	Suunnitteilla	-	YVA valmis	VJ3 – 0 VJ1/VJ2 - 23	X
Ahmas	Tuulivoima	Luvitus / Selvitykset käynnissä	Kaavoitus aloitettu	Ei aloitettu	7	-
Muhosperä	Tuulivoima	Esisuunnittelu	Ei aloitettu	Ei aloitettu	7	-
Jauranneva	Tuulivoima	Luvitus / Selvitykset käynnissä	Kaavoitus aloitettu	Ei aloitettu	17	-
Maaselkä	Tuulivoima	Luvitus / Selvitykset käynnissä	Kaavaehdotus	YVA valmis	12	-
Sarviselkä	Tuulivoima / hybridi (akku)	Esisuunnittelu	Ei aloitettu	Ei aloitettu	15	-
Tornikangas	Tuulivoima	Luvitus / Selvitykset käynnissä	Kaavaluonnos	YVA käynnissä	12	-
Pontema	Tuulivoima / hybridi (akku)	Luvitus / Selvitykset käynnissä	Kaavaehdotus	YVA valmis	20	-
Pahkavaara	Tuulivoima	Luvitettu	Kaavoitus valmis	YVA valmis	39	-
Mustasuo	Tuulivoima	Luvitus / Selvitykset käynnissä	Kaavoitus aloitettu	YVA käynnissä	30	-
Tynnyrikorpi	Hybridi (akku+aurinko- ja tuulivoima)	Luvitus / Selvitykset käynnissä	Kaavoitus aloitettu	YVA käynnissä	35	-
Haarasuonkangas	Tuulivoima / hybridi (akku)	Luvitus / Selvitykset käynnissä	Kaavaehdotus	YVA valmis	12	-
Susisuo	Tuulivoima	Luvitus / Selvitykset käynnissä	Kaavoitus aloitettu	YVA käynnissä	26	-

**Sweco | Utajärven Mustikkakankaan vihreän vedyn jalostamohankkeen
YVA: Natura-arviointien tarpeen arvioinnit**

Työnumero: 25020212

Päiväys: 12.2.2026

Versio: 1

Hanke	Tyyppi	Hankkeen status	Kaavoitus	YVA-prosessi	Etäisyys hankealueesta (km)	Sisällytetään yhteisvaikutusten arviointiin
Vaarinkangas	Tuulivoima / hybridi (akku)	Luvitus / Selvitykset käynnissä	Kaavaluonnos	YVA käynnissä	29	-
Takiankangas	Tuulivoima	Luvitus / Selvitykset käynnissä	Kaavaluonnos	YVA valmis	31	-
Turkkiselkä	Tuulivoima	Luvitettu	Kaavoitus valmis	YVA valmis	26	-
Honkalakangas	Tuulivoima	Esisuunnittelu	Kaavoitus aloitettu	YVA käynnissä	22	-
Honkakangas	Tuulivoima	Rakenteilla	Kaavoitus valmis	YVA valmis	36	-
Painuan kanava	Tuulivoima	Luvitus / Selvitykset käynnissä	Kaavaehdotus	YVA valmis	17	-
Metsälamminkangas	Tuulivoima	Tuotannossa	Kaavoitus valmis	YVA valmis	25	-
Kivineva	Aurinkovoima / hybridi (akku)	Luvitus / Selvitykset käynnissä	Ei aloitettu	Ei vaadita	31	-
Utacon Oy, metallinkierrätys	Metallinkierrätyslaitos	Tuotannossa	Kaavoitus valmis	Ei vaadita	0,6	X
Utajärven saha	Sahatavaran tuotantolaitos	Tuotannossa	Kaavoitus valmis	Ei vaadita	0,8	X
Mustikkakankaan jätteenkäsittelykeskus	Jätteenkäsittely ja vaarattoman jätteen kaatopaikka	Tuotannossa	Kaavoitus valmis	Ei vaadita	0,2	X
Aprakka	Aurinkovoima	Luvitus käynnissä	Ei vaadita	Ei vaadita	-	X

4.3 Vaikutusalueen määrittely ja vaikutusmekanismit

Hankkeen pääasiallinen vaikutusalue on rakennettava alue ja sen välitön lähialue, mutta vaikutusten voimakkuus ja mittakaava voivat myös olla lajikohtaisia, etenkin linnustoon liittyen. Monille lajeille, mutta etenkin petolinnuille ja kanalintujen soidinpaikoille, sovelletaan yleisesti häiriövapaita puskurivyöhykkeitä eri maankäytön hankkeissa. Pesimäaikaiset puskurivyöhykkeet perustuvat siihen, että ihmisen lähestyessä lintujen pesimäalueita linnut ensin valpastuvat ja ihmisen yhä lähestyessä lähtevät lentoon. Sama pätee muihin häiriötekijöihin, joihin lukeutuvat mm. metsätalous, rakentaminen ja liikenne. Petolintukohtaisia metsänkäsittelysuosituksia on annettu julkaisussa Petolinnut ja metsätalous (Kontkanen ja Nevalainen 2002). Esimerkiksi viirupöllön kohdalla puskurivyöhykkeeksi pesimäaikana (15.2.–10.7.) suositellaan 100 metriä ja avohakkuuta ei kyseisen ohjeistuksen mukaan tulisi tehdä 25 metriä lähemmäksi pesää. Uudemmat julkaisut suosittelevat kuitenkin pääosin pidempiä etäisyyksiä, esimerkiksi Goodship ja Furness (2022) suosittelevat suopöllölle 300–600 metrin häiriövapaata suojaetäisyyttä hakkuiden ja pesäpaikan välillä. Hanhille, sorsille, joutsenille ja kahlaajille suositellaan 500 metrin puskurivyöhykettä pesimäalueen ja häiriötekijän väliin (Rydel ym. 2017). Häiriövapaat vyöhykkeet ovat harvemmin kuitenkaan yli kilometrin luokkaa, poikkeuksena tuulivoima jonka osalta mm. kotkille suositellaan kolmen kilometrin suojaetäisyyksiä pesistä.

Sweco | Utajärven Mustikkakankaan vihreän vedyn jalostamohankkeen YVA: Natura-arviointien tarpeen arvioinnit

Työnumero: 25020212

Päiväys: 12.2.2026 Versio: 1

Vetyjalostamo ja aurinkovoima

Vetyjalostamon ja aurinkovoiman todennäköisesti keskeisimpiä tarkasteltavia vaikutuksia ovat rakentamisen aikaiset vaikutukset, liikenne, sekä meluvaikutukset. Lisäksi on huomioitava vaikutukset vesistöön (puhtaan veden tuotannon rejektin vaikutukset). Aurinkopaneelien heijastus voi aiheuttaa ns. järviefektin ("lake effect", Kagan ym. 2014), mutta aiheesta on toistaiseksi vasta hyvin vähän tutkimustuloksia. Järviefekti tarkoittaa sitä, että sorsalinnut tai muut vesistöjen läheisyydessä elävät lintulajit saattavat käsittää aurinkopaneelien pinnan heijastuksen vedenpintana ja pyrkivät laskeutumaan siihen. Tällöin linnut voivat loukkaantua paneeleihin törmätessään. Jotkut vesilintulajit tarvitsevat myös vesialueen päästäkseen takaisin lentoon. Englannissa tehdyssä vertaisarvioimattomassa tutkimuksessa (Feltwell 2013) ei todettu 12,5 hehtaarin alalla olleilla aurinkopaneelilla olleen vaikutuksia lintujen kuolleisuuteen. Yhdysvalloissa tehdyssä tutkimuksessa (Kosciuch ym. 2020) todettiin jonkin verran lintujen kuolleisuutta aurinkovoimahankkeiden alueilla (keskimäärin 2,49 lintua/MW/vuosi (1,088 lintua/hehtaari/vuosi)), mutta artikkelin kirjoittajat eivät suosittele tulosten käyttämistä muualla kuin samankaltaisissa kuivissa ja kuumissa habitaateissa kuin missä tutkimuksen aurinkopaneelit sijaitsevat. Järviefektin tarkkaa vaikutusmekanismia ja vaikutuksia eri sääolosuhteissa ja habitaateissa tai eri lajien alttiutta sille ei myöskään tunneta. Hyönteisten on havaittu kiinnostuneen paneeleista heijastuvasta polarisoituneesta valosta. Hyönteiset houkuttelevat paikalle lintuja, jotka käyttävät niitä ravinnoksi (Kosciuch ym. 2020).

Luontotyyppeihin kohdistuvista vaikutuksista merkittävimpiä ovat tyypillisesti suorat maankäytön muutosalueille kohdistuvat kasvillisuuden häviämisen seurauksena tapahtuvat muutokset. Kasvillisuuden poiston (hakkuut, pintamaiden kuorinta) seurauksena alueen hydrologiset olosuhteet muuttuvat, mikä voi joko vettä tai kuivattaa ympäröiviä alueita, kun kasvillisuus ei enää sido sadevesiä. Muokatuilta maa-alueilta tyypillisesti irtaana sadevesien aiheuttaman pintavalunnan mukana kiintoainesta, joka voi levitä pintavesiuomien kautta etäämmälle. Hydrologisesti yhtenäisillä alueilla, kuten ojittamattomilla soilla, voi vesiolosuhteiden muutos muokata suon ominaispiirteitä suhteellisen kaukana muuttuneen maankäytön alueista.

Maankäytön muutosalueiden ympäristön kasvillisuus ja luontotyyppi altistuvat reunavyöhykevaikutuksille muutuneiden valaistus-, lajisto- sekä kosteusolosuhteiden seurauksena. Reunavyöhykevaikutusten ilmeneminen ei ole välitöntä, vaan muutos saattaa edellyttää muutamien vuosien tarkastelujaksoa. Tyypillisesti kasvillisuuteen liittyen reunavyöhykevaikutukselle altistuvan alueen laajuus on kymmenistä metreistä muutamaan sataan metriin (Bentrup 2008), riippuen luontotyyppistä sekä tapahtuneen muutoksen aiheuttamien olosuhteiden muuttumisen suuruudesta.

Sähkönsiirto

Sähkönsiirron suora vaikutus aiheutuu elinympäristön häviämisestä, rakentamisen aikaisesta melusta ja häiriöstä, sekä ilmajohtojen tuottamasta törmäysriskistä ja sähköiskuista lintuihin. Herkkiä lajeja törmäyksille ja sähköiskuihin ovat maailmalla tehtyjen tutkimusten mukaan mm. vesilinnut (kuten hanhet ja kurjet), suuret petolinnut (kotkat, korppikotkat ja isot päiväpetolinnut) (mm. Martin ym. 2022, Biasotto ym. 2018, Loss ym. 2014). Suomessa etenkin kanalinnut ovat erityisen törmäysalttiita voimajohtoihin (Koskimies 2024) mutta tarkempia tutkimuksia on Suomesta vähän. Lajikohtaisia julkaisuja on myös mm. kanahaukasta (Husby 2024). Suomalaisten ilmajohtojen osalta sähköiskun riski on pieni johtuen mm. johtimien välisestä etäisyydestä. Sähköiskun riski Suomessa kohdistuu käytännössä vain isoimpiin lajeihin, kuten joutseneen ja kotkiin. Epäsuorat vaikutusmekanismit liittyvät puolestaan elinympäristöjen häviämiseen ja elinympäristön pirstaloitumiseen (mm. Loss ym. 2014).

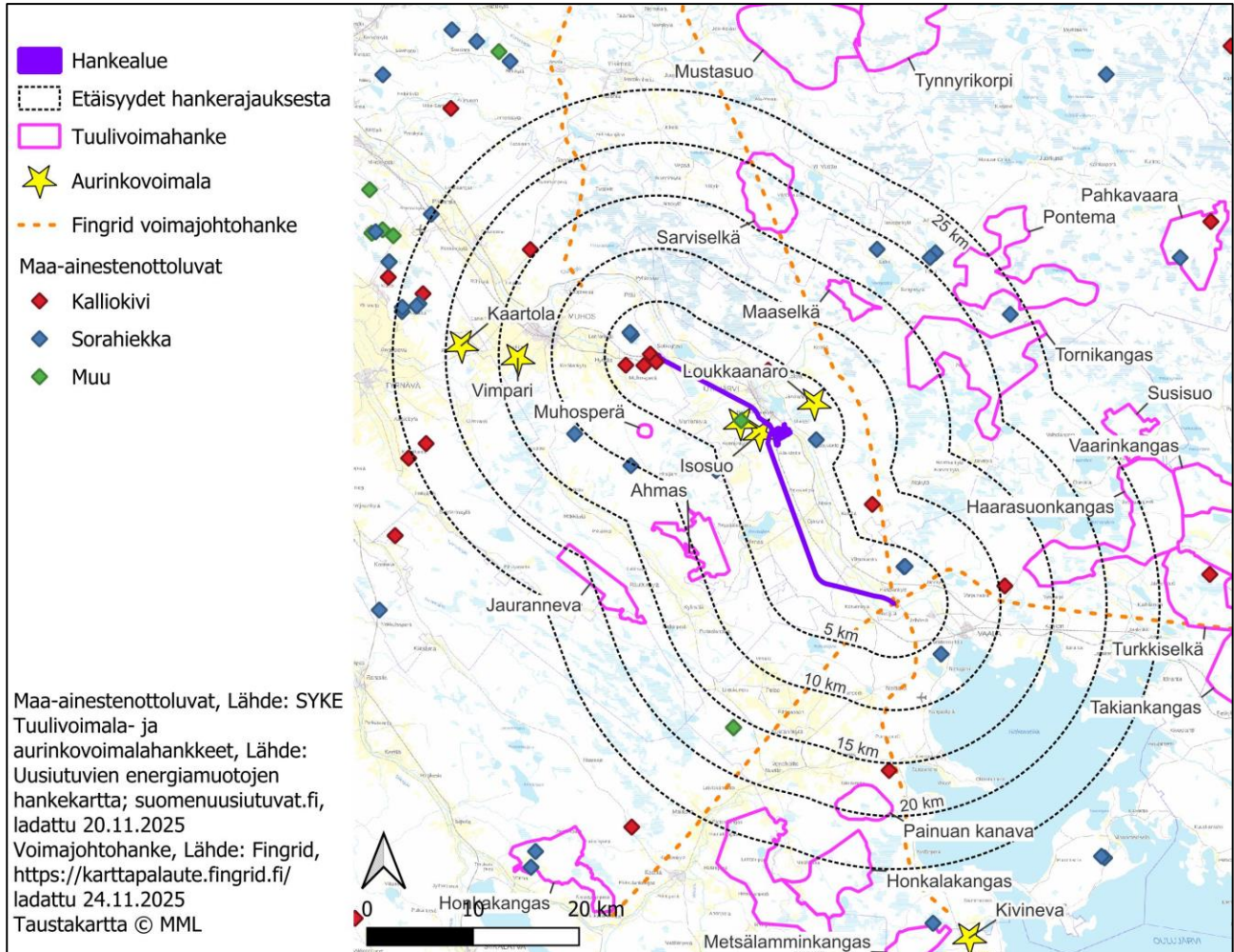
**Sweco | Utajärven Mustikkakankaan vihreän vedyn jalostamohankkeen
YVA: Natura-arviointien tarpeen arvioinnit**

Työnumero: 25020212

Päiväys: 12.2.2026

Versio: 1

Luontotyyppien näkökulmasta sähkönsiirron vaikutukset liittyvät voimajohdon alueen kasvillisuuden häviämiseen ja elinolojen heikkenemiseen. Epäsuorat vaikutukset vesitalouden muuttumisesta ovat mahdollisia myös sähkönsiirron rakentamisen myötä.



Kuva 7. Muut lähialueelle sijoittuvat tuulivoima-, aurinkovoima-, sähkönsiirto- sekä maa-ainesoton hankkeet (Sweco 2026)

5. AHMASJÄRVI (SPA FI1106002)

5.1 Natura-alueen yleiskuvaus, luonne ja merkitys

Seuraavien kappaleiden kuvaus Ahmasjärven Natura-alueen yleispiirteistä, luonteesta ja merkityksestä on lainaus Natura-alueen tietolomakkeen kappaleesta 4.

”Ahmasjärvi on Pohjois-Pohjanmaan lakeuden matala, osin hiekkapohjainen, osin muta- ja liejupohjainen järvi. Ahmasjärvi kuuluu Oulujoen vesistöalueeseen. Ahmasjärven länsiosan ympäristössä on graniitteja ja itäosan ympäristössä kiilleliuskeita. Koillispuolella on arkooseja. Paksut hiekkakerrokset, osin turvemaat,

**Sweco | Utajärven Mustikkakankaan vihreän vedyn jalostamohankkeen
 YVA: Natura-arviointien tarpeen arvioinnit**

Työnumero: 25020212

Päiväys: 12.2.2026

Versio: 1

ympäröivät järveä. Järven rannat rajoittuvat pääosin peltoihin. Kasvillisuusvyöhykkeet ovat melko yhtenäiset, järvikorte- ja paikoin järviruokokasvustot ympäröivät miltei koko järveä. Järvestä on tavattu alueellisesti vaarantunutta pitkälehtivitaa. Ahmasjärvellä pesii runsaslukuinen ja monilajinen vesi- ja rantalintuyhteisö. Kohteella on myös alueellisesti huomattava merkitys vesilintujen muutonaikaisena levähdysalueena.”

5.1.1 Alueen luonne ja merkitys

”Ahmasjärvellä pesii säännöllisesti lähes 30 kosteikoille ominaista lintulajia. Vuosien 1999-2011 aikana alueella on pesinyt yhteensä lähes 40 kosteikkolintulajia. Pesimälinnustossa suojelullisesti merkittävimpiä lajeja ovat tukkasotka, jouhisorsa, punasotka, pikkulokki ja naurulokki. Muuttoaikoina Ahmasjärvelle kerääntyy huomattavia määriä vesilintuja; runsaslukuisimpia lajeja ovat isokoskelo, telkkä ja tukkasotka. Alueella levähtää säännöllisesti kymmeniä uiveloita, mustalintuja, pilkkasiipiä, alleja ja toisinaan lapasotkiakin.”

5.1.2 Uhat, kuormitukset ja toimet, joilla on vaikutuksia alueeseen

Natura-tietolomakkeessa ei ole tunnistettu uhkia, joilla voisi olla suuria vaikutuksia alueeseen. Kohtalaisista/vähäisistä vaikutuksista on mainittu teollisuuden aiheuttama pintavesien saastuminen (H01.01), lajien väliset vaikutukset eläimiin (predaatio, K03.04) ja maa- ja metsätalouden hajakuormituksen aiheuttama pintavesien saastuminen (H01.05).

5.2 Natura-alueen suojeluperusteina olevat luontotyytit

Natura alueen suojeluperusteina ei ole luontodirektiivin liitteen I luontotyytit.

5.3 Natura-alueen suojeluperusteina olevat lajit

Natura-alueen virallisia suojeluperustelajeja ovat ne, jotka esitetään Natura-tietolomakkeen taulukossa 3.2. Lajit esitellään seuraavassa taulukossa (Taulukko 2).

Taulukko 2. Ahmasjärven Natura-alueen suojeluperusteina olevat lajit. Tyyppi kuvaa onko suojeluperuste levähtävä, pesivä vai pysyvä. NP-merkintä on annettu lajeille, joita ei virallisen Natura-tietolomakkeen mukaan enää esiinny alueella.

Koodi	Laji	Lajin tieteellinen nimi	Tyyppi	NP
A001	Kaakkuri	<i>Gavia stellata</i>	Levähtävä	
A001	Kaakkuri	<i>Gavia stellata</i>	Pesivä/lisääntyvä	x
A002	Kuikka	<i>Gavia arctica</i>	Levähtävä	
A006	Härkälintu	<i>Podiceps grisegena</i>	Levähtävä	
A007	Mustakurkku-uikku	<i>Podiceps auritus</i>	Pesivä/lisääntyvä	
A038	Laulujoutsen	<i>Cygnus cygnus</i>	Pesivä/lisääntyvä	
A038	Laulujoutsen	<i>Cygnus cygnus</i>	Levähtävä	
A039	Metsähanhi	<i>Anser fabalis</i>	Levähtävä	
A889	Harmaasorsa	<i>Mareca strepera</i>	Pesivä/lisääntyvä	
A054	Jouhisorsa	<i>Anas acuta</i>	Pesivä/lisääntyvä	
A054	Jouhisorsa	<i>Anas acuta</i>	Levähtävä	
A856	Heinätavi	<i>Spatula querquedula</i>	Pesivä/lisääntyvä	
A856	Heinätavi	<i>Spatula querquedula</i>	Levähtävä	
A857	Lapasorsa	<i>Spatula clypeata</i>	Levähtävä	
A059	Punasotka	<i>Aythya ferina</i>	Levähtävä	

Sweco | Utajärven Mustikkakankaan vihreän vedyn jalostamohankkeen
YVA: Natura-arviointien tarpeen arvioinnit

Työnumero: 25020212

Päiväys: 12.2.2026 Versio: 1

A061	Tukkasotka	<i>Aythya fuligula</i>	Pesivä/lisääntyvä	
A061	Tukkasotka	<i>Aythya fuligula</i>	Levähtävä	
A062	Lapasotka	<i>Aythya marila</i>	Levähtävä	
A065	Mustalintu	<i>Melanitta nigra</i>	Levähtävä	
A066	Pilkkasiipi	<i>Melanitta fusca</i>	Pesivä/lisääntyvä	
A767	Uivelo	<i>Mergellus albellus</i>	Levähtävä	
A767	Uivelo	<i>Mergellus albellus</i>	Pesivä/lisääntyvä	
A081	Ruskosuohaukka	<i>Circus aeruginosus</i>	Levähtävä	
A081	Ruskosuohaukka	<i>Circus aeruginosus</i>	Pesivä/lisääntyvä	x
A082	Sinisuohaukka	<i>Circus cyaneus</i>	Levähtävä	
A094	Sääksi	<i>Pandion haliaetus</i>	Levähtävä	
A096	Tuulihaukka	<i>Falco tinnunculus</i>	Levähtävä	
A098	Ampuhaukka	<i>Falco columbarius</i>	Pesivä/lisääntyvä	x
A098	Ampuhaukka	<i>Falco columbarius</i>	Levähtävä	
A099	Nuolihaukka	<i>Falco subbuteo</i>	Pesivä/lisääntyvä	x
A107	Teeri	<i>Tetrao tetrix</i>	Levähtävä	
A127	Kurki	<i>Grus grus</i>	Pesivä/lisääntyvä	
A127	Kurki	<i>Grus grus</i>	Levähtävä	
A861	Suokukko	<i>Calidris pugnax</i>	Levähtävä	
A861	Suokukko	<i>Calidris pugnax</i>	Pesivä/lisääntyvä	
A161	Mustaviklo	<i>Tringa erythropus</i>	Levähtävä	
A166	Liro	<i>Tringa glareola</i>	Pesivä/lisääntyvä	
A166	Liro	<i>Tringa glareola</i>	Levähtävä	
A162	Punajalkaviklo	<i>Tringa totanus</i>	Pesivä/lisääntyvä	
A179	Naurulokki	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	Levähtävä	
A179	Naurulokki	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	Pesivä/lisääntyvä	
A177	Pikkulokki	<i>Hydrocoloeus minutus</i>	Pesivä/lisääntyvä	x
A177	Pikkulokki	<i>Hydrocoloeus minutus</i>	Levähtävä	
A193	Kalatiira	<i>Sterna hirundo</i>	Pesivä/lisääntyvä	
A193	Kalatiira	<i>Sterna hirundo</i>	Levähtävä	
A194	Lapintiira	<i>Sterna paradisaea</i>	Pesivä/lisääntyvä	
A194	Lapintiira	<i>Sterna paradisaea</i>	Levähtävä	
A222	Suopöllö	<i>Asio flammeus</i>	Pesivä/lisääntyvä	x
A222	Suopöllö	<i>Asio flammeus</i>	Levähtävä	
A260	Keltavästäräkki	<i>Motacilla flava</i>	Levähtävä	
A260	Keltavästäräkki	<i>Motacilla flava</i>	Pesivä/lisääntyvä	
A272	Sinirinta	<i>Luscinia svecica</i>	Levähtävä	
A540	Kultasirkku	<i>Emberiza aureola</i>	Pesivä/lisääntyvä	x
A542	Pohjansirkku	<i>Emberiza rustica</i>	Pesivä/lisääntyvä	x
A183	Selkälokki*	<i>Larus fuscus</i>	Levähtävä	

5.4 Muut tärkeät kasvi- ja eläinlajit

Natura-tietolomakkeen taulukossa 3.3 ei ole mainittuna muita lajeja.

**Sweco | Utajärven Mustikkakankaan vihreän vedyn jalostamohankkeen
YVA: Natura-arviointien tarpeen arvioinnit**

Työnumero: 25020212

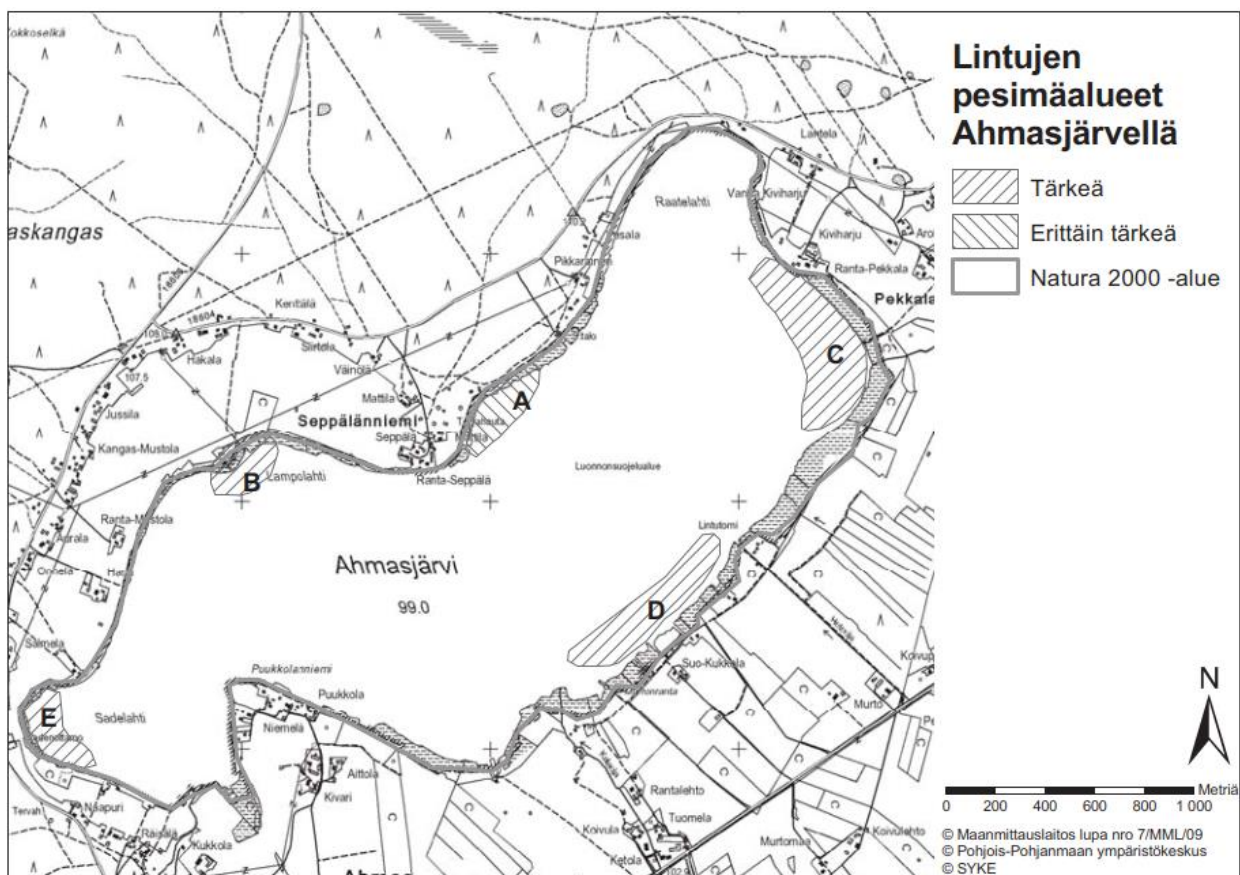
Päiväys: 12.2.2026

Versio: 1

5.5 Natura-alueen nykytila ja suojelutavoitteet

NATA-raportin perusteella Ahmasjärven Natura-alueen pesimälinnustoa on seurattu Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen ja edeltävien virastojen toimesta vuosina 1996, 1999, 2004, 2006 ja 2011. Kattavimmin alueen tilaa on kuvattu viimeksi vuonna 2009 tehdyssä hoito- ja käyttösuunnitelmassa (Hyvärinen & Timonen 2009), jota varten tehtiin mm. linnustoselvityksiä. Seuraavat tiedot perustuvat alueen hoito- ja käyttösuunnitelmassa esitettyihin, NATA-raporttia kattavampiin linnustotietoihin.

Linnuston tila on monien muiden lintujärvien tapaan laskenut huomattavasti, seuraten valtakunnallista trendiä lajien uhanalaistumisessa. Esimerkiksi suojeluperustelajista naurulokin (EN) pesimäkanta on vähentynyt 90-luvun vajaan 400 parin kannasta noin 130 pariin ja pikkulokin noin 250 parin kolonia on hävinnyt kokonaan. Natura-tietolomakkeella pesivistä lajeista hävinneeksi on ilmoitettu kaakkuri, suopöllö, ampuhaukka, rusko-suohaukka, pikkulokki, kultasirkku ja pohjansirkku. Arvokkaimmaksi pesimälajiksi arvioitiin silkkiuikku, jonka kanta on noussut tasaisesti. Levähdysalueena Ahmasjärvi on valtakunnallisesti arvokas ja siellä levähtää muuttokaudella kerrallaan vähintään 1 000 vesilintua. Runsaimmat levähtäjät ovat mm. telkkä, tukkasotka ja isokoskelo. Harvalukuisista lajeista tavataan joitakin kymmeniä uiveloita, alleja, lapasotkia, mustalintuja ja pilkkasiipiä. Huomattava osa alueen suojeluperusteita ovat levähtäjät. Lisäksi alue on arvokas myös ruokailu- ja sulkimisalueena.



Kuva 7. Ahmasjärven tärkeimmät pesimälinnustoalueet. Kuva Ahmasjärven hoito- ja käyttösuunnitelmasta (Hyvärinen & Timonen 2009).

Sweco | Utajärven Mustikkakankaan vihreän vedyn jalostamohankkeen YVA: Natura-arviointien tarpeen arvioinnit

Työnumero: 25020212

Päiväys: 12.2.2026

Versio: 1

Natura-alueen tietolomakkeen suojelutavoitteisiin on kirjattu, että kaikkien suojeluperusteena olevien tietolomakkeen taulukkoon 3.2 listattujen luontotyyppien ja lajien (lukuun ottamatta edustavuudeltaan luokkaan D luokiteltuja luontotyyppisiä ja populaation merkittävyyden osalta luokkaan D luokiteltuja lajeja) kohdalla suojelutavoitteena on vähintäänkin alueen merkityksen säilyttäminen osana verkostoa. Lisäksi alueen suojelussa ja hoidossa painotetaan Natura-tietolomakkeen mukaan seuraavia tavoitteita:

- alueella vallitseva lajien sekä niiden elinympäristöjen tila säilytetään turvaamalla luonnon omien prosessien mukainen kehitys,
- alueella vallitseva lajien sekä niiden elinympäristöjen tila säilytetään tarvittaessa hoitotoimenpiteillä,
- lajin elinympäristön tai populaation määrää lisätään ja elinvoimaisuutta parannetaan ennallistamis- ja hoitotoimenpitein.

5.6 Yleispiirteinen vaikutusten arviointi

5.6.1 Vaikutukset Natura-alueen suojeluperusteena oleviin lajeihin

Hankkeen todennäköisimmät vaikutusmekanismit suojeluperusteiden näkökulmasta aiheutuisivat pääosin hankealueen sähkönsiirtoreitteistä, jotka sijoittuvat lähimmillään noin 1,8 kilometrin päähän Ahmasjärven Natura-alueen itärajasta. Itse vetyjalostamon alue aurinkovoimineen sijoittuvat lähimmillään noin kuuden kilometrin päähän Ahmasjärven Natura-alueesta pohjoiseen. Huomioiden lajikohtaiset häiriövapaat etäisyydet arvioidaan että itse tuotantoalueen rakentamisen ja toiminnan aikaiset vaikutukset eivät aiheuta suoria vaikutuksia Ahmasjärven suojeluperusteisiin. Arviointi perustuu paitsi lajikohtaisiin herkkyyksiin, myös vetyjalostamon ja aurinkovoiman suunnittelualueen sopimattomuuteen elinympäristönä suojeluperustelajien näkökulmasta ja sen sijaintiin kaukana Ahmasjärven alueesta. Ahmasjärven suojeluperustelajeja ovat etenkin levähtävät vesilinnut ja kosteikkojen lajit. Näiden lajien osalta itse vetyjalostamon suunnittelualue aurinkovoimaloineen ei arvioida luovan merkittävää riskiä kyseisen Natura-alueen heikennykseen. Näiden lajien muuton arvioidaan jatkuvan Ahmasjärven levähdysalueelta pohjoiseen ja itään päin, lajien soveltuville elinympäristöille.

Sähkönsiirron osalta voimajohtovaihtoehto VJ3 sijoittuisi jo olemassa olevan ilmajohdon itäpuolelle, tarkoittaen että törmäysriski ei nykytasoltaan lisääntyisi linnuston osalta merkittävästi verrattuna vaihtoehtoon jossa voimajohto sijoitetaan täysin uudelle linjalle. Ilmajohdot aiheuttavat lievän törmäysriskin pääosin isompiin lajeihin, kuten joutseneen, kanalintuihin ja joihinkin petolintuihin. Muuttolennon osalta pääosa lajeista lentävät kuitenkin voimajohtojen aiheuttaman törmäysriskikorkeuden yläpuolella josta syystä törmäysriski johtoihin on lähtökohdaisesti pieni, mikäli voimajohto ei sijoitu itse levähdysalueelle jonne lajit laskeutuvat.

Pesiviä suojeluperustelajeja Ahmasjärvellä ovat mm. kaakkuri, joutsen, harmaasorsa, jouhisorsa, heinätavi, uivelo, tukkasotka, kurki, ruskosuohaukka, nuolihaukka, ampuhaukka, suokukko, liro, punajalkaviklo, pikku- ja naurulokki, kala- ja lapintiira, suopöllö, keltavästäräkki, sekä kulta- ja pohjansirkku. Näistä kultasirkku on kuollut Suomesta sukupuuttoon. Sähkönsiirtoon liittyvä rakentamisen aikaisen häiriön ei arvioida merkittävästi heikentävän pesimälajien suojelun tasoa, koska kaikkien lajien osalta tarvittava häiriövapaa vyöhyke toteutuu. Toiminnanaikainen törmäysriski arvioidaan niin ollen pieneksi, koska nykyisellään alueen linnut lienevät tottuneet jo olemassa olevaan voimajohtolinjaan ja suojeluperustelajeista vain harva laji liikkuisi esimerkiksi ravinnonhaussa kosteikkoalueelta voimajohton alueelle. Pesivien lajien osalta pidempiä ruoanhakumatkoja

**Sweco | Utajärven Mustikkakankaan vihreän vedyn jalostamohankkeen
YVA: Natura-arviointien tarpeen arvioinnit**

Työnumero: 25020212

Päiväys: 12.2.2026 Versio: 1

peltoille voi tehdä lähinnä laulujoutsen, ruskosuohaukka, kurki ja lokkilinnut, mutta voimajohdon aiheuttama törmäysriski lajien osalta arvioidaan niin pieneksi että lajien suojelun tason ei nähdä heikkenevän.

Yllä esitetyn perustella voidaan todeta, että hankkeesta ei arvioida syntyvän merkittävää haittaa (suoria tai epäsuoria vaikutuksia) Ahmasjärven (SPA FI1106002) Natura 2000 -alueen suojelun perusteena oleville lajeille, josta syystä varsinaiselle Natura-arvioinnille ei nähdä tarvetta.

5.6.2 Vaikutukset Natura-alueen muihin tärkeisiin lajeihin

Ei muita mainittuja lajeja.

5.6.3 Vaikutukset Natura 2000 -verkostoon

Hankealue sijoittuu Natura-verkoston näkökulmasta sopivasti jo olemassa olevan infrastruktuurin rinnalle siten, että verkoston väliin ekologisiin yhteyksiin ei arvioida syntyvän merkittäviä vaikutuksia. Suojeluperustelajien mahdolliset kulkuväylät säilyvät ennallaan esimerkiksi Ahmassuon ja Löytösuo-Karpassuo-Reikäsuon alueiden välillä.

5.6.4 Yhteisvaikutukset Natura-alueeseen yhdessä muiden hankkeiden kanssa

Vähäiset yhteisvaikutukset ovat mahdollisia lähinnä olemassa olevan voimajohdon kanssa, mutta vaikutusten voimakkuutta ei arvioida merkittäväksi, koska törmäysriskin ei arvioida lisääntyvän nykyiseltä tasoltaan. Muiden hankkeiden osalta arvioidaan että vähäiset yhteisvaikutukset voivat olla mahdollisia rakentamisen aikaisen melu- ym. häirinnän vuoksi, mikäli hankkeet etenevät samanaikaisesti.

6. LÖYTÖSUO-KARPASSUO-REIKÄSUO (SAC/SPA FI1102607)

6.1 Natura-alueen yleiskuvaus, luonne ja merkitys

Seuraavien kappaleiden kuvaus alueen yleispiirteistä, luonteesta ja merkityksestä on lainattu Natura-alueen tiivistelmän tekstistä.

”Löytösuo-Karpassuo-Reikäsuu sijaitsee Rokuanvaaralta luoteeseen jatkuvan harjun laidoilla. Alue on rantavoimien ja tuulen muovaamaa rantavalli- ja rantadyynikenttää. Alueen keskellä on soraisempi ydinharju, josta rantavallit suuntautuvat viistoon. Rantavallien väliin on kehittynyt erikoisia ”rantakaartosoita”, joita esiintyy vain muutamilla Pohjanlahden läheisten harjujen liepeillä. Näille soille on tyypillistä mm. tasaisuus ja jänteiden puuttuminen sekä ohutturpeisuus. Alueella on sekä hyvin karuja soita, kuten rahkarämeitä (RaR), että ravinteisempiäkin soita, mm. mesotrofisia rimpinevoja (MeRiN) ja sararämeitä (MeSR). Sikiösuon-Porrasuon alueella on hyvin ohutturpeisia soita. Rämeet ovat vallitsevia. Sikiösuon lounaisosa, Kiiskipolun lounaispuolelta, on vesitaloudeltaan jonkin verran erillinen alue. Tämän alueen tupasvillärämeet ovat jonkin verran muuttuneet ojituksen takia. Löytösuo on keskeisiltä osiltaan mesotrofisia nevoja ja korpia (MeSsRiN, MeSN, MeSK). Hillasuon pohjoisosa on kangasrämeiden (KgR) reunustamaa tupasvillärämettä ja eteläosassa on oligotrofisia soita (OISN, OISR, KaN) ja mesotrofisia soita (MeSsRiN, MeSK), joilla on koivujänteitä. Karpassuo on kaksiosainen

**Sweco | Utajärven Mustikkakankaan vihreän vedyn jalostamohankkeen
YVA: Natura-arviointien tarpeen arvioinnit**

Työnumero: 25020212

Päiväys: 12.2.2026 Versio: 1

aapa, jolla soiden ravinteisuus vaihtelee oligotrofisesta lievästi mesotrofiseen. Rausanjärven ympäristö on ka-
rua, kaakkoispuolella on linnuston kannalta merkittävä ruopparimpineva. Alue on täysin luonnontilainen. Rei-
käsuo- länssiossa on oligotrofinen ja itäosa ravinteisempi, mesotrofisen sirppisammalimpinevan (MeSsRiN)
vallitsema. Laajat vaaleasaran vallitsevat ruopparimmat ovat tyypillisiä alueella. Ojikon reunalla on mesotro-
fista sarakorpea (MeSK). Löytösuo-Karpassuo-Reikäsuo- alueella on runsas eläimistö. Alue on hirvien ruo-
kailumaastoa. Matkalammot ovat hanhien ruokailualueita. Reikäsuo on linnustoltaan arvokas suo.”

6.1.1 Alueen yleispiirteet

Natura-alueesta 89 % on suota ja rantakasvillisuutta, 9 % havumetsää ja 2 % sisävesien järviä, lampia ja virtaavia vesiä.

6.1.2 Alueen luonne ja merkitys

Seuraava osio on suora lainaus alueen Natura tietolomakkeesta:

”Löytösuo- Karpassuo-Reikäsuo- alue on poikkeuksellisen laaja, vesitaloudeltaan melko luonnontilainen ran-
takaartosoiden alue. Alue on suurimpia tämän tyyppin soita Rokuan ja Perämeren välillä. Löytösuo- alue muo-
dostaa alueella laajimman ja ehjimmän kokonaisuuden, joka on myös maisemallisesti hieno alue. Löytösuo-
Karpassuo-Reikäsuo kuuluu 20 parhaan lintusuo- joukkoon Pohjois-Pohjanmaalla. Alueen reunojen ojitukset
ovat paikallisesti muuttaneet soiden vesitaloutta. Ojitukset ovat kuivattaneet suoalueiden reunoja Hillasuolla,
Sikiösuo- lounaisosassa ja Reikäsuo- itäosassa. Uhanalaisen ruskopiirtoheinän esiintymää uhkaa sen lou-
naispuolella oleva ojitus.

Kaikki tietolomakkeen taulukoissa 3.1 ja 3.2 mainitut luontotyytit ja lajit (lukuun ottamatta edustavuudeltaan
luokkaan D luokiteltuja luontotyyppieja ja populaation merkittävyyden osalta luokkaan D luokiteltuja lajeja) kuu-
luvat alueen suojeluperusteisiin ja kaikkien niiden suojelutavoitteena on vähintäänkin alueen merkityksen säi-
lyttäminen osana verkostoa. Lisäksi alueen suojelussa ja hoidossa painotetaan seuraavia tavoitteita:

- alueella vallitseva luontotyyppien ja lajien sekä niiden elinympäristöjen tila säilytetään turvaamalla luonnon omien prosessien mukainen kehitys,
- alueella vallitseva luontotyyppien ja lajien sekä niiden elinympäristöjen tila säilytetään alueen käyttöä ohjaamalla,
- luontotyyppin tai lajin elinympäristön laatua tai lajin populaation elinvoimaisuutta parannetaan ennallis-
tamis- ja hoitotoimenpitein.

Löytösuo-Karpassuo-Reikäsuo sisältyy valtakunnalliseen soidensuojelun perusohjelmaan (SSO110343). Alue-
en suojelu toteutetaan luonnonsuojelulain nojalla.”

6.1.3 Uhat, kuormitukset ja toimet, joilla on vaikutuksia alueeseen

Natura-tietolomakkeessa alueen tilaan kohtalaisen/vähäisen kielteisesti vaikuttavat tekijät on listattu seuraa-
vassa taulukossa (Taulukko 3). Taulukkoa täydennettiin NATA-lomakkeen tiedoilla, jossa uhaksi oltiin kirjattu
myös pohjaveden otto. Myönteisiä vaikutuksia tai suuria kielteisiä vaikutuksia ei alueelle ole kirjattu, mutta
mainitut kohtalaiset vaikutukset ovat NATA-lomakkeella kuvattu merkittäviksi uhkatekijöiksi tai rajoitteiksi.

**Sweco | Utajärven Mustikkakankaan vihreän vedyn jalostamohankkeen
YVA: Natura-arviointien tarpeen arvioinnit**

Työnumero: 25020212

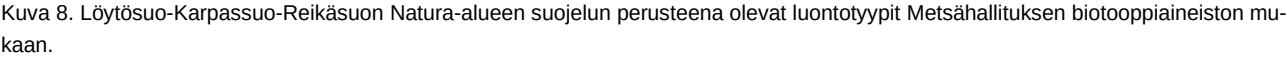
Päiväys: 12.2.2026 Versio: 1

Taulukko 3. Kielteiset vaikutukset ja toimet, joilla on kohtalaisia tai vähäisiä vaikutuksia alueeseen tietolomakkeen ja Nata-lomakkeen perusteella.

Kielteiset vaikutukset: Kohtalaiset tai vähäiset vaikutukset		
Koodi	Vaikutus ja/tai toimi	Vaikutuksen sijainti
D02	Energiansiirron, vesihuollon ja tietoliikenteen linjat ja rakenteet	Alueen sisäpuolella
J02.01	Maantäyttö ja -kuivatus (ml. ojitus)	Alueen ulkopuolella
J02.07	Pohjaveden otto	Alueen ulkopuolella
B02	Metsänhoito ja sen vaikutus yleisesti	Alueen ulkopuolella

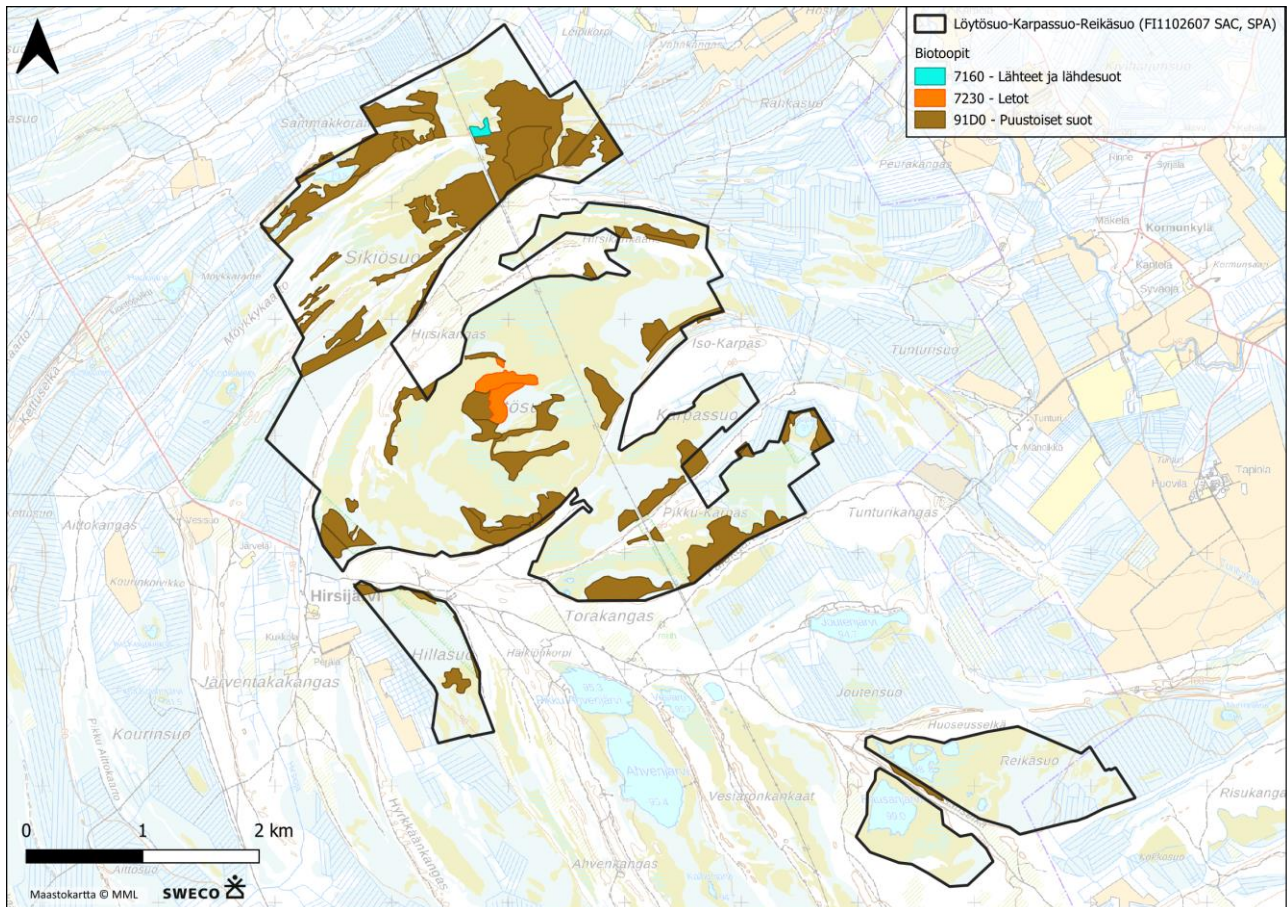
6.2 Natura-alueen suojeluperusteina olevat luontotyytit

Natura-tietolomakkeen mukaan Natura-alueen kokonaispinta-ala on 1 516 hehtaaria. Luontotyyppien pinta-aratiedoissa on virallisen tietolomakkeen ja NATA-raportin perusteella jonkin verran eroa, virallisen tietolomakkeen luontotyyppien yhteenlaskettu pinta-ala on 1 531,47 hehtaaria. Alueen NATA-lomakkeessa SAC/SPA alueen pinta-alaksi on puolestaan määritetty 1 514,66 hehtaaria. Natura-alueen suojeluperusteina olevat luontodirektiivin mukaiset luontotyytit, niiden pinta-ala ja edustavuus (A-D) on esitetty seuraavassa taulukossa (Taulukko 4) ja kuvissa (Kuva 8 ja Kuva 9). Luontotyyppikuvioiden edustavuus Metsähallituksen biotooppiaineiston mukaan on esitetty erillisillä kartoilla (Kuva 10 ja Kuva 11).



Työnumero: 25020212

Päiväys: 12.2.2026 Versio: 1



Kuva 9. Löytösuo-Karpassuo-Reikäsuon Natura-alueen suojelun perusteena olevat toissijaiset (päällekkäiset) luontotyypit Metsähallituksen biotooppiaineiston mukaan.

Taulukko 4. Natura-alueen Löytösuo-Karpassuo-Reikäsuo (FI1102607) suojelun perusteena olevat luontotyypit ja niiden pinta-ala ja edustavuus alueen tietolomakkeen perusteella. Ensisijaisesti suojellut luontotyypit (Ymparisto.fi, 2026) on korostettu tekstin lihavoinnilla. Natura-alueen suojelun perusteena olevat luontotyypit ja niiden edustavuus: A - Erinomainen edustavuus, B - Hyvä edustavuus, C - Merkittävä edustavuus, D - Merkityksetön edustavuus. Ensisijaisesti suojellut luontotyypit (Ymparisto.fi, 2026) on korostettu tekstin lihavoinnilla.

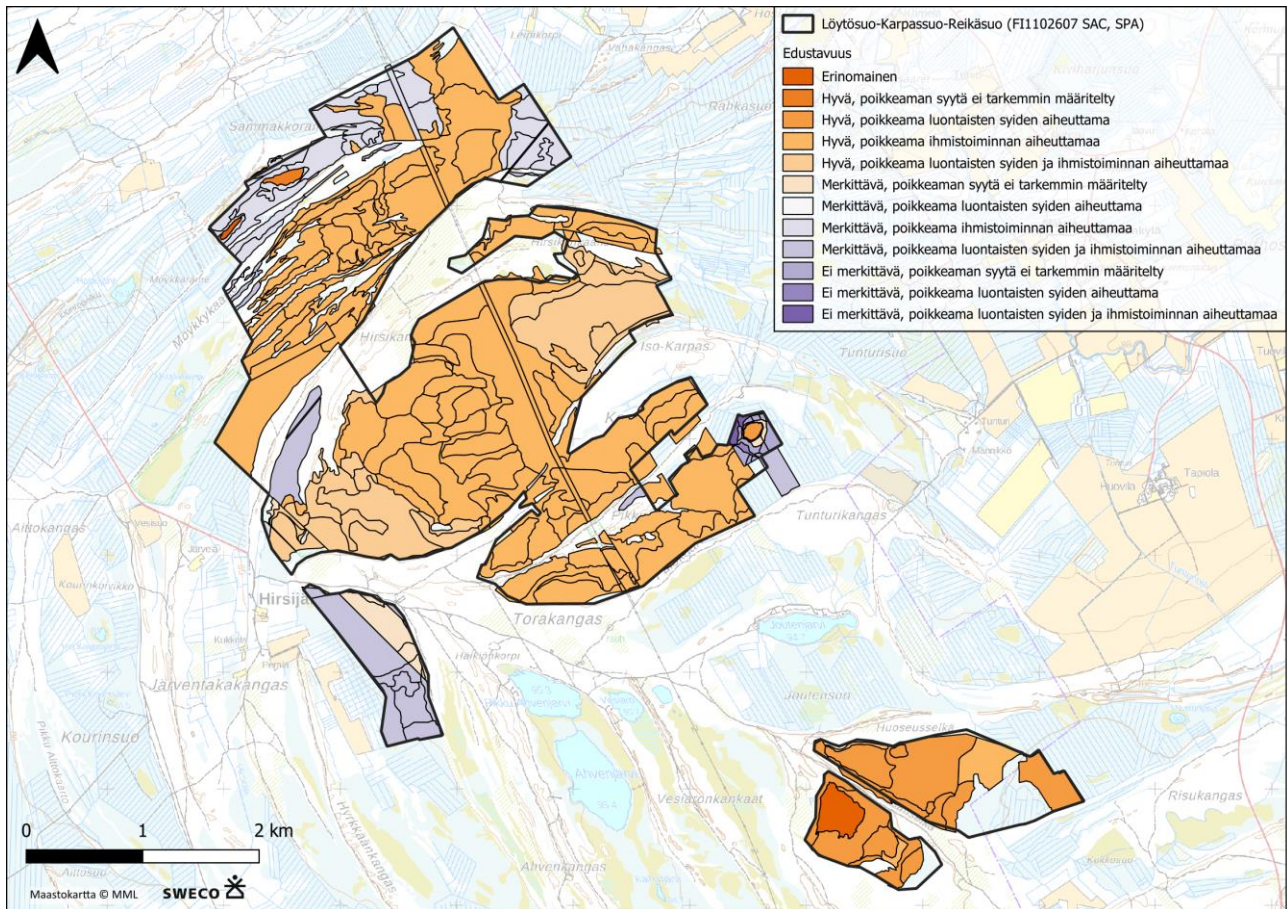
Koodi	Luontotyyppi	Pinta-ala (ha)	Pinta-ala NATA (ha)	Edustavuus
3160	Humuspitoiset järvet ja lammet	17	19,8	B
7110	Keidassuot	524	534,13	B
7140	Vaihtumissuot ja rantasuot	13	12,82	C
7160	Fennoskandian lähteet ja lähdesuot	1,47	1,47	C
7230	Letot	11	11,99	B
7310	Aapasuot	711	724,15	A
91D0	Puustoiset suot	254	256,59	B

Sweco | Utajärven Mustikkakankaan vihreän vedyn jalostamohankkeen YVA: Natura-arviointien tarpeen arvioinnit

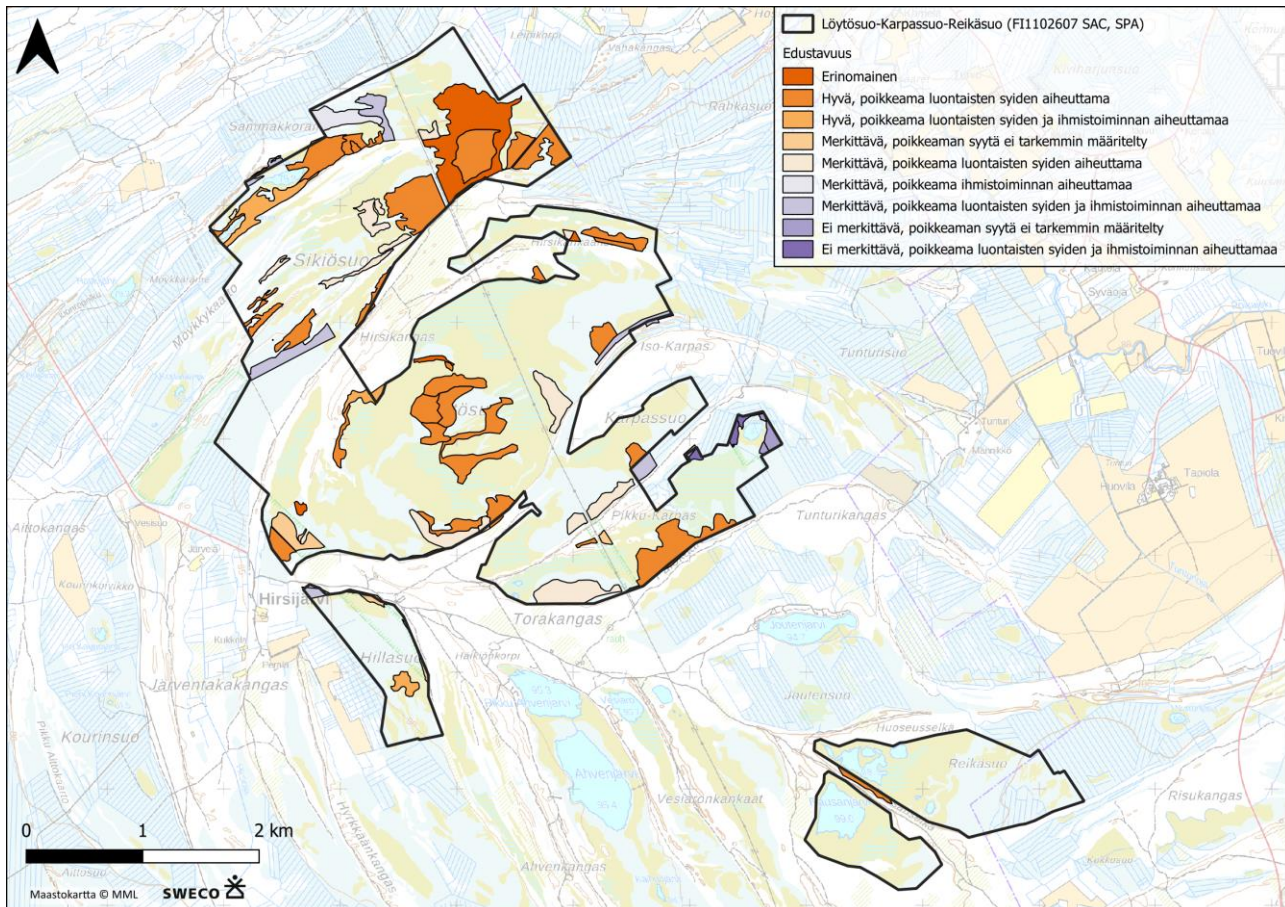
Työnumero: 25020212

Päiväys: 12.2.2026

Versio: 1



Kuva 10. Natura-luontotyyppien edustavuus ensisijaisten luontotyyppikuvioiden kohdalla Metsähallituksen biotooppiaineiston mukaan.



Kuva 11. Natura-luontotyyppien edustavuus toissijaisten (pällekkäisten) luontotyyppikuvioiden osalta Metsähallituksen biotooppiaineiston mukaan.

Natura-tietolomakkeen mukaan alueen luontotyyppitietojen laatu on hyvä.

6.3 Natura-alueen suojelun perusteena olevat lajit

Löytösuo-Karpassuo-Reikäsuo Natura-alueen tietolomakkeen kappaleen 3.2. mukaan alueella on 24 suojeluperustelajia, joista kaksi on merkitty salassa pidettäviksi. NATA-lomakkeella kahdeksan lajia on lisäksi merkitty keskiseksi suojeluperusteiksi, joista kuitenkin riekko (*Lagopus lagopus*) ei esiinny Natura-tietolomakkeen suojeluperusteissa. Tarkemman tiedon puutteesta johtuen riekko tulkitaan tästä syystä lisäysehdotuksena suojeluperusteisiin. NATA-lomakkeessa riekon lisäksi on ehdotettu kolme lajia lisättäväksi suojeluperusteisiin. Lisättäviä lajeja ovat pikkulepinkäinen (*Lanius collurio*), teeri (*Lyrurus tertix*) ja keltävästäräkki (*Motacilla flava*).

**Sweco | Utajärven Mustikkakankaan vihreän vedyn jalostamohankkeen
YVA: Natura-arviointien tarpeen arvioinnit**

Työnumero: 25020212

Päiväys: 12.2.2026

Versio: 1

Lisättäväksi ehdotetut lajit sekä NATA-lomakkeella esiintyvä riekko on esitetty alla olevassa taulukossa lihavoituna (Taulukko 5).

Taulukko 5. Löytösuo-Karpassuo-Reikäsuon Natura-alueen suojeluperusteina olevat lajit. NATA-lomakkeella ehdotetut lisäykset suojeluperusteisiin on esitetty tähdellä. Keskeiset suojeluperusteet on merkitty lihavoituna.

Koodi	Laji	Lajin tieteellinen nimi	Tyyppi
6216	Kiiltosirppisammal	<i>Hamatocaulis vernicosus</i>	Pysyvä
A001	Kaakkuri	<i>Gavia stellata</i>	Pesivä/lisääntyvä
A002	Kuikka	<i>Gavia arctica</i>	Pesivä/lisääntyvä
A038	Laulujoutsen	<i>Cygnus cygnus</i>	Pesivä/lisääntyvä
A039	Metsähanhi	<i>Anser fabalis</i>	Levähtävä
A096	Tuulihaukka	<i>Falco tinnunculus</i>	Pesivä/lisääntyvä
A099	Nuolihaukka	<i>Falco subbuteo</i>	Pesivä/lisääntyvä
A104	Pyy	<i>Bonasa bonasia</i>	Pysyvä
*A409	Teeri	<i>Lyrurus tetrus</i>	Pysyvä
*A108	Metso	<i>Tetrao urogallus</i>	Pysyvä
*A408	Riekko	<i>Lagopus lagopus</i>	Pysyvä
A127	Kurki	<i>Grus grus</i>	Pesivä/lisääntyvä
A140	Kapustarinta	<i>Pluvialis apricaria</i>	Pesivä/lisääntyvä
A861	Suokukko	<i>Calidris pugnax</i>	Pesivä/lisääntyvä
A152	Jänkäkurppa	<i>Limnocryptes minimus</i>	Pesivä/lisääntyvä
A161	Mustaviklo	<i>Tringa erythropus</i>	Levähtävä
A166	Liro	<i>Tringa glareola</i>	Pesivä/lisääntyvä
A177	Pikkulokki	<i>Hydrocoloeus minutus</i>	Pesivä/lisääntyvä
A193	Kalatiira	<i>Sterna hirundo</i>	Pesivä/lisääntyvä
A222	Suopöllö	<i>Asio flammeus</i>	Pesivä/lisääntyvä
A223	Helmipöllö	<i>Aegolius funereus</i>	Pysyvä
A236	Palokärki	<i>Dryocopus martius</i>	Pesivä/lisääntyvä
A241	Pohjantikka	<i>Picoides tridactylus</i>	Pesivä/lisääntyvä
A456	Hiiropöllö	<i>Surnia ulula</i>	Pesivä/lisääntyvä
*A338	Pikkulepinkäinen	<i>Lanius collurio</i>	Pesivä/lisääntyvä
*A244	keltavästäräkki	<i>Motacilla flava</i>	Pesivä/lisääntyvä

Lisäksi suojeluperusteina on kaksi salassa pidettävää lajia. Salassa pidettävien lajien arviointi on erillisessä, vain viranomaiskäyttöön tarkoitetussa liitteessä (Liite 1).

6.4 Muut tärkeät kasvi- ja eläinlajit

Lomakkeessa mainitut muut tärkeät kasvi- ja eläinlajit (Natura-tietolomakkeen taulukko 3.3) sekä niiden runsausluokat ovat esitettynä alla (Taulukko 6). Nämä lajit eivät ole tarkasteltavan Natura-alueen suojeluperustelajeja, ja tässä Natura-arvioinnin tarpeen harkinnassa ne huomioidaan osana mahdollisia vaikutuksia alueen eheyteen ja ominaispiirteisiin. NATA-lomakkeessa mainitaan lisäksi muita lajeja joista neljä on putkilokasveja, viisi sammallajeja ja yhdeksän lintulajeja. Lintulajeista kahdeksan on varpuslintuja ja kaksi kahlaajia.

Sweco | Utajärven Mustikkakankaan vihreän vedyn jalostamohankkeen YVA: Natura-arviointien tarpeen arvioinnit

Työnumero: 25020212

Päiväys: 12.2.2026

Versio: 1

Taulukko 6. Natura-alueen Löytösuo-Karpassuo-Reikäsuo muut tärkeät kasvi- ja eläinlajit (Natura-tietolomakkeen taulukko 3.3). Taulukon tiedot ovat peräisin alueen Natura-tietolomakkeesta.

Laji	Tieteellinen nimi	Runsausluokka
Kuukkeli	<i>Perisoreus infaustus</i>	Harvinainen
Lehtosara	<i>Carex heleonastes</i>	Harvinainen
Ruskopiirtoheinä	<i>Rhynchospora fusca</i>	Harvinainen

6.5 Natura-alueen nykytila ja suojelutavoitteet

Natura-tietolomakkeen mukaan Natura-alueen luontotyytit ovat edustavuudeltaan erinomaisia (aapasuot), hyviä (humuspitoiset järvet ja lammet, keidassuot, letot sekä puustoiset suot) tai merkittäviä (vaihtumissuot ja rantasuot sekä lähteet ja lähdesuot). Natura-alueen suojeluperusteluontotyyppien edustavuus on esitetty luvussa 6.2. Kaikki tietolomakkeen taulukossa 3.1 mainitut luontotyytit kuuluvat alueen suojeluperusteisiin ja kaikkien näiden osalta suojelutavoitteena on vähintäänkin alueen merkityksen säilyttäminen.

6.6 Yleispiirteinen vaikutusten arviointi

6.6.1 Vaikutukset Natura-luontotyyppeihin

Etäisyys vetyjalostamon alueen ja Löytösuo-Karpassuo-Reikäsuo Natura-alueen välillä on noin 6,2 kilometriä. Suunniteltu sähkönsiirron vaihtoehto (VJ1) sijaitsee puolestaan lähimmillään noin 4,7 kilometrin päässä. Luontotyyppien osalta arvioidaan, että hankkeesta ei etäisyyden vuoksi ole minkään tiedetyn vaikutusmekanismin kautta välittyviä sellaisia suoria tai epäsuoria vaikutuksia, jotka ulottuisivat Natura-alueelle saakka heikentäen alueen luontotyyppien tilaa.

Voidaan todeta, että hankkeesta ei arvioida syntyvän merkittävää haittaa (suoria tai epäsuoria vaikutuksia) Löytösuo-Karpassuo-Reikäsuo (SAC/SPA FI1102607) Natura 2000 -alueen suojelun perusteena oleville luontotyypeille.

6.6.2 Vaikutukset Natura-alueen suojeluperusteena oleviin lajeihin

Hankkeen todennäköisimmät vaikutusmekanismit suojeluperusteiden näkökulmasta aiheutuisivat pääosin hankealueen sähkönsiirtoreitteistä, jotka sijoittuvat lähimmillään noin 4,7 kilometrin päähän Löytösuo-Karpassuo-Reikäsuo Natura-alueen itärajasta. Itse vetyjalostamon alue aurinkovoimien sijoittuvat lähimmillään noin kuuden kilometrin päähän Löytösuo-Karpassuo-Reikäsuo Natura-alueesta itään. Huomioiden lajikohtaiset häiriövapaat etäisyydet arvioidaan että itse tuotantoalueen rakentamisen ja toiminnan aikaiset vaikutukset eivät aiheuta suoria vaikutuksia Löytösuo-Karpassuo-Reikäsuo suojeluperusteisiin. Arviointi perustuu paitsi lajikohtaisiin herkkyyksiin, myös vetyjalostamon ja aurinkovoiman suunnittelualueen sopimattomuuteen elinympäristönä suojeluperustelajien näkökulmasta ja sen sijaintiin kaukana Löytösuo-Karpassuo-Reikäsuo Natura-alueesta. Löytösuo-Karpassuo-Reikäsuo suojeluperustelajeja ovat etenkin soilla pesivät vesilinnut ja kosteikkojen sekä vanhojen metsien lajit. Näiden lajien osalta itse vetyjalostamon suunnittelualue aurinkovoimien ei arvioida luovan merkittävää riskiä kyseiselle Natura-alueelle.

Sähkönsiirron osalta voimajohtovaihtoehto VJ3 sijoittuisi jo olemassa olevan ilmajohdon itäpuolelle, tarkoitetaan että törmäysriski ei nykytasoltaan lisääntyisi linnuston osalta merkittävästi verrattuna vaihtoehtoon jossa voimajohto sijoitetaan täysin uudelle linjalle. Ilmajohdot aiheuttavat lievän törmäysriskin pääosin isompiin lajeihin, kuten joutseneen, kanalintuihin ja joihinkin petolintuihin. Muuttolennon osalta pääosa lajeista lentää

**Sweco | Utajärven Mustikkakankaan vihreän vedyn jalostamohankkeen
YVA: Natura-arviointien tarpeen arvioinnit**

Työnumero: 25020212

Päiväys: 12.2.2026

Versio: 1

kuitenkin voimajohtojen aiheuttaman törmäysriskikorkeuden yläpuolella josta syystä törmäysriski johtoihin on lähtökohtaisesti pieni, mikäli voimajohto ei sijoitu itse levähdysalueelle jonne lajit laskeutuvat. Suojeluperusteena olevat salassa pidettävät lajit (2) on arvioitu erillisessä, vain viranomaiskäyttöön tarkoitetussa liitteessä (Liite 1). Myöskään näihin kahteen lajiin ei arvioida kohdistuvan merkittäviä vaikutuksia.

Hankkeesta ei näin ollen arvioida syntyvän merkittävää haittaa (suoria tai epäsuoria vaikutuksia) Löytösuo-Karpassuo-Reikäsuo (SAC/SPA FI1102607) Natura 2000 -alueen suojelun perusteena oleville lajeille.

6.6.3 Vaikutukset Natura-alueen muihin tärkeisiin lajeihin

Löytösuo- Karpassuon-Reikäsuo Natura tietolomakkeessa mainitaan muista huomionarvoisista lajeista (virallisen tietolomakkeen taulukko 3.3) kuukkeli, lehtosara ja ruskopiirtoheinä. Kyseiset lajit ovat paikallisia, eikä niihin kohdistu hankkeesta suoria tai epäsuoria vaikutuksia. Myöskään NATA-raportissa mainittuihin muihin kasvi- ja sammallajeihin ei pitkien etäisyyksien vuoksi kohdistu suoria tai epäsuoria vaikutuksia.

Viraliselta tietolomakkeelta puuttuvista, mutta NATA-raportissa mainituista muista tärkeistä lintulajeista kahdeksan ovat varpuslintuja, joiden reviirit ovat pääsääntöisesti muutaman hehtaarin laajuisia. Tämän vuoksi hankkeesta ei arvioida aiheutuvan merkittäviä vaikutuksia lajeihin. Muista NATA-arvioinnin lintulajeista myös kuovi ja taivaanvuohi pysyttelevät pääsääntöisesti kesäisellä reviirialueen ja liikkuu lähinnä lähiympäristön pelto- ja kosteikkoalueilla. Tämän vuoksi merkittäviä vaikutuksia kuoville tai taivaanvuohelle ei arvioida aiheutuvan hankkeesta.

Yllä esitetyn perusteella voidaan todeta, että hankkeesta ei arvioida syntyvän merkittävää haittaa (suoria tai epäsuoria vaikutuksia) Löytösuo-Karpassuon-Reikäsuo (SAC/SPA FI1102607) Natura 2000 -alueen muille tärkeille lajeille.

6.6.4 Vaikutukset Natura 2000 verkostoon

Hankealue sijoittuu Natura-verkoston näkökulmasta sopivasti jo olemassa olevan infrastruktuurin rinnalle siten, että verkoston välisiin ekologisiin yhteyksiin ei arvioida syntyvän merkittäviä vaikutuksia. Suojeluperustelajien mahdolliset kulkuväylät säilyvät ennallaan esimerkiksi Löytösuo-Karpassuo-Reikäsuo ja Ahmassuo Natura-alueiden välillä.

Yllä esitetyn perusteella voidaan todeta, että hankkeesta ei arvioida syntyvän merkittävää haittaa (suoria tai epäsuoria vaikutuksia) Löytösuo-Karpassuon-Reikäsuo (SAC/SPA FI1102607) Natura 2000 -alueen eheyteen.

6.6.5 Yhteisvaikutukset Natura-alueeseen yhdessä muiden hankkeiden kanssa

Tiedossa ei ole hankkeita tai suunnitelmia, jotka sijoittuvat Natura-alueen läheisyyteen (2 km etäisyydellä) ja voisivat aiheuttaa vihreän vedyn hankkeen tai muuhun hankkeeseen liittyvän infrastruktuurin kanssa yhteisvaikutuksia Natura-alueen suojeluperusteluontotyyppeihin, -lajeihin tai alueen eheyteen.

Yllä esitetyn perusteella voidaan todeta, että hankkeesta ei arvioida syntyvän merkittävää haittaa (suoria tai epäsuoria vaikutuksia) Löytösuo-Karpassuon-Reikäsuo (SAC/SPA FI1102607) -Natura 2000 -alueen suojeluperusteena oleville luontotyypeille, lajeille eikä Natura-alueen eheyteen huomioiden yhteisvaikutukset muiden hankkeiden ja suunnitelmien kanssa.

Sweco | Utajärven Mustikkakankaan vihreän vedyn jalostamohankkeen
YVA: Natura-arviointien tarpeen arvioinnit

Työnumero: 25020212

Päiväys: 12.2.2026 Versio: 1

7. JOHTOPÄÄTÖKSET

7.1 Ahmasjärvi (SPA FI1106002)

Vetyjalostamon ja aurinkovoimalan suunnitellun sijainnin, rakennussuunnitelmien, Natura-alueen tietojen sekä suojeluperustelajien häiriöherkkyyden perusteella arvioidaan, että Natura-alueen suojelun perusteena oleviin luontotyyppeihin, suojeluperusteena oleviin lajeihin tai alueen eheyteen ei yksin tai yhdessä muiden hankkeiden ja suunnitelmien kanssa kohdistu hankkeen toteutuksen seurauksena merkittäviä heikentäviä vaikutuksia.

Tämän Natura-arvioinnin tarpeen arvioinnin perusteella todetaan, että tarkastelun kohteena vetyjalostamohankkeen sekä siihen liittyvän muun infrastruktuurin rakentaminen ei edellytä luonnonsuojelulain 35 §:n mukaista Natura-arviointia alueelle Ahmasjärvi (SPA FI1106002).

7.2 Löytösuo-Karpassuo-Reikäsuo (SAC/SPA FI1102607)

Vetyjalostamon ja aurinkovoimalan sekä suunniteltujen voimajohtojen siirtoreittien sijainnin, rakennussuunnitelmien, Natura-alueen tietojen sekä suojeluperustelajien häiriöherkkyyden perusteella arvioidaan, että Natura-alueen suojelun perusteena oleviin luontotyyppeihin, suojeluperusteena oleviin lajeihin tai alueen eheyteen ei yksin tai yhdessä muiden hankkeiden ja suunnitelmien kanssa kohdistu hankkeen toteutuksen seurauksena merkittäviä heikentäviä vaikutuksia.

Tämän Natura-arvioinnin tarpeen arvioinnin perusteella todetaan, että tarkastelun kohteena vetyjalostamohankkeen sekä siihen liittyvän muun infrastruktuurin rakentaminen ei edellytä luonnonsuojelulain 35 §:n mukaista Natura-arviointia alueelle Löytösuo-Karpassuo-Reikäsuo (SAC/SPA FI1102607) .

8. LÄHTEET

Airaksinen, O. ja Karttunen, K.. 2001. Natura 2000 -luontotyyppiopas. 2. korjattu painos. Ympäristöopas 46. Suomen ympäristökeskus.

Bentrup G. 2008. Conservation buffers: design guidelines for buffers, corridors, and greenways. Gen. Tech. Rep. SRS-109. Asheville, NC: Department of Agriculture, Forest Service, Southern Research Station. 110 s.

Biasotto, L.D. & Kindel, A. 2018. Power lines and impacts on biodiversity: A systematic review. Environmental Impact Assessment Review. Volume 71, July 2018, Pages 110-119.

Feltwell, J. 2013: Are photovoltaic solar arrays an influencing factor in avian mortality? The Newsletter of The Kent Field Club. Number 77: 18-27. Fleming, P. 2025: All that glitters – Review of solar facility impacts on fauna. Renewable and Sustainable Energy Reviews 224: 115995,

Fingrid Oyj. Voimajohtot [Voimajohtot - Fingrid](#) (luettu 12.2.2026)

Goodship, N.M. & Furness, R.W. (MacArthur Green). 2022. Disturbance Distances Review: An updated literature review of disturbance distances of selected bird species. NatureScot Research Report 1283.

**Sweco | Utajärven Mustikkakankaan vihreän vedyn jalostamohankkeen
YVA: Natura-arviointien tarpeen arvioinnit**

Työnumero: 25020212

Päiväys: 12.2.2026

Versio: 1

- GTK, 2025. Geologian tutkimuskeskuksen avoin paikkatietorajapinta. Suotyypit ja turvekankaat (GTK 2025).
- Husby, M. 2024: Wind Farms and Power Lines Reduced the Territory Status and Probability of Fledgling Production in the Eurasian Goshawk *Accipiter gentilis*. *Diversity* 16(2):128. <https://doi.org/10.3390/d16020128>.
- Hyvärinen, M. & Timonen, S. 2009. Ahmasjärven Natura 2000-alueen hoito- ja käyttösuunnitelma. Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskuksen raportteja 3/2009.
- Hyvärinen, E., Juslen, A., Kemppainen, E., Uddström, A. & Liukko, U.-M. (toim.), 2019. Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019. Ympäristöministeriö ja Suomen ympäristökeskus.
- Kagan, R. A., Viner, T. C., Trail, P. W. and Espinoza, E. O. 2014. Avian Mortality at Solar Energy Facilities in Southern California: a Preliminary Analysis (National Fish and Wildlife Forensic Laboratory)
- Kontkanen, H. & Nevalainen, T., 2002. Petolinnut ja metsätalous. *Siipirikko* 29(2): 1-80
- Kosciuch K., Riser-Espinoza D., Gerringer M. & Erickson W. 2020. A summary of bird mortality at photovoltaic utility scale solar facilities in the Southwestern U.S. *PLoS ONE* 15(4): e0232034. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0232034>
- Koskimies, P. 2024: Linnut voima- ja sähköjohdoilla – Kirjallisuuskatsaus törmäys- ja sähköiskuriskistä. Linnut-vuosikirja 2023.
- Loss, S., Will, T. & Marra, P. 2013: Estimates of bird collision mortality at wind farms in the contiguous United States. *Biological Conservation*. 168. 201–209. 10.1016/j.biocon.2013.10.007
- Luonnonsuojelulaki (9/2023) [Luonnonsuojelulaki | 9/2023 | Lainsäädäntö | Finlex](#)
- Martin, C. J., Bork, E. W., & Nielsen, S. E. (2022). Mortality of grassland birds increases with transmission lines. *Avian Conservation and Ecology*, 17(1). <https://doi.org/10.5751/ACE-02096-170117>
- Metsähallitus, 2026. Metsähallituksen numeerinen paikkatieto (Natura-alueen ja suojelualueiden biotooppi-tieto), sähköposti Jyrki Määttä 21.1.2026.
- Metsähallitus 2019. NATA-arviointi Löytösuo-Karpassuo-Reikäsuo, julkinen versio. Pohjanmaa-Kainuun luon-topalvelut. Päivitetty 3.1.2019
- Mäkelä K. & Salo P. 2023. Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi. Opas tekijälle, tilaajalle ja viran-omaiselle. 2. korjattu painos. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 43 | 2023. 374 s. <https://helda.helsinki.fi/items/d2c3ab28-1ebe-42a0-9712-0da31675578f>
- Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus 2019. NATA-arviointi Ahmasjärvi, julkinen versio. Päivitetty 19.12.2019.
- Rydel J., Ottvall., R., Pettersson, S. & Green, M. 2017: The effects of wind power on birds and bats – an updated synthesis report. Vindval report 6791.
- Suomen Lajitietokeskus, 2021. Sensitiivisen lajitiedon käsittely Suomen Lajitietokeskuksessa. <https://laji.fi/about/709> (luettu 27.1.2026)
- Suomen Lajitietokeskus, 2025. huomionarvoiset petolinnut (sis. Suojelunarvoiset petolintujen pesäpaikat, LajiGIS: Lajin seurantakohteet: Petolinnut, Petolintujen pesäseuranta, Rengastus- ja löytörekisteri (kaikki lajit-TIPU): <https://laji.fi/observation/map?time=2015-01-01%2F2025-07-31&collectionId=HR.3671%2CHR.4051%2CHR.49%2CHR.48&individualCountMin=0&firstLoadedSameOrBefore=2025->

**Sweco | Utajärven Mustikkakankaan vihreän vedyn jalostamohankkeen
YVA: Natura-arviointien tarpeen arvioinnit**

Työnumero: 25020212

Päiväys: 12.2.2026 Versio: 1

[10-08&polygonId=255312](#) Suomen Lajitietokeskus/FinBIF. <http://tun.fi/HR.48>, <http://tun.fi/HR.49>,
<http://tun.fi/HR.3671>, <http://tun.fi/HR.4051> (haettu 10.10.2025).

**Sweco | Utajärven Mustikkakankaan vihreän vedyn jalostamohankkeen
YVA: Natura-arviointien tarpeen arvioinnit**

Työnumero: 25020212

Päiväys: 12.2.2026 Versio: 1