

Raportti

Yhteyshenkilö
Soile Turkulainen
Matkapuhelin
+358405724001
Sähköposti
soile.turkulainen@afry.com

Pvm
31/03/2025
Projektiviite
101026088-001

Asiakas
Vantaan Energia Oy

Hiilidioksidin talteenottohankkeen luontoselvitykset 2024

Sisältö

1	Johdanto	2
2	Selvitysalueet	2
3	Menetelmät	3
3.1	Lähtötiedot	3
3.2	Maastokartoitukset	3
4	Tulokset	4
4.1	Laitosalueen linnusto	4
4.2	Laitosalueen lepakkopotentiaali	5
4.3	Laitosalueen kasvillisuus ja luontotyytit	6
4.4	Siirtoputken kasvillisuus ja luontotyytit	8
4.4.1	Yleispiirteet ja luontokohteet	8
4.4.2	Huomionarvoiset lajihavainnot	16
4.4.3	Haitalliset vieraslajit	16
5	Johtopäätökset	17
6	Lähteet	17

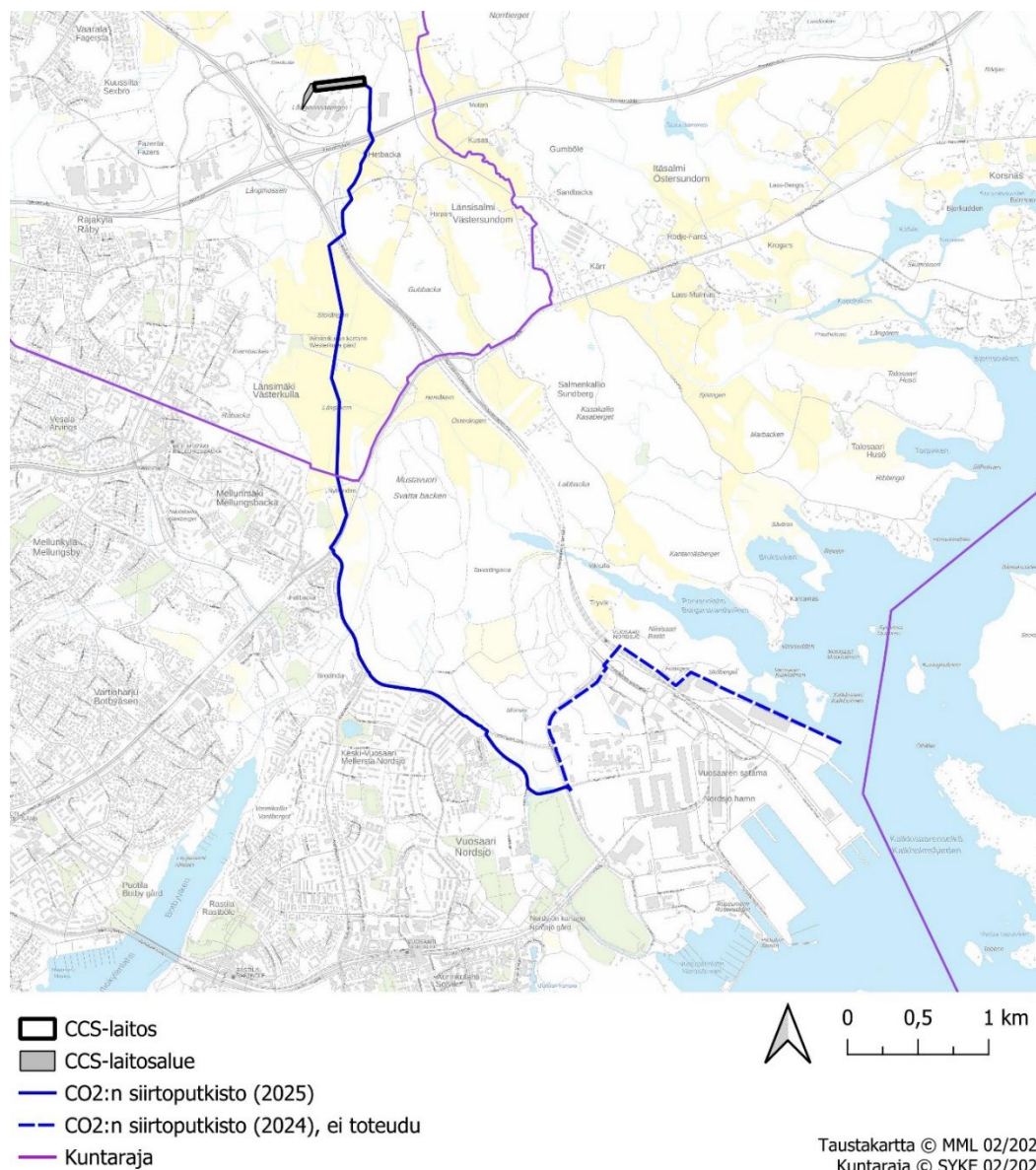
1 Johdanto

Vantaan Energia suunnittelee hiilidioksidin talteenottolaitoksen (CCS-laitoksen) rakentamista Vantaan Ojangossa sijaitsevalle jätevoimalan kiinteistölle ja hiilidioksidin siirtoputken rakentamista sieltä Helsingin Vuosaaren satamaan. Vuosaaren satama-alueelle toteutetaan lisäksi hiilidioksidin nesteytyslaitos, varastointialue ja siirtoputki varastosta satamalaiturille.

Hankkeen suunnittelua ja YVA-menettelyä varten tehtiin kesällä 2024 luontoselvitykset suunnitellulle CCS-laitoksen alueelle ja silloin tiedossa olleelle putkilinjan reitille. Selvitysten menetelmät ja tulokset on raportoitu tässä raportissa. Laitosalueelle vuonna 2024 tehty lahkaviosam-
melselvitys on raportoitu erikseen (Faunatica Oy 2024).

2 Selvitysalueet

Luontoselvitysten selvitysalueina olivat suunnitellun CCS-laitoksen laitosalue lähiympäristöineen sekä noin 9,4 kilometrin mittaisen siirtoputkiston reitti (Kuva 1).



Kuva 1. Suunnitellun CCS-laitoksen sijainti ja siirtoputkiston reitti. Satama-alueelle sijoittuva siirtoputkiston reitti tarkentuu jatkosuunnittelussa, eikä se toteudu vuonna 2024 suunnitellun reitin mukaisesti.

Siirtoputkiston suunniteltu reitti satama-alueella on myöhemmin muuttunut, ja viimeinen noin kaksi kilometriä pitkä osuus ei tule toteutumaan tämän raportin kartoissa esitettyä reittiä pitkin. Tämä muuttuva osuus on esitetty kartoissa katkoviivalla. Jätevoimalan kiinteistöllä selvitykset tehtiin kiinteistön pohjois- ja länsireunan metsäalueille, johon talteenottolaitos on tarkoitus sijoittaa (Kuva 2).



Kuva 2. Suunnitellun CCS-laitoksen sijainti jätevoimalan tontilla.

3 Menetelmät

3.1 Lähtötiedot

Luontoselvitysten lähtötietoina käytettiin Vantaan ja Helsingin kaupunkien (2024) luontokohdetietoja sekä Suomen Lajitietokeskuksen (2024) lajihavaintotietoja. Laitosalueelle on tehty erikseen lahkaviosammalselvitys (Faunatica Oy 2024). Tässä raportissa on esitetty olennaiset tiedot myös lähtötietojen osalta.

3.2 Maastokartoitukset

Suunnitellulle CCS-laitoksen alueelle tehtiin kasvillisuus- ja luontotyyppiselvitys sekä linnustonselvitys ja lepakkopotentiaalin arviointi. Siirtoputkiston alueelle (noin 100 metrin vyöhykkeelle) tehtiin kasvillisuus- ja luontotyyppiselvitys, jonka yhteydessä tarkasteltiin myös arvoa eläimistölle sekä mahdollisten lisäselvitysten tarvetta. Selvitysten maastopäivät ja tekijät on mainittu seuraavassa taulukossa (Taulukko 1).

Taulukko 1. Luontoselvitykset, niiden ajankohdat ja tekijät.

Osaselvitys	Maastokäynnit	Tekijä
Laitosalueen linnustonselvitys ja lepakkopotentiaalin arviointi	22.5. (noin 9:15–10:45) ja 4.6. (4:30–6:30)	Petri Lampila / AFRY
Laitosalueen kasvillisuus- ja luontotyyppiselvitys	3.7.2024	Soile Turkulainen / AFRY
Putkilinjan luontoselvitys	19.8. ja 26.8.2024	Hanna Valolahti / AFRY

Kaikki selvitykset tehtiin yleispiirteinä, sillä tarkoitus oli lähinnä täydentää olemassa olevia varsin kattavia luontotietoja. Kasvillisuus- ja luontotyyppiselvityksessä kiinnitettiin erityisesti

huomiota vesilain (2:11 §) ja luonnonsuojelulain (64 ja 65 §) suojeltuihin luontotyypppeihin sekä uhanalaisiksi ja silmälläpidettäviksi arvioituihin luontotyypppeihin (Kontula & Raunio 2018). Havainnot uhanalaisista, silmälläpidettävistä ja rauhoitetuista kasvilajeista (Hyvärinen ym. 2019, luonnonsuojeluasetuksen liitteet 3, 4 ja 6) sekä haitallisista vieraslajeista (Vieraslajit.fi 2024) kirjattiin ylös.

Linnustoselvitys tehtiin sovelletulla kartoituslaskennalla, niin että kaikki havaitut lajit kirjattiin ylös ja tarkemmat havaintotiedot kirjattiin uhanalaisista ja silmälläpidettävistä lajeista (Hyvärinen ym. 2019) sekä lintudirektiivin liitteen I lintulajeista. Ensimmäisen maastokäynnin kellon-aika on hiukan myöhäinen suosituksiin nähden, mutta kahden käynnin yhdistelmän katsotaan tarjoavan tämän varsin pienen alueen linnustosta riittävän yleiskuvan.

4 Tulokset

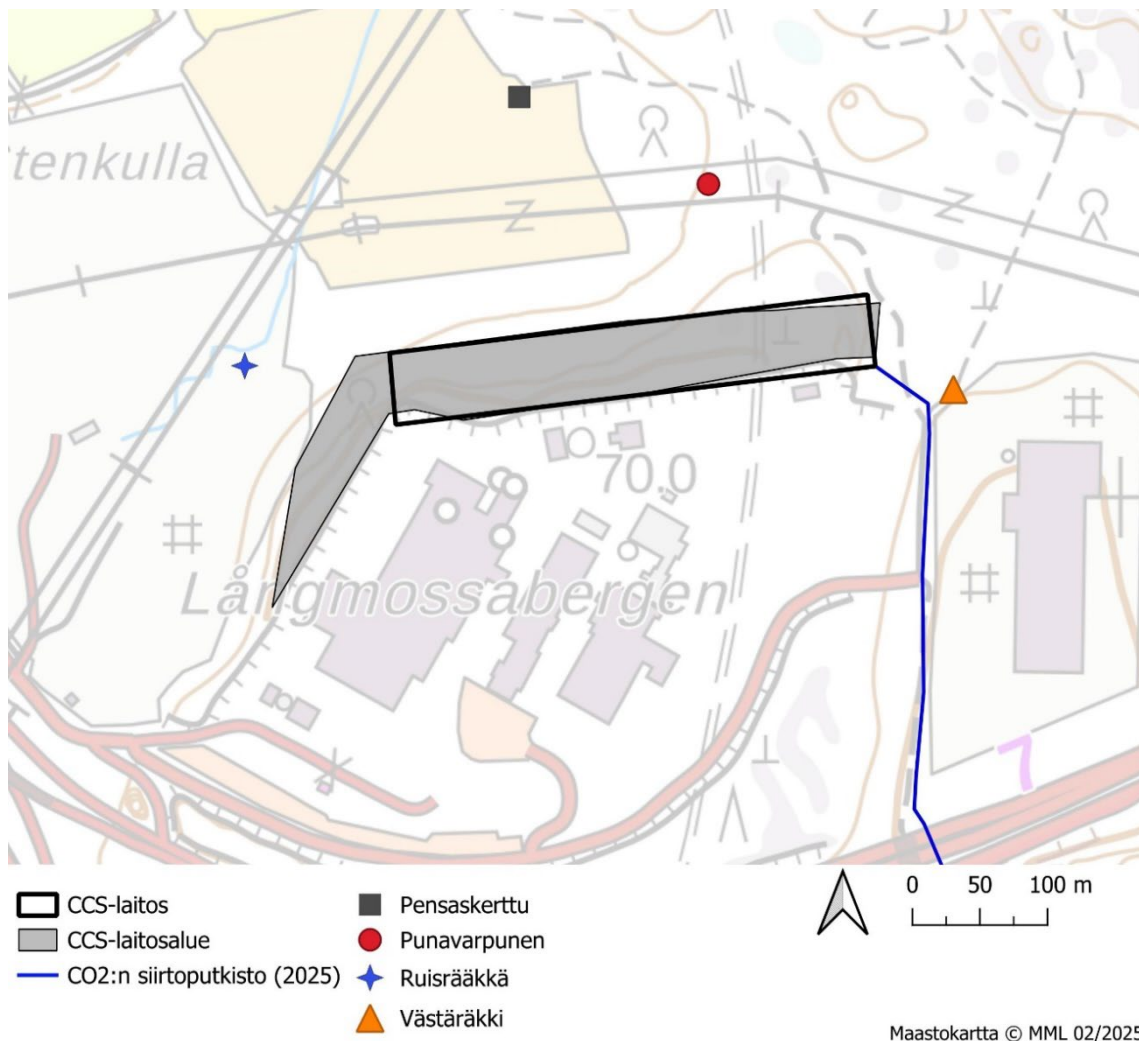
4.1 Laitosalueen linnusto

Suunnitellun CCS-laitoksen alueella ja sen lähiympäristössä havaittuja lintulajeja oli yhteensä 24 (Taulukko 2). Luvussa eivät ole mukana puhtaasti ylilentävät ja suurella todennäköisyydellä alueeseen mitenkään liittymättömät lajit (esim. lokit). Havaittuja suojelullisesti arvokkaita lajeja olivat ruisrääkkä (lintudirektiivin I liitteen laji), pensaskerttu (silmälläpidettävä, NT), västäräkki (NT), punavarpunen (NT) ja haarapääsky (vaarantunut, VU). Nämä kaikki ovat kuitenkin ympäröivien avomaiden (ruisrääkkä, västäräkki) tai pensaikkojen (punavarpunen, pensaskerttu) lajeja (Kuva 3). Kaikkia näitä lajeja havaittiin yksi pari. Haarapääskyt (5 yksilöä) olivat puolestaan metsän päällä lentäviä saalistelijoita, eikä niitä ole sijoitettu kartalle.

Monille vanhan metsän suosiville lajeille sinällään hyvä elinympäristölaikku lienee liian pieni, eristynyt ja myös meluisa häiriöalttiille lajeille (esim. petolinnut). Silti yksittäisten suojelullisesti arvokkaiden lajien, esimerkiksi hömö- ja töyhtötiaisen tai pikkusiepon, esiintyminen voisi olla mahdollista. Alueella sijaitsee yksi pöllön/uuttukyyhkyn pönttö, jossa ei kuitenkaan ollut asutuksen merkkejä, uuttukyyhky kylläkin havaittiin alueella.

Taulukko 2. Suunnitellun CCS-laitoksen alueella ja lähiympäristössä vuonna 2024 havaitut lintulajit. Suojelullisesti arvokkaat lajit (uhanalaiset, silmälläpidettävät ja lintudirektiivin liitteen I lajit) on lihavoitu, ja niistä kerrotaan tarkemmin tekstissä. Mukaan ei ole otettu lajeja, joiden on havaittu ainoastaan lentävän alueen yli (esim. lokit).

Laji		Laji	
ruisrääkkä	<i>Crex crex</i>	tiltalti	<i>Phylloscopus collybita</i>
metsäviklo	<i>Tringa ochropus</i>	hippiäinen	<i>Regulus regulus</i>
uuttukyyhky	<i>Columba oenas</i>	kirjosieppo	<i>Ficedula hypoleuca</i>
västäräkki	<i>Motacilla alba</i>	naakka	<i>Corvus monedula</i>
haarapääsky	<i>Hirundo rustica</i>	korppi	<i>Corvus corax</i>
mustarastas	<i>Turdus merula</i>	talitiainen	<i>Parus major</i>
laulurastas	<i>Turdus philomelos</i>	sinitiainen	<i>Cyanistes caeruleus</i>
punarinta	<i>Erithacus rubecula</i>	peippo	<i>Fringilla coelebs</i>
mustapääkerttu	<i>Sylvia atricapilla</i>	punavarpunen	<i>Carpodacus erythrinus</i>
lehtokerttu	<i>Sylvia borin</i>	tikli	<i>Carduelis carduelis</i>
pensaskerttu	<i>Sylvia communis</i>	vihervarpunen	<i>Carduelis spinus</i>
hernekerttu	<i>Sylvia curruca</i>	keltasirkku	<i>Emberiza citrinella</i>



Kuva 3. CCS-laitokselle suunnitellun alueen läheisyydessä vuoden 2024 inventoinneissa havaitut suojelullisesti arvokkaat lintulajit. Voimalaitosalueen päällä saalistelleet haarapääskyt (5 yks.) eivät ole kartassa.

4.2 Laitosalueen lepakkopotentialiaali

Suunnitellun CCS-laitoksen alueella ei tehty varsinaista lepakkoselvitystä, mutta alueen lepakkopotentialiaalia arvioitiin linnustoselvitysten yhteydessä. Erityisesti arvioitiin, olisiko alueella mahdollisia luokan I–III lepakkoalueita seuraten Suomen lepakkotieteellisen yhdistyksen ohjeen luokittelua (SLTY 2023):

Luokka I: Lisääntymis- tai levähdyspaikka.

Säilytettävä, hävittäminen tai heikentäminen on luonnonsuojelulaissa kielletty.

Luokka II: Tärkeä ruokailualue tai siirtymäreitti.

Alueen arvo lepakoille huomioitava maankäytössä (EUROBATS).

Luokka III: Muu lepakoiden käyttämä alue.

Maankäytössä mahdollisuuksien mukaan huomioitava alueen arvo lepakoille.

Kaikki Suomessa tavattavat lepakkolajit kuuluvat luontodirektiiviin liitteen IV (a) lajeihin, eli niiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kielletty luonnonsuojelulailla (78 §). Lepakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikkoja ovat lisääntymispaikat, muut kesä-, kevät- ja syysaikaiset päiväpiilot sekä talvehtimispaikat (SLTY 2023).

Lepakoiden saalistusalueeksi metsä on suurelta osin liian tiheää. Reunat ja avoimemmat osat mahdollisia saalistelualueita pohjanlepakolle, joka on lajeista joustavin elinympäristönsä suhteen ja sietää myös valosaastetta. Alueella ei kuitenkaan ole esimerkiksi reheviä kosteikoita, jotka voisivat olla mahdollisia merkittäviä lepakoiden saalistelualueita. Alueella ei ole myöskään ilmeisiä lepakoyhdyskuntien paikkoja, kuten kookkaita kolopuita tai vanhoja rakennuksia. Myöskään selkeitä talvehtimispaikkoja (kellareita, bunkkereita tai kivilouhikoita) ei ole. Yksittäisiä lepakoita alueella todennäköisesti saalistelee, samoin yksittäisten lepakoiden pesimistä esimerkiksi puun raoissa ei voi sulkea pois. Luokan I–II lepakkoalueiden sijoittuminen hankealueelle on hyvin epätodennäköistä, todennäköisesti siellä ei sijaitse myöskään luokan III alueita.

4.3 Laitosalueen kasvillisuus ja luontotyytit

Voimalaitosalue on luonnontilaltaan voimakkaasti muuttunutta rakennettua aluetta, mutta sen reunoilla on pieniä metsäkaistaleita. Voimalaitosalueen pohjoispuolella sijaitseva Långmossabergenin metsä on tunnistettu laho-kaviosammalen esiintymisen ydinalueeksi Vantaan yleiskaavan laho-kaviosammalselvityksessä vuonna 2019 (Faunatica Oy 2020). Tiedot laho-kaviosammalen esiintymisestä alueella tarkentuivat CCS-hanketta varten vuonna 2024 tehdyssä selvityksessä, jossa voimalaitosalueen pohjois- ja länsipuolen metsäkaistaleista rajattiin yhteensä kolme laho-kaviosammalen elinympäristökuviota (Faunatica Oy 2024). Voimalaitosalueen pohjoispuolella rinnemetsässä sijaitseva kuvio sai keskimääräistä korkeamman pistemäärän, kun tuloksia verrattiin laajempaan aineistoon. Laho-kaviosammal on uhanalainen ja rauhoitettu, erityisesti uhanalaiseksi (EN) arvioitu laji. Viime vuosien selvityksissä se on kuitenkin osoittautunut yleisemmäksi lajiksi pääkaupunkiseudulla kuin mitä aiemmin tiedettiin.

Voimalaitosalueen pohjoispuolella on metsää pohjoiseen viettävässä rinteessä noin neljän hehtaarin alueella. Lisäksi laitosalueen länsipuolella on vajaan hehtaarin kokoinen rinnemetsäkaistale. Ne rajoittuvat voimalaitosaluetta reunustavaan louhittuun kallionreunaan. Vanhojen ilmakuvien perusteella voimalaitosalue on raivattu 2000-luvun alussa, ja pohjoispuolelle on kasattu maita valliksi vuonna 2013. Maavalli on metsän suuntaan pääosin usean metrin korkuinen, ja sen alareunalle on vierinyt paikoin lohkaraita. Vallilla kasvaa nuorta lehtipuustoa ja männyn taimia sekä mm. tertsuseljaa, vadelmaa, maitohorsmaa, pujoa, hietakastikkaa ja pelto-ohdaketta.

Pohjoisrinteen yläosan metsäkaistale on vanhaa havupuuvältaista sekametsää. Puustossa on kymmeniä järeitä ylispuumäntyjä ja lisäksi kookkaita kuusia ja koivuja sekä nuorempaa aluspuustoa. Lahopuuta on sekä järeinä, eri lahoasteiden maapuina että äskettäin pystyyn kuivuneina kuusina (Kuva 4). Metsätyyppinä on pääosin tuore kangas, jossa kenttäkerroksen lajeja ovat mm. mustikka, puolukka, metsäkastikka, kieli, lillukka, sananjalka, metsäalvejuuri ja jänönsalaatti. Pensaskerroksessa on puiden taimia, pihlajaa ja katajaa. Itäosassa on sammalpeitteisiä kallioita, joissa kasvaa harvassa mäntyjä sekä mm. metsälauhaa, puolukkaa, kanervaa, ahosuolaheinää ja vähän ahomansikkaa ja kalliokieliä (Kuva 5). Länsiosassa on näkyvissä puuston ympäröimiä pieniä kallioseiniä, joissa kasvaa mm. kivikkoalvejuurta. Rinteen juurella on keskiosassa nuorempaa, noin 40-vuotiaasta hoitamattomaa kuusi-koivusekapuustoa ja pellon reunassa lehtipuustoa (Kuva 6). Nuoren ja tiheän puuston alueella aluskasvillisuus on niukkaa ja lahoppuuna on lähinnä kantoja ja joitakin ohuita maapuukoivuja. Voimalaitosalueen länsipuolen metsäkaistaleen puustossa on varttuvaa lehtipuustoa ja kuusia (Kuva 7). Lahoppuuna on lähinnä riukulahoppuuta, ja kenttäkerroksessa on tuoreen kankaan lajistoa, mutta kasvillisuus on niukkaa ja kulttuurivaikutteista.



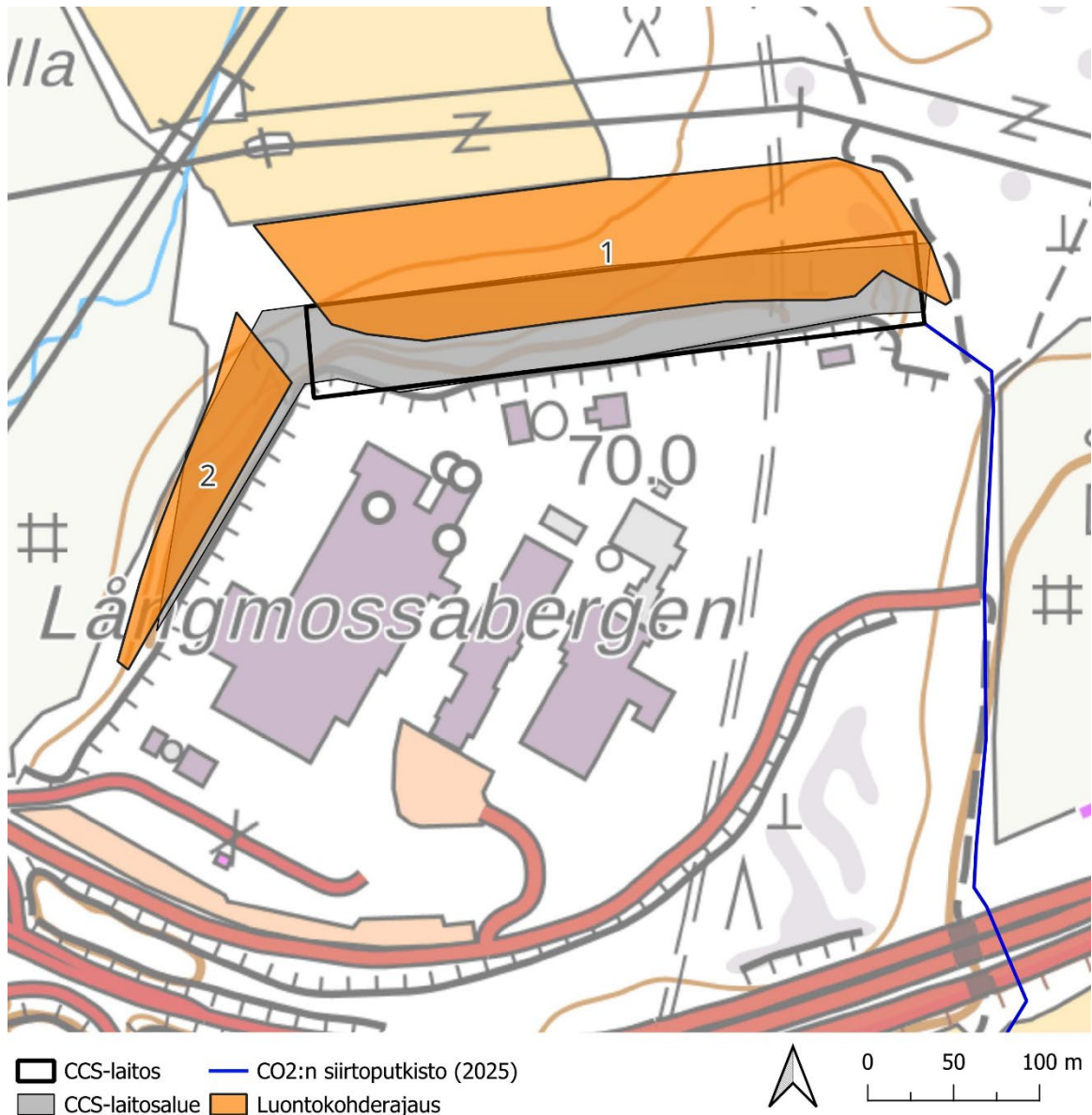
Kuva 4. ja 5. Järeäpuustoista vanhaa sekametsää (vas.) sekä sammalkalliota (oik.) pohjoisrinteen yläosassa.



Kuva 6. ja 7. Nuorempaa kuusivaltaista puustoa pohjoisrinteen alaosassa (vas.) sekä länsirinteen sekapuustoa (oik.).

Alueella havaittiin haitallisista vieraslajeista (Vieraslajit.fi 2024) terttuseljaa eteläreunan maavallilla sekä komealupiinia ja pihlaja-angervoa vanhalla ajouralla metsän luoteiskulman rinteessä. Pohjoisrinteen kautta kulkee maastopyöräuria, ja kasvillisuus on kulunut liikkumisen takia varsinkin itäisimmällä kalliolla, jonka kautta on joskus mennyt ajoura.

Voimalaitosalueen pohjois- ja länsipuolen metsät edustavat pääosin luontotyyppiä varttuneet havupuuvaltaiset tuoret kankaat, joka on arvioitu silmälläpidettäväksi (NT) luontotyyppiä koko maassa ja vaarantuneeksi Etelä-Suomessa (Kontula & Raunio 2018). Luontokohteiden arvoluokittelussa pohjoisrinnettä voidaan pitää monimuotoisuutta turvaavana (arvoluokan 3) kohteena, koska luontotyyppiesiintymä on edustava ja uhanalaisista lajeista esiintyy ainakin lahokaviosammalta (Mäkelä & Salo 2024). Rajaukseen otettiin mukaan myös alarinteen nuoremman metsän alue, koska lahokaviosammalta esiintyy siellä vanhoilla kannoilla ja ainoa alueella vuoden 2024 selvityksessä havaittu lahokaviosammalten itiöpesäke löytyi sieltä. Länsirinteen metsä on lähinnä monimuotoisuutta tukeva (arvoluokan 4) kohde. Kohderajaukset on esitetty kartalla seuraavassa kuvassa (Kuva 8).



Kuva 8. Luontokohderajaukset suunnitellun CCS-laitoksen alueella ja lähiympäristössä: 1=pohjoisrinteen metsä ja lahokaviosammalen ydinalue ja 2=länsirinteen metsä.

4.4 Siirtoputken kasvillisuus ja luontotyypit

4.4.1 Yleispiirteet ja luontokohteet

Suunniteltu siirtoputkisto sijoittuu lähes koko matkalla pelloille tai liikenneväylien välittömään läheisyyteen tai niiden alle. Tarkat sijainnit tarkentuvat jatkosuunnittelussa. Lähiympäristössä sijaitsee useita huomionarvoisia luontokohteita varsinkin Mustavuoren alueella reitin eteläosassa. Kohteet on esitetty kartalla kuvissa 10, 17 ja 20. Kohteille ei tehty tässä yhteydessä luontoselvitysoppaan (Mäkelä & Salo 2024) mukaista arvoluokittelua, mutta pääosin ne ovat monimuotoisuutta turvaavia (arvoluokan 3) kohteita. Helsingin luonnonsuojeluohjelmien kohteet sekä Vuosaaresta tiedossa oleva viitasammakoiden lisääntymispaikka luokitellaan lainsäädännöllä turvatuiksi (arvoluokan 1) kohteiksi.

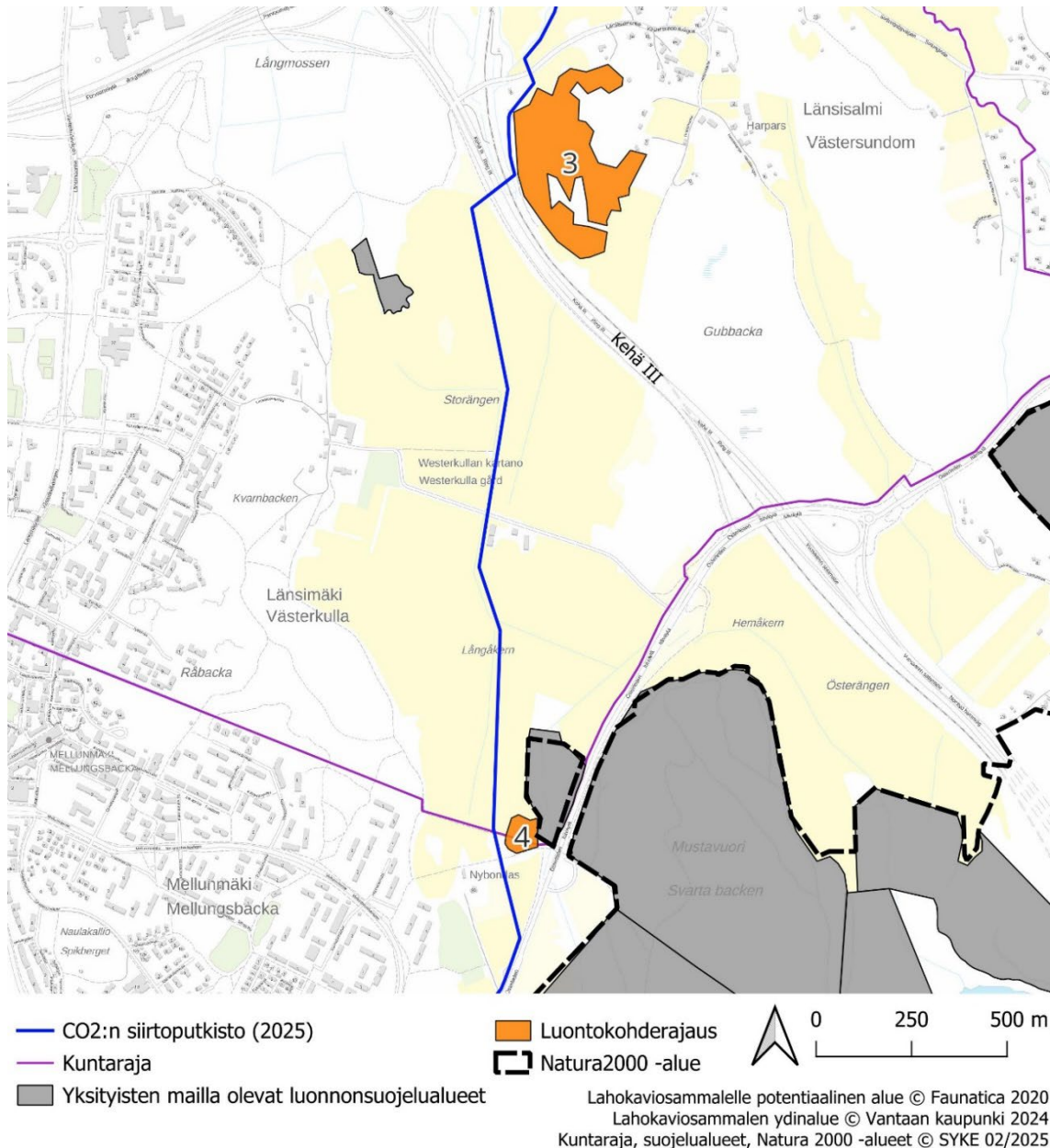
Siirtoputki Vantaan alueella

Pohjoisosassa Långmossabergenillä siirtoputki sijoittuu voimalaitosalueelle ja Långmossaninkujan varteen ja alittaa Porvoonväylän. Sen jälkeen se sijoittuu vajaan kilometrin matkan pienille pelloille ja ojan varteen Länsisalmementien pohjoispuolella sekä sekametsän reunaan tien eteläpuolella ennen kuin alittaa Kehä III:n. Kehä III:n itäpuolella sijaitseva metsäalue on tunnistettu Vantaan yleiskaavan laihokaviosammalselvityksessä potentiaalisesti laihokaviosammalten esiintymisalueeksi (Faunatica Oy 2020) (Kuva 10). Putkilinja sijoittuisi metsänreunan länsipuolelle tieuran kohdalle. Metsäaluetta ei kartoitettu, koska rakentaminen voidaan tehdä sen ulkopuolella.

Kehä III:n länsipuolella putki sijoittuu Storängenin ja Långåkernin peltoalueille hieman yli kahden kilometrin matkan. Tällä alueella vallitsevat laajat viljellyt peltoalueet (Kuva 9). Peltoalueelle sijoittuu useita Västerkullanpuron haaroja. Puro mainitaan Helsingin kaupungin luontotietojärjestelmässä (2024) pienvetenä, jonka uoma on luonnontilaisuudeltaan heikentynyt ja kuluineisuuden aste on korkea. Peltojen länsi- ja pohjoisreunoilla on luontoarvoiltaan huomionarvoisia metsäalueita ja Västerkullan kartanon aluetta (Vantaan kaupunki 2024). Putkilinja sijoittuu vähintään 100 metrin ja pääosin 200–500 metrin päähän niistä. Pellon reunojen luonnonsuojelualueita ovat Länsimäen jalopuumetsä (LTA200865) pohjoisessa sekä Mustavuoren lehto (YSA240584) etelässä (Kuva 10). Suunniteltu putkilinja sijoittuu noin 100 metrin päähän Mustavuoren lehdon luonnonsuojelun alueen länsipuolelle. Lehto sisältyy laajaan moniosaiseen Natura 2000 -alueeseen Mustavuoren lehto ja Östersundomin lintuvedet (Kuva 10). Vantaa ja Helsingin rajalla Nybondasin koillispuolella sijaitsee Mustavuoren lehdon luonnonsuojelun alueeseen rajoittuva metsikkökumpare, jonka alueella on luonnontilaisen kaltaista ja runsaslahopuustoista kuu-sisekametsää ja joka on luokiteltu laihokaviosammalten ydinalueeksi (Vantaan kaupunki 2024). Putkilinja sijoittuisi pellolle 40 metrin päähän metsikön länsipuolelle.



Kuva 9. Peltoaukea Långåkernilla.



Kuva 10. Luontokohderajaukset siirtoputken alueella Vantaalla ja Vantaan ja Helsingin rajalla: 3=sekametsä ja 4=kuusisekametsä ja lahokaviosammalen ydinalue. Kuvassa näkyvät lisäksi lähimmät luonnonsuojelualueet ja Natura 2000 -alueen raja sekä kuntaraja.

Siirtoputki Helsingin alueella

Edellä mainittu Nybondasin metsäkumpare jatkuu hieman Helsingin puolelle, jossa sitä ei mainita lahokaviosammalkohteena, mutta se sisältyy Mustavuoren tärkeään lintualueeseen (Helsingin kaupunki 2024). Putkilinja sijoittuu noin 30 metrin päähän metsäkumpareen länsipuolelle alueelle, jossa kasvaa isoja koivuja ja muuta lehtipuustoa sekä kulttuurivaikutteista kasvilajistoa kuten maitohorsmaa, nokkosta ja rikkapalsamia (Kuva 11). Sen jälkeen putkireitti sijoittuu lyhyen matkaa pellolle ja Itäväylän varteen tien pohjoispuolella. Itäväylän alituksen kohdalla Natura 2000 -alue Mustavuoren lehto ja Östersundomin lintuvedet sijaitsee noin 50 metrin päässä putkilinjan kollispuolella.



Kuva 11. ja 12. Metsikkö Nybondasin luoteispuolella (vas.) ja hoidettua nurmikkoa ja pensasistutuksia Kallvikintien ja sen vieressä sijaitsevan kevyenliikenteenväylän varrella (oik.).

Itäväylän eteläpuolella putki sijoitetaan Kallvikintien ja Niinisaarentien jommallekummalle puolelle tai tiealueelle. Teiden ja kevyen liikenteen väylien reunoilla on hoidettuja nurmikoita (Kuva 12). Pientareilla kasvaa paikoin myös joutomaiden lajistoa kuten mm. piharatamoa, pujoa, voikukkaa, jauhosavikkaa, vuohenputkea, maitohorsmaa, nokkosta ja komealupiinia.

Kallvikintien ja Niinisaarentien eteläpuoli on pääosin rakennettua aluetta ja pohjoispuoli metsäistä aluetta. Välittömästi Kallvikintien pohjoispuolella sijaitseva Mellunmäen luhta on Helsingin kaupungin luonnonsuojeluohjelman 2015–2024 kohde (Helsingin kaupunki 2024) (Kuva 17). Sen rauhoituksen tarkoituksena on kasvistoltaan ja linnustoltaan arvokkaan luhta-alueen säilyttäminen. Siirtoputki sijoittuisi Mellunmäen luhtan lähelle Kallvikintien jommallekummalle puolelle tai tiealueelle noin 700 metrin matkalla. Mellunmäen luhta on arvokas kasvillisuus- ja kasvistokohde, jonka alueella on luhtaniittyjä, avoluhtaa sekä vanhojen ojitusten takia muuntuneita paju- ja hieskoivuviitoja ja korpia (Helsingin kaupunki 2024) (Kuvat 13, 14 ja 17). Luhtan paju- ja hieskoivuviitoja läpi kulkee maakaasuputki.



Kuva 13. ja 14. Kallvikintiehen rajoittuvaa Mellunmäen luhtan paju- ja koivuviitaa (vas.) sekä lampare, jossa kasvaa mm. vehkaa ja jossa lenteli maastokäynnin aikaan sudenkorentoja (oik).

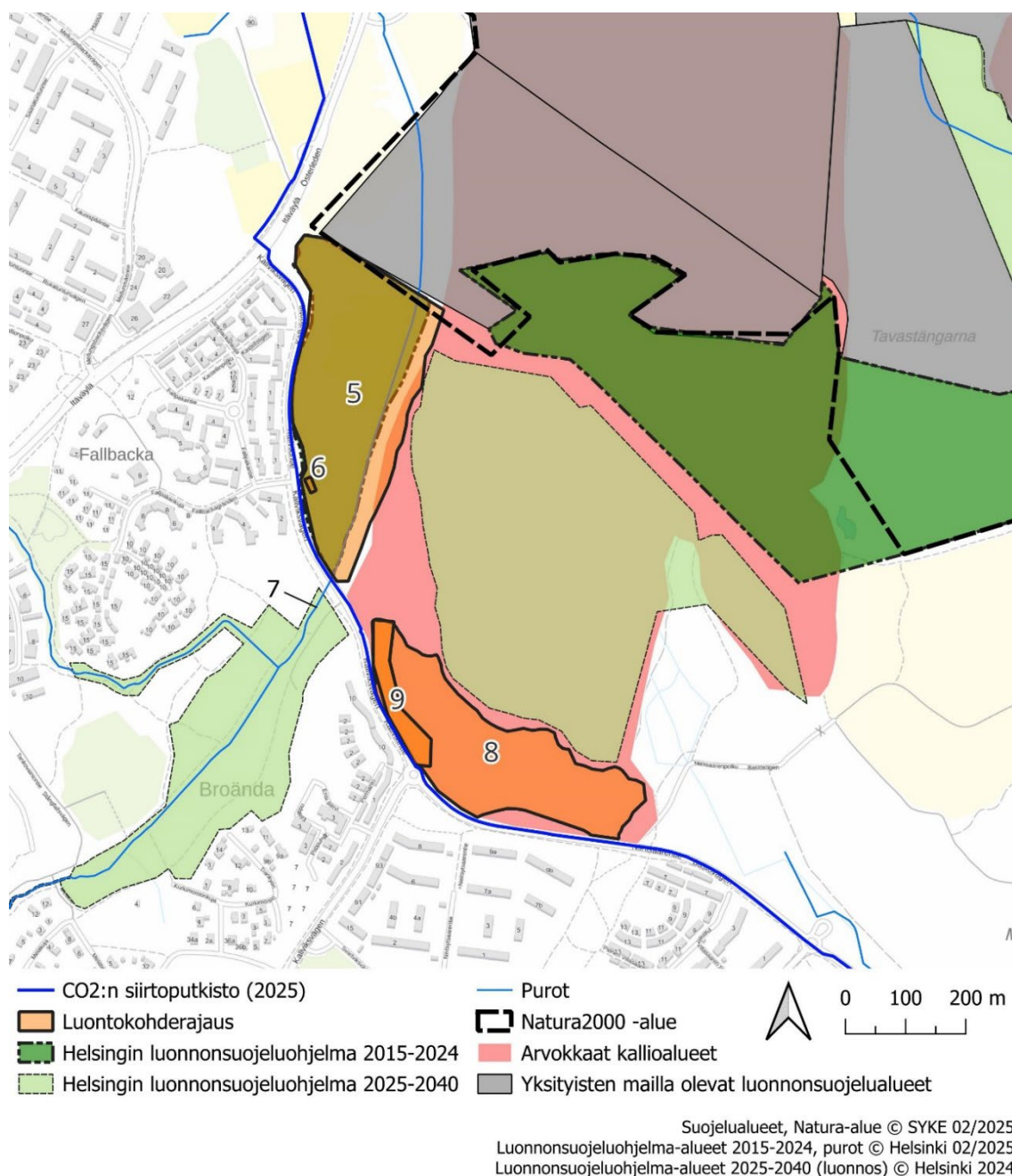
Mellunmäen luhdan itäosan kautta virtaa Broändanpuron yläjuoksu (Kuva 17), joka on kaivettu ojaksi ja joka alittaa Kallvikintien luhdan kohdalla. Luhdan alueelle ulottuva puroympäristö on osa Broändan–Varjakanpuiston lähteikköaluetta, jossa on paljon tihkupintoja, ruostelähteitä ja eteläosassa pieniä allikoita (Helsingin kaupunki 2024). Kallvikintien eteläpuolella sijaitseva Broändan puron alue sisältyy Helsingin kaupungin uuden luonnonsuojeluohjelman 2025–2040 suojelukohteisiin (Nieminen 2024; luonnos). Alueella on useita erityyppisiä lehtoja sekä luhta- ja lähteikköalueita.

Mellunmäen luhdan jälkeen Kallvikintien ja Niinisaarentien pohjoispuolella on Mustavuoren kalliosta metsäaluetta. Metsäalue sisältyy Mustavuoren arvokkaisiin metsäkohteisiin kuten edellä mainittu Mellunmäen luhtakin (Helsingin kaupunki 2024), ja yhdessä ne muodostavat tärkeän lintualueen Mustavuoren eteläiset metsät. Mustavuoren eteläosan metsä on lisäksi kääpä- ja orvakkakohde. Alue on myös osa valtakunnallisesti arvokasta Mustavuoren kallioaluetta, joka rajoittuu Kallvikintiehen ja Niinisaarentiehen noin 700 metrin matkalla (Kuva 17). Helsingin kaupungin uuden luonnonsuojeluohjelman 2025–2040 suojelukohteisiin kuuluva Mustavuori, etelä (Vuosaari) ei ulotu tiehen asti, vaan jää noin 100 metrin päähän siitä (Nieminen 2024; luonnos). Uuden luonnonsuojeluohjelmakohteen pohjoispuolelle jää nykyisen luonnonsuojeluohjelman 2015–2024 kohde Mustavuoren eteläosa (Helsingin kaupunki 2024) (Kuva 17).

Maastokäynnin perusteella tienvarsialueella on ikärakenteeltaan ja lajistoltaan monipuolisia kangasmetsiä, joissa kasvaa varttunutta puustoa ja joissa vanhimmat kuuset ovat yli satavuotiaita (Kuvat 15 ja 17). Kallvikintien ja Niinisaarentien risteyksen koillispuolisen kalliorinteen laella on vähäpuustoisia, jäkäläpeitteisiä kallioita, joissa on iäkkäitä mäntyjä ja kelojuita. Rinteen alaosassa on paikoin kallioketolaikkuja, joilla kasvaa mm. keto-orvokkia, isomaksaruohoa, kalliokieloa ja kultapiiskua (Kuvat 16 ja 17).



Kuva 15. ja 16. Mustavuoren ulkoilualueen varttunutta kuusikkoa (vas.) ja kallioketoa Kallvikintien ja Niinisaarentien risteyksen pohjois-koillispuolella.



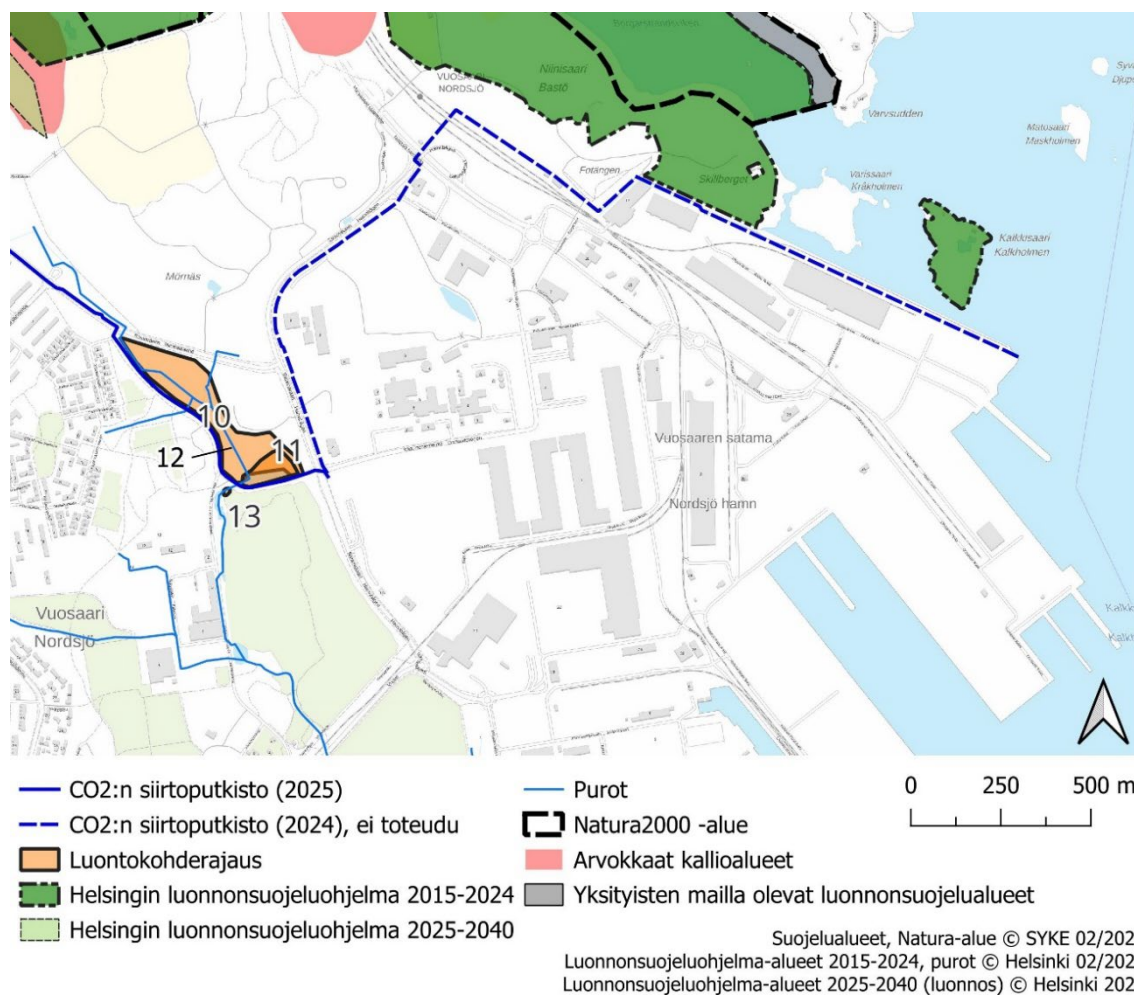
Kuva 17. Luontokohderajaukset siirtoputken alueella Helsingissä Kallvikintien ympäristössä ja Niinisaarentien länsipäässä: 5=Mellunmäen luhta, 6=lampare luhdan reunassa, 7=Broändan puro, 8=Mustavuoren metsän eteläisin osa-alue ja 9=kallion länsireuna, jossa esiintyy kallioke- toa. Kuvassa näkyvät lisäksi lähimmät luonnonsuojelualueet, Natura 2000 -alueen raja- aus, val- takunnallisesti arvokas kallioalue sekä Helsingin kaupungin luonnonsuojeluohjelman 2015–2024 kohderajaukset. Helsingin kaupungin uuden luonnonsuojeluohjelman 2025–2040 (luonnos) ra- jaukset on arvioitu raportin luonnosversion perusteella.

Suunniteltu putkilinjaus kääntyy Niinisaarentieltä etelään, kulkee Itäreimarintien varressa noin 500 metriä ja kääntyy sitten golfkentän pohjoispuolelta kohti satama- aluetta ja Käärmeniemen- tietä. Itäreimarintien ja golfkentän pohjoispuolelta kulkevan jalankulku- ja pyöräilyväylän var- rella kasvaa paikoin hieman monipuolisempaa piennarlajistoa kuten mataroita, kissankelloa, pietaryrttiä ja silmäruohoja. Niinisaarentien pohjoispuolelta saa alkunsa Vuosaarenpuro, joka jatkuu Itäreimarintien varressa (Kuvat 19 ja 20). Uomaa on voimakkaasti muokattu, mutta se on virkistyskäytöllisesti tärkeä (Helsingin kaupunki 2024). Itäreimarintien itäpuolella sijaitsevan

metsäalueen länsireuna (Kuva 20) on määritelty luontotyyppiltään suoaroksi. Sen eteläosassa sijaitsee tärkeä lintualue Nordsjön kartanon tulvametsikkö (Helsingin kaupunki 2024). Sitä kuvataan tulvivaksi sekametsäalueeksi, joka on hyvin märkää luhta ja jossa on erittäin runsaasti lahoppuuta. Lisäksi eteläosassa sijaitsee tärkeä matelija- ja sammakkoeläinkohde golfkentän pohjoispään lampi (Helsingin kaupunki 2024). Kesän 2024 maastokäynnin perusteella lampi on ympäristöineen ennallaan, ja myös siihen liittyvä kostea, pohjoiseen suuntautuva ojanvarsi on huomionarvoinen (Kuvat 18, 19 ja 20). Itäreimarintien itäpuolella golfkentän kulmassa sijaitsee lähellä tietä Porslahden lähde, jonka lähdeperäisyydestä ei ole varmuutta (Helsingin kaupunki 2024) (Kuva 20).



Kuva 18. ja 19. Golfkentän pohjoispään lampi (vas.) sekä lampeen laskevan ojan vartta noin 200 metriä pohjoisempana, jossa Vuosaarenpuro laajenee kosteikoksi (oik.).



Kuva 20. Luontokohderajaukset siirtoputken alueella Helsingissä Itäreimarintien ympäristössä ja golfkentän pohjoispuolella: 10=tulvametsikkö/suoaro, 11=golfkentän pohjoispuolinen lampi, 12=Vuosaarenpuro ja 13= Porslahden lähde. Kuvassa on lisäksi esitetty lähin luonnonsuojelu-alue ja Natura 2000 -alueen rajaus sekä Helsingin luonnonsuojeluohjelman 2015–2024 kohteet siirtoputkelle vuonna 2024 suunnitellun reitin varrella sataman pohjoispuolella. Sataman alueelle sijoittuvan siirtoputkiston reitti tarkentuu jatkosuunnittelussa, eikä toteudu sellaisenaan tässä kuvassa esitetyn, vuonna 2024 suunnitellun reitin mukaisesti.

Siirtoputkiston loppupään reitti kulkee Satamakaarta noudatellen ja alittaa Vuosaaren satamatie sekä rautatien. Loppumatkan laiturille putkireitti kulkee junaradan ja hiekkatien varrella satama-alueen pohjoisreunalla. Tämä osuus ei tule toteutumaan nyt kartoissa esitettyä reittiä pitkin, vaan sataman alueelle sijoittuvan siirtoputkiston reitti tarkentuu jatkosuunnittelussa. Satamakaaren rajoittuva Vuosaaren täyttömäki on tärkeä lintualue ja osa tärkeää matelijajä ja sammakkoeläinkohdetta Mustavuori, Porvarinlahti ja Kalkkisaari (Helsingin kaupunki 2024). Aluetta ei kartoitettu, koska putkilinja sijoittuisi tien toiselle puolelle.

Helsingin luonnonsuojeluohjelman 2015–2024 kohde Porvarinlahden eteläranta (Helsingin kaupunki 2024) ulottuu Skillbergetin kohdalla satama-alueen reunaan asti ja lähelle vuonna 2024 suunniteltua putkilinjaa (Kuva 20). Se on kasvistollisesti ja linnustollisesti arvokas selännealue, joka sijaitsee Porvarinlahden ja Vuosaaren sataman ratapihan välissä ja toimii suojavyöhykkeenä. Porvarinlahti on Mustavuoren lehto ja Östersundomin lintuvedet -Natura 2000 -alueeseen sisältyvä tärkeä lintualue noin 300 metrin päässä (Kuva 20). Satama-alueen lähellä pohjoispuolella sijaitsee toinenkin Helsingin luonnonsuojeluohjelman 2015–2024 kohde, Kalkkisaari (Kuva 20). Molemmat edellä mainitut kohteet ovat arvokkaita kasvikohteita ja tärkeitä

lintualueita (Helsingin kaupunki 2024). Luontoselvityksen tarkastelussa satama-alueella vuoden 2024 siirtoputkireitin kohdalla ei havaittu erityisiä luontoarvoja tai lajiesiintymiä.

4.4.2 Huomionarvoiset lajihavainnot

Suunnitellun putkilinjan kohdalta ei ole tiedossa havaintoja uhanalaisista tai muutoin suojellisesti huomionarvoisista kasvilajeista (Suomen Lajitietokeskus 2024). Ympäristössä on havaittu mm. keltamataraa (vaarantunut, VU) ja ahokissankäpälää (silmälläpidettävä, NT). Maastokäynneillä ei tehty merkittäviä kasvilajihavaintoja.

Broändanpurosta on kirjattu havainto saukosta (Suomen Lajitietokeskus 2024). Golfkentän pohjoispään lampi on viitasammakoiden lisääntymispaikka (Helsingin kaupunki 2024), ja sen alueella on havaittu myös täplälampikorentoa (Suomen Lajitietokeskus 2024). Saukko, viitasammakko ja täplälampikorento kuuluvat EU:n luontodirektiivin liitteen IV (a) lajeihin, jotka edellyttävät tiukkaa suojelua, ja joihin kuuluvien yksilöiden lisääntymis- tai levähdyspaikkoja ei saa luonnonsuojelulain (78 §) mukaan hävittää eikä heikentää. Golfkentän lammen alueelta on myös runsaasti havaintoja suojellisesti huomionarvoisista lintulajeista kuten liejukanasta (VU) ja valkoselkätikasta (VU). Mustavuoren eteläisten metsien lintulajistoon mainitaan kuuluvan uhanalaisia metsälintuja kuten pyy (VU) ja hömö- ja töyhtötiainen (EN ja VU).

4.4.3 Haitalliset vieraslajit

Suunnitellun putkilinjan alueella ja sen läheisyydessä havaittiin haitallisiksi vieraslajeiksi luokitelluista kasveista jätti- ja rikkapalsamia, komealupiinia, kurturuusua (Kuva 21), kanadanpiiskua (Kuva 22), valkokarhunköynnöstä, rikkapalsamia, terttuseljaa sekä tummaraunioyrttiä tai ruotsinraunioyrttiä. Jättipalsami, komealupiini, kurturuusu ja kanadanpiisku ovat haitallisiksi säädettyjä vieraslajeja ja muut edellä mainitut lajit muita haitallisia vieraslajeja (Vieraslajit.fi 2024). Haitallisten vieraslajien havainnot keskittyvät selvitysalueen eteläosaan Vuosaaren alueelle ja varsinkin Satamakaaren ympäristön täyttömaille. Tehty selvitys ei ollut vieraslajien osalta kattava, vaan alueelta on tiedossa enemmän havaintoja ja useammista lajeista (Helsingin luontotietojärjestelmä 2024, Suomen Lajitietokeskus 2024). Toisaalta alueella on tehty myös vieraslajien torjuntaa, joten tilanne on suositeltavaa tarkistaa ennen rakentamista, jotta huomattavimmat esiintymät pystytään ottamaan huomioon ja estämään lajien leviäminen.



Kuva 21. ja 22. Kurturuusupensas (vas.) ja kanadanpiisku (oik.) golfkentän pohjoispuolella lammen ympäristössä.

5 Johtopäätökset

Kesän 2024 luontoselvitysten ja suunnittelualueelta olemassa olevien aikaisempien luontotietojen perusteella sekä voimalaitosalueen reunametsissä että siirtolinjan alueella on luontoarvoja, jotka tulee pyrkiä ottamaan huomioon jatkosuunnittelussa.

Suunnitelulla CCS-laitosalueella rakentaminen hävittää lahopuustoista metsää ja uhanalaisen, rauhoitetun lajin lahopaviosammalen esiintymiä. Uudenmaan ELY-keskuksen on kommentoinut hankkeen YVA-menettelyn ennakkoneuvottelussa, että rakentamista varten on tarpeen hakea luonnonsuojelulain (83 §) mukaista poikkeuslupaa. Muut luontokohteet sijoittuvat siirtolinjan varrelle, ja haitalliset vaikutukset voitaneen pääosin estää tai minimoida sijoittamalla linja kohteiden ulkopuolelle ja ottamalla kohteet huomioon rakennusvaiheessa. Erityisen haasteellinen kohde on Mellunmäen luhdan ja Broändan puron kohdalla, jossa Kallvikintien molemmille puolille sijoittuvat Helsingin kaupungin luonnonsuojeluohjelmien kohteet. Siirtolinjan paikasta tulee keskustella kaupungin kanssa, ja ottaa tarvittaessa asia huomioon suojelualueiden suojelumääräyksissä, jos putkea ei voida sijoittaa tien alle.

Lisäselvitykset voivat olla tarpeen siirtolinjan alueella Vuosaaressa luontodirektiivin liitteen IV (a) lajeista viitasammakosta, sudenkorennoista ja saukosta sekä lisäksi lepakoista ja linnustosta, jos rakentaminen sijoittuu metsäisille alueille.

6 Lähteet

Faunatica Oy 2020: Lahokaviosammal Vantaalla: esiintymisselvitys ja suojelusuunnitelma.

Faunatica Oy 2024. Lahokaviosammalselvitys Vantaan Långmossabergenillä vuonna 2024.

Helsingin kaupunki 2024. Luontotietojärjestelmän virkaversio (vaatii käyttäjätunnukset).

<https://kartta.hel.fi>. 2.12.2024

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.

Kontula, T. & Raunio, A. (toim.). 2018. Suomen luontotyyppien uhanalaisuus. Luontotyyppien punainen kirja. Suomen ympäristökeskus ja Ympäristöministeriö. Suomen ympäristö 5/2018. Osat 1 ja 2.

Mäkelä, K. & Salo, P. 2024. Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi. Opas tekijälle, tilaajalle ja viranomaiselle. 2. korjattu painos. Suomen ympäristökeskus ja ympäristöministeriö, Helsinki. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 43/2023. 374 s.

Nieminen 2024 (toim.). Helsingin kaupungin luonnonsuojelualueohjelma 2025–2040 - luonnos. Kaupunkiympäristön julkaisuja 2024:NO.

Suomen Lajitietokeskus 2024. Laji.fi-sivuston havainnot sekä aineistopyynnöllä saadut lajihavainnot 22.8.2024. <https://laji.fi/>. 28.11.2024.

Suomen lepakkotieteellinen yhdistys (SLTY) ry. 2023. Suomen lepakkotieteellisen yhdistyksen suosituksia lepakkokartoitusten tekijöille, tilaajille ja kartoitustietoja käyttäville viranomaisille. https://lepakko.fi/lepakot/Aineistot/SLTY_lepakkokartoitusohjeet_2023.pdf

Vantaan kaupunki 2024. Karttapalvelu. <https://kartta.vantaa.fi>. 2.12.2024

Vieraslajit.fi 2024. Vieraslajiportaali. <https://vieraslajit.fi/>. 2.12.2024