

Peruspalvelut, oikeusturva ja luvat
Ympäristöterveydenhuoltoyksikkö

Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus
kirjaamo.uusimaa@ely-keskus.fi

lausuntopyyntö 14.5.2025, UUDELY/824/2025

Vantaan Energia Oy:n hiilidioksidin talteenottoa koskeva ympäristövaikutusten arviointiohjelma

Vantaan Energia Oy suunnittelee Vantaan Långmossebergenin jätevoimalan yhteyteen hiilidioksidin talteenottolaitosta. Laitoksen tarkoituksena on ottaa talteen alueen jätteenpolttoyksiköiden savukaasujen hiilidioksidi. Hiilidioksidi siirretään maanalaista siirtoputkistoa pitkin tai vaihtoehtoisesti autokuljetuksin Helsingin Vuosaaren sataman alueelle rakennettavaan välivarastoon. Satamasta hiilidioksidi kuljetetaan laivoilla varastoitavaksi geologiseen varastoon.

Kaikissa hankkeen toteuttamisen vaihtoehtoisissa Vantaan Energian jätevoimalan kiinteistölle rakennetaan hiilidioksidin talteenottolaitos koko jätevoimalan jätteenpolttokapasiteetille. Talteen otettavan hiilidioksidin määrä on noin 700 000 tonnia vuodessa.

Arvioivat vaihtoehdot:

VE0: Hanketta ei toteuteta. Ympäristön nykytila ei muutu.

VE1: Talteen otettu kaasumainen hiilidioksidi johdetaan maanalaista siirtoputkistoa pitkin Helsingin Vuosaaren sataman alueelle rakennettavalle nesteytyslaitokselle. Nesteytettyä hiilidioksidia välivarastoidaan Vuosaaren sataman alueella.

VE2: Talteen otettu hiilidioksidi nesteytetään jätevoimalan alueelle rakennettavassa nesteytyslaitoksessa. Nesteytetty hiilidioksidi johdetaan maanalaista siirtoputkistoa pitkin Helsingin Vuosaaren sataman alueelle rakennettavalle välivarastolle.

VE3: Talteen otettu hiilidioksidi nesteytetään jätevoimalan alueelle rakennettavassa nesteytyslaitoksessa. Nesteytetty hiilidioksidi kuljetetaan säiliöautokuljetuksilla Helsingin Vuosaaren sataman alueelle rakennettavalle välivarastolle.

Vaihtoehdoissa VE1 ja VE2 hiilidioksidin maanalaisen siirtoputkiston reitti kulkee jätevoimalan alueelta kohti etelää alittaen Porvoonväylän ja Kehä III:n. Kehä III:n alituksen jälkeen siirtoputkistolle tarkastellaan kahta vaihtoehtoista reittiosuutta (A ja B). Vaihtoehtoisten reittiosuuksien jälkeen siirtoputkisto kulkee Itäväylän, Kallvikintien, Niinisaarentien ja Itäreimarintien rinnalla Vuosaaren satama-alueelle saakka. Siirtoputkiston suunniteltu kulkureitti kulkee osin merivesitulvien riskialueella, mikä huomioidaan suunnittelussa ja toteutuksessa.

Hiilidioksidin talteenottolaitoksen alueelta louhitaan kalliota noin 350 000 kuutiometriä ja hankevaihtoehdoissa VE2 ja VE3 nesteytyslaitoksen alueelta noin 90 000 kuutiometriä. Osa louhitusta kalliosta mahdollisesti murskataan jätevoimalan alueella rakennustyömaan käyttöön. Rakentamisen aikaiset vaikutukset kohdistuvat pääasiassa päiväsikaan ja niiden kesto on noin kolme vuotta. Louhinnan lisäksi rakentaminen voi sisältää pontitusta, paalutusta ja louheen kuljetusta.

Voimalaitosalueesta noin 1,5–2 kilometrin etäisyydellä sijaitsee asuinalueita, Vantaalla Hakunila, Vaarala ja Länsimäki sekä Helsingissä Östersundom. Lähimmät asuintalot sijaitsevat vajaan 400 metrin päässä voimalaitosalueesta ja lähin koulu noin kilometrin etäisyydellä.

Siirtoputkiston reitin välittömään läheisyyteen sijoittuu asuinalueita. Lähin yksittäinen asuinrakennus sijaitsee noin 80 metrin etäisyydellä siirtoputkesta, lähin päiväkotit noin 150 etäisyydellä ja lähin koulu noin 300 metrin etäisyydellä.

Vuosaaren satama-alueelle sijoittuvista hiilidioksidin nesteytyslaitoksesta ja välivarastosta on etäisyyttä lähimpiin asuinrakennuksiin noin 800 metriä, lähimpään päiväkotiin noin 900 metriä ja lähimpään kouluun yli kilometri.

Siirtoputkisto kulkee Vuosaaren pohjavesialueen (luokka 1) poikki noin 330 metrin matkalla, mutta ei pohjaveden muodostumisalueella. Pohjavesialueella sijaitsee varavedenottamo. Siirtoputkisto kulkee myös Vartiokylän pohjavesialueen (luokka 1E) poikki noin 1 350 metrin matkalla, mutta pohjavesialueelle ei ole määritelty pohjaveden muodostumisaluetta. Fazerilan pohjavesialueeseen (luokka 1) on jätevoimalasta etäisyyttä noin 400 metriä.

Vaikutusten arviointi

Meluvaikutuksia arvioidaan tarkastelemalla rakentamisen ja toiminnan aikaista melumäärän kasvua sekä arvioimalla näiden vaikutuksia. Melun leviämismallinnuksen tarkasteluna on noin kolmen kilometrin etäisyys talteenottolaitoksesta, nesteytyslaitoksesta ja satamalaiturista. Tarvittaessa

tarkastellaan vaikutusalueen laajuus herkkiin kohteisiin. Louhinnan tärinävaikutukset arvioidaan asiantuntija-arviona.

Savukaasupäästöjen ilmanlaatuvaikutuksia arvioidaan päästöjen leviämismallilaskelman avulla. Jätevoimalan rikkidioksidi-, typenoksidi- ja hiukkaspäästöt arvioidaan 5–10 km etäisyydelle. Hiilidioksidin talteenottolaitoksen amiineista voi syntyä vähäisiä hajupäästöjä, mutta suunnittelun tavoitteena on hallita amiinipäästöt siten, ettei haitallisia hajupäästöjä synny. Rakentamisen aikaisia pölypäästöjä ehkäistään teknisin pölynhallintatoimenpitein sekä hyvällä suunnittelulla.

Hiilidioksidin talteenottolaitoksella muodostuu jätevettä lähinnä savukaasujen esikäsittelyssä, savukaasujen jäähdytyksessä ja kosteudenpoistossa. Käsiteltyt jätevedet voidaan uudelleen käyttää jätevoimalan alueella vettä käyttävissä prosesseissa tai ne johdetaan kunnalliseen jätevesiviemäriin. Amiinipitoiset jätevedet johdetaan erillisviemäröinnillä amiinijätevesien säiliöön, josta ne kuljetetaan edelleen asianmukaiseen jatkokäsittelyyn säiliöautokuljetuksin. Rakentamisen aikaiset työmaavedet käsitellään ja tarvittaessa viivästytetään työmaa-alueilla ennen viemäriin tai ympäristöön johtamista. Rakentamisen ja toiminnan aikaiset pohjavesivaikutukset arvioidaan erikseen. Sammutusvesien hallintasuunnitelma esitetään ympäristölupahakemuksen yhteydessä.

Onnettomuus- ja häiriötilanteiden vaikutuksia arvioidaan siinä laajuudessa, kuin mitä laadittavien riskinarviointien perusteella arvioidaan hankkeesta aiheutuvan. Tarkastelussa huomioidaan onnettomuustilanteiden mahdolliset dominovaikutukset. Vaikutusalueella mahdollisesti sijaitsevat herkäät toiminnot kuten koulut ja päiväkodit huomioidaan.

Hankkeen toiminnasta ja muista alueen toiminnoista sekä suunnitteilla olevista toiminnoista aiheutuvia yhteisvaikutuksia tarkastellaan osana vaikutusten arviointia.

Lähialueen asukkaille ja loma-asukkaille tehdään ryhmähaastattelu.

Lausunto

Etelä-Suomen aluehallintoviraston peruspalvelut, oikeusturva ja luvat -vastuualueen ympäristöterveydenhuoltoyksikkö pitää arviointiohjelmassa esitettyä ympäristövaikutusten arviointitapaa riittävänä ihmisiin kohdistuvien merkittävien terveysvaikutusten arvioimiseksi.

Ympäristöterveydenhuollon
ylitarkastaja

Erja-Riitta Tarhanen

Tiedoksi Vantaan kaupunki, ympäristöterveys
Helsingin kaupunki, ympäristöterveys

Etelä-Suomen aluehallintovirasto
Postiosoite: PL 1, 13035 AVI
Puhelinvaihde: 0295 016 000
kirjaamo.etela@avi.fi | www.avi.fi

Tämä asiakirja ESAVI/19146/2025 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument ESAVI/19146/2025 har godkänts elektroniskt

Ratkaisija Tarhanen Erja-Riitta 10.06.2025 09:22

Uudenmaan ELY-keskus
kirjaamo.uusimaa@ely-keskus.fi
Viite: UUELY/824/2025

Lausunto asiassa Vantaan Energia Oy:n jätevoimalan hiilidioksidin talteenotto, siirto ja välivarastointi, Vantaa Långmossebergen, Helsinki Vuosaari, UUELY/824/2025

Gasgrid Finland Oy (jäljempänä Gasgrid) on valtionyhtiö, joka toimii järjestelmävastaavana kaasun siirtoverkonhaltijana Suomessa ja tarjoaa asiakkailleen turvallista, luotettavaa ja kustannustehokasta kaasujen siirtoa sekä kehittää aktiivisesti ja asiakaslähtöisesti siirtoalustaa, palveluitaan ja kaasumarkkinoita edistääkseen tulevaisuuden hiilineutraalia energia- ja raaka-ainejärjestelmää. Gasgrid kiittää mahdollisuudesta lausua Vantaan Energia Oy:n hankkeen YVA-ohjelmasta.

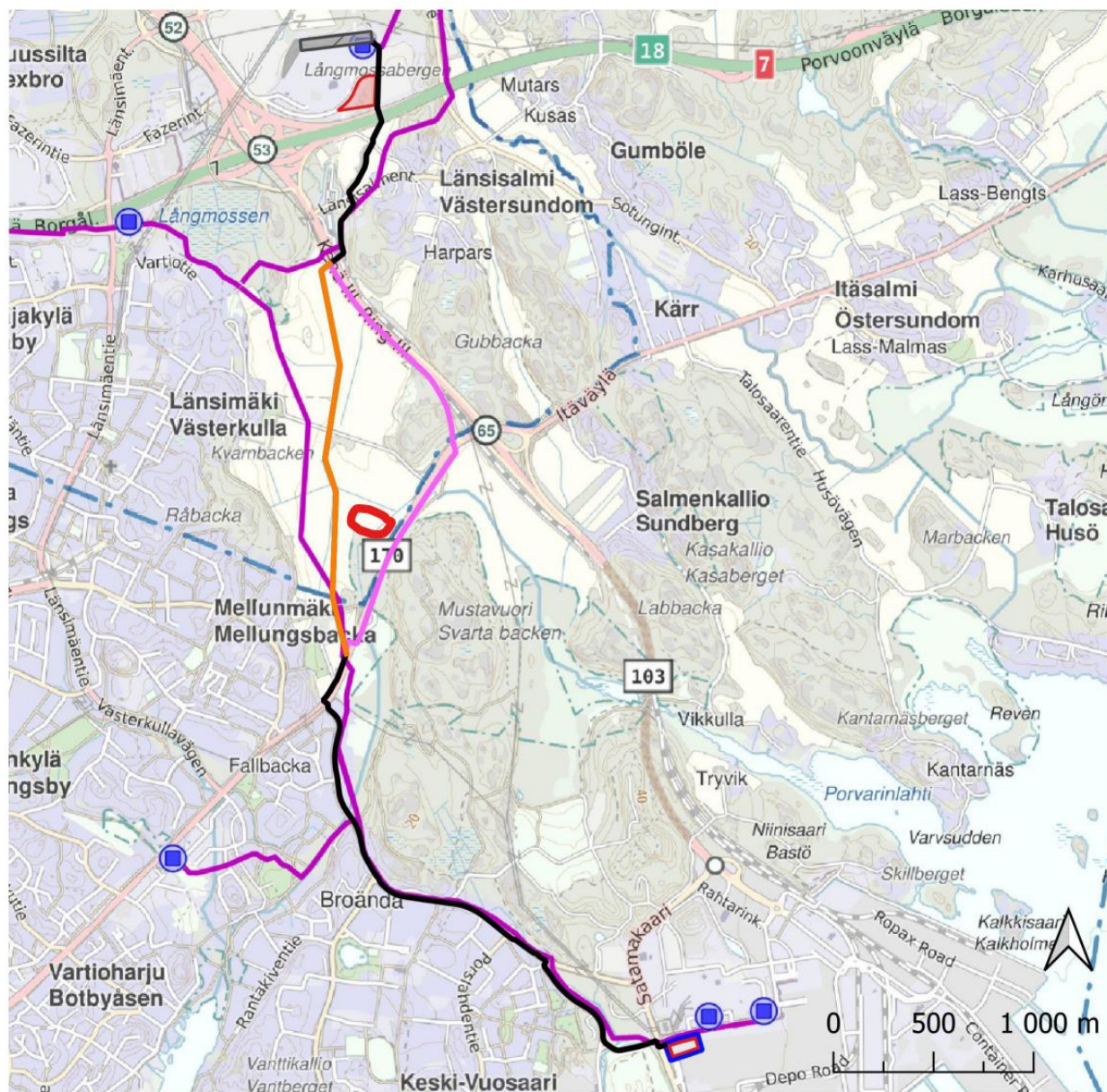
Gasgrid on tutustunut YVA-ohjelmaan, jossa Vantaan Energia Oy suunnittelee Vantaan Långmossabergeniin Pitkäsuontielle hiilidioksidin talteenottolaitosta. Laitoksen tarkoituksena on ottaa talteen kiinteistöllä sijaitsevien Vantaan Energia Oy:n jätteenpolttoyksiköiden savukaasujen hiilidioksidi. Talteen otettu kaasumainen hiilidioksidi nesteytetään joko jätevoimalan alueella tai Helsingin Vuosaaren sataman alueella. Jätevoimalan alueelta hiilidioksidi siirretään maanalaista siirtoputkistoa pitkin Vuosaaren sataman alueelle, tai vaihtoehtoisesti autokuljetuksin. Nesteytettyä hiilidioksidia välivarastoidaan sataman alueella ja johdetaan edelleen maanalaista siirtoputkistoa pitkin laiturille, jossa se siirretään laivoihin. Talteen otettu hiilidioksidi kuljetetaan laivoilla varastoitavaksi geologiseen varastoon, mikä mahdollistaa hiilidioksidin pysyvän sidonnan pois ilmakehästä, jossa se voimistaisi ilmaston lämpenemistä. Hiilidioksidin talteenoton suunniteltu aloitus on vuosina 2030–2031.

Suunnittelualueella sijaitsee Gasgridin maakaasun DN200, DN400 sekä DN500 korkeapaineisia (54 bar) siirtoputkia sekä putkistoon liittyviä venttiili- ja paineenvähennysasemia. Siten pyydämme kunnioittavasti ottamaan suunnittelussa huomioon seuraavat asiat:

- Toiminta ei saa aiheuttaa haittaa tai vaaraa kaasuputkistolle eikä siihen liittyville rakenteille.
- Hiilidioksidin maanalaisen siirtoputkiston, talteenottolaitosten, nesteytyslaitosten ja varastojen sijoitukset ja reititykset on suunniteltava yhteistyössä Gasgridin kanssa.
- Pohjaveden pinnan laskeminen eloperäisillä tai hienorakenteisilla maalajeilla tai maa-aineksien läjittäminen häiriintymisherkillä alueilla tulee hyväksyttävä Gasgridillä, kun on syytä olettaa, että vaikutukset ulottuvat kaasuputkistolle. Tarkastelu on tehtävä ainakin 50 m lähempänä toimittaessa.
- Sähkökaapeleita tai eristämättömiä ja sähköä johtavia rakenteita (metalliputkistot, merkintälangat ja maadoituskaapelit) sijoitettaessa on noudatettava standardia SFS 5717. Rakenteita ei tulisi asentaa maakosketukseen alle 20 m etäisyydelle teräksisestä maakaasuputkistosta. Jos etäisyys alitetaan, on pinnoittamattomat rakenteet eristettävä huolellisesti tai asennettava ne yhtenäiseen muoviputkeen tyyppipiirustuksen MKY000-0712 mukaisesti. Ehdoton vähimmäisetäisyys on 5 m.

- Teräksisellä maakaasuputkella on katodinen korroosiosuojajärjestelmä, jossa anodikentiltä syötetään heikkoa tasavirtaa 200- 800 metrin etäisyydeltä maakaasuputkelle maaperän kautta. Suojavirta kulkeutuu putken pinnoitevauriokohtiin. Alle 20 metrin etäisyydelle kaasuputkesta sijoitetut laajat sekä eristämättömät metalliset rakenteet saattavat toimia suojavirran kulkureitteinä; sen lisäksi, että tämä voi häiritä korroosiosuojauksen toimintaa, rakenne voi altistua katodisen suojavirran aiheuttamalle hajavirtakorroosiolle kohdassa, jossa suojavirta jättää rakenteen. Gasgrid ei ota vastuuta näiden rakenteiden mahdollisesta ennenaikaisesta syöpmisestä. Riski nopeutuneelle korroosiolle on tarvittaessa selvitettävä mittauksin.
- Mahdollisien tulevien Gasgridin kaasuputken kunnossapitotöissä käyttöoikeusalueella ja sen välittömässä läheisyydessä vieraiden rakenteiden tuenta, suojaus tai purkaminen sekä uudelleen rakentaminen kuluineen jäävät rakenteiden omistajien vastuulle. Kaasuputkikaivannon leveys mitoitetaan luiskatuilla seinämillä ja kaivantoon yltävät rakenteet suositellaan rakennettavaksi siten, ettei mahdollisen kaasuputkikaivannon kohdalla tuentaa, pintavesien hallintaa tai vastaavaa järjestelyä tarvita.

Seuraavalla sivulla oleva kartta osoittaa Gasgridin siirtoputkiston sekä asemat (anodikenttä korostettu punaisella ympyrällä).



- | | |
|---------------------------------------|-------------------------------------|
| CO2:n talteenottolaitos | CO2:n siirtoputkisto, reittiosuus A |
| CO2:n talteenottolaitosalue | CO2:n siirtoputkisto, reittiosuus B |
| VE1: CO2:n nesteytyslaitos ja varasto | Gasgrid asemat |
| VE2, VE3: CO2:n nesteytyslaitos | Gasgrid linjat |
| VE2, VE3: Nestemäisen CO2:n varasto | |
| CO2:n siirtoputkisto | |

Taustakartta © Gasgrid, <https://puhti-2022.gasgrid.fi/sw-public/>, 02/2025

Lausunnon liitteenä toimitamme lisäksi tyyppipiirustuksen sekä oppaat maakaasulinjan lähellä työskenteleville.

Mikäli tarvitsette lisätietoja asiassa, pyydämme ystävällisesti olemaan yhteydessä:

Maankäyttöinsinööri Mikko Kaarlampi

Puh. 020 44 78848

E-mail: mikko.kaarlampi@gasgrid.fi

Annamme mielellämme lisätietoja asiassa.

Espoossa 12.6.2025

Gasgrid Finland Oy



Lupa-asiat 020 4478 713 • Häätöilmoitukset 24 h (05) 3751555

Maanrakennus- ja louhintatyöt maakaasu- putkiston läheisyydessä



Gasgrid vastaa maakaasun siirtoverkon toiminnasta Suomessa. Jotta maakaasuputkiston turvallinen käyttö voidaan varmistaa, on putkilinjan läheisyydessä tehtävään maanrakennustyöhön sekä louhintatyöhön pyydettävä lupa Gasgridiltä.

Toimi ajoissa

Lupa on haettava työn suunnitteluvaiheessa. Lupa tarvitaan maanrakennus-, louhinta- ja räjäytystöihin, jotka tapahtuvat lähempänä kuin 30 metriä maakaasuputkistosta. Pohja- ja maanrakennustöissä lupa tarvitaan aina 30 metriin asti, jolloin tärinän heilahdusnopeuden raja-arvo on 8 mm/s.

Lupa tarvitaan myös laajamittaisiin louhintatöihin, jotka tapahtuvat maakaasuputkiston läheisyydessä, katso sallittujen heilahdusnopeuksien taulukko.

Räjäytystyön suorittaja vastaa siitä, että työssä noudatetaan voimassa olevia säädöksiä ja lakeja sekä Gasgridin, räjäytysalan sekä paikallisten viranomaisten ohjeita ja määräyksiä. Räjäytystöiden suorittajan on myös omien kokemustensa pohjalta varmistettava muut mahdolliset räjäytystyön aiheuttamat vaara- ja turvallisuusriskit.

Luvan hakijan tulee olla yhteydessä Gasgridin lausujaan tai keskusvalvomoon. Räjäytystyön etenemistä valvoo Gasgridiltä valvoja, jolle on ilmoitettava vähintään 3 työpäivää ennen räjäytyksen aloittamista.

Vaadittavat suunnitelmat

Yleissuunnitelma: Ennen räjäytys- ja louhintatyön aloitusta työn suorittajan on laadittava työmaan yleissuunnitelma ja muut järjestysohjeiden edellyttämät suunnitelmat.

Laajamittaisessa louhinnassa putkiston sijainti tulee selvittää ennen töiden aloittamista.

Työn suorittaja laatii kaikki louhintatyön edellyttämät suunnitelmat ja esittää niistä Gasgridin yhteyshenkilölle ennen louhintatyön aloittamista vähintään yleissuunnitelman, räjäytyssuunnitelman ja louhintatärinän mittaussuunnitelman.

Räjäytyssuunnitelma: Työn suorittaja tekee räjäytyssuunnitelman ennen kunkin kentän poraustöiden aloittamista. Mahdollisten muutosten ilmaantuessa räjäytyssuunnitelma päivitetään ja muutoksista tiedotetaan Gasgridin yhteyshenkilölle.



**Tärinämittauksen raja-
arvojen ylityksistä on
ilmoitettava välittömästi
Gasgridille**

Estä kivien sinkoilu

Räjätystyön yhteydessä on huomioitava kivien sinkoutumisen ja heiton aiheuttamat vaaratekijät.

Lähialueilla on huomioitava myös räjäytyskaasujen mahdollinen vauriovaikutus, mikäli kallion rakosuunnat ovat epäedulliseen suuntaan. Tällöin työ tulee tehdä esimerkiksi kiilaamalla. Kivien sinkoilu estetään peittämällä räjäytyskentät. Erityistä huomiota sinkoilun estämiseen on kiinnitettävä tehtäessä tasauslouhintaa tai räjäytettäessä yksittäisiä kiviä. Sirpalevaara voi esimerkiksi porausvirheen takia ulottua useiden satojen metrien etäisyydelle räjäytettävästä kohteesta.

Louhittaessa lähellä maakaasuputkistoa tai siihen liittyviä kompressor-, venttiili- ja paineenvähennysasemia tulisi räjäytettävien kenttien irrotussuunnan olla kohteista pois päin.

Louhintalupa-asioissa, ota yhteys:

Gasgrid Finland Oy • KESKUSVALVOMO 020 447 8713

Tärinän mittaaminen ja raja-arvot

Louhintakohteen lähistöllä sijaitsevien rakennusten, rakenteiden ja laitteiden suojaus-, vaimennus- ja tärinämittausuunnitelma laaditaan työkohtaisesti erikseen. Tärinämittaus tulee suorittaa, mikäli on syytä epäillä, että työ voi aiheuttaa merkittävää tärinää. Lisäksi tärinämittaus tehdään aina laajamittaisissa louhinta-kohteissa, jotka sijaitsevat alle 100 metrin päässä maakaasuputkesta.

Pohja- ja maanrakennustöissä tärinämittaus suoritetaan töissä, jotka sijaitsevat alle 30 metriä maakaasuputkesta tai mikäli on syytä epäillä, että työ voi aiheuttaa merkittävää tärinää.

Tärinämittaus tulee tehdä kolmikomponenttisilla tärinämittareilla, joiden mittausanturit kiinnitetään maakaasuputkistoon. Erillisestä sopimuksesta voidaan mittauksessa käyttää maapiikkiä. Maapiikin käyttö soveltuu savi- ja silttimaalajeihin, jolloin piikki saadaan asennettua riittävän tukevasti putken välittömään läheisyyteen. Maapiikin kanssa käytetään raja-arvoja, jotka ovat 50 % ohjeen taulukon raja-arvoista.

Tärinämittauspaikan valintaan ja mittauslaitteiston asennukseen suositellaan käytettäväksi henkilöä, jolla on tärinäasian-tuntijan (FISE) pätevyys.

Tärinämittausarvoja seurataan jatkuvasti työn aikana ja ne kirjataan tärinämittauspöytäkirjaan tai vaihtoehtoisesti sähköiseen mittausjärjestelmään. Mittausarvot sekä panostettujen kenttien sijaintitiedot (etäisyys mittauspisteeseen) toimitetaan Gasgridin yhteyshenkilölle viikoittain. Mittaustuloksista tulee laatia kirjallinen loppuraportti Gasgridin edustajalle. Räjähälytyksessä sallitun tärinän raja-arvojen ylittyessä työ keskeytetään välittömästi ja syyt raja-arvojen ylittymiseen selvitetään. Jos yksittäisen raja-arvon ylitys on alle 20 % ja syy ei ole systemaattinen, työtä voidaan jatkaa suunnitelmien mukaisesti.

Mikäli ylitys johtuu suunnitelmasta tai työtapavirheestä, työtä voidaan jatkaa vasta kun suunnitelmat on korjattu ja hyväksytetty Gasgridilla.

Maanrakennustyössä mittaus ja mittauksen seuranta tulee suunnitella niin, että raja-arvon ylityksiä ei pääse tapahtumaan. Mittauksessa suositellaan käytettäväksi esim. tekstiviestejä työn suorittajalle sekä työn valvojalle. Vaihtoehtoisesti, mikäli on syytä epäillä korkeampia tärinätasoja, tulee mittaustuloksia lukea riittävän usein.

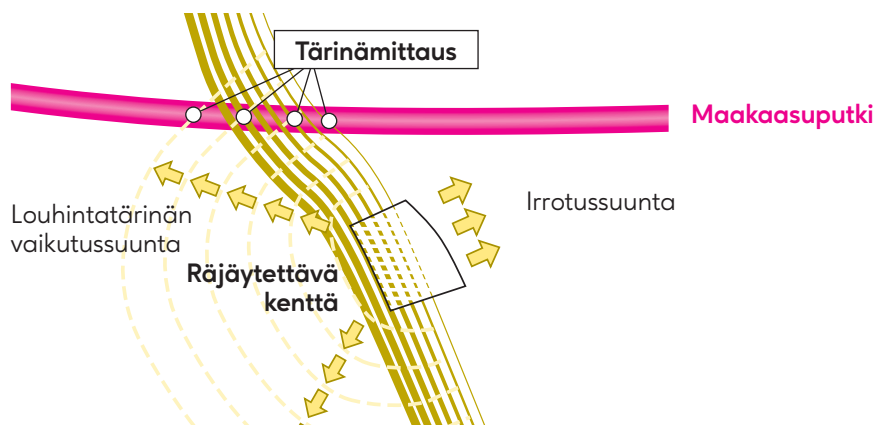
Mikäli maanrakennustyötä ei voida tehdä raja-arvon asettamissa rajoissa, tulee tästä ilmoittaa Gasgridin valvojalle.

Maanrakennustöissä ja räjäytystöissä tulee seurata mittarin kuntoa päivittäin. Työtä ei saa jatkaa, mikäli tärinää ei voida todentaa mittauksin.

Yleiset rakenteille ja rakennuksille annetut ohjearvot löytyvät Suomen Rakennusinsinöörien Liitto RIL julkaisusta RIL 253-2010 ”Rakentamisen aiheuttamat tärinät”.

Tärinämittauksen raja-arvojen ylityksistä on ilmoitettava välittömästi Gasgridille

Tärinämittauspisteiden sijoittaminen



Jos putken lopputäyttö on esim. turvetta, on irrotussuuntaa muutettava kivien sinkoutumisriskin vuoksi.

Etäisyydellä 100–500 m ja louhinnan ollessa yli 3000 k-m³, tulee tärinähaitta-vaikutus ja mahdollinen mittaustarve selvittää.

Pohja- ja maanrakennustöissä lupa tarvitaan aina 30 metriin asti. Heilahdusnopeuden raja-arvo on 8 mm/s. Putken kokonaissiirtymän raja-arvo on 1 mm.

Maakaasuputkiston sallitut heilahdusnopeudet

Etäisyys	Raja-arvo	Menettely
10 m	56 mm/s	lupa tarvitaan aina 30 metriin asti
20 m	44 mm/s	lupa tarvitaan aina 30 metriin asti
30 m	36 mm/s	lupa tarvitaan aina 30 metriin asti
40 m	34 mm/s	ilmoitus, lisäksi lupa jos $Q_m > 4,0$ kg
50 m	30 mm/s	ilmoitus, lisäksi lupa jos $Q_m > 5,5$ kg
100 m	22 mm/s	ilmoitus, lisäksi lupa jos $Q_m > 16,5$ kg

Taulukon momentaaninen räjähdysainemäärä (Q_m) määrittää ohjeen laajamittaisen louhintatyön etäisyyksillä 30–100 metriä. Taulukko on RIL 253-2010 ohjeen liitteen 5 taulukon 1 mukainen.

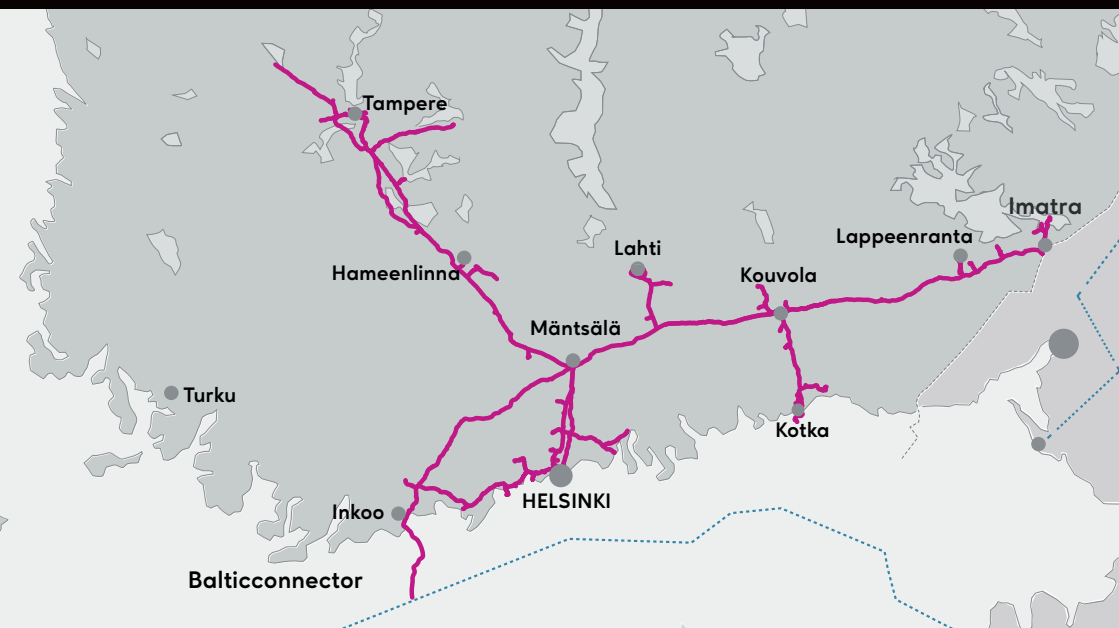
Maapiikillä mitattaessa käytetään raja-arvoja, jotka ovat 50 % taulukon raja-arvoista.

Muista!

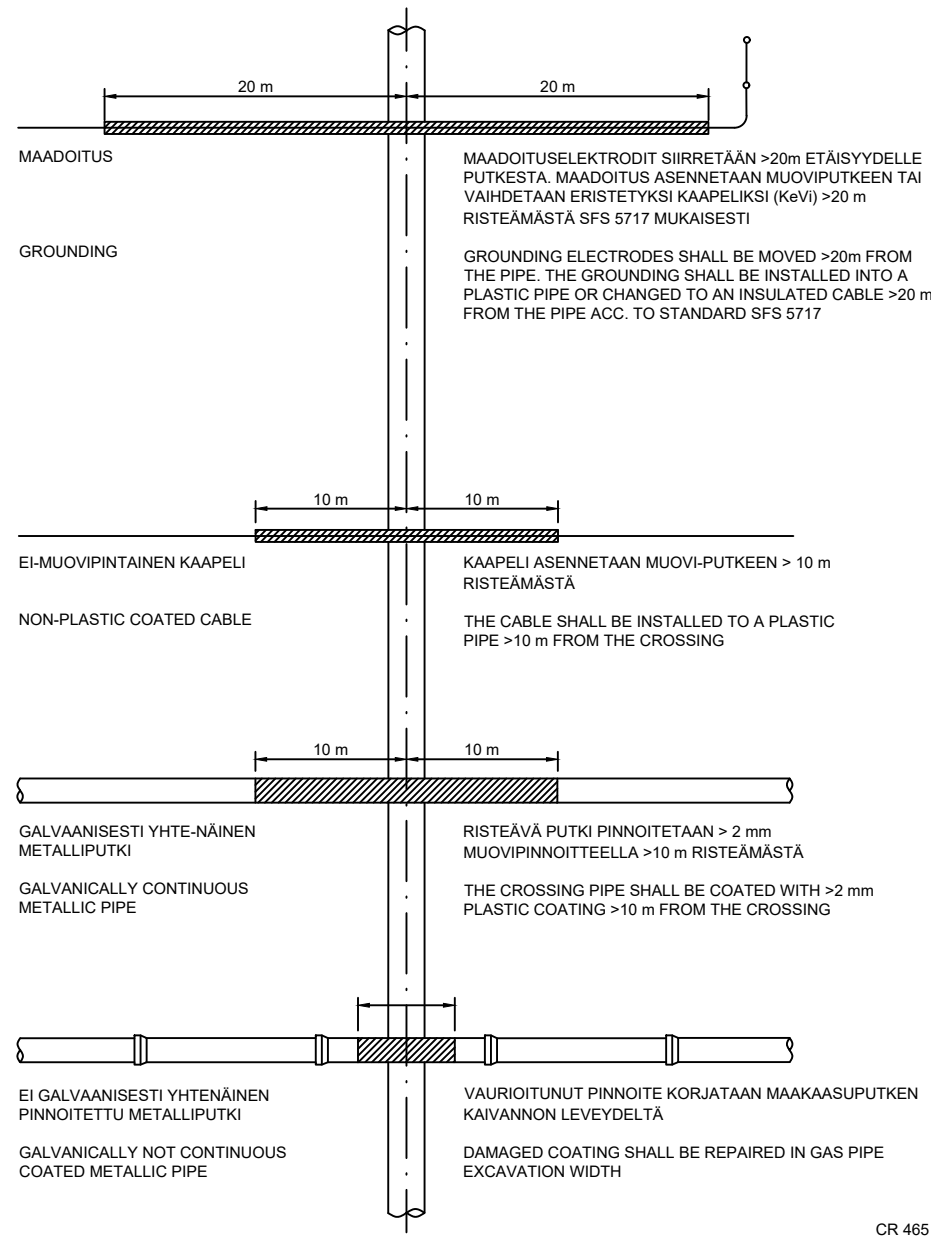
Louhintalupa-asioissa, ota yhteys:

Gasgrid Finland Oy • KESKUSVALVOMO 020 447 8713

- 1 Suunnittele räjäytystyö huolella, noudata ohjeita ja määräyksiä.
- 2 Hae lupa Gasgridiltä työn suunnitteluvaiheessa.
- 3 Muista turvallisuus; estä kivien sinkoilu kohti maakaasulaitteistoja.
- 4 Tarkkaile louhinnan tai maanrakennustyön aiheuttamaa tärinää, raportoi säännöllisesti.



Gasgrid Finland Oy
Keskusvalvomo
Kiehuvantie 189, 45100 KOUVOLA
www.gasgrid.fi



CR 465

							Kohde Target	Otsikko Title	Asiakas Client	
8	12/2019	PIIRRETTY UUDELLEEN	-	L.PENTTILÄ	K.JULKU	P.KARHULA	-	Tyypipiirustus Katodinen suojaus Risteävien rakenteiden lisäeristys	GASGRID 	
7	03/2008	TÄYDENNETTY SUPPLEMENTARY INFORMATION	-	NET / VMK	JKL	RAR	Luokka Class		Suunnittelija Consultant NESTE JACOBS OY	
6	48/2005	TARKASTETTU	MPCA	JSU / JET	AJA	RAR	-		-	
5	16/00	AFC	-	KLM / AHV	JVM	AHV	Suhde Scale	Piirustusnumero Drawing Number	Lehti Sheet	Muutos Revision
Muutos Rev.	Viikko/Vuosi Week/Year	Selitys Description	Työnumero Job Number	Piirt./Suunn. Dwn./Design	Tark. Chkd.	Hyv. Appd.	-	MKY000-0712	1/1	-



MAAKAASU

NATURGAS

DN700



123.45

GASGRID FINLAND OY
05 375 1555

Lupa-asiat 020 4478 713 • Häätäilmoitukset 24 h (05) 3751555

Ohjeita maakaasulinjalla työskenteleville



Työskentely maakaasulinjalla tai sen välittömässä läheisyydessä voi tarkoittaa varsinaisten rakennusten rakentamisen lisäksi kulkuväylien, salaojen, vesi- ja viemärijohtojen, kaukolämpöjohtojen, sähköjohtojen ja -kaapeliin, viestijohtojen ja -kaapeliin ja muiden tilapäistenkin rakenteiden rakentamista, asentamista, huoltoa ja kunnossapitoa.

Mitä laki sanoo

Maakaasulinjoilla ei saa harjoittaa toimintaa, joka saattaisi vahingoittaa maakaasuputkistoja. Maankaivu-, louhinta- ja räjäytystyöt maakaasuputkiston välittömässä läheisyydessä ovat kiellettyjä ilman putkiston käyttäjän lupaa. Maakaasulinjalla työskentelevä on velvollinen ottamaan selville muut alueella olevat rakenteet. Tämän lisäksi on otettava huomioon sähkölain määräykset.

Maakaasuputken sijainti

Maakaasuputket ovat noin metrin syvyydessä maan alla. Maastossa maakaasuputkistot on yleensä merkitty merkintäpylväillä. Kaava-alueella putkiston merkintä on voitu tietyissä tapauksissa korvata myös kiintopiste- ja karttamerkinnällä.

Maakaasuputkiston käyttäjä on velvollinen aina pyydettyä selvittämään putken tarkan sijainnin maakaasulinjalla tai sen läheisyydessä työskentelevälle. Putkiston käyttäjän nimi ja puhelinnumero löytyvät maakaasuputkiston merkintäpylvästä. Alueilla, joilla ei käytetä merkintäpylväitä, on aina otettava yhteys putkiston käyttäjään tai kunnalliseen rakennusviranomaiseen maakaasuputkiston paikan selvittämiseksi.

MAAKAASU
NATURGAS

DN700

2.5

123.45

GASGRID FINLAND OY
05 375 1555

Merkintäkilpi on keltainen. Siihen on mustin kirjaimin merkitty seuraavaa:

Tekstit MAAKAASU ja NATURGAS.

Putken nimelliskoko (esim. DN500 tai PE200).

Putken sivupoikkeama kilvestä metreinä. Sivupoikkeama merkitään putken sijaintipuolelle.

Merkinnän kilometrilukema putken alusta.

Putkiston käyttäjän nimi ja puhelinnumero.

TOIMINTAOHJE!

Kaivu ja peittäminen

Jos kaivutyötä joudutaan tekemään lähempänä kuin viisi (5) metriä maakaasu-putkistosta, työstä vastaavan on kaivuluvan saamiseksi otettava yhteys putkiston käyttäjään vähintään kolme työpäivää ennen kaivutyön aloittamista. Putkiston käyttäjä näyttää putken tarkan sijainnin. Kaivu on suunniteltava etukäteen. Kaivutyössä ja erityisesti maakaasuputken esiinkaivussa on noudatettava erityistä varovaisuutta ja putkiston käyttäjän antamia ohjeita. Routaantuneen maan kaivutyössä maa on tarvittaessa ensin sulatettava. Kun maakaasuputki on kaivettu esiin, sitä ei saa peittää ilman putkiston käyttäjän lupaa.

Räjäytykset

Kun tehdään räjäytys- ja louhintatöitä alle 30 metrin etäisyydellä maakaasu-putkistosta, työstä vastaavan on otettava yhteys putkiston käyttäjään työluvan saamiseksi. Räjäytyksistä vastaavan on esitettävä putkiston käyttäjälle työsuunnitelma, josta on ilmentävä, miten estetään räjäytyksistä aiheutuvien paineiskujen aiheuttamat putkistoa vaurioittavat lohkaraidat ja massojen siirtymiset tai tärinä.

Rakentaminen

Suunniteltaessa rakennusten rakentamista 20 metriä lähemmäksi maakaasu-putkistoa on otettava yhteys putkiston käyttäjään.

Sähköiset vaikutukset

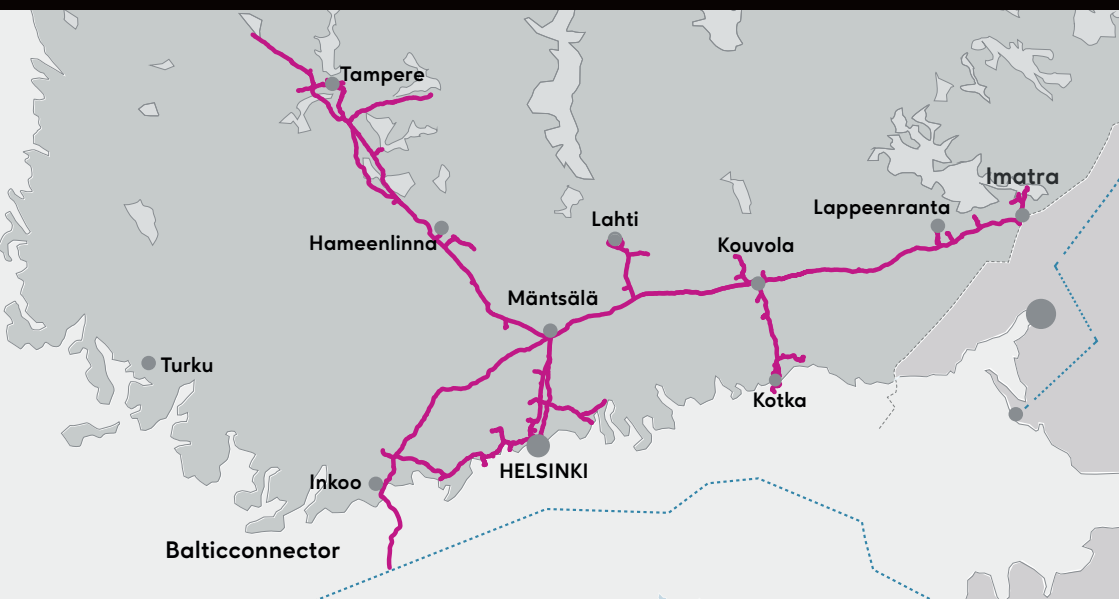
Sijoitettaessa sähköä johtavia rakenteita kuten vesijohtoja, viemäreitä, maakaapeleita, maadoitusjohtoja, merkintälankoja tms. maakaasuputkiston läheisyyteen, suunnittelijan ja rakentajan on sähkölain määräysten mukaisesti huolehdittava siitä, ettei maakaasuputkella ja uusilla rakenteilla ole keskenään haitallista sähköistä vaikutusta.

Liikkuminen ja varastointi maakaasulinjoilla

Maakaasuputken ylittämistä raskailla koneilla on vältettävä. Pehmeässä maaperässä putken ylityskohdat on vahvistettava putkiston käyttäjän hyväksymällä tavalla, jos on oletettavissa, että koneet vajoavat. Puutavaran tms. varastointi maakaasulinjalla viittä metriä lähempänä putkea on kielletty ilman putkiston käyttäjän lupaa.

Ohjeet kaivinkoneen kuljettajalle maakaasuputken vaurioituessa

- 1 Sammuta kaivinkoneen moottori ja poistu koneesta
- 2 Estä sivullisten pääsy vaurio paikalle tai sen läheisyyteen
- 3 Estä kipinöinti ja avotulen käsittely kohteessa (tupakointi, autot)
- 4 Ilmoita hätätilanteesta yleiseen hätänumeroon 112



LISÄTIETOJA

tukes

Turvallisuus- ja
kemikaalivirasto (Tukes)
www.tukes.fi

GASGRID 

Gasgrid Finland Oy
Keskusvalvomo
Kiehuvantie 189
45100 KOUVOLA
www.gasgrid.fi
kartta.gasgrid.fi

 Suomen Kaasuyhdistys
Finnish Gas Association

Suomen Kaasuyhdistys ry
www.kaasuyhdistys.fi



13.06.2025

Kulttuuriympäristöpäällikkö

Uudenmaan ELY-keskus (Ympäristö ja luonnon-
varat)
PL 36 (Asemapäällikönkatu 14)
00521 HELSINKI

Helsingin kaupunginmuseon lausunto Vantaan Energia Oy:n Jäte- voimalan hiilidioksidin talteenottoa, siirtoputkistoa sekä nesteytys- laitosta ja välivarastointia koskevan hankkeen YVA-ohjelmasta

HEL 2025-008270 T 11 01 05

UUDELY/824/2025

Uudenmaan ELY-keskus pyytää lausuntoa ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta (YVA-ohjelma), joka käsittelee Vantaan Energian hiilidioksidin talteenottoa, hiilidioksidin siirtoputkistoa sekä nesteytyslaitosta ja välivarastointia koskevaa hanketta.

Vantaan Energia Oy suunnittelee Vantaan Långmossabergeniin Pitkäsuontielle hiilidioksidin talteenottolaitosta. Hankkeen tarkoituksena on ottaa talteen Vantaan Energia Oy:n jätteenpolttoyksiköiden tuottama hiilidioksidi. Talteen otettu kaasumainen hiilidioksidi siirretään maanalaista siirtoputkistoa pitkin Helsingin Vuosaaren sataman läheisyyteen rakennettavalle nesteytyslaitokselle (hankevaihtoehto VE1). Nesteytettyä hiilidioksidia säilytetään nesteytyslaitoksen läheisyyteen rakennettavassa välivarastossa.

Vaihtoehtoisesti talteenottolaitoksella talteen otettu hiilidioksidi nesteytetään jätevoimalan alueella ja siirretään nesteytettynä joko maanalaista siirtoputkistoa pitkin (hankevaihtoehto VE2) tai autokuljetuksilla (hankevaihtoehto VE3) Vuosaaren sataman läheisyyteen rakennettavalle välivarastolle. Nestemäisenä välivarastoitu hiilidioksidi siirretään edelleen maanalaista siirtoputkistoa pitkin satamalaiturin läheisyyteen, mistä se tankataan laivaan ja varastoidaan geologiseen varastoon, mikä mahdollistaa hiilidioksidin pysyvän sidonnan pois ilmakehästä, jossa se voimistaisi ilmaston lämpenemistä.

Siirtoputkiston tullessa Helsingin puolelle on reittivaihtoehtoja kaksi. A-vaihtoehdossa reitti tulee pohjoisesta Nybondaksen tilan kohdalla, siirtyä Itäväylän länsilaitaan, missä se kohtaa reittivaihtoehdon B. B-reitti



13.06.2025

Kulttuuriympäristöpäällikkö

tulee Helsingin alueelle Itäväylän ja Kehä III:n risteyksen länsipuolella, missä se alittaa Itäväylän ja kulkee sen itäpuolella ohittaen Mustavuoren alueen kevyen liikenteen väylää pitkin. Tämän jälkeen vaihtoehtoiset reittiosuudet A ja B kohtaavat ja siirtoputkisto kulkee Itäväylän rinnalla noin reilu 250 metriä, kunnes jatkaa Kallvikintien, Niinisaarentien ja Itäreimarintien rinnalla Vuosaaren satama-alueelle saakka.

Kaasumaisen hiilidioksidin siirtoputkiston halkaisija on noin 250 millimetriä. Putken alustava asennussyvyys on noin 1,5 metriä. Nesteytetyn hiilidioksidin siirtoputkiston halkaisija on noin 500 millimetriä ja putken alustava asennussyvyys on noin 2,5 metriä. Nestemäisen hiilidioksidin siirtoputkia asennetaan kaksi vierekkäin maan alle, sillä osa nestemäisestä hiilidioksidista höyrystyy takaisin kaasumaiseen olomuotoon ja se palautetaan uudelleen nesteytettäväksi nesteytyslaitokselle. Putket sijoitetaan samaan kaivantoon. Siirtoputkiston koko matkalle asennetaan tietyin välimatkoin sulkuventtiilejä, joilla putkiosuuksia voidaan tarvittaessa erottaa toisistaan.

Hiilidioksidin siirtoputkiston rakennusalueen leveys on noin 4–8 metriä riippuen putkien määrästä asennettaessa siirtoputkistoa kaivantoon. Kahden siirtoputken vaihtoehdossa maakaivannon leveys maanpinnan alueella on selvitysten mukaisesti minimissään 7 metriä. Ahtaissa paikoissa tilantarve voi olla paljon vähemmän. Siirtoputkiston pituus on noin kuusi kilometriä.

Hiilidioksidin putkireitti jätevoimalan alueelta Vuosaaren satamaan tarkentuu jatkosuunnittelun ja YVAssa tehtävien luontoselvitysten perusteella.

Helsingin kaupunginmuseo tarkastelee hankkeesta laadittua YVA-ohjelmaa arkeologisen kulttuuriperinnön huomioimisen näkökulmasta. Museo kiinnittää huomiota mm. siihen, miten suunniteltu maankäyttö (mm. rakennusalueen leveys on noin 4-8 metriä) sijoittuu suhteessa muinaisjäännösten aluerajauksiin ja miten museo näkee rakenteiden sijoittelun suhteessa arkeologisten kohteiden säilymisen turvaamiseen.

Yva-ohjelman luvussa 8 tuodaan esille kulttuuriympäristöön ja maisemaan liittyviä arvoympäristöjä, kuten valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet, Valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt (RKY) ja maakunnallisesti arvokkaat kulttuuriympäristöt sekä hankkeen vaikutuspiirissä sijaitsevat muinaismuistolain rauhoittamat kiinteät muinaisjäännökset sekä muut kulttuuriperintökohteet. Hankkeen vaikutuksia maisemaan ja kulttuuriperintöön tuodaan esiin esittämällä kohteiden etäisyyksiä hankkeen rakenteiden (esim. siirtoputkisto) sijoitusalueista ja näitä havainnollistetaan kartoin.



13.06.2025

Kulttuuriympäristöpäällikkö

Helsingin alueella arkeologisen kulttuuriperinnön näkökulmasta merkittäviä arvoja liittyy Vuosaaren alueella sijaitsevaan Mustavuoren I MS linnoitealueeseen. Mustavuoren Tukikohtaan I sisältyvien yksittäisen kohteiden lisäksi koko Mustavuoren linnoitealue on valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö (RKY), maakunnallisesti arvokas kulttuuriympäristö sekä vuoden 2025 maaliskuusta eteenpäin myös valtakunnallisesti merkittävä arkeologinen kohde (VARK). Viimeksi mainittu arvotus ei ole ehtinyt YVA-ohjelmaan, mutta se on hyvä huomioida jatkossa.

Kohde on valittu VARK-kohteeksi, sillä Mustavuoren tukikohta I:n linnoituslaitteet muodostavat pääkaupunkiseudun parhaiten säilyneen ensimmäisen maailmansodan aikaisen Helsingin maalinnoituksen linnoitekokonaisuuden. VARK-kohteiden säilyminen pyritään turvaamaan kaikissa olosuhteissa. VARK-aluearjaus on tukikohdan yksittäisten arkeologisten kohteiden aluearjauksia laajempi (paikkatiedon voi ladata Museoviraston paikkatietoaineistoista ja se löytyy myös Helsingin karttapalvelusta).

YVA-ohjelman luvussa 4 Hankkeen edellyttämät luvat, suunnitelmat ja päätökset tuodaan esiin, että kiinteät muinaisjäännökset ovat rauhoitettuja muinaismuistolaila (295/1963), samoin tuodaan esiin kajoamislupa ja viitataan muinaismuistolain pykälään ja lain määräämiin tarvittaviin viranomaisneuvotteluihin, mikäli tarkoituksena on toteuttaa toimenpide, jolla voi olla vaikutusta kiinteään muinaisjäännökseen. Samoin mainitaan, että muinaisjäännösten tutkimusluvut myöntää Museovirasto (295/63, 10 §).

YVA-ohjelmassa hankkeen todennäköisesti merkittäviä ympäristövaikutuksia kulttuuriympäristön näkökulmasta on arvioitu sijoittuvan Vantaan jätevoimalan lähialueille (vaikutukset maisemaan ja kulttuuriympäristöön). Siirtoputkiston alueella vaikutuksia maisemaan ja kulttuuriympäristöön ei pidetä merkittävinä, eikä myöskään Vuosaaren sataman lähialueella.

YVA-ohjelmassa tuodaan esille, että putkireitti tarkentuu jatkosuunnittelun perusteella. Vaihtoehtoisista siirtoputken reiteistä A turvaa paremmin Mustavuoren alueen arkeologiset arvot. A-reitillä Helsingin ja Vantaan rajalle Nybondaksen tilan kohdalle sijoittuu kiinteä muinaisjäännös, 1760-luvun rajamerkki, joka säilyminen tulee huomioida suunnittelussa. Kohteen tiedot tullaan tallentamaan Museoviraston ylläpitämään muinaisjäännösrekisteriin vuoden 2025 aikana, kun Helsingin kaupunginmuseolla toteutetaan Helsingin arkeologisen perusinventoinnin päivitystä.



13.06.2025

Kulttuuriympäristöpäällikkö

Siirtoputken linja kulkee Nybondaksen tilan kohdalla itä-länsi-suuntaisen tien poikki, tie on ollut I MS aikana käytössä yhdystienä. Nykykäytössä olevana kulkuväylänä tie ei ole kiinteä muinaisjäännös, mutta tämä kohde olisi hyvä tarkastaa siirtoputkilinjan rakennusvaiheessa arkeologisen konsultin toimesta.

Mikäli valituksi tulee B-linjaus, parempi reittivaihtoehto olisi Itäväylän pohjoispuoli, sillä Mustavuoren tukikohdan aseman I:19 rakenteet sijoituvat melko lähelle Itäväylää myötäilevää kevyen liikenteen väylää.

Etelämpänä siirtoputkilinjan kulkiessa Niinisaarentien linjausta, tulee kiinnittää huomiota Mustavuoren linnoitekokonaisuuden eteläisiin kohteisiin tukikohta I: tie (Mustavuori) sekä tämän yhdystien linjan pohjoispuolella sijaitsevaan luolakohteeseen tukikohta I:21 (Mustavuori) kohteiden säilymisen turvaamiseksi.

Hyvällä jatkosuunnittelulla heikentävät vaikutukset arkeologiseen kulttuuriperintöön voidaan välttää kokonaan. Helsingin alueen suhteen meneillään oleva arkeologisen perusinventoinnin päivitys tuottaa ajan tasaisen tiedon alueen kohteista, joten arkeologiselle inventoinnille hankealueella ei ole tarvetta. Mikäli hankkeen rakennusalue sijoitetaan aivan muinaisjäännöksen läheisyyteen, saattaa museo edellyttää kohteen tarkkuusinventointia tai kartoitusta.

Lisätiedot

Heini Hämäläinen, tutkija, puhelin: 0931064993
heini.hamalainen(a)hel.fi

Kulttuuriympäristöpäällikkö

Tiedoksi

Museovirasto



Helsingin kaupunki
Kulttuurin ja vapaa-ajan toimiala
Kulttuuripalvelukokonaisuus
Kaupunginmuseo

Lausunto

5 (5)

13.06.2025

Kulttuuriympäristöpäällikkö

Sari Saresto
kulttuuriympäristöpäällikkö

Asiakirja on sähköisesti allekirjoitettu.



12.06.2025

Pormestari

Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristö-
keskus
PL 36
00521 Helsinki

33 §**Lausunto Uudenmaan ELY-keskukselle Vantaan Energia Oy:n hiilidioksidin talteenottoa koskevasta ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta**

HEL 2025-008270 T 11 01 05

Päätös

Pormestari antoi Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle (ELY-keskus) Vantaan Energia Oy:n hiilidioksidin talteenottoa koskevasta ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta seuraavan lausunnon:

Hanke on osa ilmastonmuutoksen hillintään liittyvää hiilidioksidin talteenotto- ja varastointiteknologiaa (CCS). Hanke tukee sekä Vantaan Energian että valtakunnallisia ilmastotavoitteita. Helsingin kaupunki pitää hankkeen päämääriä periaatteessa kannatettavina, mutta katsoo, että YVA-ohjelmassa on vielä täsmennettävää jäljempänä esitettäviltä osiltaan.

Hanke sijoittuu osittain Helsingin kaupungin alueelle (Vuosaari ja Östersundom). On tärkeää, että hankkeen toiminnot ovat yhteensopivia Helsingin yleiskaavan (2016), maanalaisen yleiskaavan (2021) ja voimassa olevien asemakaavojen kanssa.

Vaikka reitti noudattaa pääosin katuverkkoa ja teknisen huollon alueita, tulee arvioinnissa selvittää mahdolliset ristiriidat asemakaavojen suojelumerkintöjen tai maanalaisen rakentamisen varausten kanssa.

Siirtoputkiston reittiosuus A sijoittuu YVA-ohjelman materiaalin mukaan Itäväylän pohjoispuoliselta osuudeltaan yleiskaavassa 2016 osoitetulle asuntovaltaiselle alueelle (A2). Alueen tulevan suunnittelun kannalta on tärkeää, että reitin linjaus on mahdollisimman yhtenevä olemassa olevan maakaasuputken linjauksen kanssa siten, että alueen tulevaa suunnittelua ja mahdollista rakentamista rajoittava alue jää mahdollisimman kapeaksi.



12.06.2025

Pormestari

Valmisteilla on Östersundomin osayleiskaava, jonka kanssa hiilidioksidiputken sijoittuminen tulee yhteensovittaa. Kaupunkiympäristölautakunta on 18.3.2025 § 137 hyväksynyt osayleiskaavaluonnoksen. Siirto-putkiston reittiosuus B sijoittuu YVA-ohjelman materiaalin mukaan Östersundomin osayleiskaavan alueelle suunnilleen osuudella Kehä III–Mellunkylän kaupunginosaraja, noudattaen Itäväylän linjausta. Östersundomin osayleis-kaavaluonnoksessa on osoitettu tälle välille pikaraitiotie ja seudullinen pyöräreitti. Tien välittömässä läheisyydessä sen molemmin puolin on luonnonsuojelualueita ja itäpuolella myös kiinteitä muinaisjäännöksiä. Tällä osuudella putken sijoittuminen on syytä tarkastella erityisen huolellisesti, jotta pikaraitiotien toteutusedellytykset kapeassa maastokäytävässä voidaan turvata.

Hiilidioksidiputkistojen reittivalintoja arvioitaessa tulee kiinnittää huomiota reittivaihtoehtojen realistisuuteen. Alueella on runsaasti luontoarvoja, Natura-alueita sekä luonnonsuojelualueita. Lisäksi alueen asemakaavoitetut alueet ja valmisteilla olevaan osayleiskaavaan suunnitellut asuin- ja työpaikka-alueet rajoittavat käytettävissä olevia hiilidioksidiputkiston reittivaihtoehtoja. Arvioinnissa tulee ottaa huomioon sekä kemikaali- että painelaitelainsäädännön mukaiset vaikutusalueet.

Putkistot risteäisivät useiden purojen kanssa. Purojen kohdalla toteutusvaihtoehdot vaikutuksineen tulee arvioida huolellisesti. Mikäli puroja ei voida alittaa suuntaisporaamalla, voivat rakentamisen aikaiset vaikutukset olla merkittäviä. Myös mahdolliset vesilupatarpeet on syytä tuoda esiin.

Reittisuunnittelussa on syytä selvittää ja ottaa huomioon alueilla jo oleva infrastruktuuri ja arvioida sijoitusmahdollisuus sekä tilavarausten että mahdollisten vaikutusten osalta. Arvioinnissa on syytä tuoda esiin, mikäli putkisto asettaa rajoituksia liikennöintiin, kalustoon tai kadun ylläpitoon tai sen laitteiden sijoittamiseen. Arviot tulee tehdä sekä nesteytetyn että kaasumaisen hiilidioksidin siirto-putkistoille, koska tilatarpeet ja vaikutukset voivat olla erilaiset.

Östersundomin ja Vuosaaren alueet kehittyvät lähivuosina energiainfrastruktuurin osalta, ja alueelle syntynee uusia lämpöverkkoja sekä mahdollisesti vetyverkostoa. Hiilidioksidiverkoston suunnittelussa tulee huomioida edellä mainittujen verkostojen tilatarpeet. Alueella on jo nykyisin maakaasuverkostoa, jonka läheisyydessä hiilidioksidiputki on suunniteltu kulkevan. Turvaetäisyydet maakaasuputkeen ja herkkään toimintaan, kuten asumiseen, tulee osoittaa luotettavin selvityksin.

Kansallisen vetyputkihankkeen osalta on käynnistetty YVA-menettely. Hiilidioksidiputkiston sijainti ja tarvittavat turvaetäisyydet tulee yhteensovittaa kansallisen vetyputkihankkeen kanssa.



12.06.2025

Pormestari

Lisäksi vaikutusten arvioinnin yhteydessä tulee varmistaa Helsingin Satama Oy:n, Gasgrid Oy:n, Helen Oy:n sekä Helsingin kaupungin kanssa sataman alueella jo olevien ja suunniteltujen putkistojen, laitteistojen ja satama- ja energiahuoltotoimintojen yhteensopivuus tarvittavine turvaetäisyyksineen. Selvityksin tulee myös osoittaa, että Helsingin sataman turvallinen ja häiriötön operointi voidaan varmistaa sekä hiilidioksidiputken ja siihen liittyvien laitteistojen rakentamisaikana että niiden ollessa käytössä.

Esittelijä

kansliapäällikkö
Jukka-Pekka Ujula

Lisätiedot

Timo Lindén, kaupunginsihteeri, puhelin: 09 310 36550
timo.linden(a)hel.fi

Muutoksenhaku

Muutoksenhakukielto, valmistelu tai täytäntöönpano

Otteet**Ote**

Uudenmaan elinkeino-, liikenne-
ja ympäristökeskus

Otteen liitteet

Esitysteksti

Pöytäkirjanote on lähetetty asianosaiselle 12.6.2025.

Pormestari

Pormestari

Lausunto Uudenmaan ELY-keskukselle Vantaan Energia Oy:n hiilidioksidin talteenottoa koskevasta ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta

HEL 2025-008270 T 11 01 05

Päätösehdotus

Pormestari antaa Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle (ELY-keskus) Vantaan Energia Oy:n hiilidioksidin talteenottoa koskevasta ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta seuraavan lausunnon:

Hanke on osa ilmastonmuutoksen hillintään liittyvää hiilidioksidin talteenotto- ja varastointiteknologiaa (CCS). Hanke tukee sekä Vantaan Energian että valtakunnallisia ilmastotavoitteita. Helsingin kaupunki pitää hankkeen päämääriä periaatteessa kannatettavina, mutta katsoo, että YVA-ohjelmassa on vielä täsmennettävää jäljempänä esitettäviltä osiltaan.

Hanke sijoittuu osittain Helsingin kaupungin alueelle (Vuosaari ja Östersundom). On tärkeää, että hankkeen toiminnot ovat yhteensopivia Helsingin yleiskaavan (2016), maanalaisen yleiskaavan (2021) ja voimassa olevien asemakaavojen kanssa.

Vaikka reitti noudattaa pääosin katuverkkoa ja teknisen huollon alueita, tulee arvioinnissa selvittää mahdolliset ristiriidat asemakaavojen suojelumerkintöjen tai maanalaisen rakentamisen varausten kanssa.

Siirtoputkiston reittiosuus A sijoittuu YVA-ohjelman materiaalin mukaan Itäväylän pohjoispuoliselta osuudeltaan yleiskaavassa 2016 osoitetulle asuntovaltaiselle alueelle (A2). Alueen tulevan suunnittelun kannalta on tärkeää, että reitin linjaus on mahdollisimman yhtenevä olemassa olevan maakaasuputken linjauksen kanssa siten, että alueen tulevaa suunnittelua ja mahdollista rakentamista rajoittava alue jää mahdollisimman kapeaksi.

Valmisteilla on Östersundomin osayleiskaava, jonka kanssa hiilidioksidiputken sijoittuminen tulee yhteensovittaa. Kaupunkiympäristölautakunta on 18.3.2025 § 137 hyväksynyt osayleiskaavaluonnoksen. Siirtoputkiston reittiosuus B sijoittuu YVA-ohjelman materiaalin mukaan Östersundomin osayleiskaavan alueelle suunnilleen osuudella Kehä III–Mellunkylän kaupunginosaraja, noudattaen Itäväylän linjausta. Östersundomin osayleiskaavaluonnoksessa on osoitettu tälle välille pikaraitiotie ja seudullinen pyöräreitti. Tien välittömässä läheisyydessä sen molemmin puolin on luonnonsuojelualueita ja itäpuolella myös kiinteitä

Pormestari

muinaisjäännöksiä. Tällä osuudella putken sijoittuminen on syytä tarkastella erityisen huolellisesti, jotta pikaraitiotien toteutusedellytykset kapeassa maastokäytävässä voidaan turvata.

Hiilidioksidiputkistojen reittivalintoja arvioitaessa tulee kiinnittää huomiota reittivaihtoehtojen realistisuuteen. Alueella on runsaasti luontoarvoja, Natura-alueita sekä luonnonsuojelualueita. Lisäksi alueen asemakaavoitetut alueet ja valmisteilla olevaan osayleiskaavaan suunnitellut asuin- ja työpaikka-alueet rajoittavat käytettävissä olevia hiilidioksidiputkiston reittivaihtoehtoja. Arvioinnissa tulee ottaa huomioon sekä kemikaali- että painelaitelainsäädännön mukaiset vaikutusalueet.

Putkistot risteäisivät useiden purojen kanssa. Purojen kohdalla toteutusvaihtoehdot vaikutuksineen tulee arvioida huolellisesti. Mikäli puroja ei voida alittaa suuntaisporaamalla, voivat rakentamisen aikaiset vaikutukset olla merkittäviä. Myös mahdolliset vesilupatarpeet on syytä tuoda esiin.

Reittisuunnittelussa on syytä selvittää ja ottaa huomioon alueilla jo oleva infrastruktuuri ja arvioida sijoitusmahdollisuus sekä tilavarausten että mahdollisten vaikutusten osalta. Arvioinnissa on syytä tuoda esiin, mikäli putkisto asettaa rajoituksia liikennöintiin, kalustoon tai kadun ylläpitoon tai sen laitteiden sijoittamiseen. Arviot tulee tehdä sekä nesteytetyn että kaasumaisen hiilidioksidin siirtoputkistoille, koska tilatarpeet ja vaikutukset voivat olla erilaiset.

Östersundomin ja Vuosaaren alueet kehittyvät lähivuosina energiainfrastruktuurin osalta, ja alueelle syntynee uusia lämpöverkkoja sekä mahdollisesti vetyverkostoa. Hiilidioksidiverkoston suunnittelussa tulee huomioida edellä mainittujen verkostojen tilatarpeet. Alueella on jo nykyisin maakaasuverkostoa, jonka läheisyydessä hiilidioksidiputki on suunniteltu kulkevan. Turvaetäisyydet maakaasuputkeen ja herkkään toimintaan, kuten asumiseen, tulee osoittaa luotettavien selvityksin.

Kansallisen vetyputkihankkeen osalta on käynnistetty YVA-menettely. Hiilidioksidiputkiston sijainti ja tarvittavat turvaetäisyydet tulee yhteensovittaa kansallisen vetyputkihankkeen kanssa.

Lisäksi vaikutusten arvioinnin yhteydessä tulee varmistaa Helsingin Satama Oy:n, Gasgrid Oy:n, Helen Oy:n sekä Helsingin kaupungin kanssa sataman alueella jo olevien ja suunniteltujen putkistojen, laitteistojen ja satama- ja energiahuoltotoimintojen yhteensopivuus tarvittavine turvaetäisyyksineen. Selvityksin tulee myös osoittaa, että Helsingin sataman turvallinen ja häiriötön operointi voidaan varmistaa sekä hiilidioksidiputken ja siihen liittyvien laitteistojen rakentamisaikana että niiden ollessa käytössä.



Pormestari

Esittelijän perustelut

Lausuntopyyntö

Uudenmaan ELY-keskus pyytää Helsingin kaupungin lausuntoa Vantaan Energia Oy:n hiilidioksidin talteenottoa koskevasta ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta. Lausuntoa on pyydetty 12.6.2025 mennessä.

Hankkeen kuvaus

Vantaan Energia Oy suunnittelee Vantaan Långmossebergenin jätevoimalan yhteyteen hiilidioksidin talteenottolaitosta. Laitoksen tarkoituksena on ottaa talteen alueen jätteenpolttoyksiköiden savukaasujen hiilidioksidi. Hiilidioksidi siirretään maanalaista siirtoputkistoa pitkin tai vaihtoehtoisesti autokuljetuksin Helsingin Vuosaaren sataman alueelle rakennettavaan välivarastoon. Satamasta hiilidioksidi kuljetetaan laivoilla varastoitavaksi geologiseen varastoon.

Kaikissa hankkeen toteuttamisen vaihtoehdoissa Vantaan Energian jätevoimalan kiinteistölle rakennetaan hiilidioksidin (CO₂) talteenottolaitos koko jätevoimalan jätteenpolttokapasiteetille. Talteen otettavan hiilidioksidin määrä on noin 700 000 tonnia vuodessa.

Hankkeen vaihtoehdot (VE):

Vaihtoehtojen VE1 ja VE2 hiilidioksidin maanalaisen siirtoputkiston reitti kulkee jätevoimalan alueelta kohti etelää alittaen Porvoonväylän ja Kehä III:n. Siirtoputkiston vaihtoehtoiset reittiosuudet A ja B erkanevat Kehä III:n alituksen jälkeen.

Tämän jälkeen vaihtoehtoiset reittiosuudet kohtaavat ja siirtoputkisto kulkee Itäväylän, Kallvikintien, Niinisaarentien ja Itäreimarintien rinnalla Vuosaaren satama-alueelle saakka.

Saatu lausunto

Asiasta on saatu kaupunkiympäristön toimialan maankäyttö ja kaupunkirakenne palvelukokonaisuuden lausunto. Esitys on lausunnon mukainen.

Toimivalta

Hallintosäännön 9 luvun 1 momentin 7 kohdan mukaan pormestari antaa kaupunginhallitukselta pyydettyjä lausuntoja, jollei asia sen periaatteellisen tai taloudellisen merkityksen johdosta ole saatettava kaupunginhallituksen käsiteltäväksi.

Esittelijä

kansliapäällikkö

Postiosoite
PL 10
00099 HELSINGIN KAUPUNKI
kaupunginkanslia@hel.fi

Käyntiosoite
Pohjoisesplanadi 11-13
Helsinki 17
<http://www.hel.fi/kaupunginkanslia>

Puhelin
+358 9 310 1641

Y-tunnus
0201256-6



Pormestari

Jukka-Pekka Ujula

Lisätiedot

Timo Lindén, kaupunginsihteeri, puhelin: 09 310 36550
timo.linden(a)hel.fi

Muutoksenhaku

Muutoksenhakukielto, valmistelu tai täytäntöönpano

Otteet

Ote

Uudenmaan elinkeino-, liikenne-
ja ympäristökeskus

Otteen liitteet

Esitysteksti



10.06.2025

Ympäristöjohtaja

Uudenmaan ELY-keskus (Ympäristö ja luonnon-
varat)
PL 36 (Asemapäällikönkatu 14)
00521 HELSINKI

Helsingin kaupungin ympäristöpalveluiden lausunto Vantaan Energia Oy:n hiilidioksidin talteenoton ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta

HEL 2025-008270 T 11 01 05

UUDELY/824/2025

Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus on pyytänyt lausuntoa Helsingin kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselta Vantaan Energia Oy:n hiilidioksidin talteenoton ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta. Lausunto on pyydetty toimittamaan 12.6.2025 mennessä. Hankevastaavana on Vantaan Energia Oy ja yhteysviranomaisena Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus.

Hankkeessa suunnitellaan hiilidioksidin talteenottolaitoksen rakentamista jätevoimalan yhteyteen. Laitos ottaa talteen noin 700 000 tonnia hiilidioksidia vuodessa jätevoimalan savukaasuista. Talteen otettu hiilidioksidi joko siirretään Helsingin Vuosaaren satamaan tai kuljetetaan sinne säiliöautoilla, ja lopulta varastoidaan geologisesti laivakuljetusten kautta.

YVA-ohjelmassa on esitetty, että arvioitavina vaihtoehtoina ovat VE0: Hanketta ei toteuteta ja ympäristön nykytila ei muutu. Kaikissa tutkittavissa toteutusvaihtoehdoissa rakennetaan talteenottolaitos jätevoimalan kiinteistölle. Vaihtoehdot eroavat hiilidioksidin siirtotavassa ja nesteytyspaikassa. Hankkeen toteutusvaihtoehdot ovat:

- VE1: Kaasumainen hiilidioksidi siirretään noin 250 mm halkaisijaltaan olevassa teräsputkessa maanalaista siirtoputkistoa pitkin Vuosaaren satamaan, jossa se nesteytetään.
- VE2: Hiilidioksidi nesteytetään jätevoimalan alueella ja siirretään noin 500 mm halkaisijaltaan olevassa hiiliteräsputkessa maanalaista siirtoputkistoa pitkin satamaan.



10.06.2025

Ympäristöjohtaja

- VE3: Hiilidioksidi nesteytetään jätevoimalan alueella ja kuljetetaan säiliöautoilla Vuosaaren satamaan. Tässä vaihtoehdossa ei rakenneta siirtoputkistoa.

Vaihtoehtojen VE1 ja VE2 hiilidioksidin maanalaisen siirtoputkiston reitti kulkee jätevoimalan alueelta kohti etelää alittaen Porvoonväylän ja Kehä III:n. Siirtoputkiston vaihtoehtoiset reittiosuudet A ja B erkanevat Kehä III:n alituksen jälkeen. Tämän jälkeen vaihtoehtoiset reittiosuudet kohtaavat ja siirtoputkisto kulkee Itäväylän, Kallvikintien, Niinisaarentien ja Itäreimarintien rinnalla Vuosaaren satama-alueelle saakka.

Helsingin kaupungin ympäristöpalvelut toteaa, että hanke, lähtötiedot sekä vaikutusten arviointi on kuvattu YVA-ohjelmassa selkeästi ja tarkoituksenmukaisesti.

Hankevaihtoehtojen kuvauksessa on hyödynnetty karttaesityksiä, joihin on merkitty tutkittavien siirtoputkireittien sijainnit. Vaihtoehdossa VE3 hiilidioksidi kuljetetaan säiliöautoilla, mutta suunniteltua kuljetusreittiä ei ole esitetty kartalla. YVA-ohjelmassa todetaan reitin kulkevan Vantaan Energian jätevoimalaitosalueelta Kehä III:ta pitkin Vuosaaren satamaan. Reitin merkitseminen karttaan selkeyttäisi vaihtoehtojen vertailua.

Hankkeen rakennusvaiheisiin kuuluvat talteenottolaitoksen, siirtoputkistojen, nesteytyslaitoksen ja välivarastoalueen rakentaminen. Rakentamisesta aiheutuu tilapäistä melua, erityisesti putkilinjauksen osalta. Pistemäiset kohteet, kuten laitokset, lisäävät työmaaliikenteen ja koneiden aiheuttamaa melua. Toiminnan aikaiset melutasot ovat vähäisempiä. Merkittävimmät melulähteet ovat laitosten kompressorit, savukaasupuhaltimet ja pumpput. Satama-alueella melua syntyy myös hiilidioksidin laivauksesta. Uusien toimintojen melua tarkastellaan sekä erikseen että suhteessa olemassa oleviin melulähteisiin.

Ympäristöpalveluiden näkökulmasta erityisesti yhteisvaikutusten arviointi on tärkeää. Lisäksi toiminnasta aiheutuva melu voi olla ajallisesti ja taajuudeltaan vaihtelevaa, johon tulee myös vaikutusarvioinnissa kiinnittää huomiota. VE3-vaihtoehdossa syntyy liikennemelua hiilidioksidin kuljetuksesta, joka arvioidaan osana tieliikenteen melua. YVA-ohjelmassa on tunnistettu, että kuljetusreittien varrella voi olla liikenneturvallisuudelle herkkiä kohteita, kuten päiväkoteja, kouluja ja asutusta.

Helsingin puolelle sijoittuvat arvokkaat luontokohteet sekä selostusvaiheessa tehtävät luontoselvitykset on esitetty YVA-ohjelmassa. Ympäristöpalvelut esittää lähtötietoihin täydennykseksi Perinnekedoista kaupunkiinittyihin – Helsingin niittyverkoston kehittäminen luokitellulle - julkaisun (Kaupunkiympäristön julkaisuja 2021:22), koska Mellunmäen siirtolapuutarhan kohdalla tutkittava reittiosuus A kulkee julkaisussa ra-



10.06.2025

Ympäristöjohtaja

portoidun ja Helsingin karttapalvelusta löytyvän niittyverkoston arvo-kohteen läpi. YVA-selostuksessa tulee tarkistaa kohteen nykytila ja ottaa huomioon vaikutusten arvioinnissa.

Siirtoputkiston rakennusalueen leveys on 4–8 metriä, ja kahden putken vaihtoehdossa kaivannon leveys on vähintään 7 metriä. YVA-selostuksessa tulee arvioida puiden kaatamisen tarve, ja lähtökohtaisesti kaatamista tulisi mahdollisuuksien mukaan välttää. Puiden kaadossa otettava huomioon lintujen pesimärauha (1.4.–31.7.). Helsingin luonnonsuojeluohjelmassa esitetyt kohteet, kuten Mellunmäen luhta ja Broändan alue, sijoittuvat siirtoputkiston läheisyyteen. Broändan–Varjakanpuiston vesilailla suojeltu lähteikköalue ulottuu Mellunmäen luhdan eteläosaan. Luonnontilaisen tai sen kaltaisen lähteikön luonnontilan vaarantaminen on kielletty ilman aluehallintovirastolta haettavaa poikkeamispäätöstä. Hankkeen vaikutukset lähteikköön tulee arvioida YVA-selostuksessa.

Pohjaveden suojelussa on tärkeää tutkia savikerrosten paksuus ja maaperän läpäisevyys riittävällä tarkkuudella. Riskit pohjaveden laatuun ja virtausolosuhteisiin tulee tunnistaa ja esittää keinot niiden hallitsemiseksi. Työmaavesien hallinnassa tulee ottaa huomioon happamia sulfaattimaita koskeva ohjeistus, pilaantuneen maan käsittely sekä pääkaupunkiseudun työmaavesiohjeet. Rakentamisen aikainen työmaavesien hallinta ja seuranta on tärkeää. Vettä sementavissa töissä tulee ottaa huomioon taimenen katurauhoitus aika (1.9.–30.11.).

YVA-ohjelmassa on todettu, että mikäli siirtoputkistojen purouoma alitukset tehdään suuntaporauksella, vesistövaikutuksia ei synny samalla tavalla kuin uomia muokattaessa. Kaivantojen vaikutuksia tulee kuitenkin tarkastella yksityiskohtaisesti, ottaen huomioon savikerrosten suojaava vaikutus ja mahdolliset yhteydet pohjavesiin.

YVA-ohjelmassa on todettu, että pilaantuneiden maiden lähtötietoina käytetään SYKE:n MATTI-järjestelmää. Pima-kohteiden ajantasaisuus tulee kuitenkin varmistaa Helsingin kaupungin ympäristöpalveluista. Lisäksi tulee ottaa huomioon, että sulfaattimaiden arvioinnissa käytettävä GTK:n aineisto voi olla yleispiirteinen. Esimerkiksi Mellunkylän Bredbackan alueella on tunnistettu riski sulfaattimaiden esiintymiselle. Kaupunkiympäristön toimiala ylläpitää ja päivittää karttapalveluun sulfaattimaiden kohteita, joten myös näiden ajantasaisuus tulee varmistaa YVA-selostusvaiheessa.

Lisätiedot

Juha Korhonen, ympäristöasiantuntija, puhelin: 09 310 32080
juha.korhonen(a)hel.fi

Ympäristöjohtaja



Helsingin kaupunki
Kaupunkiympäristön toimiala
Palvelut ja luvat -palvelukokonaisuus
Ympäristöpalvelut

Lausunto

4 (5)

10.06.2025

Ympäristöjohtaja

Postiosoite
PL 58235
00099 HELSINGIN KAUPUNKI
Kaupunkiymparisto@hel.fi

Käyntiosoite
Työpajankatu 8
Helsinki 58
<https://www.hel.fi/>

Puhelin
09 310 1691

Y-tunnus
0201256-6



10.06.2025

Ympäristöjohtaja

Miira Riipinen
ympäristöjohtaja

Asiakirja on sähköisesti allekirjoitettu.



12.06.2025

Maankäyttöjohtaja

Uudenmaan ELY-keskus (Ympäristö ja luonnon-
varat)
PL 36 (Asemapäälikönkatu 14)
00521 HELSINKI

Helsingin kaupunkiympäristön toimialan maankäyttöjohtajan lausunto Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle Vantaan Energia Oy:n hiilidioksidintalteenoton ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta

HEL 2025-008270 T 11 01 05

Helsingin kaupunkiympäristön toimiala on tutustunut Vantaan Energia Oy:n jätevoimalan hiilidioksidin talteenottoa, siirtoputkistoa, nesteytyslaitosta ja välivarastointia koskevaan ympäristövaikutusten arviointiohjelmaan (7.5.2025) ja kaupunkiympäristön toimialan maankäyttöjohtaja antaa seuraavan lausunnon:

Hanke on osa ilmastonmuutoksen hillintään liittyvää hiilidioksidin talteenotto- ja varastointiteknologiaa (CCS) ja tukee sekä Vantaan Energian että valtakunnallisia ilmastotavoitteita. Helsingin kaupunki pitää hankkeen päämääriä periaatteessa kannatettavina, mutta katsoo, että YVA-ohjelmassa on vielä täsmennettävää jäljempänä esitettäviltä osiltaan.

Hanke sijoittuu osittain Helsingin kaupungin alueelle (Vuosaari ja Östersundom). On tärkeää, että hankkeen toiminnot ovat yhteensopivia Helsingin yleiskaavan (2016), maanalaisen yleiskaavan (2021) ja voimassa olevien asemakaavojen kanssa.

Vaikka reitti noudattaa pääosin katuverkkoa ja teknisen huollon alueita, tulee arvioinnissa selvittää mahdolliset ristiriidat asemakaavojen suojelumerkintöjen tai maanalaisen rakentamisen varausten kanssa.

Siirtoputkiston reittiosuus A sijoittuu YVA-ohjelman materiaalin mukaan Itäväylän pohjoispuoliselta osuudeltaan yleiskaavassa 2016 osoitetulle asuntovaltaiselle alueelle (A2). Alueen tulevan suunnittelun kannalta on tärkeää, että reitin linjaus on mahdollisimman yhtenevä olemassa olevan maakaasuputken linjauksen kanssa siten, että alueen tulevaa



12.06.2025

Maankäyttöjohtaja

suunnittelua ja mahdollista rakentamista rajoittava alue jää mahdollisimman kapeaksi.

Lisäksi valmisteilla on Östersundomin osayleiskaava, jonka kanssa hiilidioksidiputken sijainti tulee yhteensovittaa. Osayleiskaavan luonnos on hyväksytty kaupunkiympäristön lautakunnassa 18.3.2025. Siirtoputkiston reittiosuus B sijoittuu YVA-ohjelman materiaalin mukaan Östersundomin osayleiskaavan alueelle suunnilleen osuudella Kehä III – Mellunkylän kaupunginosaraja, noudattaen Itäväylän linjausta. Östersundomin osayleis-kaavaluonnoksessa on osoitettu tälle välille pikaraitiotie ja seudullinen pyöräreitti. Tien välittömässä läheisyydessä sen molemmin puolin on luonnonsuojelualueita ja itäpuolella myös kiinteitä muinaisjäännöksiä. Tällä osuudella putken sijoittuminen on syytä tarkastella erityisen huolellisesti, jotta pikaraitiotien toteutusedellytykset kapeassa maastokäytävässä voidaan turvata.

Hiilidioksidiputkistojen reittivalintoja arvioitaessa tulee kiinnittää huomiota reittivaihtoehtojen realismiin. Alueella on runsaasti luontoarvoja, Natura-alueita sekä luonnonsuojelualueita. Lisäksi alueen asemakaavoitetut alueet ja valmisteilla olevaan osayleiskaavaan suunnitellut asuin- ja työpaikka-alueet rajoittavat käytettävissä olevia hiilidioksidiputkiston reittivaihtoehtoja. Arvioinnissa tulee ottaa huomioon sekä kemikaali- että painelaitelainsäädännön mukaiset vaikutusalueet.

Putkistot risteäisivät useita puroja. Purojen kohtien toteutusvaihtoehdot vaikutuksineen tulee arvioida huolellisesti. Mikäli puroja ei voida alittaa suuntaisporaamalla, voivat rakentamisen aikaiset vaikutukset olla merkittäviä. Myös mahdolliset vesilupatarpeet on syytä tuoda esiin.

Reittisuunnittelussa on syytä selvittää ja ottaa huomioon alueilla jo oleva infrastruktuuri ja arvioida sijoitusmahdollisuus sekä tilavarausten että mahdollisten vaikutusten osalta. Arvioinnissa on syytä tuoda esiin, mikäli putkisto asettaa rajoituksia liikennöintiin, kalustoon tai kadun ylläpitoon tai sen laitteiden sijoittamiseen. Arviot tulee tehdä sekä nesteytetyn että kaasumaisen hiilidioksidin siirtoputkistoille, koska tilatarpeet ja vaikutukset voivat olla erilaiset.

Östersundomin ja Vuosaaren alueet kehittyvät lähivuosina energiainfrastruktuurin osalta, ja alueelle syntynee uusia lämpöverkkoja sekä mahdollisesti vetyverkostoa. Hiilidioksidiverkoston suunnittelussa tulee huomioida edellä mainittujen verkostojen tilatarpeet. Alueella on jo nykyisin maakaasuverkostoa, jonka läheisyydessä hiilidioksidiputki on suunniteltu kulkevan. Turvaetäisyydet maakaasuputkeen ja herkkään toimintaan, kuten asumiseen, tulee osoittaa luotettavin selvityksin.



12.06.2025

Maankäyttöjohtaja

Kansallisen vetyputkihankkeen osalta on käynnistetty YVA-menettely. Hiilidioksidiputkiston sijainti ja tarvittavat turvaetäisyydet tulee yhteensovittaa kansallisen vetyputkihankkeen kanssa.

Lisäksi vaikutusten arvioinnin yhteydessä tulee varmistaa Helsingin Satama Oy:n, Gasgrid Oy:n, Helen Oy:n sekä Helsingin kaupungin kanssa sataman alueella jo olevien ja suunniteltujen putkistojen, laitteistojen ja satama- ja energiahuoltotoimintojen yhteensopivuus tarvittavine turvaetäisyyksineen. Selvityksin tulee myös osoittaa, että Helsingin sataman turvallinen ja häiriötön operointi voidaan varmistaa sekä hiilidioksidiputken ja siihen liittyvien laitteistojen rakentamisaikana että niiden ollessa käytössä.

Lisätiedot

Pekka Tirkkonen, erityisasiantuntija, puhelin: 09 310 36637
pekka.tirkkonen(a)hel.fi

Maankäyttöjohtaja

Jakelu

Uudenmaan ELY-keskus



12.06.2025

Maankäyttöjohtaja

Rikhard Manninen
maankäyttöjohtaja

Asiakirja on sähköisesti allekirjoitettu.

Aihe: UUELY/824/2025
Lähetetty: 3.6.2025, 13.02.59
Mistä: Suominen Marko<marko.suominen@vakehyva.fi>
Mihin: ELY Kirjaamo Uusimaa

Terve

Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus on pyytänyt Keski-Uudenmaan pelastuslaitokselta lausuntoa Vantaan Energia Oy:n hiilidioksidin talteenottoa, siirtoa ja välivarastointia koskevasta ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta.

Keski-Uudenmaan pelastuslaitoksella ei ole arviointiohjelmaan kommentoitavaa.

Terveisin
Keski-Uudenmaan pelastuslaitos

Marko Suominen
Paloinsinööri
Vantaan ja Keravan hyvinvointialue
Keski-Uudenmaan pelastuslaitos / Turvallisuuspalvelut

Turbiintie 14
01530 Vantaa
marko.suominen@vakehyva.fi
+ 358 40 594 6830



Vantaan ja Keravan hyvinvointialue
Vanda och Kervo välfärdsområde

Tämä viesti on tarkoitettu ainoastaan sen vastaanottajalle. Jos et ole viestissä mainittu vastaanottaja, poista viesti ja ilmoita asiasta lähettäjälle.
This message is intended only for the recipient of the message. If you're not the person listed in the message, delete the message, and notify the sender

Lähettäjä: Baarman Janette <Janette.Baarman@sipoo.fi>
Lähetetty: torstai 12. kesäkuuta 2025 14.51
Vastaanottaja: ELY Kirjaamo Uusimaa
Aihe: UUDELY/824/2025

Luokat: Mikko

Hei

Ilmoitan, että Sipoon kunnan ympäristönsuojeluviranomainen ei anna lausuntoa koskien ympäristövaikutusten arviointiohjelma, joka koskee Vantaan Energian hiilidioksidin talteenottoa, siirtoa ja välivarastointia.

Ystävällisin terveisin, Janette Baarman

Janette Baarman
Ympäristötarkastaja – Miljöinspektör

Sipoon kunta - Sibbo kommun
Ympäristövalvonta - Miljöövervakning
Käyntiosoite - Besöksadress
Lukkarinmäentie 2 – Klockarbackavägen 2
PL 7 04131 SIPOO - PB 7 04131 SIBBO
+358(0)40 184 9227
Janette.Baarman@sipoo.fi – Janette.Baarman@sibbo.fi
www.sipoo.fi - www.sibbo.fi



Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus
PL 36, 00521 HELSINKI

Lausunto Tukes 6295/03.00.02/2025

Asia

Lausunto Vantaan Energia Oy:n hiilidioksidin talteenottoa koskevasta ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta (UUDELY/824/2025)

Asian kuvaus

Vantaan Energia Oy suunnittelee Vantaan Långmossabergeniin Pitkäsuontielle (Jätevoimalan alue) hiilidioksidin talteenottolaitosta. Laitoksen tarkoituksena on ottaa talteen kiinteistöllä sijaitsevien Vantaan Energia Oy:n jätteenpolttoyksiköiden savukaasujen hiilidioksidi. Talteen otettu kaasumainen hiilidioksidi nesteytetään joko jätevoimalan alueella tai Helsingin Vuosaaren sataman alueella. Jätevoimalan alueelta hiilidioksidi siirretään maanalaista siirtoputkistoa pitkin Vuosaaren sataman alueelle, tai vaihtoehtoisesti autokuljetuksin. Nesteytettyä hiilidioksidia välivarastoidaan sataman alueella ja johdetaan edelleen maanalaista siirtoputkistoa pitkin laiturille, jossa se siirretään laivoihin. Talteen otettu hiilidioksidi kuljetetaan laivoilla varastoitavaksi geologiseen varastoon, mikä mahdollistaa hiilidioksidin pysyvän sidonnan pois ilmakehästä, jossa se voimistaisi ilmaston lämpenemistä. Hiilidioksidin talteenoton suunniteltu aloitus on vuosina 2030–2031.

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä (YVA) arvioidaan hankkeen keskeiset ympäristövaikutukset. Tässä YVA:ssa on nollavaihtoehdon (VE0) lisäksi kolme hankevaihtoehtoa VE1, VE2 ja VE3, joissa tarkastellaan koko jätevoimalan jätteenpolttokapasiteetin savukaasujen hiilidioksidin talteenottamista. Talteen otettavan hiilidioksidin määrä on noin 700 000 tonnia vuodessa.

Hankevaihtoehdossa VE1 talteen otettu kaasumainen hiilidioksidi johdetaan maanalaista siirtoputkistoa pitkin nesteytyslaitokselle, joka sijaitsee Vuosaaren sataman alueella. Nesteytyslaitoksella nesteytetty hiilidioksidi varastoidaan kaikissa hankevaihtoehdoissa Vuosaaren sataman alueella välivarastossa.

Hankevaihtoehdoissa VE2 ja VE3 talteen otettu kaasumainen hiilidioksidi nesteytetään Vantaan Energian jätevoimalan alueella. Hankevaihtoehdossa VE2

nesteytetty hiilidioksidi johdetaan maanalaista siirtoputkistoa pitkin Vuosaaren satamaan välivarastoitavaksi. Hankevaihtoehdossa VE3 nesteytetty hiilidioksidi kuljetetaan säiliöautoilla Vuosaaren satamaan välivarastoitavaksi. Välivarastosta nestemäinen hiilidioksidi johdetaan maanalaisella siirtoputkistolla satamalaiturille ja siirretään laivaan. Vaihtoehdoissa VE1 ja VE2 tarkastellaan samaa hiilidioksidin siirtoputken reittiä jätevoimalan alueelta Vuosaaren satama-alueelle. Siirtoputken reitillä on Kehä III:n ja Itäväylän välissä vaihtoehtoiset reittisuudet A ja B, muita vaihtoehtoisia reittisuuksia siirtoputkella ei ole.

Lausunto

Tukes antaa lausuntonsa kemikaaliturvallisuuslainsäädännön (390/2005) näkökulmasta.

Hiilidioksidin talteenottolaitos

Hiilidioksidin talteenottolaitos sijoittuu jätevoimalan alueelle. Jätevoimala on Tukesin valvoma, vaarallisia kemikaaleja laajamittaisesti käsittelevä ja varastoiva tuotantolaitos. Kohteen toiminnan laajuus on turvallisuusselvityslaitos.

Jätevoimalan alueella on vireillä kaavamuutos rakennusoikeuden lisäämiseksi; rakennusoikeutta tarvitaan lisää mm. hiilidioksidin talteenottolaitosta varten.

Hiilidioksidin talteenottolaitoksen sijoittaminen jätevoimalan alueelle edellyttää riski- ja sijoitustarkasteluja onnettomuuksien leviämisen näkökulmasta.

Hiilidioksidin talteenottoon liittyvät laitteistot tulee sijoittaa siten, ettei aiheudu riskiä onnettomuuden leviämisestä jätevoimalan olemassa oleviin kemikaalien käsittelytoimintoihin tai päinvastoin. Talteenottolaitoksen sijoituksessa on myös huomioitava olemassa oleva maakaasun paineenvähennysasema ja sille määritetty suojaetäisyys.

YVA-selostuksessa on esitettävä arviot hiilidioksidin talteenottolaitokseen liittyvistä merkittävimmistä onnettomuusriskeistä ja niistä aiheutuvista vaikutusalueista, tarvittaessa mallinnuksiin perustuen.

Hiilidioksidin siirtoputkisto

Hiilidioksidi siirretään jätevoimala-alueelta maanalaisessa siirtoputkistossa joko kaasumaisessa (VE1) tai nestemäisessä muodossa (VE2). Siirtoputkelle on esitetty vaihtoehtoiset reitit A ja B. Hiilidioksidin siirtoputki kulkee osittain samaa reittiä olemassa olevan maakaasun siirtoputken kanssa. Hiilidioksidin siirtoputkiston pituus jätevoimalalta Vuosaaren satamaan on noin kuusi kilometriä ja se tarkentuu jatkosuunnittelussa.

Hiilidioksidia ei katsota kemikaaliturvallisuussäännösten mukaiseksi vaaralliseksi kemikaaliksi. Hiilidioksidin siirtoputkisto ei edellytä Tukesin lupaa.

Maakaasun ja hiilidioksidin siirtoputkistojen välinen etäisyys on huomioitava siirtoputkiston jatkosuunnittelussa.

Hiilidioksidin nesteytyslaitos ja välivarastoalue

Hankevaihtoehdossa VE1 hiilidioksidin nesteytys ja välivarastointi tapahtuu Vuosaaren satama-alueella. Hankevaihtoehdoissa VE2 ja VE3 hiilidioksidi nesteytetään Vantaan Energian jätevoimalan alueella, välivarastointi tapahtuu Vuosaaren satama-alueella.

YVA-ohjelman luvussa 4.8 todetaan, että nesteytyslaitos ja välivarastointi saattavat edellyttää kemikaaliturvallisuuslain mukaista ilmoitusta.

Vaihtoehdoissa VE2 ja VE3 nesteytyslaitos katsottaisiin olemassa olevaan jätevoimalaan liittyvänä toimintana, jolloin sen kemikaaliturvallisuutta valvovana viranomaisena olisi Tukes. Vaihtoehdossa VE1 nesteytyslaitos ja välivarasto muodostavat oman tuotantolaitoksensa, jonka valvova viranomainen määritetään vaarallisten kemikaalien määrien ja vaaraluokitusten perusteella.

Hiilidioksidia ei katsota kemikaaliturvallisuussäännösten mukaiseksi vaaralliseksi kemikaaliksi. Nesteytyksessä käytetään kylmäainetta, jonka tietoja ei ole YVA-ohjelmassa mainittu. Kylmäaine voi olla kemikaaliturvallisuussäännösten mukainen vaarallinen kemikaali.

Lisätietoja lausunnosta

Lisätietoja antaa ylitarkastaja Veikko Kujala, [veikko.kujala\(at\)tukes.fi](mailto:veikko.kujala(at)tukes.fi), puh. 029 5052 208

Esittelijä: Veikko Kujala, Ylitarkastaja

Ratkaisija: Anna Pääkkönen, Ylitarkastaja

Tämä asiakirja on allekirjoitettu sähköisesti. Allekirjoittajan henkilöllisyyden ja allekirjoituksen ajankohdan voi varmistaa allekirjoitusta klikkaamalla ja asiakirjan aitous voidaan todentaa sähköisesti. Jos asiakirjaa muutetaan jälkikäteen, allekirjoitus ei ole enää kelvollinen. Sähköinen asiakirja on alkuperäiskappale, eikä allekirjoituksen oikeellisuutta voi varmistaa paperitulosteesta. Alkuperäisen sähköisen asiakirjan voi tarvittaessa pyytää Tukesin kirjaamosta.

Asiakirjan ovat allekirjoittaneet

Nimi	Tunnistautuminen	Aika
Mari Heilimä Siivola	Telia Tunnistus	26.05.2025 16:10:59 UTC+03:00



Tämä dokumentti on sähköisesti allekirjoitettu

Sisällys: - Kansilehti (1 sivu)
- Alkuperäinen dokumentti (3 sivua)



Aluesuunnittelu / Henri Jutila

Uudenmaan ELY-keskus, kirjaamo
kirjaamo.uusimaa@ely-keskus.fi

UUDELY/824/2025

Lausunto Vantaan Energia Oy:n hiilidioksidin talteenottoa koskevasta ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta

Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus (ELY) on pyytänyt Uudenmaan liitolta lausuntoa Vantaan Energia Oy:n hiilidioksidin talteenottoa, siirtoa ja välivarastointia koskevasta ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta.

Hankkeen kuvaus

Vantaan Energia Oy suunnittelee Vantaan Långmossebergenin jätevoimalan yhteyteen hiilidioksidin talteenottolaitosta. Laitoksen tarkoituksena on ottaa talteen alueen jätteenpolttoyksiköiden savukaasujen hiilidioksidi. Hiilidioksidi siirretään maanalaista siirtoputkistoa pitkin tai vaihtoehtoisesti autokuljetuksin Helsingin Vuosaaren sataman alueelle rakennettavaan välivarastoon. Satamasta hiilidioksidi kuljetetaan laivoilla varastoitavaksi geologiseen varastoon.

Kaikissa hankkeen toteuttamisen vaihtoehtoissa Vantaan Energian jätevoimalan kiinteistölle rakennetaan hiilidioksidin (CO₂) talteenottolaitos koko jätevoimalan jätteenpolttokapasiteetille. Talteen otettavan hiilidioksidin määrä on noin 700 000 tonnia vuodessa.

Hankkeen vaihtoehdot (VE) YVA-menettelyssä:

- VE0: Hanketta ei toteuteta. Ympäristön nykytila ei muutu.
- VE1: Talteen otettu kaasumainen hiilidioksidi johdetaan maanalaista siirtoputkistoa pitkin Helsingin Vuosaaren sataman alueelle rakennettavalle nesteytyslaitokselle. Nesteytettyä hiilidioksidia välivarastoidaan Vuosaaren sataman alueella.
- VE2: Talteen otettu hiilidioksidi nesteytetään jätevoimalan alueelle rakennettavassa nesteytyslaitoksessa. Nesteytetty hiilidioksidi johdetaan maanalaista siirtoputkistoa pitkin Helsingin Vuosaaren sataman alueelle rakennettavalle välivarastolle.
- VE3: Talteen otettu hiilidioksidi nesteytetään jätevoimalan alueelle rakennettavassa nesteytyslaitoksessa. Nesteytetty hiilidioksidi kuljetetaan säiliöautokuljetuksilla Helsingin Vuosaaren sataman alueelle rakennettavalle välivarastolle.

Vaihtoehtojen VE1 ja VE2 hiilidioksidin maanalaisen siirtoputkiston reitti



kulkee jätevoimalan alueelta kohti etelää alittaen Porvoonväylän ja Kehä III:n. Siirtoputkiston vaihtoehtoiset reittiosuudet A ja B erkanevat Kehä III:n alituksen jälkeen.

- Reittiosuus A kulkee kohti etelää Storängenin ja Långåkernin peltoalueilla. Reittiosuus A tulee Nybondasin kohdalla Itäväylän länsipuolelle.
- Reittiosuus B jatkaa Kehä III:n alituksen jälkeen Kehä III:n länsipuolella kulkevaa kevyen liikenteen väylää pitkin. Siirtoputkisto alittaa Itäväylän ja kulkee Itäväylän itäpuolella kohti etelää. Nybondasin kohdalla reittiosuus B alittaa Itäväylän ja siirtyy sen länsipuolelle.

Tämän jälkeen vaihtoehtoiset reittiosuudet kohtaavat ja siirtoputkisto kulkee Itäväylän, Kallvikintien, Niinisaarentien ja Itäreimarintien rinnalla Vuosaaren satama-alueelle saakka.

Lausunto

Hankealueella on voimassa seuraavat maakuntakaavat:

- Uusimaakaava 2050 kaavakokonaisuuteen kuuluva Helsingin seudun vaihemaakuntakaava
- Uudenmaan 2. vaihemaakuntakaava – Östersundomin alue
- Uudenmaan 4. vaihemaakuntakaavan tuulivoimaratkaisu

Hankealueelle ja sen lähiympäristöön on osoitettu lukuisa joukko maakuntakaavamerkintöjä määräyksineen. Nämä kaikki on oikein tunnistettu ja huomioitu. Lisäksi on huomioitu myös maakuntakaavojen yleiset suunnittelumääräykset. Näin ollen Uudenmaan liitto toteaa, että hankealueen maakuntakaavatilanne on esitetty oikein ja riittävällä tavalla YVA-ohjelmassa. Lisäksi Uudenmaan liiton arvion mukaan hankkeen toteutus ei vaikeuta tai estä maakuntakaavan tavoitteiden toteutumista. Kaikki vertailtavat vaihtoehdot vaikuttavat olevan maakuntakaavan näkökulmasta periaatteessa toteuttamiskelpoisia, mutta samalla niissä kaikissa on omat haasteensa, jotka tulee kuvata ja arvioida ympäristövaikutusten arviointiprosessissa.

On huomionarvoista, että koko hankealue on yleiskaavoitettu. Hankealue on myös lisäksi osittain asemakaavoitettu. Maakuntakaava ei ole voimassa lainvoimaisen yleiskaavan alueella, mutta maakuntakaava on ohjeena laadittaessa ja muutettaessa yleiskaavoja.

Uudenmaan liiton näkemyksen mukaan arviointiohjelmassa

1. on tunnistettu laajasti ja monipuolisesti hankkeen potentiaaliset ympäristövaikutukset. Ohjelma kattaa vaikutukset sekä rakentamis-, käyttö- että purkuvaiheessa.
2. on kuvattu hyvin sekä olemassa olevat lähtötiedot että hankkeessa tehtävät uudet selvitykset.
3. arviointimenetelmien kuvaus on riittävää YVA-ohjelmavaiheeseen. Kunkin vaikutuslajin kohdalla on esitetty, miten arviointi pääpiirteissään toteutetaan.
4. käytettäväksi suunnitellut vaikutusalueet vaikuttavat tarkoituksenmukaisilta ja riittävilä.

Johtopäätökset

Arviointiohjelma on laadittu huolellisesti ja se kattaa kattavasti hankkeen todennäköiset ympäristövaikutukset, tarvittavat selvitykset ja käytettävät arviointimenetelmät. Kaiken kaikkiaan ohjelma noudattaa YVA-lainsäädännön vaatimuksia. Uudenmaan liitto katsoo, että lausunnolla oleva arviointiohjelma antaa riittävät edellytykset arviointiselostuksen laatimiselle.

Mari Siivola
Aluesuunnittelujohtaja

Jakelu

kirjaamo.uusimaa@ely-keskus.fi
toimisto@uudenmaanliitto.fi



05.06.2025

Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus
Viite UDELY/824/2025

Vantaan kaupungin ja kaavoitusviranomaisen lausunto Uudenmaan ELY-keskusk-
selle koskien Vantaan Energia Oy:n hiilidioksidin talteenottolaitoksen YVA-ohjel-
maa

Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus pyytää Vantaan kaupungin ja kaavoitusvi-
ranomaisen lausuntoa Vantaan Energian jätevoimalan hiilidioksidin talteenotto, hiilidioksidin
siirtoputkisto sekä nesteytyslaito ja välivarastointi -hankkeen ympäristövaikutusten arvioin-
tiohjelmasta (dnro UDELY/824/2025). Lausunto on pyydetty 12.6.2025 mennessä, lisäaikaa
on myönnetty 19.6.2025 saakka.

Vantaan kaupunki lausuu ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta seuraavaa:

Ilmastovaikutukset

Hanke on osa Vantaan Energian tavoitteita olla Pohjoismaiden johtava kierrätysenergiayhtiö
sekä luopua fossiilisten energialähteiden käytöstä, ja tukee siten Vantaan kaupungin resurssi-
viisus- ja ilmastotavoitteita sekä valtakunnallista hiilineutraaliustavoitetta. Hanke antaa tule-
vaisuudessa mahdollisuuden myös muiden toimijoiden hiilidioksidin varastoinnille. Hanke to-
teutetaan sen positiivisten ilmastovaikutusten vuoksi, joten ilmastovaikutukset on syytä arvi-
oida huolellisesti, myös mahdollisissa vika- ja häiriötilanteissa.

Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen ja maankäyttöön

Suunnittelualueella Vantaalla on voimassa yleiskaava 2020, sekä Porvoonväylän ja Kehä III ra-
jaamalla Länsisalmen alueella yleiskaava 2007. Yleiskaavatilanne on hyvin kuvattu. Länsisal-
men alueella voimassa olevassa yleiskaavassa 2007 on osoitettu Satamaradalta raideyhteys
kohti itää, mutta tämä varaus on poistettu uudemmista suunnitelmista. Suunnittelualueen län-
sipuolella on oikeusvaikutukseton Länsimäen kaavarunko (091700), joka sijoittuu suunnitellun
putkireitin läheisyyteen.

Hiilidioksidin talteenottolaitos sijoittuisi voimassa olevan asemakaavan (002175) yhdyskunta-
teknisen huollon (ET) korttelialueelle, pääosin sen suojaviheralueeksi (ev) osoitetulle osalle.
Kuvissa laitoksen rajausta näkyy ulottuvan hieman viereiselle lähivirkistysalueelle (VL), ja lisäksi
siirtoputki kulki noin 100 m matkan laitosalueen itäpuolisella VL-alueella.

Nykyiset asemakaavat eivät mahdollista laitoksen rakentamista suojaviheralueen määräyksen
sekä rakennusoikeuden määrän vuoksi. Alueella on vireillä asemakaavamuutos (920600), joka
mahdollistaisi hiilidioksidin talteenottolaitoksen sekä sekajätteen lajittelulaitoksen. Hiilidioksidin
siirtoputki ei sisälly kaava-alueeseen. Lisäksi alueella on vireillä maanalainen asemakaava
(920500ma) nykyisen satamaradan tunneliosuudelle alueella. Näiden lisäksi siirtoputkiston alu-
eella ei asemakaavoja tai asemakaavamuutoksia ole vireillä eikä kaavoitusohjelmassa 2025–
2027. Nesteytyslaitos sijoittuisi voimassa olevan asemakaavan (002503) T/kem-alueelle (Teol-
isuus- ja varastorakennusten korttelialue, jolla on/jolle saa sijoittaa merkittävän, vaarallisia ke-
mikaaleja valmistavan tai varastoivan laitoksen).



Hankkeen vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen ja maankäyttöön tulee arvioida huomioiden laitoksen ilmanlaatu- ja meluvaikutukset (myös VE3 liikennemäärät huomioiden), siirtoputken suojaetäisyydet, sekä niiden maankäytön suunnitteluun vaikuttavat riskit ja rajoitukset. Lisäksi tulee huomioida vaikutukset nykyiseen ja suunniteltuun maankäyttöön myös siirtoputken osalta, myös VL-alueilla.

Arviointiohjelmassa on tunnistettu lähialueen vireillä olevat asemakaavat. Myös ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa tulee huomioida Fazerila-Santamalmmin (931700) asemakaava, johon liittyvä suunnittelukilpailu on parhaillaan käynnissä. Alueelle suunnitellaan uusi monipuolinen asuin- ja työpaikka-alue lähialveluineen.

YVA-selostuksessa tulee kuvata arvioidut vaikutukset maankäyttöön siirtoputkiston alueella, mikäli se vaikuttaa nykyiseen tai suunniteltuun maankäyttöön, myös viljelyyn, joko rajoitus- ja varoalueiden kautta tai putken aiheuttamien lämpötilamuutosten vuoksi. Vaikutukset Kehä III ja Porvoonväylän viheryhteyden kehittämiskohtien toteuttamiseen tulee arvioida itäisemmän putkilinjauksen osalta.

Melu ja tärinä

Arviointiohjelmassa on tunnistettu eri vaiheiden osalta erilaisia mallinnettavia vaihtoehtoja. Ohjelmaan olisi voinut liittää kuvan, josta käyvät ilmi louhittavat alueet. Arvioinnissa tulee esitellä myös nykytila (VE0 ilman louhintaa). Mallinnuksessa tulee kiinnittää huomiota louhinnan vaikutukseen melun leviämiseen, sillä vaikutus on peruuttamaton. Arvioinnissa tulee myös kuvata keinot melun leviämisen estämiseen, mikäli hankkeen vuoksi melu leviää entistä laajemmalle. Tärinän osalta on huomioitava erityisesti louhinnan vaikutukset Vuosaaren satamaradan tunneliin.

Toisin kuin arviointiohjelmassa sanotaan, jätevoimalan alue ei sijaitse lentomelualueella, sen sijaan tie- ja katumelu on väylien varressa voimakasta. Toisaalta nykyiset rakenteet ja maastonmuodot rajoittavat tiemelun leviämistä, joten alueen pohjoispuolisella Ojangan ulkoilualueella on tunnistettu potentiaalisesti hiljaisia sekä kaupunkihiljaisia alueita. Laajoja hiljaisia alueita on Vantaalla suhteellisen vähän, joten hiljaisten ääniympäristöjen säilyttäminen on tärkeää ja yksi Vantaan meluntorjunnan toimintasuunnitelman 2024–2028 toimenpiteistä. Aineisto hiljaisista alueista löytyy kaupungin karttapalvelusta tai toimitetaan pyydettyä.

Yhteenveto

Ympäristövaikutusten arviointiohjelma on pääosin huolellisesti laadittu suunnitelma hankkeen ympäristövaikutusten arvioimiseksi. Suunniteltu hanke vähentää merkittävästi hiilidioksidipäästöjä, jotka muuten päätyisivät ilmakehään.

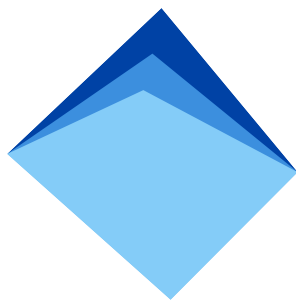
Vantaan kaupungin lausunto koskee erityisesti hankkeen Vantaan kaupungin alueelle sijoittuvia osia. Vaikka Vantaalla suunniteltu hanke sijoittuu jätevoimala-alueelle ja mahdollinen siirtoputki pääosin peltoalueelle, ja laitoksen lähialueella on melko vähän nykyistä asutusta, on arvioinnissa huomioitava myös suunnittelussa oleva, ratikkaan tukeutuva uusi asuin- ja työpaikka-alue Fazerilassa. Tarvittavia tietoja ja aineistoja voi pyytää kaupungilta.



On myös huomioitava, että laitoksen vaatima sähkötehon tarve on suuri, millä on epäsuoria vaikutuksia. Yhdessä muiden suurta sähkötehoa vaativien hankkeiden kanssa sähköön kysynnän kasvu johtaa siihen, että siirto- ja muuntokapasiteettia tulee kasvattaa, mikä aiheuttaa maankäytöllisiä haasteita tiivistyvässä kaupunkirakenteessa.

Uudenlaisen hankkeen vaikutusten arviointi on tehtävä huolellisesti. Ympäristövaikutusten arvioinnissa on kiinnitettävä huomiota toimintaan liittyviin riskeihin sekä onnettomuus- ja häiriötilanteisiin, jotta riskit voidaan minimoida ja poikkeuksellisiin tilanteisiin varautua.

VANTAAN KAUPUNGINHALLITUS



Vantaa Vanda

YLEINEN ALLEKIRJOITUSPROSESSI

Yleinen allekirjoitusprosessi Lausunto VKM_065_2025 Vantaan Energia Oyn jätevoimalan hiilidioksidin talteenottoa hiilidioksidin siirtoputkistoa sekä nesteytyslaitosta ja välivarastointia YVA on allekirjoitettu Visma X-Sign -palvelussa. Prosessin tunnus on 20afea08-bc71-4b08-897b-9b2bbe833217.

ALLEKIRJOITUKSET

Allekirjoittaja	Koivisto Andreas
Allekirjoitusaika	12.06.2025 15:26

Allekirjoittaja	Poutanen Marjo
Allekirjoitusaika	12.06.2025 15:35

ASIAKIRJAT

Asiakirjat	Lausunto VKM_065_2025 Vantaan Energia Oyn jätevoimalan hiilidioksidin talteenottoa hiilidioksidin siirtoputkistoa sekä nesteytyslaitosta ja välivarastointia YVA.pdf
------------	--

**Vantaa**

PVM:

DNRO:

LAUSUNTO

VKM/065/2025

Vantaan kaupunki | Vantaan kaupunginmuseo

Uudenmaan ELY-keskus
PL 36
00521 Helsinki

Viite: Lausuntopyyntönnä 14.5.2025

Asia: VANTAAN ENERGIA OY:N JÄTEVOIMALAN HIILIDIOKSIDIN TALTEENOTTOA, HIILIDIOKSIDIN SIIRTOPUTKISTOA SEKÄ NESTEYTYSLAITOSTA JA VÄLIVARASTOINTIA KOSKEVA YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIOHJELMA

Sijainti: Pitkäsuontie 10, 01200, Vantaa, Hiilidioksidin siirtoputkiston reitti kulkee jätevoimalan alueelta Porvoonväylän ali kohti etelää. Siirtoputkisto alittaa Kehä III:n. Siirtoputkiston vaihtoehtoiset reittiosuudet A ja B erkanevat Kehä III:n alituksen jälkeen. Reittiosuus A kulkee kohti etelää Storängenin ja Långåkernin peltoalueilla. Länsimäen asutusalue sijaitsee siirtoputkiston länsipuolella, siirtoputkiston itäpuolen lähialue on asumatonta. Reittiosuus A tulee Nybondasin kohdalta Itäväylän länsipuolelle. Reittiosuus B taas jatkaa Kehä III:n alituksen jälkeen Kehä III:n länsipuolella kulkevaa kevyen liikenteen väylää pitkin. Siirtoputkisto alittaa Itäväylän ja kulkee Itäväylän itäpuolella kohti etelää.
Länsisalmi 90, Ojanko 92, Länsimäki 91

Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus on pyytänyt kaupunginmuseolta lausuntoa Vantaan Energia Oy:n jätevoimalan hiilidioksidin talteenottoa, hiilidioksidin siirtoputkistoa sekä nesteytyslaitosta ja välivarastointia koskevasta ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta.

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä (YVA) arvioidaan hankkeen keskeiset ympäristövaikutukset. Nollavaihtoehtoon (VE0) lisäksi tarkastellaan kolmea hankevaihtoehtoa VE1, VE2 ja VE3. Hankevaihtoehtojen VE2 ja VE3 jätevoimalan alueelle sijoitetaan talteenottolaitoksen lisäksi myös hiilidioksidin nesteytyslaitos. Hankevaihtoehtojen VE1 talteen otettu hiilidioksidi johdetaan maanalaista siirtoputkistoa pitkin nesteytyslaitokselle Vuosaaren satamaan. Hankevaihtoehtojen VE2 ja VE3 talteen hiilidioksidi nesteytetään Vantaan Energian jätevoimalan alueella. Hankevaihtoehtojen VE2 nesteytetty hiilidioksidi johdetaan maanalaista siirtoputkistoa pitkin Vuosaaren satamaan välivarastoitavaksi. Hankevaihtoehtojen VE3 nesteytetty hiilidioksidi kuljetetaan

säiliöautoilla Vuosaaren satamaan. Vaihtoehdoissa VE1 ja VE2 tarkastellaan hiilidioksidin siirtoputken reittiä jätevoimalan alueelta Vuosaaren satama-alueelle.

Siirtoputkiston reitti kulkee jätevoimalan alueelta Porvoonväylän ali kohti etelää. Siirtoputkisto alittaa Kehä III:n, jonka jälkeen sille on hahmoteltu kaksi vaihtoehtoista reittiä A ja B. Reittiosuus A kulkee Vantaalla Westersundomin kartanon itäpuolisilla peltoalueilla maakunnallisesti merkittävän kulttuuriympäristön (Länsisalmen kulttuuriympäristö) halki. Reittiosuus B kulkee maisema-alueen itäpuolella Itäväylän vieressä, Helsingin ja Vantaan rajalla.

Länsimäen viljelyaukean itäreunassa on muinaismuistolain (295/1963) suojaamia muinaisjäännöksiä. Kyseessä ovat historialliset tonttimaat Västersundom (Länsisalmi) Gubbacka (mj. rek. tunnus 1000001658) ja Västersundom (Länsisalmi) Labbas (mj. rek. tunnus 1000001659) sekä historiallinen tie Västersundom (Länsisalmi), Gubbacka-Labben (mj. rek. tunnus 1000010767). Siirtoputken vaihtoehtoinen reittiosuus B kulkee kohteiden itäpuolella osin niiden välittömässä läheisyydessä. Kohteet ovat valtakunnallisesti arvokkaita arkeologisia kohteita, niin kutsuttuja VARK-kohteita. Ensisijainen tavoite on, että VARK-kohteisiin ei olisi tarvetta kajota ja että saisivat säilyä sellaisina kuin ovat.

Arvioinnissa on tarkastelualueen laajuudeksi maisema- ja kulttuuriympäristövaikutusten kohdalla otettu noin kaksi kilometriä talteenottolaitoksen sekä nesteytyslaitoksen ja varastoalueen ympärillä ja noin 500 metriä putkilinjan ympärillä. Tarkastelualueen laajuus perustuu pääasiassa hankkeen arvioituun visuaaliseen vaikutusalueeseen. Vaikutuksia muinaisjäännöksiin arvioidaan talteenottolaitoksen, siirtoputkistojen, nesteytyslaitoksen ja varastosäiliöiden alueella sekä muinaisjäännösten välittömässä läheisyydessä.

Selostuksen luvussa 8 käsitellään hankevaihtoehtojen vaikutusta maisemaan ja kulttuuriympäristöön. Luvussa on tuotu esiin kulttuuriympäristön kohteet riittävässä määrin valtakunnallisella, maakunnallisella ja paikallisella tasolla. Selostuksessa todetaan, että hankkeen vaikutukset maisemaan ja kulttuuriympäristöön painottuvat rakennettavien laitosten lähiympäristöön, alle kahden kilometrin etäisyydelle. Maisemavaikutuksia muodostuu etenkin tehdasrakennusten korkeista osista ja rakenteista. Siirtoputken osalta maisemavaikutuksia muodostuu lähinnä siellä, missä puustoa ja muuta kasvillisuutta poistetaan tai maastoa muokataan putkilinjalla. Maanalaisilla rakenteilla voi olla vaikutuksia kulttuuriympäristön kohteisiin erityisesti niiden välittömässä läheisyydessä.

Marjo Poutanen
Museopalveluiden päällikkö

Andreas Koivisto
Arkeologi

Tiedoksi:
Museovirasto

SISÄLLYSLUETTELO

Kaupunkiympäristölautakunnan lupajaosto ote pöytäkirjasta 10.06.2025

Pöytäkirjanotteen kansilehti ja tiedoksiantokirje	1
Pöytäkirjan kansilehti	2
61 § Lausunto Vantaan Energia Oy:n hiilidioksidin talteenottoa koskevasta ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta	3
Muutoksenhakuohje 3. Oikaisuvaatimus- ja valituskielto	6



Vastaanottaja:

Osoite:

Oheinen päätös tiedoksenne.

Pöytäkirjanotteen lähettää

11.6.2025

Hanni Saurén, palvelusihteeri

Tämä pöytäkirjanote on

1. lähetetty tiedoksi kirjeellä (hallintolaki 59 §), annettu postin kuljetettavaksi __.__.____
2. luovutettu asianosaiselle __.__.____

Vastaanottaja: _____

Oikaisuvaatimus/valitusaika päättyy __.__.____



Kaupunkiympäristölautakunnan lupajaoston pöytäkirja

Aika 10.6.2025 klo 17.03 – 21.01
Paikka Lauri korpisen katu 9, 01370 Vantaa, 1.krs / Teams-kokous

Osallistujat

Jäsenet	Läsnä	Varajäsenet	Läsnä
Eklund Tarja, puheenjohtaja	x	Friman Milla	
Nevala Jukka, varapuheenjohtaja	x	Ahokas Siri	
Sieviläinen Marianne	(etäyhteys)	Iivarinen Oskari	
Isberg Jeppe		Pesonen Petrus	
Norrena Vaula	x	Mutanen Tuomas	
Kaupunginhallituksen edustaja			
Valtanen Hanna-Maria	(etäyhteys)	Seppänen Tia	
Muut osallistujat			Läsnä
Perttula Sampo, kaupunkisuunnittelujohtaja			(etäyhteys)
Viinanen Jari, ympäristöpalveluiden päällikkö			
Orivuori Salka, johtava ympäristösuunnittelija, ympäristöpalveluiden päällikön vs.			x, klo 17.03-18.41, §:t 55-62
Kytösaho Ifa, johtava lupa-arkkitehti, rakennusvalvontapäällikkö va.			x
Rantataro Maarit, johtava ympäristötarkastaja			x, klo 17.03-18.41, §:t 55-62
Terho Juha, rakennuslakimies			(etäyhteys)
Saurén Hanni, palvelusihteeri, rakennuslupajaoston sihteeri			x

Kokouksen laillisuus ja päätösvaltaisuus

Todettiin

Allekirjoitukset

Puheenjohtaja Tarja Eklund

Pöytäkirjanpitäjä Hanni Saurén

Pöytäkirjan tarkastus

Aika ja paikka 12.6.2025 klo 12.00 mennessä

Marianne Sieviläinen

Jukka Nevala

Pykälät 61 – 67, 69 - 72, tarkastettiin ja hyväksyttiin kokouksessa.

Pöytäkirja on yleisesti nähtävänä

Aika ja paikka 16.6.2025, Vantaan kaupungin internetsivuilla paatokset.vantaa.fi



61 §

Lausunto Vantaan Energia Oy:n hiilidioksidin talteenottoa koskevasta ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta

VD/3784/11.00.03.00/2025

JV/MRA/AV, AO, MV

Asia

Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus pyytää lausuntoa Vantaan Energia Oy:n hiilidioksidin talteenottoa, siirtoa ja välivarastointia koskevasta ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta. Lausunnot tulee toimittaa viimeistään 12.6.2025.

Arviointiohjelma ja kuulutus löytyvät ympäristöhallinnon verkkosivuilta www.ymparisto.fi/VE-CO2-talteenotto-YVA. Ne ovat lisäksi nähtävillä 14.5.2025–12.6.2025 muun muassa Tikkurilan Vantaa-Infossa, Ratatie 11A, 2. krs (Dixi), 01300 Vantaa.

YVA-ohjelma

Vantaan Energia Oy suunnittelee Vantaan Långmossebergenin jätevoimalan yhteyteen hiilidioksidin talteenottolaitosta. Laitoksen tarkoituksena on ottaa talteen alueen jätteenpolttoyksiköiden savukaasujen hiilidioksidi. Hiilidioksidi siirretään maanalaista siirtoputkistoa pitkin tai vaihtoehtoisesti autokuljetuksin Helsingin Vuosaaren sataman alueelle rakennettavaan välivarastoon. Satamasta hiilidioksidi kuljetetaan laivoilla varastoitavaksi geologiseen varastoon.

Kaikissa hankkeen toteuttamisen vaihtoehtoissa Vantaan Energian jätevoimalan kiinteistölle rakennetaan hiilidioksidin (CO₂) talteenottolaitos koko jätevoimalan jätteenpolttokapasiteetille. Talteen otettavan hiilidioksidin määrä on noin 700 000 tonnia vuodessa.

Hankkeen vaihtoehdot:

- VE0: Hanketta ei toteuteta. Ympäristön nykytila ei muutu.
- VE1: Talteen otettu kaasumainen hiilidioksidi johdetaan maanalaista siirtoputkistoa pitkin Helsingin Vuosaaren sataman alueelle rakennettavalle nesteytyslaitokselle. Nesteytettyä hiilidioksidia välivarastoidaan Vuosaaren sataman alueella.
- VE2: Talteen otettu hiilidioksidi nesteytetään jätevoimalan alueelle rakennettavassa nesteytyslaitoksessa. Nesteytetty hiilidioksidi johdetaan maanalaista siirtoputkistoa pitkin Helsingin Vuosaaren sataman alueelle rakennettavalle välivarastolle.
- VE3: Talteen otettu hiilidioksidi nesteytetään jätevoimalan alueelle rakennettavassa nesteytyslaitoksessa. Nesteytetty hiilidioksidi kuljetetaan säiliöautokuljetuksilla Helsingin Vuosaaren sataman alueelle rakennettavalle välivarastolle.

Vaihtoehtojen VE1 ja VE2 hiilidioksidin maanalaisen siirtoputkiston reitti kulkee jätevoimalan alueelta kohti etelää alittaen Porvoonväylän ja Kehä III:n. Siirtoputkiston vaihtoehtoiset reittisuudet A ja B erkanevat Kehä III:n alituksen jälkeen.

- Reittiosuus A kulkee kohti etelää Storängenin ja Långå kernin peltoalueilla. Reittiosuus A tulee Nybondasin kohdalla Itäväylän länsipuolelle.
- Reittiosuus B jatkaa Kehä III:n alituksen jälkeen Kehä III:n länsipuolella kulkevaa kevyen liikenteen väylää pitkin. Siirtoputkisto alittaa Itäväylän ja kulkee Itäväylän itäpuolella kohti etelää. Nybondasin kohdalla reittiosuus B alittaa Itäväylän ja siirtyy sen länsipuolelle.



Tämän jälkeen vaihtoehtoiset reittiosuudet kohtaavat ja siirtoputkisto kulkee Itäväylän, Kallvikintien, Niinisaarentien ja Itäreimarintien rinnalla Vuosaaren satama-alueelle saakka.

Kaupunkiympäristölautakunnan lupajaosto 10.6.2025 § 61

Ympäristöpalveluiden päällikön vs. esitys:

Päätetään antaa Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle seuraava lausunto Vantaan Energia Oy:n hiilidioksidin talteenottoa koskevasta ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta, UUDELY/824/2025.

Luonto

Hankkeen luontovaikutusten on arvioitu olevan pääosin suoria rakentamisesta johtuvia vaikutuksia jätevoimalan alueella ja siirtoputken alueella. YVA-ohjelmassa on tarkasteltu hankealueen ja sen ympäristön luontotyyppejä, lajistoa, luonnonsuojelualueita, Natura 2000 -alueita, ekologisista yhteyksiä sekä muita arvokkaita luontokohteita. Tiedot perustuvat Vantaan ja Helsingin kaupunkien sekä muiden tahojen luontotietoihin ja paikkatietoaineistoihin sekä hanketta varten vuonna 2024 tehtyihin luontoselvityksiin. Suunnitellulle talteenottolaitoksen alueelle on tehty pesimälinnusto- ja laihokaviosammalselvitykset sekä arvioitu alueen arvoa lepakoille. Siirtoputken alueen luontotietoja täydennetään vuonna 2025 pesimälinnusto-, lepakko- ja viitasammakko-, sudenkorento- ja saukkoselvityksillä.

Hankkeessa jo laaditut ja laadittavaksi suunnitellut luontoselvitykset ovat kattavat ja niiden tulokset tulee ottaa huomioon jatkosuunnittelussa. Vantaan osalta ekologisten yhteyksien lähtötietoihin on syytä lisätä ja ottaa suunnittelussa huomioon vuonna 2023 valmistunut selvitys: Vantaan ekologiset verkostot. Metsä- ja puustoinen verkosto, avointen biotooppien verkosto ja siniverkosto. Johanna Huttunen 2023. Myös Vantaan yleiskaavan 2020 ekologinen runkoyhteys, viheryhteyden kehittämiskohdat sekä luonnon monimuotoisuudelle erityisen tärkeät alueet eli LUO-alueet tulee kuvata ja merkitä luontotietokartoille.

Siirtoputken vaihtoehtoinen reittiosuus B sijoittuu Westerkullassa Natura 2000 -alueen (Mustavuoren lehto ja Östersundomin lintuvedet, FI0100065) välittömään läheisyyteen. Hankkeessa tulisi arvioida siirtoputken rakentamisen vaikutukset sen luonnonarvoihin ja luonnonsuojelulain 35 §:n mukaisen Natura-arvioinnin tarpeellisuus. Reittiosuus B:n on suunniteltu kulkevan Itäväylän varrella, joka jakaa myös etelässä Natura-alueen kahteen osaan. Vaihtoehtoinen reittiosuus A sijoittuu Westerkullan peltöjen keskelle kauemmaksi Natura-alueesta. Reittivaihtoehto A aiheuttaa vähemmän häiriötä suojelluille metsäisille elinympäristöille kuin reittivaihtoehto B. Reittivaihtoehdon A linjauksessa on huomioitava Västerkullanpuro sekä paikallisen itälänsisuuntaisen puustoisien ekologisen yhteyden säilyminen Myllymäen LUO-alueen ja Mustavuoren lehdon välillä.

Vantaan kaupunki on ottanut käyttöön ekologisen kompensaation uusissa kaavahankkeissaan. Vantaan ympäristökeskus pitää tärkeänä, että ekologinen kompensaatio, eli hankkeen aiheuttamien luontohaittojen täysmääräinen korvaaminen muualla, sisällytettäisiin myös osaksi tätä hanketta niiltä osin, kuin hankkeesta aiheutunutta luontohaittaa ei voida lieventämishierarkian mukaisesti välttää tai lieventää.

Maa- ja kallioperä, pohjavesi ja pintavesi

Hanke ei Vantaan puolella sijaitse pohjavesialueilla. Fazerilan pohjavesialue jää sivuun sijaiten lähimmillään noin 400 m laitoksesta lounaaseen. Siirtoputkiston läheisyydessä, Itäväylän vieressä, sijaitsee lähteitä, jotka YVA-ohjelmassa on nimetty Mustavuoren lähdelammiksi. Siirtoputkiston eri



vaihtoehtojen vaikutuksia lähteisiin on myös arvioitava. Yhdestä lähteestä on olemassa vesitarkkailutuloksia, jotka voidaan toimittaa tausta-aineistoksi.

Siirtoputkiston alueella happamien sulfaattimaiden esiintymisen todennäköisyys on Vantaan puolella kohtalainen vaihtoehtoisen reittiosuuden A reitillä Westerkullan kartanon viereisillä peltoalueilla. Todennäköisyys on korkea vaihtoehtoisen reittiosuuden B reitillä Itäväylän kohdalla. YVA-ohjelmassa on tunnistettu happamat sulfaattimaat ja niiden kaivun mahdollisesti aiheuttamat vaikutukset vesistöihin.

Ilmasto

Hankkeen ilmastovaikutukset tullaan YVA-ohjelman mukaan arvioimaan kattavasti hankkeen koko elinkaaren ajalta. Hanketta perustellaan ilmastovaikutuksilla ja hankkeen merkittävimmiksi vaikutuksiksi on alustavasti arvioitu positiiviset ilmastovaikutukset, joten ilmastovaikutusten arviointi on syytä tehdä erityisellä huolellisuudella.

Hankkeen elinkaaren aikaisia häiriö- ja riskitilanteita ja niistä mahdollisesti aiheutuvia kasvihuonekaasupäästöjä tulee tarkastella. Esimerkiksi mitä tapahtuu, jos hiilidioksidin laivaamiseen tarkoitettuja laivoja ei ole syystä tai toisesta saatavilla muutama kuukauteen tai logistiikkaketju muutoin katkeaa? Millaisia päästöjä tästä aiheutuu? Välivarastoinnin kapasiteetin suuruus olisi hyvä tuoda esiin myös tästä näkökulmasta.

Jo tiivistelmässä olisi hyvä tuoda hankkeen mittasuhteet paremmin esiin. Hanketta arvioijan on hyvä saada näkemys siitä, kuinka paljon hiilidioksidia otetaan talteen, kuinka paljon sitä mahtuu välivarastoon ja kuinka paljon yhteen laivaan, eli koko ketjun mittasuhteet olisi hyvä kuvata kerralla.

Arvioinnissa olisi hyvä tehdä vertailua myös Vantaan Energian talteen otettavan hiilidioksidin määrän (700 000 tn) ja hankkeen aiheuttamien kokonais- ja vuosittaisten päästöjen välillä, jotta hankkeen hyötysuhde tulisi ilmi. Arvioinnissa on hyvä tuoda esiin myös se, onko missään elinkaaren vaiheessa riskiä hiilidioksidin karkaamiselle, eli pääseekö hiilidioksidia ilmakehään.

Tämä pykälä tarkastetaan heti.

Päätös:

Päätettiin antaa Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle ympäristöpalveluiden päällikön vs. esityksen mukainen lausunto Vantaan Energia Oy:n hiilidioksidin talteenottoa koskevasta ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta, UUELY/824/2025.

Tämä pykälä tarkastettiin heti.

Täytäntöönpano: Ote Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle sähköisesti, kirjaamo.uusimaa(at)ely-keskus.fi

Muutoksenhakuohje: 3. oikaisuvaatimus- ja valituskielto

Lisätiedot:

Maarit Rantataro, puh. 040 045 8017; Annina Vuorsalo, puh. 040 595 4212; Anna Ojala, puh. 040 484 0738; Marja Vuorinen, puh. 050 314 5386 (etunimi.sukunimi[at]vantaa.fi)



Muutoksenhakuohje 3. Oikaisuvaatimus- ja valituskielto

3.1. Tähän päätökseen, joka koskee vain valmistelua tai täytäntöönpanoa, ei saa hakea muutosta.
(Kuntalaki 136 §)

3.2. Tähän päätökseen, joka koskee hankintoaikaisua, ei saa hakea muutosta.
(Hankintalaki 135 §)



Väylävirasto
Trafikledsverket

Lausunto

1 (4)

VÄYLÄ/3935/Vv-01.07/2025

12.6.2025

Uudenmaan ELY-keskus
kirjaamo
kirjaamo.uusimaa@ely-keskus.fi

Uudenmaan ELY-keskuksen lausuntopyyntö 14.5.2025 (UUDELY/824/2025)

Lausunto Vantaan Energia Oy:n hiilidioksidin talteenottoa koskevasta ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta

Uudenmaan ELY-keskus on pyytänyt Väyläviraston lausuntoa Vantaan Energia Oy:n hiilidioksidin talteenottoa koskevasta ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta.

Vantaan Energia Oy suunnittelee Vantaan Långmossabergeniin Pitkäsuontielle hiilidioksidin talteenottolaitosta. Laitoksen tarkoituksena on ottaa talteen kiinteistöllä sijaitsevien Vantaan Energia Oy:n jätteenpolttoyksiköiden savukaasujen hiilidioksidi. Talteen otettu kaasumainen hiilidioksidi nesteytetään joko jätevoimalan alueella tai Helsingin Vuosaaren sataman alueella. Jätevoimalan alueelta hiilidioksidi siirretään siirtoputkistoa pitkin Vuosaaren sataman alueelle, tai vaihtoehtoisesti autokuljetuksin. Hiilidioksidin maanalaisen siirtoputkiston reitti jätevoimalalta Vuosaaren satama-alueelle tarkentuu jatkosuunnittelussa. Nesteytettyä hiilidioksidia välivarastoidaan Vuosaaren satamassa välivarastossa, josta se siirretään edelleen siirtoputkistoa pitkin satamalaiturille, jossa se siirretään laivaan. Nesteytetty hiilidioksidi kuljetetaan varastoitavaksi geologiseen varastoon, mikä mahdollistaa hiilidioksidin pysyvän sidonnan pois ilmakehästä. Laitoksen suunniteltu käyttöönotto on vuosina 2030–2031.

Hiilidioksidin talteenottoalue sijaitsee alle puolen kilometrin etäisyydellä valtatiestä 7 (Porvoonväylä), kantatiestä 50 (Kehä III) sekä näiden liittymän lähimmästä rampista. Hiilidioksidin nesteytyslaitos sijoittuu joko valtatie 7 pohjoispuolelle, lähimmillään noin 30 metrin päähän tiealueen reunasta ja Vuosaaren radan tunnelin yläpuolelle, tai Vuosaaren sataman alueelle yhdysteiden 41070 (Satamakatu) ja 40946 (Käärmeniementie) risteyksen kaakkoispuolelle heti tiealueen viereen. Jälkimmäiseen sijaintiin on suunniteltu myös hiilidioksidin välivarasto. Hiilidioksidin siirtoputkisto joko risteää seuraavien väylien kanssa tai kulkee niiden vierellä: valtatie 7, Vuosaaren radan maanpäällisen osuus, seututie 103 (Vuosaaren satamatie), seututie 170 (Itäväylä) ja yhdystie 40946 (Kallvikintie/Niinisaarentie/Käärmeniementie).

Hulevesien keräämiseen käytetään avoimia viemäröintijärjestelmiä. Hiilidioksidin talteenottolaitoksen, nesteytyslaitoksen ja varastointialueen piha-alue asfaltoidaan ja hulevesien hallitsemiseksi kiinteistölle rakennetaan asianmukainen hulevesijärjestelmä

12.6.2025

hiekan- ja öljynerotuskaivoineen. Rakentamisen yhteydessä talteenottolaitoksen tontille tullaan tekemään merkittäviä muutoksia alueen topografiaan, mikä vaikuttaa hulevesien virtausreitteihin. Rakentaminen ei muuta merkittävästi hulevesien purkusuuntaa, mutta virtausmäärät voivat muuttua. Hulevesien hallintasuunnitelma tarkentuu hankkeen suunnittelun edetessä. Hulevesien johtaminen kuvataan YVA-selostuksessa.

Tieyhteys rakennustyömaille sekä toiminnassa oleville laitoksille kulkee olemassa olevien yhteyksien kautta. Laitosten toiminnan aikana aiheutuu hankevaihtoehdoissa VE1 ja VE2 säännöllistä liikennettä ainoastaan työntekijöiden kulkemisesta. Jätteiden tai kemikaalien poisvienti laitosalueelta ja kemikaalien toimittaminen ovat yksittäisiä liikennetapahtumia, mutta niiden ei odoteta tapahtuvan päivittäin. Talteenottolaitoksen kemikaalisäiliöt on pääsääntöisesti mitoitettu siten, että kemikaalien toimitukset tapahtuvat 14 päivän välein tai harvemmin. Hankevaihtoehdossa VE3 liikennettä aiheutuu merkittävästi hiilidioksidin autokuljetuksista, kuljetuksia on päivittäin enintään 60 kpl eli 120 ajoneuvoa/vrk.

Laivaliikenteen määrä tulee riippumaan lopullisen geologisen varastointipaikan sijainnista ja laivan koosta. Tämä huomioon ottaen, laivan edestakainen matka voi kestää 5–11 päivää, mikä tarkoittaa 30–70 matkaa vuodessa. Hanketta on tarkoitus palvella enintään kaksi hiilidioksidilaivaa (vuosittaisten matkojen kokonaismäärä jaettaisiin näiden kahden laivan kesken). Laivaliikenteen määrä on pieni suhteutettuna Vuosaaren sataman kokonaisliikennemäärään, ja näin ollen liikennevaikutukset ovat vähäisiä.

Tieyhteys rakennustyömaille kulkevat pääosin olemassa olevien yhteyksien kautta ja aiheutuviin kuljetusmääriin vaikuttavat rakentamisalueella tarvittavien esirakennustöiden laajuus, kuten louhinta. Talteenottolaitoksen sekä hankevaihtoehdoissa VE2 ja VE3 nesteytyslaitoksen rakentamiseen liittyy louhintaa ja louheen kuljetuksia. Putkilinjauksen rakennusvaihe vaikuttaa liikenteeseen etenkin siinä vaiheessa, kun putkilinjaus risteää nykyisen tien kanssa tai kulkee sen kanssa saman suuntaisesti. Risteämisen rakentamisen aikoihin saattaa teillä esiintyä väliaikaisia ajokaistojen sulkemistoimenpiteitä, jolla on vaikutusta liikenteen sujuvuuteen. Muut rakennuskohteet ovat pistemäisiä, joihin kohdistuu suuri määrä erilaisia kuljetuksia. Rakentamisen aikana lisääntyvät raskaan liikenteen määrät altistavat vakavammille liikenneonnettomuuksille suurien massojen vuoksi. Rakennustyömaille kohdistuu myös työvoiman henkilöliikennettä, joka lisää henkilö- ja pakettiautojen liikennemääriä läheisillä väylillä. Laitoksen rakennusvaiheessa alueelle tuotavien laitteiden tai komponenttien kuljetukset voivat vaatia erikoiskuljetusluvan hakemista.

Hankkeen aiheuttamia liikennevaikutuksia arvioidaan tieliikenteen osalta tarkastelemalla rakentamisen ja toiminnan aikaisia liikennemäärien kasvuja sekä arvioimalla näiden vaikutuksia liikenteen sujuvuuteen sekä liikenneturvallisuuteen. Vuosaaren sataman osalta arvioidaan laivaliikenteen lisääntymisen vaikutuksia sataman liikenteeseen.

Väylävirasto esittää lausuntonaan:

12.6.2025

Väylävirasto tuo esille, että liikennevaikutusten arvioinnin yhteydessä on tarkasteltava hankkeen johdosta lisääntyvän liikenteen vaikutuksia läheisille väylille sekä rakentamisajan että toimintavaiheen osalta. Arvioinnissa on huomioitava väylien käyttö, liikenteen sujuvuus ja turvallisuus.

Väylävirasto huomauttaa, että siirtoputkiston osalta tulee arvioida vaikutukset myös Vuosaaren rataan, joka puuttuu YVA-ohjelman risteävien väylien luettelosta. Kartan perusteella siirtoputki risteää radan maanpäällisen osuuden kanssa Länsisalmentien eteläpuolella, jolloin rakentamisella voi olla vaikutuksia liikenteeseen.

Väylävirasto muistuttaa, että putkien sijoittamisessa tiealueelle noudatetaan, mitä liikennejärjestelmästä ja maanteistä annetun lain (503/2005) 42 §:ssä sanotaan. Lisäksi tulee noudattaa Liikenneviraston 12.10.2018 antamaa määräystä johtojen ja rakenteiden sijoittamisesta maantien tiealueelle (LIVI/44/06.04.01/2018).

Työhön, joka kohdistuu maantiehen tai tapahtuu tiealueella tai edellyttää liikenteen ohjausta ja varoittamista liikennemerkkein, on oltava ELY-keskuksen lupa. Lupa tarvitaan myös rakenteiden, rakennelmien ja laitteiden sijoittamiseen tiealueelle. Lupa voidaan myöntää, jos toimenpiteestä ei aiheudu vaaraa liikenteelle eikä haittaa tienpidolle. Työluvalla voidaan myöntää myös tieliikennelain 187 §:ssä tarkoitettu lupa tien tilapäiseen sulkemiseen silloin, kun sulkeminen liittyy tiealueella työskentelyyn.

Rautatiealueelle putkien ja muiden rakenteiden sijoittaminen tapahtuu lunastusluvalla tai sopimalla sijoittamisesta Väyläviraston kanssa ratelain 36 §:n mukaisesti (sijoitus sopimus). Mikäli sijoittaminen toteutetaan lunastusluvalla, tulee rautatiealueella tehtävistä töistä sopia Väyläviraston kanssa ratelain 36 § 4 mom. mukaisesti (työskentely sopimus). Sopimuksen yhteydessä varmistetaan turvallinen työskentely ja vastuut rautatien risteämissä.

Rautatiealueelle sijoitettavien rakennelmien, laitteiden ja johtojen sijoittamisessa on noudatettava Väyläviraston ohjeita. Työskenneltäessä ja liikuttaessa rata-alueella ja myös radan suoja-alueella on tarkistettava aina ratatyöluvan tarve. Rautatiealueella ja myös radan suoja-alueella työskenneltäessä ja liikuttaessa on noudatettava Väyläviraston ohjetta Radanpidon turvallisuusohjeet TURO (Väyläviraston ohjeita 111/2023), ohjetta Valtion rataverkon haltijan osaamis- ja pätevyysvaatimukset (Väyläviraston ohjeita 43/2024 v2) sekä Sähkörataohjeita (Liikenneviraston ohjeita 7/2016). Työn tarvitsemista rautatieliikenteen liikennekatkoista on sovittava erikseen Fintraffic Raide Oy:n liikennesuunnittelun kanssa.

Väylävirasto muistuttaa, että liikenneväylien vakavuus ja turvallisuus on varmistettava kaikissa tilanteissa. Liikenneväylien välittömässä läheisyydessä tehtävät louhinnat, täytöt ym. toimenpiteet on suunniteltava ja toteutettava siten, että väylän vakavuudelle, rakenteille, kunnolle ja kunnossapidolle ei aiheudu riskejä. Maanrakennustöiden seurauksena stabiiliteetin muutokset, painuminen, pohjavesi ja tärinä voivat aiheuttaa vaikutuksia väyliin. Seuraavissa suunnitelmavaiheissa väyläalueilla sekä niiden rajalla ja

12.6.2025

läheisyydessä tehtäville toimenpiteille ja rakenteille on laadittava suunnitelmat, joissa huomioidaan väyläalueet. Rakentamisessa on otettava huomioon suunnitteluun ja rakentamiseen liittyvä ohjeistus. Väyläviranomaisen voi asettaa ehtoja, esim. tie- ja pohjarakenteiden tarkkailuvelvoitteita toteutuksen ajaksi ja tarvittaessa myös rakentamisen jälkeen.

Väylävirasto muistuttaa hankealueen kuivatuksen tärkeydestä. Hulevesien johtamisesta teiden tai radan sivuosiin on sovittava erikseen. Maanteiden ja ratojen kuivatusjärjestelmä on lähtökohtaisesti tarkoitettu ja mitoitettu vain väylän kuivatukseen. Myös ylivuoto- ja tyhjennysvesien johtaminen on suunniteltava hyvin.

Selostusvaiheessa on kuvattava alueen hulevesijärjestelyt. Laajalta alueelta kertyy sen päälläytämisen jälkeen runsaasti hulevesiä. On kuvattava, miten varmistutaan siitä, että ympäröiville väylille ei aiheudu tulvimisen vaaraa, eikä rakenteille tai väylien käytölle muutenkaan aiheudu haitallisia vaikutuksia alueen hulevesiolosuhteiden muuttumisen vuoksi. Hulevesien hallinnan suunnittelussa tulee huomioida valuma-alueen olosuhteet, arvioida muodostuvien hulevesien määrä ja virtaamat, ja nämä huomioon ottaen suunnitella hulevesien kokonaishallinta. Hulevesien hallinnan suunnittelussa tulee huomioida Väyläviraston ohje 93/2023, Teiden ja ratojen kuivatuksen suunnittelu.

Väylävirasto huomauttaa, että ajantasaiset ohjeet on aina tarkistettava ohjeluettelosta Väyläviraston verkkosivuilta (<https://vayla.fi/palveluntuottajat/ohjeluettelo>).

Maanteiden osalta lausuu tarkemmin Uudenmaan ELY-keskuksen L-vastuualue.

Tämä asiakirja on sähköisesti allekirjoitettu.

Väylävirastossa asian on ratkaissut yksikön päällikkö Laura Yli-Jama ja esitellyt asiantuntija, ympäristö Katri Kallio.

Jakelu Väyläviraston kirjaamo
Uudenmaan ELY-keskuksen kirjaamo

Tiedoksi Arto Kärkkäinen Uudenmaan ELY-keskus, L-vastuualue
Jenni Rautiainen Uudenmaan ELY-keskus, L-vastuualue



ASIAKIRJA / HANDLING / DOCUMENT

Tämä asiakirja on allekirjoitettu Väyläviraston sähköisen allekirjoituksen palvelussa.
Voit varmistaa Adobe Acrobatilla sähköisen allekirjoituksen eheyden.

Denna handling är undertecknad i Trafikledsverkets tjänst för elektroniska underskrifter.
Du kan verifiera den elektroniska underskriften med Adobe Acrobat.

This document has been signed at Finnish Transport Infrastructure Agency's service for electronic signatures.
You can verify the authenticity of the signature by using Adobe Acrobat.

ALLEKIRJOITUKSET / UNDERSKRIFTER / SIGNATURES

Allekirjoittaja	Katri Kallio
Allekirjoitusaika	12.06.2025 09:17
Allekirjoittaja	Laura Yli-Jama
Allekirjoitusaika	12.06.2025 09:18

ASIAKIRJAT

Asiakirja	Vantaan Energia CO2 talteenotto YVAO Väylävirasto lausunto.pdf
-----------	--

