



5.3.2019

Helen Oy  
Kampinkuja 2  
00090 Helen  
melina.laine@helen.fi

## PERUSTELTU PÄÄTELMÄ HELEN OY:N HELSINGISSÄ SIJAITSEVASTA TATTARISUON LÄMPÖKESKUSHANKKEESTA

### 1. HANKETIEDOT JA YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIMENETTELY

#### Hankkeen nimi

Helen Oy:n Tattarisuon lämpökeskus, Helsinki

#### Hankkeesta vastaava ja yhteysviranomainen

Hankkeesta vastaava on Helen Oy, jossa hankkeen yhteyshenkilönä on Melina Laine. Arviointiselostuksen on laatinut konsulttitoimeksiantona Ramboll Finland Oy, jossa yhteyshenkilönä on Joonas Hokkanen. Ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain mukaisena yhteysviranomaisena toimii Uudenmaan elinkeino- liikenne- ja ympäristökeskus (ELY-keskus), jossa yhteyshenkilönä on Leena Eerola.

#### Hankkeen ja sen vaihtoehtojen kuvaus

Helen Oy:n pitkän ajan tavoitteena on ilmastoneutraali energiantuotanto. Vuoteen 2025 mennessä tavoitteena on vähentää hiilidioksidipäästöjä 40 prosenttia vuoden 1990 tasosta, lisätä uusiutuvan energian osuus 25 prosenttiin ja puolittaa kivihiiilen käyttö. Investointeja päästöjen vähentämiseksi ja uusiutuvan energian lisäämiseksi tehdään vaiheittain ja osana investointiohjelmaa on uusien biolämpökeskusten suunnittelu Helsinkiin.

Uusiutuvien energialähteiden lisäämiseen tähtäävän kehitysohjelman mukaisesti Helen Oy korvaa uusiutuvilla energialähteillä vuoden 2024 loppuun mennessä käytöstä poistettavan Hanasaaren voimalaitoksen fossiilisten polttoaineiden käyttöä erilliseen lämmöntuotantoon perustuvan hajautetun ratkaisun mukaisesti.

Tattarisuolle suunnitellun lämpökeskuksen kaukolämpöteho on noin 130 MW ja se vähentäisi kivihiiilen käyttöä sekä täydentäisi Pohjois-Helsingin alueen lämmöntuotantoa. Hankkeesta ei ole vielä tehty investointipäätöstä.

---

Lasku hankkeesta vastaavalle 11 000 €. Maksuperusteet ovat päätelmän lopussa.

## **Arviointiselostuksessa esitetyt hankkeen vaihtoehdot**

### **Vaihtoehto VE 0:**

Vaihtoehdossa VE 0 hanketta ei toteuteta Tattarisuolle. Uusi biolämpökeskus toteutetaan jonnekin muualle Helsingin alueelle ja sen ympäristövaikutukset arvioidaan erikseen.

### **Vaihtoehto VE 1 pohjoinen:**

Vaihtoehto VE 1 pohjoinen sijoittuu Suurmetsän kaupunginosaan, Tattarisuon teollisuusalueen koilliskulmaan. Suunnittelualue on pohjois- ja itäosaltaan osin metsää ja lounaisosaltaan pienteollisuusaluetta. Lähimmät nykyiset asuinalueet ovat Puistola ja Alppikylä. Lahdenväylä kulkee noin 400-500 metrin etäisyydellä vaihtoehdon VE 1 itäpuolella ja pohjoisessa VE 1 rajautuu Suurmetsäntiehen.

### **Vaihtoehto VE 2 eteläinen:**

Vaihtoehto VE 2 eteläinen sijoittuu välittömästi Tattarisuon teollisuusalueen eteläpuolelle ja Malmin lentokentän itä-länsisuuntaisen kiitoradan itäpäähän. Suunnittelualue on osittain metsää ja osittain lentokenttäluetta. Vaihtoehtoa lähimpänä olevat nykyiset asuinalueet ovat Alppikylä ja Jakomäki. Vaihtoehto VE 2 eteläinen rajautuu itäosastaan Tattariharjuntiehen.

### **Alavaihtoehdot a ja b:**

Lämpökeskuksen polttoaineena voidaan käyttää joko pelkkää biomassaa tai biomassaa ja jäteperäistä kierrätyspolttoainetta. Molemmissa sijoituspaikkavaihtoehdoissa tarkasteltiin alavaihtoehtoina pelkkää a) biomassaa ja b) biomassaa ja kierrätyspolttoainetta käyttävää lämpökeskusta.

Kierrätyspolttoaineen osuus vaihtoehdoissa VE 1 b ja VE 2 b on 50 % polttoaineista. Biomassaa ovat esimerkiksi haketettu metsäpolttoaine, teollisuuden puutähde ja puhdas kierrätyspuu. Jäteperäiset kierrätyspolttoaineet voivat olla esimerkiksi purkupuuta.

## **Ympäristövaikutusten arviointimenettely**

Hankkeeseen sovelletaan ympäristövaikutusten arviointimenettelyä (YVA-menettely) YVA-lain (252/2017) liitteen 1 hankeluettelon kohdan 11 b perusteella: muiden jätteiden kuin vaarallisen jätteen polttolaitokset tai fysikaalis-kemialliset käsittelylaitokset, joiden mitoitus on enemmän kuin 100 tonnia jätettä vuorokaudessa.

Helen Oy on 8.2.2018 saattanut vireille Tattarisuon lämpökeskuksen ympäristövaikutusten arviointimenettelyn toimittamalla Uudenmaan ELY-keskukselle hanketta koskevan ympäristövaikutusten arviointiohjelman. Uudenmaan ELY-keskus on antanut ohjelmasta yhteysviranomaisen lausunnon 23.5.2018. Hankkeesta vastaava on 7.11.2018 toimittanut Uudenmaan ELY-keskukselle ympäristövaikutusten arviointiselostuksen, joka on laadittu arviointiohjelman ja yhteysviranomaisen siitä antaman lausunnon pohjalta.

## Hankkeen liittyminen muihin suunnitelmiin ja ohjelmiin

Hankkeeseen liittyviä suunnitelmia ja ohjelmia ovat muun muassa Suomen kansallinen energia- ja ilmastostrategia, Pääkaupunkiseudun ilmastostrategia, Helsingin kaupungin ilmastopolitiikka, Helsingin kaupungin ympäristönsuojelun ohjelmat, Valtakunnalliset alueidenkäyttötaavoitteet sekä Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet ja rakennettun kulttuuriympäristön kohteet.

## Ympäristövaikutusten arvioinnin ja muiden menettelyjen yhteensovittaminen

Lämpökeskuksen rakentaminen edellyttää ympäristönsuojelulain (527/2014) mukaista ympäristölupaa Etelä-Suomen aluehallintovirastolta (AVI). Lupahakemuksen liitteenä tulee olla ympäristövaikutusten arviointiselostus ja siitä annettu perusteltu päätelmä.

Rakentaminen alueelle edellyttää asemakaavoitusta, jossa lämpökeskukselle osoitetaan rakentamisen alue, rakennusoikeudet ja liikenneyhdytydet. Hankkeeseen liittyvät rakennukset tarvitsevat maankäyttö- ja rakennuslain (119/2001) mukaisen rakennusluvan, jota haetaan rakennusvalvontaviranomaiselta.

Ilmailulain (864/2014) nojalla maanpinnasta yli 30 metriä korkeiden, lentoasemasta enintään 45 kilometrin etäisyydellä olevien rakennelmien tekeminen edellyttää Liikenteen turvallisuusviraston lentoestelupaa.

Käytettävien kemikaalien määrästä riippuen uudelle laitokselle tulee hakea kemikaalilain (599/2013) mukaista lupaa Turvatekniikan keskukselta tai tehdä ilmoitus palopäällikölle tai kunnan kemikaaliviranomaiselle.

Muita lupia ovat paineastialainsäädännön (1144/2016) mukainen painelaitteiden vaaran arviointi ja Energiavirastolta haettava päästökauppalaain (311/2011) mukainen päästölupa kasvihuonekaasuille.

## 2. OSALLISTUMISEN JÄRJESTÄMINEN SEKÄ YHTEENVETO ARVIINTISELOSTUKSESTA ANNETUISTA LAUSUNNOISTA JA MIELIPITEISTÄ

### Arviointiselostuksesta tiedottaminen ja kuuleminen

Hankkeen ympäristövaikutusten arviointiselostus on kuulutettu ajalla 16.11.2018 – 14.1.2019. Kuulutus on ollut nähtävillä Helsingin kaupungin (helsinki.kirjaamo@hel.fi), Vantaan kaupungin (kirjaamo@vantaa.fi) ja Sipoon kunnan (kirjaamo@sipoo.fi) virallisilla sähköisillä ilmoitustauluilla. Lehti-ilmoitukset kuulutuksesta on julkaistu Helsingin Sanomat, Hufvudstadsbladet ja Koillis-Helsingin Lähtietö -lehdissä.

Arviointiselostus on ollut kuulutusajan 16.11.2018 – 14.1.2019 nähtävillä seuraavissa paikoissa:

Helsingin kaupungintalo, Pohjoisesplanadi 11-13, 00170 Helsinki  
Puistolankirjasto, Nurkkatie 2, 00760 Helsinki  
Malmin kirjasto, Ala-Malmin tori 1, 00700 Helsinki

sekä lisäksi ympäristöhallinnon yhteisillä verkkosivuilla ([www.ymparisto.fi/tattarisuonlampokeskusYVA](http://www.ymparisto.fi/tattarisuonlampokeskusYVA)).

Hankkeen arviointiselostuksen yleisötilaisuus pidettiin 27.11.2018 Puis-tolan peruskoululla, osoitteessa Koudantie 2, 00760 Helsinki. Esittelyti-laisuudessa oli mahdollisuus tutustua arvioinnin tuloksiin eri esittelypis-teissä ja keskustella arvioinnin laatijoiden ja Helen Oy:n edustajien sekä yhteysviranomaisen kanssa.

Viranomaisyhteistyötä varten hankkeelle perustettiin YVA-menettelyn ajaksi ohjausryhmä. Vaikutusalueen asukkaiden ja muiden toimijoiden näkemysten selvittämiseksi toteutettiin työpaja ja nettikysely.

Uudenmaan ELY-keskus on pyytänyt arviointiselostuksesta lausunnot Helsingin kaupunginhallitukselta, Helsingin kaupunkiympäristön toimi-alalta, Helsingin kaupunginmuseolta, Helsingin pelastuslaitokselta, Si-poon kunnanhallitukselta, Sipoon kunnan ympäristönsuojelulta, Vantaan kaupunginhallitukselta, Vantaan kaupungin ympäristökeskukselta, Ete-lä-Suomen aluehallintovirastolta, Liikennevirastolta, Liikenteen turvalli-suusvirastolta, Museovirastolta, Suomen luonnonsuojeluliitolta, Turval-lisuus- ja kemikaalivirastolta (TUKES), Uudenmaan liitolta, Gasum Oy:ltä ja Fingrid Oyj:ltä.

### **Yhteenveto saaduista lausunnoista ja mielipiteistä**

Ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta toimitettiin yhteysviran-omaiselle kahdeksan lausuntoa ja 43 mielipidettä. Lausunnot ja mielipi-teet ovat kokonaisuudessaan nähtävillä internet-sivuilla [www.ymparisto.fi/tattarisuonlampokeskusYVA](http://www.ymparisto.fi/tattarisuonlampokeskusYVA).

### **Yhteenveto lausunnoista**

#### Yleistä

Katsottiin, että varsin kattava arviointiselostus on pääosin hyvin laadittu. Käytetyt arviointimenetelmät ovat perusteltuja ja antavat kokonaiskuvan hankkeesta. Merkittävimmät ympäristövaikutukset on tunnistettu ja ku-vattu riittävästi. Toisaalta tuotiin esiin, että haitallisia vaikutuksia on ar-vioitu todellista vähäisemmiksi.

Molemmat hankevaihtoehdot ovat Helen Oy:n kehitysohjelman ja Hel-singin kaupungin tavoitteiden mukaisia. Todettiin kuitenkin, että mikä tahansa puunkäyttö ei ole vaikutuksiltaan hiilineutraalia. Siksi biolämpö-keskusten ohella uusilla alueilla tulisi vakavasti tutkia hajautettua ilmas-toystävällistä energiantuotantoa, kuten maalämmön, biokaasun ja au-rinkoenergian yhdistelmiä.

Hanke on herättänyt paljon huolta nykyisissä asukkaissa. Hankkeen kollektiivista hyväksyttävyyttä olisi voinut perustella paremmin, mikäli arvioinnissa olisi laajemmin ja konkreettisemmin osoitettu myönteisiä vaikutuksia ilmastopäästöjen vähentämisen kautta.

Jatkosuunnittelussa ja kaavoituksessa on kiinnitettävä erityistä huomio-ta ihmiseen ja luontoon kohdistuvien haitallisten vaikutusten torjuntaan,

maisemallisesti korkealaatuisiin ratkaisuihin, liikennevaikutusten vähentämiseen sekä laajaan ja laadukkaaseen vuorovaikutukseen.

### Vaihtoehdot

Todettiin, että arviointia on perustellusti täydennetty lisävaihtoehdolla ja selostukseen on lisätty kuvaus hankkeen sijaintivaihtoehtojen valinnasta. Palautteessa esitettiin myös muita uusia vaihtoehtoja.

Eteläisen ja pohjoisen sijaintivaihtoehdon vaikutukset ovat kokonaisuutena samankaltaisia, mutta eroja on erityisesti vaikutuksissa maankäyttöön, maisemaan, liikenteen järjestämiseen, kulttuuriympäristöön sekä ihmisten elinolosuhteisiin ja viihtyvyyteen.

### Vaikutukset maaperään, pohja- ja pintavesiin sekä kalastoon

Katsottiin, että lupavaiheessa on tärkeää selvittää tarkemmin sijaintivaihtoehtojen maaperän pilaantuneisuus ja tarvittavat puhdistustoimenpiteet sekä rakentamisen vaikutukset pohjavesialueelle. Pohjavesitarkkailulla tulee varmistaa Tattarisuon varavedenottamon veden käyttökelpoisuus.

Arvioinnissa ei ole riittävästi otettu huomioon hankkeen mahdollisia vaikutuksia Longinojan arvokkaaseen ja vaikutuksille herkkään vesistöön. Olennaisia taimenpuron vedenlaadun kannalta ovat etenkin poikkeustilanteet.

### Luontovaikutukset

Esitettiin, että kumpikin hankevaihtoehto aiheuttaa merkittäviä haitallisia luontovaikutuksia. Arvioinneissa on puutteita varsinkin metsäekologisen verkoston ja metsäluontoarvojen tunnistamisen osalta. Vaikutuksia on täydennettävä myös liito-oravan osalta tuoreen raportin mukaisesti.

Kummankin vaihtoehdon toteutuminen asettaa luonnonhoidon suunnittelulle kompensatiovelvoitteita, jotka voidaan hyvällä suunnittelulla toteuttaa. Tämä voi merkitä tarvetta säilyttää nykyisen lentokentän ja Tattarisuon teollisuusalueen välinen metsä laajempaan kuin kaavarungossa ja vahvistaa latvusyhteyttä tuki-istutuksin etenkin Tattariharjuntien suuntaisesti.

### Meluvaikutukset

Katsottiin, että lämpökeskus tulee suunnitella siten, että sen aiheuttamat melupäästöt ympäristöön ovat mahdollisimman vähäiset, koska laitos sijaitsee hyvin lähellä tiivistä asutusta. Esitetyt meluntorjuntakeinot tulee ottaa huomioon lupavaiheissa. Lämpökeskukseen liittyviä toimintoja olisi pitänyt arvioida tarkemmin, koska polttoaineen purusta ja ylitemurskaimen käytöstä voi aiheutua iskumaista melua.

### Vaikutukset ilmanlaatuun ja ilmastoon

Katsottiin, että toiminnalle tulee antaa riittävät lupaehdot pölyhaittojen torjuntaan, vaikka leviämislaskelmien perusteella haittojen arvioidaan olevan vähäiset. Pölyhaittojen tehokas torjunta on tärkeää, koska laitos



sijaitsee hyvin lähellä tiivistä asutusta. Lupaehtoja annettaessa tulee huomioida myös kuljetuksista ja laitoksen häiriötilanteista aiheutuvat pölypäästöt.

#### Vaikutukset maankäyttöön, maisemaan ja kulttuuriperintöön

Todettiin, että Malmin kaavarungolla ei ole oikeusvaikutusta, joten esitettyjä maankäyttövaihtoehtoja ei tule tarkastella kaavarunkoa vasten. Kaavoituksella tulee varmistaa, ettei valitun vaihtoehdon välittömään läheisyyteen tule asutusta tai muita herkkiä kohteita.

Molemmat hankevaihtoehdot ovat uuden yleiskaavan mukaisia. Katsottiin kuitenkin, että yleiskaava kohdistaa alueelle niin suuret rakentamis-paineet, ettei asemakaavassa ole mahdollista päästä rakennusoikeudeltaan kohtuulliseen, olevan ympäristön ominaispiirteet riittävästi huomioivaan ratkaisuun.

Selostuksessa on otettu kattavasti huomioon muinaismuistolain suojaamat kiinteät muinaisjäännökset. Vaihtoehtojen kohdalla tai välittömässä läheisyydessä ei sijaitse kiinteitä muinaisjäännöksiä tai kulttuurimaisemakohteita paitsi Malmin lentokentän itä-länsisuuntaisen kiitoradan itäpäässä. Mikäli kenttä rakentuu tulevaisuudessa tiiviiksi asuinalueeksi, ei kokonaisuuden luonne vastaa enää lentoasemaa ja suuri osa valtakunnallisen merkityksen perustelluista piirteistä häviää.

#### Vaikutukset liikenteeseen

Pidettiin tarpeellisena, että liikenneturvallisuuteen kiinnitetään erityistä huomiota, vaikka raskaan liikenteen määrän ei arvioida kasvavan hankkeen johdosta merkittävästi. Liikenneturvallisuus jo nykytilanteessa koetaan paikoitellen puutteelliseksi.

Todettiin, että Ilmasillan eritasoliittymän ja Ilmasillantien toteutuminen on laitoksen raskaaseen liikenteeseen kytkeytyvien vaikutusten hallinnassa erittäin merkityksellinen. Rakentamisen aikana kuljetukset kulkevat Heikinlaakson ja Sepänmäen asuinalueiden läpi ja reitit risteävät jonkin verran koulureittien kanssa. Suunnitelmana on, että laitoksen ollessa käytössä polttoainekuljetukset hoidettaisiin pääsääntöisesti Ilmasillan liittymän kautta hankealueelle.

#### Ympäristöriskit

Merkittävimmän ympäristöön kohdistuvan vaaralliseksi luokiteltujen kemikaalien vaikutuksen aiheuttaa ammoniakkiveden vuoto ja siitä seuraava ammoniakkipitoisen kaasun leviäminen. Molemmissa vaihtoehdoissa ammoniakkiveden vuotoalueen merkittävä vaikutusalue ulottuu suunnitellun lämpökeskuksen alueen ulkopuolelle, ulottuen pienteollisuusalueille. Katsottiin, että VE 2 on ammoniakkivesivuodon vaikutusalueen kannalta suositeltavampi vaihtoehto.

Vaarallisten kemikaalien ja räjähteiden käsittelyn turvallisuudesta annetussa laissa todetaan, että vahinkojen ehkäisemiseksi ja torjumiseksi toiminnanharjoittajan on, silloin kun se on kohtuudella mahdollista, valittava käyttöön olemassa olevista vaihtoehdoista vähiten vaaraa aiheuttava kemikaali, räjähdde tai menetelmä. Toiminnanharjoittajan tulee arvi-

oida, voiko ammoniakkiveden korvata esimerkiksi urealla lämpökeskuksen prosessissa.

#### Vaikutukset ihmisten elinoloihin

Todettiin, että hankkeesta on saatu runsaasti palautetta lähiympäristön asukkailta ja muilta toimijoilta. Ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen vaikuttavat tekijät on tunnistettu ja vuorovaikutus on toteutunut hyvin.

Korostettiin, että vaikka terveyden suojelemiseksi annetut ohje- ja raja-arvot eivät ylity, tulisi painoarvoa asettaa lämpökeskuksesta aiheutuvien haittojen lieventämiseen.

Pohjoisessa vaihtoehdossa lämpökeskuksen lähellä ja kuljetusreittien varrella on runsaasti asutusta ja herkkiä kohteita, kuten päiväkotia, kouluja ja palvelutaloja. Eteläisessä vaihtoehdossa lähialueella on vähemmän asukkaita ja liikenneyhteydet raskaalle liikenteelle ovat paremmat.

Selostuksessa on tunnistettu, että molemmissa vaihtoehdoissa hankkeen toteuttaminen vaikuttaa alueen nykyisten ja tulevien asukkaiden virkistysmahdollisuuksiin. Lieventämiskeinot tulee toteuttaa, jotta suunniteltu toiminta kaventaa mahdollisimman vähän virkistyskäyttämömahdollisuuksia.

Hankkeen ja asutuksen yhteensovittaminen sekä hyvä suunnittelu on eteläisessä vaihtoehdossa todennäköisesti paremmin toteutettavissa, sillä suunnittelulla voidaan vielä vaikuttaa molempiin. Sosiaalinen toteutuskelpoisuus on pohjoisessa vaihtoehdossa todettu selvästi heikomaksi, vaikka kummassakaan vaihtoehdossa ei todettu esimerkiksi ihmisten terveyteen vaikuttavia päästöjä.

#### Muuta

Pidettiin tarpeellisena, että lähialueen asukkaille tiedotetaan erilaisista häiriötilanteista ja että asukkaat ovat tietoisia toimintatavoista. Hankkeesta vastaavan ja asukkaiden välinen avoin vuoropuhelu on rakentamisen ja toiminnan aikana tärkeää.

### **Yhteenveto mielipiteistä**

#### Yleistä

Katsottiin, että Tattarisuon lämpökeskuksen kokonaistarvetta ja ympäristöystävällisyyttä tulisi vielä miettiä ja luopua lämpökeskuksen rakentamissuunnitelmista kokonaan. Lämpökeskuksen toimintaan kotimainen hake ei riitä vaan se täytyy tuoda ulkomailta. Puuta polttavien lämpökeskusten rakentamista Helen Oy:n maailman parhaalla hyötysuhteella toimivien voimalaitosten (Hanasaari ja Salmisaari) korvaamista pidettiin taloudellisesti, päästöteknisesti ja ympäristön kannalta kannattomana.

Todettiin, että YVAssa on useita puutteita. Osa selostuksen kuvista on harhaanjohtavia ja vaikeasti hahmotettavia.

### Vaihtoehdot hankkeelle

Esitettiin, että pohjoinen vaihtoehto (VE 1) sijaitsee lähempänä Puistolän ja Alppikylän asuinalueita ja haitan kärsijöitä on paljon enemmän kuin eteläisen vaihtoehdon (VE 2) lähialueella. VE 2 on vähemmän haitallinen vaihtoehto myös liikenteen osalta. Selostusta pidettiin puolueellisenä, koska ympäristö- ja kulttuuriarvojen arvioinnit suosittavat usein vaihtoehtoa VE 1 rakennuspaikaksi. Lämpökeskuksen sijainnin muuttaminen lentokentän pohjoisosasta alueen eteläosaan vähentää Alppikylän ja Puistolän asukkaille koituvaa haittaa, mutta siirtää sen Sepänmäen asukkaille. Arviosta puuttuu lähes täysin eteläisen vaihtoehdon asukkaiden huomiointi.

Vaihtoehdot VE 1 ja VE 2 on arvioitu sen tilanteen mukaan, joka vallitsee, kun (jos) Malmin lentokenttä on rakennettu asuinalueeksi. Vaihtoehdon VE 2 arvokkaiksi luokitellut luonto- ja kulttuuriarvot tuhoutuvat joka tapauksessa, joten niiden merkitykseen ei voi enää vedota. Todettiin, että kumpikaan vaihtoehdoista VE 1 ja VE 2 ei ole toteuttamiskelpoinen. Hankkeelle löytyy varmasti parempiakin sijoituspaikkoja, muun muassa Kivikosta, nykyisen korvattavan kivihiihtovoimalan alueelta, Ämmäsuolta, Vuosaaresta tai joltain teollisuusalueelta. Todettiin, että mikäli hanke kuitenkin toteutetaan Tattarisuon alueelle, niin rakennettakoon se VE 2 -alueelle.

### Vaikutukset ilmanlaatuun ja ilmastoon

Esitettiin, että vaihtoehdossa VE 1 päästöt kohdistuvat suoraan tiheästi rakennetulle Heikinlaakson asuinalueelle. Ilmansaasteita syntyy merkittävästi lisää myös rekkaliikenteestä.

Ilmastonmuutoksen kannalta puun polttaminen ei ole kestävä ratkaisu, koska puun polttaminen ei vähennä ilmaan pääsevän CO<sub>2</sub>:n määrää tällä hetkellä käytössä olevaan kivihiiheen verrattuna. Tulisi etsiä kestäviä ratkaisuja ja tukea esimerkiksi tuuli- ja aurinkoenergian käyttöönottoa.

### Vaikutukset pohja- ja pintavesiin

Todettiin, että hanke aiheuttaa laajalle alueelle kohdistuvia suuria ja pitkäaikaisia vaikutuksia pohjaveteen. Lisäksi hulevesien hallinta tulee olemaan valtava ongelma. Sadevesi huuhtelee avovarastojen materiaalia, josta saattaa liueta haitallisia aineita veden mukana.

Pidettiin selvänä, ettei juuri kunnostettu Longinoja tule kestävästi rakentamisen aikaista pilaantumista.

### Vaikutukset luontoon ja virkistyskäyttöön

Todettiin, että hanke hävittää ja heikentää elinympäristöjä ja aiheuttaa lajiston muuttumista. Hankkeen toteuttaminen tuhoaa asukkaiden käyttämät ulkoilureitit.

Vaihtoehdon VE 1 luontoon liittyvien arvojen merkittävyyttä vähätellään. Arvioinnissa liito-oravan alue on jätetty huomiotta. Kentän rakentamisen myötä luontoarvoihin perustuva arviointi vaihtoehdossa VE 2 menettää



merkityksensä. Malmin kenttäalueen rakentamisen jälkeen vaihtoehto VE 1 on luontoarvoiltaan arvokkaampi.

#### Meluvaikutukset

Todettiin, että raskas liikenne aiheuttaa meluhaittaa, joka on jo nykyisellään häiritsevää.

#### Vaikutukset maankäyttöön

Todettiin, että Malmin kaavarungolla ei ole oikeusvaikutuksia vaan se on ohjeellinen maankäyttösuunnitelma. Lämpölaitoksen rakentaminen edellyttää asemakaavoitusta ja asianmukaisia lupia.

Vaihtoehdon VE 1 lähialueella sijaitsee runsaasti asutusta ja virkistyskohteita. Arviointi on tehty vain nykytilanteen pohjalta, vaikka eteläisellä alueella asukkaiden määrä lisääntyy huomattavasti.

#### Vaikutukset maisemaan ja kulttuuriperintöön

Tuotiin esiin, että maisemavaikutuksia on aliarvioitu, vaikka muutos näkyy maisemassa laajalla alueella ja vaikuttaa myös kulttuuriympäristön ominaispiirteiden säilymiseen erityisesti vaihtoehdossa VE 2.

Kulttuuriympäristöarvojen suhteen molemmat toteutusvaihtoehdot ovat samanarvoisia. Lentokentän rakentamisen myötä kulttuuriarvoihin perustuva arviointi menettää merkityksensä.

#### Vaikutukset liikenteeseen

Todettiin, että lämpökeskus linkittyy vahvasti tulevan Malmin kentän rakentamiseen. Hankkeiden toteutuessa alueen nykyiset liikennemäärät nousevat suuresti. Asuinalueelle nykyinenkin määrä on liikaa. Kumpikaan hankevaihtoehto ei ole alueen liikenneturvallisuuden kannalta hyväksyttävä.

Liikenteen terveysvaikutukset on arvioitu vähäisiksi ja paikallisiksi. Todettiin, että haitalliset vaikutukset kohdistuvat suureen asukasmäärään, joten niitä ei voida pitää vähäisinä.

#### Vaikutukset ihmisten elinoloihin

Todettiin, että alueen asukkaat vastustavat hanketta voimakkaasti. Hanke koetaan turvallisuusriskiksi ja sen välittömässä läheisyydessä on useita häiriintyviä kohteita. Vaikka eri altisteiden pitoisuudet alittavat voimassa olevat ohje-, raja- ja tavoitearvot, se ei tarkoita, ettei niistä olisi haittaa asukkaille. Myös luontoarvojen ja virkistysreittien säilymisellä on suuri merkitys asuinviihtyvyyteen.

Katsottiin, että hankkeen toteuttaminen alentaisi asumisen laatua ja vähentäisi lähialueiden asuntojen arvoa.

### Riskit

Onnettomuustilanteiden tarkastelua pidettiin puutteellisena. Esimerkiksi kemikaalionnettomuuden tai tulipalon toteutuessa syntyy erittäin suuri vaara suurelle ihmisjoukolla vaihtoehdossa VE 1. Suuronnettomuuden vaara on aivan erilainen, jos laitos sijaitsisi kaukana asutuksesta.

Riskit liittyvät useimmiten laitoksen käyttöhäiriöihin, joiden seurauksena voi syntyä haitallisten kaasujen tai kemikaalien päästöjä ulkoilmaan. Polttoainesilojen mahdolliset tulipalot voinevat levitä lähialueille.

### **3. ARVIOINTISELOSTUKSEN RIITTÄVYYS JA LAATU**

Uudenmaan ELY-keskus on YVA-menettelyn yhteysviranomaisena tarkastanut arviointiselostuksen riittävyyden ja laadun, ja toteaa tältä osin seuraavaa:

Helen Oy:n Tattarisuon lämpökeskuksen rakentamista ja toimintaa koskeva ympäristövaikutusten arviointiselostus täyttää YVA-lain (252/2017) 19 §:n ja YVA-asetuksen (277/2017) 4 §:n sisältövaatimukset ja se on käsitelty YVA-lainsäädännön vaatimalla tavalla. Arviointiselostus on laadittu ottaen huomioon hankkeen arviointiohjelma ja yhteysviranomaisen siitä antama lausunto. Hankkeesta vastaavalla on myös ollut käytettävissään riittävä asiantuntemus ympäristövaikutusten arvioinnin ja sen erillisselvitysten toteuttamiseen.

Arviointiselostuksen perusteella on mahdollista muodostaa kokonaiskuva hankkeesta ja sen keskeisistä ympäristövaikutuksista. Hankkeen toteuttamiselle on esitetty sijainti- sekä alavaihtoehtoja ja selostuksessa on arvioitu riittävästi näiden vaihtoehtojen ympäristövaikutuksia.

Todetusta arviointiselostuksen riittävydestä huolimatta arvioinnissa on saatujen lausuntojen ja mielipiteiden sekä yhteysviranomaisen oman tarkastelun perusteella todettu olevan joitakin huomioon otettavia puutteita, joita käsitellään seuraavassa:

#### **Arviointiselostuksessa havaittuja puutteita**

Selostuksessa on vanhentunutta tietoa Helsingin uuden yleiskaavan tilanteesta ja valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista. Asemakaavoi-  
tusta on arvioitava suhteessa voimassa olevaan yleiskaavaan.

Luontovaikutusten arviota tehtäessä ei ole ollut käytettävissä uutta liito-oravaselvitystä. Selvityksen ydinaluerajaukset muuttavat arvioitavaa tilannetta ja vaikuttavat myös käsitykseen vaihtoehtojen luontovaikutuksista. Puutteita on myös metsäluontoarvojen tunnistamisessa.

Yhteenveto- ja vertailuosiot taulukoineen on esitetty suppeasti ja osin epä johdonmukaisesti niin, ettei vertailun sisältö avaudu riittävästi.

Hankkeen ilmastovaikutukset on arvioitu varsin suppeasti hiilidioksidipäästöjen osalta.

Esitetyt vaikutusarvioinnin puutteet ovat kuitenkin luonteeltaan sellaisia, että ne eivät edellytä arviointiselostuksen täydentämistä, vaan arviointia voidaan täydentää ja tarkentaa hankkeen jatkosuunnittelussa ja tulevis-  
sa lupamenettelyissä.

#### 4. YHTEYSVIRANOMAISEN PERUSTELTU PÄÄTELMÄ

Yhteysviranomaisen perusteltu päätelmä hankkeen todennäköisesti merkittävistä ympäristövaikutuksista perustuu YVA-lain 19 §:ssä sekä YVA-asetuksen 4 §:ssä annettuihin arviointiselostuksen sisältövaatimuksiin, arviointiselostuksessa esitettyihin hankkeen kuvaukseen ja selvityksiin, niiden tuloksiin ja tulosten arviointiin sekä selostuksesta annettuihin lausuntojen ja mielipiteiden sisältöön.

Tämä yhteysviranomaisen perusteltu päätelmä sisällytetään hanketta koskevaan lupapäätökseen YVA-lain 26 §:n mukaisesti. Lupapäätöksestä on käytävä ilmi, miten arviointiselostus ja perusteltu päätelmä kokonaisuudessaan on otettu huomioon.

#### Merkittävät vaikutukset ja niiden perustelut

##### Vaikutukset maankäyttöön

Alueen asemakaavoitusta ohjaa Helsingin uusi yleiskaava, joka on lainvoimainen (KHO 8.11.2018).

Vaikutusten jako alkuvaiheeseen ja käytön aikaiseen on maankäytön kannalta teoreettinen. Olennaisia ovat pitkän tähtäyksen vaikutukset, sillä rakennukset ja infra rakennetaan vuosikymmeniksi. Vaihtoehtojen vaikutukset kaavarungon maankäyttöön on tunnistettu. Vaihtoehdon VE 1 pohjoinen kielteiset vaikutukset on arvioitu kohtalaisiksi ja vaihtoehdon VE 2 eteläinen kielteiset vaikutukset on arvioitu suuriksi.

Hankkeen keskeiset elinoloihin ja viihtyvyyteen kohdistuvat vaikutukset aiheutuvat virkistysalueen ja -reittien virkistyskäyttöarvon heikentymisestä, viheralueiden muutoksesta teolliseksi, maiseman muutoksesta, raskaan liikenteen lisääntymisestä sekä toiminnan ja liikenteen aiheuttamasta melusta. Hankkeen toteuttaminen pienentää virkistysaluetta ja virkistysreittejä tulee linjata uudelleen. Vaikutukset kohdistuvat erityisesti lähiasukkaiden virkistymiseen, asumisviihtyvyyteen ja liikkumisen turvallisuuteen. Hanke herättää runsaasti huolta ja vastustusta lähiasukkaissa. Varsinkin pohjoisen sijoitusvaihtoehdon VE 1 lähellä sijaitsee asutusta ja herkkiä kohteita ja vaikutukset kohdistuvat koululaisiin ja päiväkotilapsiin. Potentiaalisten haitankärsijöiden määrä arvioidaan vaihtoehdon VE 1 osalta nykytilanteessa suuremmaksi kuin vaihtoehdossa VE 2.

Johtopäätökset vaikutuksille altistuvan väestön määrästä kuvaavat nykyisten asukkaiden altistuvien määrää. Asiaa tulisi tarkastella myös kaupungin tavoitteena olevan tulevan asukasmäärän kannalta. Vaihtoehdon VE 2 lähialueella asuisi arviolta noin 7100 ihmistä. Maankäytölle aiheutuvat vaikutukset jäävät kaavaprosesseissa ratkottaviksi ja perusteellisemmin arvioitaviksi.

## **Vaikutukset maisemaan ja kulttuuriympäristöön**

Kulttuuriympäristöihin kohdistuvat vaikutukset käyvät ilmi arviointiselostuksesta. Sijaintivaihtoehdossa VE 2 osittain lentokenttäalueelle sijoittuva kookas rakentaminen on lentokentän avointa tilaa muuttavilta osiltaan kulttuuriympäristön ja lentokentän ominaispiirteiden kannalta kielteinen. Asia on tiedostettu myös arviointiselostuksessa. Kulttuuriympäristön osalta sen vaalimis- ja suojelukysymykset ratkaistaan asemakaavassa, jota ei Malmin lentokentän osalta ole kokonaisuudessaan vielä tehty. Kaavarunko on tältä osin viitteellinen väline, aiheuttaen epävarmuutta kulttuuriympäristöä koskevaan vaikutusten arviointiin.

## **Vaikutukset luontoon**

Arviointiselostuksessa on esitetty, että hankealueella VE 1 pohjoinen ei ole havaittu liito-oravia, joten hankkeella ei ole suoria liito-oravaan kohdistuvia vaikutuksia. Ekologisten yhteyksien heikkenemisellä saattaa olla kuitenkin vaikutuksia VE 1 vaihtoehdon läheisyydessä havaittujen liito-oravien kulkuyhteyksiin. Hankealueella VE 2 eteläinen tai sen läheisyydessä ei ole havaittu liito-oravia, joten hankkeella ei ole liito-oravaan kohdistuvia vaikutuksia.

ELY-keskus toteaa kuitenkin, että uusien selvitysten mukaan vaihtoehdossa VE 1 hankkeen alle jää liito-oravan elinympäristöksi soveltuvaa metsää Tattarisuon pienteollisuusalueen reunassa. Lähialueelta on tehty yksittäisiä papanahavaintoja liito-oravasta, mutta lajin lisääntymis- ja levähdyspaikkoja ei ole löydetty. Kyseessä on tuore esiintymä, jolle liito-orava on levittäytynyt todennäköisesti vasta aivan viime vuosina. Jatko-suunnittelussa on tarpeen vielä varmistaa, että hankealueella ei sijaitse liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkoja.

Vaihtoehdossa VE 1 itä-länsisuuntainen ekologinen yhteys on tärkeää säilyttää puustoisena. Vaikka kyse on lähinnä paikallisesta ekologisesta yhteydestä, voi se olla esimerkiksi liito-oravan kannalta hyvinkin tärkeä. Tiedossa on, että liito-oravan levittäytyminen lännestä Itä-Helsingin suuntaan on käynnissä, eikä ainoita säilyneitä puustoisia kulkuyhteyksiä tule katkaista.

Vaihtoehdon VE 2 alueella on itä-länsisuuntainen ekologinen yhteys, joka saattaa olla erittäin tärkeä liito-oravan kannalta. Lajin levittäytyminen lännestä Itä-Helsingin suuntaan on käynnissä, eikä ainoita säilyneitä puustoisia kulkuyhteyksiä tule katkaista. Tällä kohdalla on myös toimiva latvusyhteys Lahden moottoritien yli.

## **Vaikutukset ilmanlaatuun**

Lämpökeskuksen vaikutuksista alueen ilmanlaatuun on tehty kattavat selvitykset. Selvitysten tulokset osoittavat selvästi, että lämpökeskuksen toiminnasta ei aiheudu merkittävää ilmanlaadun huononemista, vaan eri päästökomenttien pitoisuudet jäävät alhaisiksi. On syytä olettaa, että päästöt eivät aiheuta terveydellistä riskiä lähialueen asukkaille.

Rakentamisen aikaista pölyämistä on arviointiselostuksessa käsitelty kevyesti. Toisaalta lämpökeskuksen rakentaminen ei poikkea merkittävästi muusta rakentamisesta ja sen kesto on kohtuullisen lyhyt. Erityi-

sesti eniten pölyämistä aiheuttavien toimintojen osalta rakentamisen aiheuttama häiriö jää lyhytkestoiseksi. On kuitenkin tärkeää, että rakentamisen aikana kiinnitetään huomiota pölyn leviämisen estämiseen. Ilmanlaadun ja pölyvaikutusten kannalta vaihtoehtoilla ei ole merkittävää eroa.

### **Vaikutukset maaperään ja pohjavesiin**

Tattarisuon lämpökeskuksen YVA-selostuksessa vaikutukset maaperään ja pohjaveteen on kuvattu selkeästi ja arvioitu riittävästi. Alueen kaivokartoitus on toteutettu YVA-ohjelmasta annetun yhteysviranomaisen lausunnon edellyttämällä tavalla. Pohjavesialueeseen ei ole arvioitu muodostuvan vaikutuksia rakentamisen tai käytön aikana. Pohjavesitarkkailun tarve osana vaikutustarkkailua on tunnistettu. Hankevaihtoehdon VE 2 alueen maaperäolosuhteista johtuva paineellinen pohjavesi ja hankkeen toteuttamisen vaikutus siihen on otettu huomioon arvioinnissa.

### **Vaikutukset pintavesiin ja kalastoon**

Hankkeen pintavesivaikutuksista on otettu huomioon hankkeen toteuttamisen ja käytön aikaiset sekä poikkeustilanteiden aiheuttamat vaikutukset. Mahdolliset vaikutukset ja niiden merkittävyys on tunnistettu hyvin ja yhteysviranomaisen näkemystä vastaavasti.

Myös hankealueen alapuolisen Longinojan kalataloudellinen arvo on tunnistettu ja esitetty selostuksessa hyvin, ja vaikutuksia kalastoon on arvioitu melko kattavasti.

Tarkastelluista sijaintivaihtoehdoista VE 1 on vähemmän haitallinen ajatellen vesistökuormituksen suuruutta sekä mahdollisia vaikutuksia taimeneen. Hankkeen osalta merkittävimmät kuormituksen aiheuttamat seuraukset Longinojassa ovat todennäköisesti taimenen kutualueiden mahdollinen liettyminen sekä poikkeustilanteista johtuvat akuutit ongelmatilanteet, kuten haitta-ainepäästöt tai hapenkulutuksen nopea kasvu. Tämä tulee erityisesti ottaa huomioon vesiensuojelumenetelmien jatko-suunnittelussa.

Hankkeen rakentamisen aikainen samennusvaikutus Longinojassa on pyrittävä minimoimaan arviointiselostuksessa esitetyillä keinoilla. Erityisesti eteläisen vaihtoehdon VE 2 kohdalla lentokentän alittavan putken virtaus rakennuspaikalta Lentokentänojaan ja edelleen Longinojaan on niin suora, että rakentamisvaiheen laskeutusaltaiden suunnitteluun ja riittävään mitoitukseen on kiinnitettävä huomiota. Näiden laskeutusaltaiden tulee olla valmiina ennen hankkeen maanrakentamisen aloittamista.

### **Vaikutukset liikenteeseen**

Vaikutukset liikenneturvallisuuteen ja liikenteen sujuvuuteen on arvioitu molemmissa hankevaihtoehdoissa vähäisiksi. Sekä rakentamisen että käytön aikainen liikennemäärän lisäys on hyvin pieni verrattuna tie- ja katuverkon nykyisiin kokonaisliikennemääriin ja raskaan liikenteen määriin. Eteläisen hankevaihtoehdon VE 2 vaikutukset liikenneturvallisuuteen ja liikenteen sujuvuuteen arvioidaan hieman pohjoista hankevaih-



toehtoa pienemmiksi, koska siinä katuverkolla kuljettava matka on lyhyempi. Ilmasillan toteuduttua suurin osa kuljetuksista siirtyy asuinalueiden läheltä valtateille.

Liikenteelliset vaikutukset on arvioitu kattavasti. Myös liikenteen haitallisten vaikutusten lieventämiseksi on esitetty useita keinoja. Eteläisessä hankevaihtoehdossa on ajateltu voitavan käyttää HCT-ajoneuvoja polttoainekuljetuksiin. HCT-ajoneuvo on tavanomaista kuljetusajoneuvoa suurempi ja pystyy siten kuljettamaan suuremman määrän polttoainetta kerralla. Mahdollisen HCT-ajoneuvojen käytön vaikutukset arvioidaan eteläisen hankevaihtoehdon tuottamasta raskaan liikenteen määrästä tulisi vielä tarkistaa.

### **Meluvaikutukset**

Meluservelityksellä on tarkasteltu minkälaisia melupäästötasoja suunnitellun lämpökeskuksen eri toiminnoille ja laitteille voidaan sallia, jotta toiminnan aiheuttama melutaso pysyy ohjearvojen ja oletettujen raja-arvojen alapuolella.

Meluservelitys osoittaa, että hankkeen jatkosuunnittelussa ja toteutuksessa sekä rakentamisen valvonnassa laitteiden oikealla sijoittamisella, niiden suunnittelulla sekä laitteisiin suunniteltavalla meluntorjunnalla melun ohjearvot ovat saavutettavissa. Meluservelityksessä todetaan joidenkin laitteiden kohdalla, että niiden meluntorjunnassa tarvitaan melko tehokasta meluntorjuntaa. Jatkosuunnittelussa tulee varmistaa, ovatko melulähteiden melupäästöille asetetut tavoitteet saavutettavissa järkevällä taloudellisella panostuksella.

Meluservelityksissä ei ole esitetty alueen yhteismelutasoja lämpökeskuksen ja muiden alueella olevien merkittävien melulähteiden, kuten katu- ja tieliikenteen osalta. Muiden melulähteiden ja yhteismelun ottaminen huomioon olisi osoittanut minkälainen vaikutus toiminnalla on alueen melutasoihin yleisesti. Hankkeen suunnittelussa, toteutuksessa ja toteutuksen valvonnassa tulee kiinnittää huomiota meluntorjuntaan ja toiminnan toteutukseen, jotta arviointiselostuksen mukainen tilanne saadaan varmuudella toteutumaan. Ilman riittävää akustista suunnittelua ja meluasoiden huomioimista, lämpökeskuksen lähellä olevat tai sen lähelle uusille asuinalueille tulevat asukkaat voivat altistua häiritsevälle melulle.

Lämpökeskuksen rakentaminen ei poikkea merkittävästi muusta rakentamisesta ja sen kesto on kohtuullisen lyhyt. Erityisesti meluisimpien toimintojen osalta rakentamisen aiheuttama meluhäiriö jää lyhytkestoiseksi. Melun vaikutusten kannalta vaihtoehdoilla ei ole merkittävää eroa. Vaihtoehto VE 2 sijoittuu kuitenkin liikennemelun kannalta hieman meluisemmalle alueelle, joten sitä voidaan pitää hieman parempana vaihtoehtona.

### **Perustellun päätöksen ajantasaisuus**

Kaavoituksen keskeneräisyys aiheuttaa epävarmuutta hankkeen vaikutusten arvioinnissa erityisesti eteläisessä vaihtoehdossa VE 2. Lupavaiheessa on varmistettava arvioinnin ajantasaisuus erityisesti alueen kaavoituksen etenemisen perusteella. Lupaviranomainen voi pyytää yh-

teysviranomaisen esittämään näkemyksensä laatimansa perustellun päätelmän ajantasaisuudesta.

## 5. PERUSTELLUSTA PÄÄTELMÄSTÄ TIEDOTTAMINEN

Uudenmaan ELY-keskus toimittaa hankkeesta vastaavalle perustellun päätelmän sekä arviointiselostuksesta saadut lausunnot ja mielipiteet. Perusteltu päätelmä annetaan tiedoksi lausunnon antajille ja muille asianosaisille viranomaisille sekä mielipiteen esittäjille.

Perusteltu päätelmä ja arviointiselostus sekä saadut lausunnot ja mielipiteet ovat nähtävillä ympäristöhallinnon verkkosivuilla osoitteessa: [www.ymparisto.fi/tattarisuonlampokeskusYVA](http://www.ymparisto.fi/tattarisuonlampokeskusYVA).

## 6. SUORITEMAKSU, SEN MÄÄRÄYTYMINEN JA MUUTOKSENHAKU SEKÄ YVAMENETTELYSSÄ SOVELLETUT OIKEUSOHJEET

### Suoritemaksu

11 000 euroa

### Maksun määräytyminen

Arviointiselostuksesta annettavasta ELY-keskuksen perustellusta päätelmästä perittävä maksu on tavanomaisessa hankkeessa (14 – 23 henkilötyöpäivää) 11 000 euroa.

### Maksua koskeva muutoksenhaku

Maksuvelvollinen, joka katsoo, että perustellusta päätelmästä perittävän maksun määräämisessä on tapahtunut virhe, voi vaatia siihen oikaisua Uudenmaan elinkeino-, liikenne ja ympäristökeskuksesta kuuden kuukauden kuluessa tämän lausunnon antamispäivästä.

### Sovelletut oikeusohjeet

Laki ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (252/2017)  
Valtioneuvoston asetus ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (277/2017)  
Valtion maksuperustelaki (150/1992) 8 §  
Valtioneuvoston asetus elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten, työ- ja elinkeinotoimistojen sekä hallinto- ja kehittämiskeskuksen maksullisista suoritteista vuonna 2018 (1066/2017).

Johtava asiantuntija



Eija Lehtonen

Ylitarkastaja



Leena Eerola

**Jakelu**

Helen Oy  
Helsingin kaupunginhallitus  
Helsingin kaupunkiympäristön toimiala  
Helsingin kaupunginmuseo  
Helsingin pelastuslaitos  
Sipoon kunnanhallitus  
Sipoon kunnan ympäristönsuojelu  
Vantaan kaupunginhallitus  
Vantaan kaupungin ympäristökeskus  
Etelä-Suomen aluehallintovirasto  
Liikennevirasto  
Liikenteen turvallisuusvirasto  
Museovirasto  
Uudenmaan liitto  
Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (TUKES)  
Gasum Oy  
Fingrid Oyj  
Suomen luonnonsuojeluliitto  
Mielipiteen esittäjät