



## § 447

### Lausunto Etelä-Suomen aluehallintovirastolle Vuosaaren biolämpökeskusta koskevasta ympäristölupahakemuksesta

HEL 2018-004866 T 11 01 00 00

ESAVI/2015/2018 ESAVI/2350/2018 ESAVI/2351/2018

## Päätös

Kaupunginhallitus antoi Etelä-Suomen aluehallintovirastolle Helen Oy:n Vuosaaren biolämpökeskusta, Vuosaaren kivihiilen varmuusvarastoa sekä Vuosaaren pohjatuhkan välivarastointikenttää koskevasta ympäristölupahakemuksesta seuraavan lausunnon:

Kaupunginhallitus toteaa, että Helsingin kaupungin kaupunkiympäristön toimialan ympäristöpalvelut on 15.5.2018 kaupungin ympäristönsuojelu- ja terveydensuojeluviranomaisena antanut lausunnon Etelä-Suomen aluehallintovirastolle Helen Oy:n ympäristölupahakemuksesta .

Kaupunginhallitus viittaa ympäristöpalvelujen lausuntoon ja toteaa lisäksi, että suunniteltu biolämpökeskus sijoittuu alueelle, joka on voimassa olevassa asemakaavassa varattu yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevien rakennusten ja laitteiden korttelialueeksi (ET). Satamakaa- ren länsipuolelle suunniteltu energiapuun varastointikenttä sijoittuu alueelle, joka on varattu yhdyskuntateknisen huollon alueeksi (ET-1). Aluetta saa käyttää polttoaineen varastointiin. Alueelle saa sijoittaa toiminnan kannalta tarpeellisia rakenteita. Asemakaavamääräyksen mukaan asemakaava-alueelle ei saa sijoittaa laitosta, joka aiheuttaa asuin- ympäristössä hajua tai muuta ilman pilaantumista tai josta aiheutuva melutaso ylittää asumiseen varatun korttelialueen rajalla 55 dB(A) tai yöaikaan 50 dB (A). Asemakaavassa on myös määräys, jonka mukaan asemakaava-alueella ei 1.4.–31.7. välisenä lintujen pesimäaikana saa tehdä louhintaa tai muita kovaa melua tuottavia rakentamistoimia. Lupahakemuksessa esitetty toiminta on asemakaavan mukaista.

Voimassa olevassa yleiskaava 2002:ssa biolämpölaitoksen alue on teknisen huollon aluetta. Energiapuun varastointialue, joka on asemakaavassa merkitty ET-1 -alueeksi, sijoittuu alueelle, jolle Yleiskaava 2002:ssa ei ole merkitty vastaavia toimintoja. Yleiskaavan yleispiirteisyys huomioon ottaen asemakaavan on kuitenkin katsottava olevan yleiskaavan tavoitteiden mukainen.

Uudessa yleiskaavassa (kaupunginvaltuusto 26.10.2016) lämpökeskuksen sekä energiapuunvaraston alue on merkitty yhdyskuntateknisen huollon alueeksi. Lähin uusi asuntovaltainen alue uudessa yleiskaavas-



sa sijoittuu Niinisaarentien pohjoispuolelle samalle etäisyydelle lämpökeskuksesta kuin nykyiset lähimmät asuinpienalojen korttelialueet.

Helsingin kaupungin luonnonsuojeluohjelmassa 2015–2024 esitetään hankealueen ympäristöön kahta uutta luonnonsuojelualuetta, Porvarinlahden eteläranta ja Mustavuoren eteläosa.

Biolämpölaitoksen tuottama raskas liikenne ohjautuu alueellisten koojakatujen Satamakaaren ja Vuosaaren satamatien kautta suoraan Vuosaaren tunneliin ja Kehä III:n moottoriväylälle. Biolämpölaitoksen logistinen huolto onnistuu nykyisellä katuverkolla eikä se aseta erityistarpeita.

Ympäristölupahakemuksen mukaan Satamakaaren länsipuolelle sijoitetaan energiapuun varastointikenttä, jossa voidaan myös hakea puuperäisiä polttoaineita. Toiminnasta, sen laajuudesta ja esimerkiksi vaadittavista kuljetuksista ei hakemuksessa kuitenkaan ole tarkempaa tietoa.

#### Melu ja ilmanlaatu

Ympäristölupahakemuksen liitteenä on laitoskokonaisuudelle (Vuosaaren nykyiset voimalaitokset + uusi laitos) tehty ympäristömelun ennakkoselvitys (TL akustiikka 10.11.2017). Selvityksessä lämpökeskuksen melunhallinnan suunnittelu on mitoitettu tulevan ympäristöluvan oletetun yöajan melun raja-arvon  $L_{Aeq} \leq 50$  dB mukaisesti ja energiapuun varastointikentän osalta päiväajan raja-arvon  $L_{Aeq} \leq 55$  dB mukaisti. Oletettuja luvan raja-arvoja tarkastellaan lähimpien asuinalueiden ja virkistysalueiden kohdalla.

Ympäristömelun osalta Vuosaaren nykyisten A- ja B-voimalaitosten lupamääräys soveltuu myös hakemuksen mukaiseen toimintaan. Sellaisenaan lupamääräys ottaisi huomioon myös voimassa olevan asema-kaavan melutasoa koskevan määräyksen.

Selvityksen mukaan joidenkin melulähteiden osalta melupäästötavoitteiden saavuttaminen voi edellyttää meluntorjuntatoimia. Erityistä huomiota jatkosuunnittelussa tulee kiinnittää energiapuun varastointi- ja käsittelyalueen meluntorjuntatoimiin. Ennakkomelumeluselvityksessä esitetty varastointialueen työskentelyaikojen rajaaminen vain päiväaikaan on kannatettavaa lähialueiden maankäytön näkökulmasta.

Ympäristölupahakemuksen liitteenä olevan ilmanlaatuvaikutusten arvioinnin (Ilmatieteenlaitos 19.6.2017) tulosten mukaan Vuosaaren olemassa olevien voimalaitosten ja uuden biolämpökeskuksen aiheuttamat rikkidioksidin, typpidioksidin, pienhiukkasten ja hengitettävien hiukkasten pitoisuudet alittavat ilmanlaadun raja- ja ohjearvot tutkimusalu-



eella lupahakemuksessa esitetyllä 80 m piipun korkeudella. Leviämislaskelmissa ei ole tarkasteltu voimallaitoksen mahdollisia hajapäästöjä tai häiriöpäästöjä. Jatkosuunnittelussa ja toiminnan aikana tulee kiinnittää huomiota hajapäästöihin. Etenkin energiapuun varastoinnista ja käsittelystä voi aiheutua pölyhaittoja, joten asuin- ja virkistysalueille mahdollisesti aiheutuvien haittojen ennaltaehkäisyyn tulee panostaa.

### Suuronnettomuusriskit

Suunnitellusta biolämpölaitoksesta on laadittu suuronnettomuusvaarojen vaikutusten arviointi. Arvioinnissa on tarkasteltu polttoaineiden ja kemikaalien käsittelyyn ja varastointiin liittyvät mahdolliset vaaratilanteet ja arvoitu laskennallisin menetelmin seurausten vaikutukset. Tarkastellut tilanteet olivat polttoaine- eli hakevaraston tulipalo ja siitä aiheutuva lämpösäteily sekä palossa syntyvien haitallisia päästökomponentteja sisältävien savukaasujen leviäminen. Lisäksi tarkasteltiin ammoniakkiuossäiliön vuodosta aiheutuvan kaasun leviämistä. Pahimmillaan polttoainevaraston palon lämpösäteilyn vaikutusalue ulottuisi laitosalueen ulkopuolelle Niinisaarentien ja Satamakaaren risteysalueelle. Haitallisia vaikutuksia voi pisimmälle aiheutua hakevaraston tulipalosta (hiilimonoksidi AEG-2 -pitoisuus 30 m) runsaan 450 metrin etäisyydelle. Onnettomuuksien todennäköisyys on arvioitu pieneksi. Laitosalueen läheisyydessä ei ole turvallisuuden kannalta erityisen herkäksi luokiteltavia hitaasti evakuoitavia kohteita kuten hoitolaitoksia, kouluja tai päiväkoteja.

Lämpökeskuksen jatkosuunnittelussa tulee kiinnittää erityistä huomiota tulipalojen ennaltaehkäisemiseen ja esimerkiksi tutkia hakevaraston jakamista pienempiin osakokonaisuuksiin. Myös hankkeen muussa toteutuksessa ja käytön aikaisissa toiminnoissa tulee kiinnittää huomioita riittävään turvallisuustasoon. Helen Oy:llä on pitkäaikaisena vakiintuneena toiminnanharjoittajana tähän hyvät edellytykset.

Kaupunginhallitus puoltaa ympäristöluvan myöntämistä Helen Oy:n biolämpölaitokselle. Edellä mainitut näkökohdat maankäytöstä, päästöistä ja turvallisuudesta on syytä ottaa huomioon ympäristöluvan valmistelussa ja hankkeen jatkosuunnittelussa.

### Käsittely

Esteelliset: Daniel Sazonov, Wille Rydman

#### Esittelijä

kansliapäällikkö  
Sami Sarvilinna

#### Lisätiedot

Timo Lindén, vs. kaupunginsihteeri, puhelin: 310 36550



18.06.2018

Asia/16

timo.linden(a)hel.fi

## Liitteet

- 1 ESAVI, lausuntopyyntö 25.4.2018 Helsingin kaupungille sekä ympäristön- ja terveysuojeluviranomaiselle, Vuosaari,
- 2 Ympäristölupahakemus, Vuosaaren biolämpökeskus, Helen Oy
- 3 Vuosaaren lämpökeskuksen ilmanlaatuvaikutusten arviointi, Helen Oy
- 4 Vuosaaren hakelämpökeskus, ympäristömelun ennakkoselvitys, Helen Oy

## Muutoksenhaku

Muutoksenhakukielto, valmistelu tai täytäntöönpano

## Otteet

### Ote

Etelä-Suomen aluehallintovirasto, ympäristölupavastuualue

## Päätösehdotus

Päätös on ehdotuksen mukainen.

## Esittelijän perustelut

Lausuntopyyntö

Etelä-Suomen aluehallintovirasto pyytää Helsingin kaupungin ja kaupungin ympäristönsuojeluviranomaisen lausuntoa Helen Oy:n hakemuksesta. Lausuntoa on pyydetty 15.6.2018 mennessä. Lausunnon antamiselle varattua määräaikaa on pidennetty 27.6.2018 asti.

Hakemuksen pääasiallinen sisältö

Helen Oy hakee ympäristölupaa uuden biolämpökeskuksen sijoittamiselle Vuosaaren Helen Oy:n Vuosaaren voimalaitoksen pohjoispuolelle. Lämpökeskuksen yhteyteen Satamakaaren länsipuolelle sijoitetaan energiapuun varastointialue, jossa voidaan hakettaa puuperäisiä polttoaineita. Lisäksi haetaan lupaa Vuosaarella sijaitsevan pohjatuhkan välivarastointikentän toiminnan muuttamiseksi siten, että alueella voitaisiin varastoida Helen Oy:n kiinteän polttoaineen voimalaitosten ja lämpölaitosten palamisprosesseissa muodostuvaa pohjatuhkaa. Kivihiilen varmuusvaraston ympäristölupaa haetaan muutettavaksi siten, että varastosta voidaan purkaa hiiltä myös muissa kuin kriisitilanteissa.

Hakemuksen mukaan lämpökeskuksesta ei ole investointipäätöstä. Mikäli lämpökeskus toteutetaan, tullaan se ottamaan käyttöön aikaisintaan vuonna 2021.



Uuteen lämpökeskukseen sijoitetaan polttoaineteholtaan 242 MW kiertoliejukattila, jonka huippukäyttöajan on arvioitu olevan 6000 tuntia. Kattilan polttoaineena on ensisijaisesti metsähake, lisäksi laitoksessa voidaan polttaa myös muita biopolttoaineita (kuori, puru, kierrätyspuu). Polttoainetta varastoidaan laitoksen yhteydessä sijaitsevassa siilossa ja hakevarastossa.

Kattilalaitoksen lisäksi lämpökeskuksen yhteyteen sijoitetaan polttoaineen käsittely- ja varastointijärjestelmät sekä savukaasun puhdistusjärjestelmät. Lämpökeskuksen luoteispuolelle sijoitetaan energiapuun varastointikenttä, jossa voidaan myös hakettaa puuperäistä polttoainetta.

Kiinteät polttoaineet tuodaan laitokselle kuorma-autoilla. Laitokselle rakennetaan oma vastaanottoasema. Lämpökeskuksen täyden kuorman ajolla tarvittava määrä on 75 rekkakuormaa vuorokaudessa. Kuljetukset tapahtuvat pääsääntöisesti klo 6-22 välisenä aikana. Kuljetusreitillä liikennemäärät ovat jo entuudestaan korkeita ja asuminen niiden reitillä on vähäistä.

Lämpökeskuksella syntyvät jätteet ja tuhka pyritään toimittamaan hyötykäyttöön. Laitosta ohjataan ja valvotaan Vuosaaren voimalaitosten valvomosta.

Lämpökeskuksen tuotantotekniikka sekä käyttö ja kunnossapito edustavat tämän hetken parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa ympäristön pilaantumisen ehkäisemisessä. Toimintaa, päästöjä ja ympäristövaikutuksia tullaan tarkkailemaan viranomaisien hyväksymällä tavalla.

## Saadut lausunnot

Asiasta on saatu kaupunkiympäristön toimialan ja ympäristöpalveluiden lausunnot.

## Esittelijä

kansliapäällikkö  
Sami Sarvilinna

## Lisätiedot

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

## Liitteet

- 1 ESAVI, lausuntopyyntö 25.4.2018 Helsingin kaupungille sekä ympäristön- ja terveydensuojeluviranomaiselle, Vuosaari,
- 2 Ympäristölupahakemus, Vuosaaren biolämpökeskus, Helen Oy
- 3 Vuosaaren lämpökeskuksen ilmanlaatuvaikutusten arviointi, Helen Oy
- 4 Vuosaaren hakelämpökeskus, ympäristömelun ennakkoselvitys, Helen Oy



18.06.2018

Asia/16

## Muutoksenhaku

Muutoksenhakukielto, valmistelu tai täytäntöönpano

## Otteet

### Ote

Etelä-Suomen aluehallintovirasto, ympäristölupavastuualue

## Päätöshistoria

Kaupunkiympäristön toimiala Palvelut ja luvat -palvelukokonaisuus Ympäristöpalvelut Ympäristöjohtaja 15.05.2018 § 9

HEL 2018-004866 T 11 01 00 00

### Päätös

Lausunto Etelä-Suomen aluehallintovirastolle ja kaupunginhallitukselle Helen Oy:n ympäristölupahakemuksesta, diaarinumerot ESA-VI/2015/2018, ESAVI/2350/2018 ja ESAVI/2351/2018.

### Päätös

Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus on pyytänyt Helsingin kaupungin kaupunkiympäristön toimialalta lausuntoa Helen Oy:n Vuosaaren biolämpökeskusta koskevasta ympäristölupahakemuksesta. Uusi lämpökeskus sijoittuu Helen Oy:n Vuosaaren voimalaitoksen pohjoispuolelle. Lämpökeskuksen yhteyteen sijoitetaan energiapuun varastointialue, jossa voidaan myös hakettaa puuperäisiä polttoaineita. Lisäksi haetaan lupaa pohjatuhkan välivarastointikentän ja kivihiilen varmuusvaraston toiminnan muuttamiselle. Mikäli lämpökeskus toteutetaan, otetaan se käyttöön aikaisintaan vuonna 2021.

Kaupunkiympäristötoimialan palvelut ja luvat –palvelukokonaisuuden ympäristöjohtaja, jolle kunnan sekä ympäristönsuojelu - että terveydensuojeluviranomaiselle kuuluvien yhteyslausekantojen antaminen on delegoitu (kaupunginhallituksen johtamisen jaosto 22.5.2017) toteaa ympäristöpahakemuksesta seuraavaa:

### Käytettävät polttoaineet

Kattilan pääpolttoaineena käytetään metsähaketta. Lisäksi laitoksella voidaan polttaa esim. kierrätyspuuta. Uusiutuvien energialähteiden käyttö lämmöntuotannossa tukee kaupungin hiilineutraalisuustavoitetta ja siksi hanke on ympäristöpalveluiden mielestä kannatettava. Biopolt-



toaineena ei tule kuitenkaan sallia muita polttoaineita kuin mitä hakemuksen jäteluettelossa on esitetty (kpl 7.1).

#### Vesistövaikutukset

Ympäristölupahakemuksen tiedoista ei saa riittävän kattavaa kuvaa laitoksen ja laitosalueen (ml. polttoaineen varastointialue) aiheuttamista vaikutuksista mereen. Päästöillä ei saa vaarantaa Kymijoen-Suomenlahden alueen vesienhoitosuunnitelman tavoitteita.

Lauhdevesien laatu ei ole selvillä etukäteen, joten hakemuksessa on esitetty LCP-BREFin (BAT 15) päästötasoja. Muiden aineiden osalta pi-toisuudet on arvioitu muista vastaavista laitoksista saatavilla olevien tietojen perusteella. Lauhdevesien esikäsittelystä ennen mereen johtamista ei hakemuksessa ole riittävää tietoa. Käsittelystä tulee määrätä luvassa, jotta haitallisia vesistövaikutuksia saadaan vähennettyä. Poistettavien lauhdevesien laatua, määrää ja lämpötilaa laitoksella on tarkkailtava asianmukaisesti.

Hakemuksen mukaan lämpökeskuksen lattiavedet johdetaan ”joko viemäriin tai mereen” (avoimeksi jää tarkoitetaanko viemäriin vai sadevesiviemäriin). Hakemuksen mukaan lämpökeskusalueen sadevedet johdetaan öljynerotuksen kautta hulevesiviemäriin tai mereen. Myös kunnossapidon jätevesiä johdetaan mereen. Näiden vesien laadusta ja määrästä ei hakemuksessa ole tarkempaa tietoa. Mereen johdettavien vesien määrää ja laatua tulee tarkkailla.

Hakemuksessa mainitaan, että mereen johdettavat vedet käsitellään öljynerottimella. Erottimen öljynpoistotehosta ei kuitenkaan ole mainittua.

Laitosalueen sadevesiviemäröinnin tulee olla suunniteltu niin, että sen voi tarvittavilta osin sulkea onnettomuustilanteessa. Suunnitelma hulevesiviemäröinnistä tulee toimittaa tarvittaville viranomaisille tiedoksi, mukaan lukien Helsingin kaupungin ympäristönsuojeluviranomainen.

#### Meluvaikutukset

Meluselvityksessä on tarkasteltu uuden voimalaitoksen melupäästöjä yhdessä laitosalueen muiden voimaloiden melupäästöjen kanssa. Selvityksen perusteella toiminnasta aiheutuvat melutasot eivät ylitä ympäristömelulle annettuja ohjearvoja (VNp 993/1992). Laitoksen toiminnan alkaessa kaikki melulähteet on vielä tarkastettava ympäristömelumittauksin. Tarvittaessa IV-laitteisiin tulee asentaa äänenvaimentimet.

Eriyistä tarkkuutta on noudatettava energiapuuvarannoalueen meluntorjunnassa. Lähimmät asunnot energiapuuvarannoalueeseen nähden



sijaitsevat noin 300 metrin päässä, jolloin on mahdollista, että mm. purku- ja peruutusäänet saattavat kuulua sinne. Iskumaiset kolahdukset lisäävät melun häiritsevyyttä. Ympäristöpalvelut katsoo, että energiapuuvarastoalue voi olla toiminnassa vain päiväsaikaan (7-22), ja ai-noastaan poikkeustapauksissa voitaisiin energiapuuta kuljettaa, hakettaa ja vastaanottaa öisin. Näistä poikkeustapauksista tulisi ennakkoon sopia ja ilmoittaa valvovalle viranomaiselle. Haketuslaitteiston ympärille on meluselvityksessä ehdotetun mukaisesti rakennettava suojaraken-nelma ja laitteiston syöttöaukko sijoitettava poispäin asutuksesta.

#### Vaikutukset ilmanlaatuun

Hakemuksen liitteenä olevan ilmanlaatuselvityksen mukaan suunnitel-mien mukainen toiminta ei aiheuta ilmanlaadulle asetettujen ohje- tai raja-arvojen ylityksiä. Toiminnan aikaisesta ilmanlaadun tarkkailusta ei ole hakemuksessa esitetty tarkempaa tietoa. Päästöjä ilmaan on tark-kailtava tuotantoyksikkökohtaisesti sekä yhteistarkkailuna nykyisten lämpölaitosten kanssa.

Pölyntorjuntaan on kiinnitettävä huomiota energiapuu- ja kivihiilivaras-toalueella. Haketuslaitteiston suojarakennelma, pölyvien toimintojen sijoittelu, sekä työmaa-alueen puhtaanapito, pölyvien kasojen suo-jaus, kastelu ja muut tarvittavat pölyntorjuntakeinot on tarvittaessa olta-va käytössä pölyämisen estämiseksi. Pölyn lisäksi mahdolliset hajuhai-tat energiapuuvarastoalueella on huomioitava.

Muihin estettyihin seikkoihin ei Helsingin kaupungin kaupunkiympäris-tön toimialan ympäristöjohtajalla ole huomauttamista.

#### Lisätiedot

Tanja Rajamäki, ympäristötarkastaja, puhelin: +358 9 310 32008  
tanja.rajamaki(a)hel.fi

#### Kaupunkiympäristön toimiala 15.5.2018

HEL 2018-004866 T 11 01 00 00

#### Lausunto

Kaupunkiympäristön toimiala antaa seuraavan lausunnon kaupungin-hallitukselle asiasta ESAVI/2015/2018 Vuosaaren biolämpökeskuksen ympäristölupa ja toiminnan aloittamislupa.

#### Kaavoitus ja maankäyttö

<b>Postiosoite</b> PL 1 00099 HELSINGIN KAUPUNKI kaupunginkanslia@hel.fi	<b>Käyntiosoite</b> Pohjoisesplanadi 11-13 Helsinki PL 1 <a href="http://www.hel.fi/kaupunginkanslia">http://www.hel.fi/kaupunginkanslia</a>	<b>Puhelin</b> +358 9 310 1641 <b>Faksi</b> +358 9 655 783	<b>Y-tunnus</b> 0201256-6	<b>Tilinro</b> FI0680001200062637 <b>Alv.nro</b> FI02012566
-----------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------	------------------------------	----------------------------------------------------------------------





Helen Oy:n Vuosaaren suunniteltu biolämpökeskus sijoittuu alueelle, joka on voimassa olevassa asemakaavassa varattu yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevien rakennusten ja laitteiden korttelialueeksi (ET). Satamakaaren länsipuolelle suunniteltu energiapuun varastointikenttä sijoittuu alueelle, joka on varattu yhdyskuntateknisen huollon alueeksi (ET-1). Aluetta saa käyttää polttoaineen varastointiin. Alueella saa sijoittaa toiminnan kannalta tarpeellisia rakenteita. Asemakaavamääräyksen mukaan asemakaava-alueelle ei saa sijoittaa laitosta, joka aiheuttaa asuinympäristössä hajua tai muuta ilman pilaantumista tai josta aiheutuva melutaso ylittää asumiseen varatun korttelialueen rajalla 55 dB(A) tai yöaikaan 50 dB (A). Asemakaavassa on myös määräys, jonka mukaan asemakaava-alueella ei 1.4.–31.7. välisenä lintujen pesimäaikana saa tehdä louhintaa tai muita kovaa melua tuottavia rakentamistoimia. Asemakaava 12248 on tullut voimaan 28.10.2016. Lupahakemuksessa esitetty toiminta on asemakaavan mukaista.

Voimassa olevassa yleiskaava 2002:ssa biolämpölaitoksen alue on teknisen huollon aluetta. Energiapuun varastointialue, joka on asemakaavassa merkitty ET-1 -alueeksi, sijoittuu alueelle, jolle Yleiskaava 2002:ssa ei ole merkitty vastaavia toimintoja. Yleiskaavan yleispiirteisyys huomioon ottaen asemakaavan on kuitenkin tulkittu olevan yleiskaavan tavoitteiden mukainen.

Uudessa yleiskaavassa (kaupunginvaltuusto 26.10.2016) lämpökeskuksen sekä energiapuunvaraston alue on merkitty yhdyskuntateknisen huollon alueeksi. Lähin uusi asuntovaltainen alue uudessa yleiskaavassa sijoittuu Niinisaarentien pohjoispuolella kutakuinkin samalla etäisyydellä lämpökeskuksesta kuin nykyiset lähimmät asuinpientalojen korttelialueet. Uusi yleiskaava ei ole lainvoimainen

Helsingin kaupungin luonnonsuojeluohjelmassa 2015–2024 esitetään hankealueen ympäristöön kahta uutta luonnonsuojelualuetta, Porvarinlahden eteläranta ja Mustavuoren eteläosa.

Biolämpölaitoksen tuottama raskas liikenne ohjautuu alueellisten koojakatujen Satamakaaren ja Vuosaaren satamatien kautta suoraan Vuosaaren tunneliin ja Kehä III:n moottoriväylällä. Biolämpölaitoksen logistinen huolto onnistuu nykyisellä katuverkolla eikä se aseta erityistarpeita.

Ympäristölupahakemuksen mukaan Satamakaaren länsipuolelle sijoitetaan energiapuun varastointikenttä, jossa voidaan myös hakea puuperäisiä polttoaineita. Toiminnasta, sen laajuudesta ja esimerkiksi vaadittavista kuljetuksista ei hakemuksessa kuitenkaan ole tarkempaa tietoa.

## Melu ja ilmanlaatu

**Postiosoite**

PL 1  
00099 HELSINGIN KAUPUNKI  
kaupunginkanslia@hel.fi

**Käyntiosoite**

Pohjoisesplanadi 11-13  
Helsinki PL 1  
<http://www.hel.fi/kaupunginkanslia>

**Puhelin**

+358 9 310 1641

**Faksi**

+358 9 655 783

**Y-tunnus**

0201256-6

**Tilinro**

F10680001200062637

**Alv.nro**

F102012566



Ympäristölupahakemuksen liitteenä on laitoskokonaisuudelle (Vuosaaren nykyiset voimalaitokset + uusi laitos) tehty ympäristömelun ennakkoselvitys (TL akustiikka 10.11.2017). Selvityksessä lämpökeskuksen melunhallinnan suunnittelu on mitoitettu tulevan ympäristöluvan oletetun yöajan melun raja-arvon  $L_{Aeq} \leq 50$  dB mukaisesti ja energiapuun varastointikentän osalta päiväajan raja-arvon  $L_{Aeq} \leq 55$  dB mukaisti. Oletettuja luvan raja-arvoja tarkastellaan lähimpien asuinalueiden ja virkistysalueiden kohdalla.

Kaupunkiympäristön toimialan mielestä ympäristömelusta annettavissa lupamääräyksissä voidaan soveltaa Vuosaaren nykyisten A- ja B-voimalaitosten määräystä, kuten ympäristömelun ennakkoselvityksessä on esitetty. Sellaisenaan lupamääräys ottaisi huomioon myös voimassa olevan asemakaavan melutasoa koskevan määräyksen.

Selvityksen mukaan melupäästötavoitteiden saavuttamiseksi jotkin melulähteet saattavat tarvita meluntorjuntatoimia. Erityistä huomiota jatkosuunnittelussa tulee kiinnittää energiapuun varastointi- ja käsittelyalueen meluntorjuntatoimiin. Ennakkomelumeluselvityksessä esitetty varastointialueen työskentelyaikojen rajaaminen vain päiväaikaan on kannatettavaa lähialueiden maankäytön näkökulmasta

Ympäristölupahakemuksen liitteenä olevan ilmanlaatuvaikutusten arvioinnin (Ilmatieteenlaitos 19.6.2017) tulosten mukaan Vuosaaren olemassa olevien voimalaitosten ja uuden biolämpökeskuksen aiheuttamat rikkidioksidin, typpidioksidin, pienhiukkasten ja hengitettävien hiukkasten pitoisuudet alittavat ilmanlaadun raja- ja ohjearvot tutkimusalueella lupahakemuksessa esitetyllä 80 m piipun korkeudella. Leviämislaskelmissa ei ole tarkasteltu voimalaitoksen mahdollisia hajapäästöjä tai häiriöpäästöjä. Kaupunkiympäristön toimiala toteaa, että myös hajapäästöihin on tarve kiinnittää huomiota jatkosuunnittelussa ja toiminnan aikana. Etenkin energiapuun varastoinnista ja käsittelystä voi aiheutua pölyhaittoja, joten asuin- ja virkistysalueille mahdollisesti aiheutuvien haittojen ennaltaehkäisyyn tulee panostaa.

#### Suuronnettomuusriskit

Suunnitellusta biolämpölaitoksesta on laadittu suuronnettomuusvaarojen vaikutusten arviointi. Arvioinnissa on tarkasteltu polttoaineiden ja kemikaalien käsittelyyn ja varastointiin liittyvät mahdolliset vaaratilanteet ja arvoitu laskennallisista menetelmin seurausten vaikutukset. Tarkastellut tilanteet olivat polttoaine- eli hakevaraston tulipalo ja siitä aiheutuva lämpösäteily sekä palossa syntyvien savukaasujen haitallisia päästökomponeentteja sisältävien savukaasujen leviäminen. Lisäksi tarkasteltiin ammoniakkiuossäiliön vuodosta aiheutuvan kaasun leviämistä. Pahimmillaan polttoainevaraston palon lämpösäteilyn vaikutusalue



ulottuisi laitosalueen ulkopuolelle Niinisaarentien ja Satamakaaren risteyksalueelle. Haitallisia vaikutuksia voi pisimmälle aiheutua hakevaraston tulipalosta (hiilimonoksidi AEGL-2 -pitoisuus 30 m) reilun 450 metrin etäisyydelle. Onnettomuuksien todennäköisyys on arvioitu pieneksi. Laitosalueen läheisyydessä ei ole turvallisuuden kannalta erityisen herkäksi luokiteltavia hitaasti evakuoitavia kohteita kuten hoitolaitoksia, kouluja tai päiväkoteja.

Kaupunkiympäristön toimiala toteaa, että lämpökeskuksen jatkosuunnittelussa tulee kiinnittää erityistä huomiota tulipalojen ennaltaehkäisemiseen ja esimerkiksi tutkia hakevaraston jakamista pienempiin osakokonaisuuksiin. Myös hankkeen muussa toteutuksessa ja käytön aikaisissa toiminnoissa tulee kiinnittää huomioita riittävään turvallisuustasoon. Helen Oy:llä on pitkäaikaisena vakiintuneena toiminnanharjoittajana tähän hyvät edellytykset.

#### Yhteenveto

Kaupunkiympäristön toimiala toteaa hankkeen edistävän kaupunginvaltuuston vuonna 2015 tekemää päätöstä Helen Oy:n kehitysohjelmasta, jonka tavoitteena on siirtyä kohti hiilineutraalia energiantuotantoa.

Kaupunkiympäristön toimiala puoltaa ympäristöluvan myöntämistä Helen Oy:n biolämpölaitokselle edellyttäen, että sen lausunnossaan esittämät näkökohdat maankäytöstä, päästöistä ja turvallisuudesta otetaan huomioon ympäristöluvan valmistelussa ja hankkeen jatkosuunnittelussa.

#### Ympäristölupahakemus ja siinä esitetty toiminta

Helen Oy hakee ympäristölupaa ja toiminnan aloittamislupaa uuden biolämpökeskuksen ja energiapuuvaraston sijoittamiselle Vuosaaren, Helen Oy:n Vuosaaren voimalaitosten pohjoispuolelle. Biolämpökeskuksen toiminta sijoittuu kiinteistölle 91-417-4-31 (muun muassa kiinteiden polttoaineiden vastaanotto, seulomo, polttoainesiilo ja polttoainevastasto, haketus), 91-435-2-122 a 91-54-152-2 (muun muassa lämpökeskus). Kiinteistöt omistaa Helsingin kaupunki.

Lämpökeskuksesta ei ole investointipäätöstä. Mikäli lämpökeskus toteutetaan, tullaan se ottamaan käyttöön aikaisintaan vuonna 2021. Lämpökeskus tuottaa kaukolämpöä noin 1 650 GWh/a. Toiminta käsittää lähinnä kattilalaitoksen savukaasun puhdistusjärjestelmineen (mm. SNCR, savukaasulauhdutin) sekä polttoaineiden käsittely- ja varastointijärjestelmät. Kattilan polttoaineena käytetään ensisijaisesti metsähaketta. Lisäksi laitoksessa voidaan polttaa myös muita puuperäisiä polttoaineita. Käynnistys- tai tukipolttoaineena käytetään maakaasua tai kevyttä polttoöljyä. Kiinteät polttoaineet tuodaan kuorma-autoilla, noin



75 rekkaa/vrk, jota varten laitosalueelle tulee oma vastaanottoasema. Polttoaineet varastoidaan laitoksen yhteydessä sijaitsevassa siilossa ja hakevarastossa. Siilon kapasiteetti on 5 000 m<sup>3</sup> ja varastohallin 16 000 m<sup>3</sup>. Lämpökeskuksen luoteispuolelle sijoitetaan energiapuun varastointikenttä, jossa voidaan myös hakettaa puuperäisiä polttoaineita. Energiapuun varasto toimii avovarastona, jonka maksimikapasiteetin arvioidaan olevan noin 62 000 pino-m<sup>3</sup>, joka vastaa noin 41 300 kiinto-m<sup>3</sup> energiapuuta.

#### Lausuntopyyntö

Kaupunginkanslia on pyytänyt kaupunkiympäristön toimialan lausuntoa 18.5.2018 mennessä.

#### Lisätiedot

Anu Haahla, ympäristöasiantuntija, puhelin: +358 9 310 28916  
anu.haahla(a)hel.fi