

Lausunto ympäristölupahakemuksesta / Kuopion Energia Oy, Haapaniemen voimalaitos

Ympäristöjohtaja Tanja Leppänen Alueellinen ympäristönsuojelu

Itä-Suomen aluehallintovirasto on pyytänyt 7.11.2018 mennessä Kuopion ympäristönsuojeluviranomaisen ja terveydensuojeluviranomaisen lausuntoa Kuopion Energia Oy:n Haapaniemen voimalaitoksen ympäristölupahakemuksesta. Lausunnon antamiselle on saatu lisääaikaa 19.11.2018 saakka.

Haapaniemen voimalaitos sijaitsee Haapaniemen teollisuusalueella ja koostuu HP2 (polttoaineteho 245 MW) ja HP3 (polttoaineteho 159 MW) voimalaitosyksiköistä, polttoaineen vastaanottoalueesta sekä polttoaineterminalista. Laitokset tuottavat kaukolämpöä Kuopion kaupungin kaukolämpöverkkoon ja sähköä valtakunnan sähköverkkoon. Hakija hakee HP2 ja HP3 laitosten koskevien ympäristölupien tarkistamista BAT-päätelmien voimaantumisen johdosta. Lisäksi voimassa olevat lupapäätökset esitetään yhdistettävän yhdeksi päätökseksi polttoaineterminalin toimintaa lukuun ottamatta.

Hakija esittää vesistöön johdettavien vesijakeiden pH-arvolle nykyistä laajempaa vaihteluväliä mm. erilaisten pesujen yhteydessä. Lauhdevesien ammoniumtyppipitoisuudet vaihtelevat suuresti vuodenajasta riippuen ja lisäksi urean syöttö ilmaan aiheutuvien typenoksidipäästöjen vähentämiseksi lisää hetkellisesti vesistöön aiheutuvaa typpikuormitusta. Talviaikaisella ammoniumtyppikuormituksella ei ole havaittu merkittäviä vaikutuksia etenkin ureansyötön vakiintumisen jälkeen. Ammoniumtyppipitoisuuden raja-arvo esitetään laskettavan vuosikeskiarvona. Vesistöön johdettavan sulfaattipitoisuuden tavoite esitetään laskettavan vuosikeskiarvona sekä vuosittaisen sulfaattikuormituksen päästöraja-arvoa nostettavan nykyisestä 300 tonnista 500 tonniin vuodessa. Toiminnasta aiheutuva kuormitus jatkuu samalla tasolla kuin nykyisellään. Lisäksi hakija hakee muutosta melun tarkkailuun siten, ettei mallinnusta päivitetä määrääjain, vaan toiminnassa tapahtuvan muutoksen jälkeen valvovan viranomaisen kanssa yhteisesti näin sovittaessa. Ilmapäästöjen osalta hakija esittää BAT-päästötason vaihteluvälin ylärajan mukaista päästöraja-arvoa hiukkas- ja rikkidioksidipäästölle. Typenoksidien päästöraja-arvojen osalta haetaan poikkeamaa BAT-päästötason.

Hakemusasiakirjat ovat nähtävänä sähköisesti osoitteessa www.avi.fi/lupa-tietopalvelu

Esitys

Lautakunta antaa seuraavan lausunnon Itä-Suomen aluehallintovirastolle Kuopion Energia Oy:n Haapaniemen voimalaitoksen ympäristölupahakemuksesta:

Lausunnon antaa ympäristö- ja rakennuslautakunta, joka toimii sekä kunnan ympäristönsuojeluviranomaisena että kunnan terveydensuojeluviranomaisena.

Alueen maankäyttö ja ympäristön tila

Lupahakemuksessa alueen kaavoitustilanne on kuvattu oikein ja asianmukaisesti.

Hakemuksessa laitoksen ympäristön ilmanlaatu on kuvattu Kuopion ilmanlaadun mittausten vuosiraportin 2016 perusteella. Hakemuksessa on referoitu myös Kuopion Energia Oy:n Pöyryllä vuonna 2016 teettämiä leviämismallilaskelmia, jotka on tehty laitoksen ympäristöluvan (12.11.2014) lupamääräyksen 9 nojalla. Kyseisessä selvityksessä on kuitenkin laskentatuloksia verrattu osin virheellisellä tavalla voimassa oleviin ilmanlaadun raja-arvoihin. Ja ympäristölupahakemuksessa on virheellisesti referoitu kyseisen selvityksen tuloksia. Hakemuksen mukaan Haapaniemen voimalaitoksen rikkidioksidipäästöt aiheuttaisivat ilmanlaadun ohjearvojen ylityksiä parilla alueella. Varsinaisesta selvityksestä kuitenkin ilmenee, että pitoisuudet ylittävät ilmanlaadun alemman/ylemmän arviointikynnyksen, joita käytetään vain ilmanlaadun seurantarpeen arviointiin.

Haapaniemen voimalaitoksen ilmanlaatuvaikutuksia on selvitetty myös Kuopion kaupungin alueellisten ympäristönsuojelupalveluiden teettämässä Kuopion kaupunkialueen kattavissa leviämismallilaskelmissa, viimeksi hiukkasten osalta vuonna 2013. Niiden mukaan Haapaniemen voimalaitos aiheuttaa suuresta päästökorkeudesta johtuen kaupunkialueelle melko tasaiset hengittävien hiukkasten ja pienhiukkasten taustapitoisuuden. Pienhiukkasten vuosiraja-arvoon $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ verrannolliset pitoisuudet jäävät tasolle $<1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ja hengittävien hiukkasten vuosi- ja vuorokausiraja-arvoon ja vuorokausiohjearvoon verrannolliset pitoisuudet jäävät niin ikään tasolle $<1 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Rikkidoksidin ja typpidioksidin pitoisuuksia on mallinnettu aiemmin 2000-luvulla. Niiden mukaan Haapaniemen voimalaitoksen päästöjen aiheuttamat rikkidioksidipitoisuudet ovat enimmillään noin 10 % raja- ja ohjearvoista ja typpidioksidin pitoisuudet alle 10 % raja- ja ohjearvoista.

Labiileissa sääolosuhteissa, joita voi esiintyä ennen kaikkea kesäaikaan, laitoksen päästöt voivat aiheuttaa lievästi kohonneita pitoisuuksia lähimmille mäkialueille Haapaniemelle, Niiralaan, Puijolle ja Puijonlaaksoon.

15.11.2018

Koko Kuopion kaupunkialueelle tehdään vuonna 2019 kaikki päästölähteet kattava typenoksidien, hengitettävien hiukkasten ja pienhiukkasten leviämismallilaskelmat, joissa tarkastellaan myös Haapaniemen voimalaitoksen päästöjen ilmanlaatuvaikutukset.

Polttoaineiden vastaanoton muutosten ja turpeen käytön vähentymisen sekä raskaan polttoöljyn käytön lopettamisen myötä hajuhaitat laitoksen ympäristössä ovat havaintojen mukaan vähentyneet, eikä niillä nykyisellään ole merkitystä.

Alueen melutilanteeseen vaikuttaa eniten tieliikenne. Haapaniemen voimalaitoksen lähialueella Haapaniemellä voimalaitos aiheuttaa jossain määrin taustamelua, jolla voi olla merkitystä lähinnä yöaikaan, kun tieliikennemelu on alhaisempaa. Alueen pääkatujen vaikutuspiirissä asuinalueilla päivä- ja yöajan keskiäänitasot ylittävät ohjearvotasot selvästi.

Laitoksen vesipäästöjen vaikutusalueen vesien laatu Kallavedellä on hakemuksessa kuvattu pääosin asianmukaisesti. Lautakunta kuitenkin korostaa sitä, että viime vuosina Kallaveden yleinen vedenlaatu on vesistöseurannan mukaan jonkin verran heikentynyt lähelle vedenlaatuokkaa tyydyttävä, mikä ei hakemuksesta ilmene kovinkaan selkeästi.

Ympäristö- ja rakennuslautakunnan kannanotot

Lautakunta katsoo, että toiminnanharjoittajan esitys laudevesien pH-rajarvon muutoksesta on hyväksyttävissä, koska lauhdevedet sekoittuvat jäähdytysvesiin jo ennen vesistöön johtamista ja tämän isomman vesimassan pH on pysynyt seurantatulosten mukaan varsin neutraalina.

Sen sijaan muille vesistöön johdettaville päästöille pitoisuusraja-arvot tulee määrittää suoraan lauhdevedelle, ei lauhdeveden ja jäähdytysveden sekoituspitoisuudelle.

Toiminnanharjoittaja hakee vesistöön johdettavalle sulfaattikuormitukselle raja-arvon nostoa tasolta 300 t/a tasolle 500 t/a. Raja-arvon nostoa perustellaan sillä, että Haapaniemi 2 -voimalaitoksen savukaasupesuri poistaa savukaasuista rikkiä niin tehokkaasti, että tämän seurauksena pesurivesiin joutuu niin paljon rikkiä, että nykyinen raja-arvo ylittyy. Hakemukseen sisältyvien vesistöselvitysten perusteella sulfaatti- ja myös ammoniumtyppikuormitus vaikuttaa jossain määrin laitoksen lähialueen vesistön tilaan. Laitoksen vaikutusalueella syvänteiden happipitoisuus on ajoittain selvästi heikentynyt, mikä puolestaan vaikuttaa ravinteiden pitoisuuksiin ja siten rehevöitymiseen. Syvänteiden happitilanteen heikentymiseen vaikuttaa sekä sulfaatti-, että ammoniumtyppikuormitus. Kuormitus ja vaikutukset ovat suurimmillaan talvi-aikaan, joka on vesistön kannalta kriittisin ajankohta. Vaikka vaikutukset ovatkin toistaiseksi olleet melko lieviä ja esiintyneet melko rajatulla alueella, lautakunta ei lähtökohtaisesti puolla sulfaattiraja-arvon nostamista tasolle 500 t/a. Viime vuosina todettu Kallaveden tilan huononeminen lähelle vesistön tyydyttävää tilaa ja mahdollisesti lisääntyvä muualta tuleva kuormitus puoltaa vähäisemmänkin kuormituksen rajoittamista, kun se on teknisesti mahdollista.

Lautakunnan käsityksen mukaan vesistöön johdettavaa sulfaattikuormitusta ja yleensä laitoksen rikkikuormitusta olisi mahdollista alentaa muuttamalla polttoainesuhteita niin, että turpeen käyttöä edelleen korvattaisiin biopolttoaineilla. Polttoaineiden valinnan osalta toiminnan ei välttämättä voida katsoa

15.11.2018

kaikin osin olevan BAT:n mukaista, vaikka hakemuksessa niin arvioidaankin. Toiminnanharjoittajan tulisikin esittää selvitys siitä, mikä vaikutus biopolttoaineiden suhteellisen osuuden kasvattamisella olisi sekä vesipesurin kuormitukseen että myös savukaasukuormitukseen, etenkin typen oksidien päästöihin.

Lautakunta lisäksi huomauttaa, että hakemukseen sisältyvä vesistömallinnus on tehty sulfaattikuormitustasolla noin 400 t/a, ei haetulla kuormitustasolla 500 t/a. Vesistömallinnukseen sisältyy myös epävarmuuksia, jotka selvityksessäkin on todettu.

Sulfaatti- ja ammoniumtyypeä koskevat jätevesiraja-arvot tulee antaa sekä vuorokausikuormitukselle että vuosikuormitukselle. Pelkän vuosiraja-arvon antamista lautakunta ei pidä riittävänä, koska jätevesikuormitus vaihtelee paljon laitoksen energiantuotannon ja vuodenaikojen mukaan ja suurin kuormitus vesistöön ajoittuu kriittiseen talviaikaan, jolloin vesistövaikutukset ovat suurimmillaan.

Lautakunta katsoo, että lähtökohtaisesti laitoksen savukaasujen typenoksidien raja-arvo tulee määrätä ylimmän BAT-tason mukaisesti, vaikka voimalaitoksen 2 kattila ei välttämättä täysin vastaa mitoitukseltaan uutta BAT-vertailuasiakirjan mukaista kerrosleijukattilaa. Tältäkin osin lautakunta viittaa mahdollisuuteen vähentää turpeen käyttöä ja lisätä biopolttoaineiden käyttöä mahdollisuutena rajoittaa savukaasujen NO_x-päästöä.

Savukaasupäästöjen ja jätevesipäästöjen raja-arvojen noudattamista varten luvassa tulee määritellä, että raja-arvoihin verrattavat vuosikeskiarvot eivät saa ylittää raja-arvoa ja raja-arvoon verrattavat vuorokausikeskiarvot eivät saa ylittää 110 % raja-arvoa.

Toiminnanharjoittaja hakee normaalitilanteesta poikkeaville tilanteille poikkeamismahdollisuutta savukaasupäästöjen raja-arvojen soveltamiseen hakemuksen kohdan 15.4. tapauksissa. Lautakunta katsoo, että sääoloista tai muista odottamattomista syistä johtuva poikkeuksellinen polttoainetilanne tulee määritellä luvassa tarkemmin mm. sen keston osalta ja niin, että se edellyttää valvontaviranomaisen hyväksyntää.

Lautakunta puoltaa toiminnanharjoittajan esitystä melutarkkailun muutokseksi niin, että vaatimus 3 vuoden välein tehtävistä melun mallilaskelmien poistetaan lupamääräyksistä. Sen sijaan lautakunta esittää, että laitoksen tulee osallistua Kuopion alueellisten ympäristönsuojelupalveluiden järjestämään Kuopion yhteismeluseurantaan, jossa tärkeimpien ympäristölupavelvoitusten toimintojen aiheuttamia melutasoja seurataan säännöllisesti vuosittain pitkäaikaismittauksilla eri alueilla. Vaatimusta lautakunta perustelee sillä, että laitoksen on meluselvityksissä todettu edelleen aiheuttavan etenkin yöaikaan lähimmillä asuinkiinteistöillä melutasoja, jotka voivat ylittää ohjearvot/luvan raja-arvot.

Lautakunta esittää, että päästötarkkailun yksityiskohdat ratkaistaan tarkkailusuunnitelmassa, jota voidaan tarvittaessa muuttaa valvontaviranomaisen toimesta. Vesipäästöjen tarkkailussa tulee siirtyä mahdollisimman kattavasti jatkuvatoimisiin mittauksiin erillisnäytteenoton sijaan.

Laitoksen tarkkailusuunnitelma tulee päivittää mm. seuraavilta osin:

- vesipäästöjen tarkkailu tulee kuvata seikkaperäisemmin: päästökohteet, näytteenottotiheys, tehtävät analyysit
- suuren pitoisuusvaihtelun vuoksi myös vastaanottoalueen pesu- ja sadevesien sekä tuhkan käsittelyalueen laatua ja kuormitusta tulee seurata säännöllisesti
- savukaasupesurin lauhdevesistä tulee seurata säännöllisesti BAT:n mukaisesti myös kloridi- ja F-pitoisuuksia
- savukaasujen HCl-pitoisuuksia tulee jatkossa seurata jatkuvatoimimisilla mittauksilla
- savukaasujen NH₃-, HF-, metalli- ja elohopeapitoisuudet tulee mitata vuosittain
- savukaasujen N₂O-pitoisuus tulee mitata vuosittain HPN 3 -kattilasta

Nykyisen ympäristöluvan mukaista vesistön tehostettua tarkkailua tulee jatkaa tarpeen mukaan vuoden 2019 jälkeenkin, mikäli valvontaviranomaiset pitävät tätä tarpeellisenä.

Laitoksen palontorjunta- ja pelastussuunnitelma ei lautakunnan mielestä täytä ympäristönsuojelulain 15 §:n mukaisen ennalta varautumisvelvollisuuden vaatimusta. Tästä syystä laitokselle tulee tehdä erillinen ympäristöriskien arviointi ja sen pohjalta paremmin ympäristönäkökohtiin pohjautuva suunnitelma häiriö- ja onnettomuustilanteita varten.

Suurten polttolaitosten BAT-päätelmissä lähtökohtana on, että toiminnanharjoittajalla on käytössä ympäristöjärjestelmä. Lupahakemuksen kuvauksen perusteella ei voida arvioida, täyttääkö Kuopion Energia Oy:n esittämä käytäntö tältä osin BAT:n vaatimuksen.

Lisäksi lautakunta ilmoittaa, että Haapaniemen 3 voimalaitoksella on myös 20.5.2015 myönnetty ympäristöluparatkaisu, jota lupahakemuksessa ei ole mainittu.

15.11.2018

85 §

Valmistelija
Erkki Pärjälä puh. +358 44 718 2142
Anniina Le Tortorec puh. +358 44 718 2143
etunimi.sukunimi(at)kuopio.fi

Päätösehdotus

Ympäristöjohtaja Tanja Leppänen

Lautakunta hyväksyy ympäristöjohtajan esityksen.

Päätös

Päätösehdotus hyväksyttiin yksimielisesti.

Merkitään, että ympäristösuojelutarkastaja Erkki Pärjälä poistui kokouksesta tämän asian käsittelyn jälkeen.

