



Päätös

Nro 161/2016/1

Dnro ESAVI/8952/2015

Annettu julkipanon jälkeen

13.6.2016

ASIA

Öljynjalostamon SDA-yksikkö sekä toiminnan aloittamislupa, Porvoo

LUVAN HAKIJA

Neste Oyj
PL 95
00095 Neste

Y-tunnus: 18523202-9

LAITOS JA SEN SIJAINTI

Neste Oyj:n Porvoon öljynjalostamo ja siihen liittyvät toiminnot sijaitsevat Porvoon kaupungin Kilpilahden kylässä Neste Oyj:n omistamalla kiinteistöllä Sköldvik kiinteistötunnus 638-463-1-63.

HAKEMUKSEN VIREILLETULO

Hakemus on tullut vireille Etelä-Suomen aluehallintovirastossa 3.11.2015.

LUVAN HAKEMISEN PERUSTE

Öljynjalostamo on ympäristöluvanvarainen ympäristönsuojelulain (527/2014) 27 §:n 1 momentin ja liitteen 1 taulukon 1 kohdan 4 c) perusteella.

Ympäristönsuojelulain 29 §:n mukaan ympäristöluvan saaneen toiminnan päästöjä tai niiden vaikutuksia lisäävään tai muuhun toiminnan olennaiseen muuttamiseen on oltava lupa.

LUPAVIRANOMAISEN TOIMIVALTA

Etelä-Suomen aluehallintovirasto, ympäristönsuojelusta annetun valtioneuvoston asetuksen (713/2014) 1 §:n 1 momentti

TOIMINTAA KOSKEVAT LUVAT, PÄÄTÖKSET ja YVA-TARVE

- Länsi-Suomen ympäristölupaviraston ympäristönsuojelulain (86/2000) mukainen lupapäätös nro 29/2006/2, 31.10.2006 koskien Porvoon jalostamon toimintaa.
- Vaasan hallinto-oikeuden päätös nro 08/0401/1, 19.12.2008 Länsi-Suomen ympäristölupaviraston päätöksestä nro 29/2006/2 tehdyistä valituksista.
- Korkeimman hallinto-oikeuden päätös taltionumero 1884, 5.8.2009 Vaasan hallinto-oikeuden antamasta päätöksestä nro 08/0401/1, 19.12.2008 tehdyistä valituksista.
- Länsi-Suomen ympäristölupaviraston ympäristönsuojelulain (86/2000) mukainen lupapäätös nro 14/2007/2, 27.3.2007 koskien Porvoon jalostamon yhteyteen rakennettavaa biodiesel-laitosta. Lupapäätös on hakemuksesta siirretty Neste Renewable Fuels Oy:n nimiin Uudenmaan ympäristökeskuksen hyväksynnällä Nro YS 1709, 5.12.2008.
- Vaasan hallinto-oikeuden päätös nro 08/0400/1, 19.12.2008 Länsi-Suomen ympäristölupaviraston päätöksestä nro 14/2007/2 tehdystä valituksesta.
- Korkeimman hallinto-oikeuden päätös taltionumero 1859, 31.7.2009 Vaasan hallinto-oikeuden antamasta päätöksestä nro 08/0400/1, 19.12.2008 tehdystä valituksesta.
- Länsi-Suomen ympäristölupaviraston ympäristönsuojelulain (86/2000) mukainen lupapäätös nro 77/2008/2, 9.12.2008 koskien Neste Renewable Fuels Oy:n Porvoon jalostamon yhteyteen rakennettavaa NExBTL Porvoo 2 -laitosta.
- Vaasan hallinto-oikeuden päätös nro 09/0205/1, 23.6.2009 Länsi-Suomen ympäristölupaviraston päätöksestä nro 77/2008/2 tehdystä valituksesta.
- Uudenmaan ympäristökeskuksen päätös No YS 18, 11.1.1999 säiliöpohjaisakkojen tilapäisestä välivarastoinnista (dnro 0195Y0140-111).
- Länsi-Suomen ympäristölupaviraston vesilain mukainen lupapäätös nro 30/2006/2, 31.10.2006 koskien veden johtamista merestä Porvoon tuotantolaitokselle.
- Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen päätös 31.8.2011, dnro UUDELY/139/07.00/2010 ympäristölupapäätöksen 29/2006/2 lupamääräyksen 52 perusteella jätetystä käyttö- ja päästötarkkailusuunnitelmasta.

- Länsi-Suomen ympäristölupaviraston ympäristönsuojelulain (86/2000) mukainen päätös nro 22/2009/2, 2.4.2009 koskien ympäristölupapäätöksen nro 29/2006/2 määräyksien 61. ja 86. muuttamista.
- Länsi-Suomen ympäristölupaviraston ympäristönsuojelulain (86/2000) mukainen päätös nro 66/2009/2, 21.8.2009 koskien ympäristölupapäätöksen 29/2006/2 lupamääräyksien 16. ja 58. muuttamista.
- Etelä-Suomen aluehallintoviraston ympäristönsuojelulain (86/2000) mukainen päätös nro 31/2010/1, 3.9.2010 koskien ympäristölupapäätöksen nro 29/2006/2 lupamääräyksen 16. muuttamista sellaisena kuin se on 21.8.2009 annetulla päätöksellä nro 66/2009/2 muutettuna.
- Etelä-Suomen aluehallintoviraston ympäristönsuojelulain (86/2000) mukainen päätös nro 2/2012/1, 4.1.2012 koskien ympäristölupapäätöksen nro 29/2006/2 lupamääräyksen 7. muuttamista.
- Etelä-Suomen aluehallintoviraston ympäristönsuojelulain (86/2000) mukainen päätös nro 104/2013/1, 4.6.2013 koskien Porvoon öljynjalostamon rikkiyhdisteiden päästörajan asettamista (korkeimman hallinto-oikeuden palauttama asia, lupapäätöksen nro 29/2006/2 lupamääräyksen 4. muuttaminen) sekä ympäristölupapäätöksen nro 29/2006/2, 31.10.2006 päästömitausmääräyksen (lupamääräys 83.) muuttamista.
- Vaasan hallinto-oikeuden päätös nro 13/0238/1, 4.9.2013 Etelä-Suomen aluehallintoviraston päätöksestä Nro 104/2013/1 tehdystä valituksesta.
- Etelä-Suomen aluehallintoviraston lupapäätös Nro 246/2014/1, 1.12.2014 koskien Porvoon öljynjalostamolle rakennettavan bensiinin isomerointiyksikön toimintaa.
- Vaasan hallinto-oikeuden päätös nro 16/0036/2, 23.2.2016 Etelä-Suomen aluehallintoviraston päätöksestä Nro 246/2014/1 tehdystä valituksesta.
- Etelä-Suomen aluehallintoviraston 8.1.2016 antama päätös nro 4/2016/1, —eräiden lupamääräysten tarkistamista.
- Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus on todennut 24.1.2013 laaditussa muistiossa (dnro UUDELY/139/07.00/2010), että SDA-yksikkö ei edellytä ympäristövaikutusten arviointimenettelyä.

Vireillä olevat hakemukset

Aluehallintovirastossa on vireillä seuraavat Neste Oyj:n Porvoon jalostamon toimintaa koskevat hakemukset:

- Öljynjalostamon ympäristöluvan lupamääräysten tarkistaminen (dnro ESAVI/284/04.08/2013)

- Öljynjalostamon ympäristöluvan lupamääräysten tarkistaminen BAT-päätelmien vuoksi (dnro ESAVI/1713/2016)
- Öljynjalostamon voimalaitoksen uudistaminen ja toiminnanaloittamislupa (dnro ESAVI/210/2016).

ALUEEN KAAVOITUSTILANNE

Maakuntakaava

Kilpilahden alueella on voimassa Ympäristöministeriön 15.2.2010 vahvistama Itä-Uudenmaan maakuntakaava. Koko Kilpilahden teollisuusalue on maakuntakaavassa osoitettu teollisuustoimintojen alueeksi (T/kem: teollisuus- ja varastoalue, jolla on/jolle saa sijoittaa merkittävän, vaarallisia kemikaaleja valmistavan tai varastoivan laitoksen). Teollisuusalueen ympärille on osoitettu Seveso II -direktiivin mukainen konsultointivyöhyke (sev 1), jossa on rajoitettu asumisen laajenemista. Lisäksi teollisuusalueen ulkopuolelle on osoitettu Kilpilahden alueen suojavyöhykkeet (sv 1 ja sv 2), jotka rajoittavat maankäyttöä (mm. virkistysalueiden, uuden asutuksen, kaupallisten toimintojen ja oppilaitosten sijoittaminen alueille on kielletty). Teollisuusalueen ranta on osoitettu satamatoimintojen alueeksi (LS). Myös Kilpilahden uusi tieyhteys on osoitettu maakuntakaavassa.

Osayleiskaava

Sköldvikin asemakaava-alueen ulkopuolella on voimassa oikeusvaikutteinen, vuonna 1988 vahvistettu, Sköldvikin osayleiskaava. Siinä teollisuusalueen ulkopuoliset alueet on pääasiassa merkitty maatalousalueeksi (MT). Kullovikenin pohjoispuolella on maataloudelle varattujen alueiden lisäksi rakennussuojelualueiksi merkittyjä (SR) alueita (Kullogård ja Nygård).

Muuttuneiden tiesuunnitelmien (mm. Kilpilahden alueen toinen poistumistie ja yhteydet Svartbäckin kylään) vuoksi sekä muiden maankäytön muutostarpeiden vuoksi tulee vahvistettua osayleiskaavaa muuttaa. Osayleiskaavatyö on aloitettu perusselvitysten laatimisella.

Asemakaava

Kilpilahden teollisuusalueella on vuonna 1984 vahvistettu rakennuskaava (Sköldvikin rakennuskaava). Kaava on ajantasaistettu Uudenmaan ympäristökeskuksen 7.4.2000 vahvistamalla rakennuskaavan muutoksella (nykyisin maankäyttö- ja rakennuslain mukaan asemakaava).

Asemakaavassa alue on pääasiassa merkitty teollisuus- ja varastorakennusten korttelialueeksi (T). Sataman edustan vesialue on aluetta, jolle asemakaavan mukaan saa rakentaa satamatoiminnan kannalta välttämättömiä laituri- ym. rakennuksia ja rakenteita (Ws).

LAITOKSEN SIJAINNINPAIKKA JA SEN YMPÄRISTÖ

Sijaintipaikka

Kilpilahden teollisuusalue on Suomen suurimpia teollisuusalueita ja Pohjoismaiden suurin öljynjalostuksen ja kemianteollisuuden keskus. Kilpilahden teollisuusalueeseen kuuluu noin 1 300 ha maata ja noin 300 ha vesi-alueita, joista suurinta osaa käyttää Neste Oyj:n öljynjalostamo. Öljytuotteiden jalostus on alkanut alueella vuonna 1965. Neste Oyj:n jalostamon lisäksi alueella toimii useita, pääasiassa kemianalan yrityksiä, jotka muodostavat yhtenäiset tuotantoketjut raakaöljystä muoveiksi. Muista tuotantolaitoksista suurimmat ovat jalostamon tuotantoyksiköiden eteläpuolella sijaitsevat Borealis Polymers Oy:n petrokemiantehtaot ja petrokemiantehtaista lounaaseen sijoittuvat Borealis Polymers Oy:n muovitehtaot. Lisäksi teollisuusalueella toimivat mm. Ashland Finland Oy:n polyesterihartseja valmistavat tehtaot, Bewi StyroChem Finland Oy:n soluuntuva polystyreenimuovia valmistava tehdas, Skangas Oy nesteytetyn maakaasun tuotantolaitos ja Innogas Oy:n nestekaasun täyttölaitos, Oy Aga Ab:n ilma-kaasutehdas ja vedyntuotantolaitos. VR Oy Cargo vastaa alueen junaliikenteestä.

Hakijan jalostamon alueella sijaitseva voimalaitos tuottaa sähköä ja höyryä jalostamolle ja muille alueen teollisuuslaitoksille. Jalostamokiinteistön voimalaitosalueella sijaitsee myös Fingrid Varavoima Oy:n omistama varavoimaturbiini.

Kilpilahdessa sijaitsee myös alueen teollisuutta palveleva teknologiakeskus, missä toimii perinteisten laboratorioden lisäksi pieniä koetehtaita uusien katalyyttien ja tuotantoprosessien kehittämiseksi. Teknologiakeskuksen alueella toimii myös Neste Jacobs Oy, joka tuottaa teollisuudelle kehittämis- ja suunnittelupalveluja sekä projektien hallintaa. Lisäksi alueella toimii lukuisia edellä mainittuja toiminnanharjoittajia palvelevia yrityksiä.

Ympäristöolosuhteet ja ympäristön laatu

Maa- ja kallioperä

Kilpilahden teollisuusalueen maakerrosten paksuus on keskimäärin 2 metriä harvarakoisen kallion päällä. Painanteissa kerrospaksuus on enimmillään 12 metriä, mutta alueen pääruhjeissa kerrospaksuus ylittää paikoin 20 metriä. Tämän päällä on usein täytemaata, joka peittää valtaosan tuotantolaitosten alueelta. Painanteet kanavoivat ja ohjaavat pintavaluntaa sekä pohjaveden muodostumista. Vallitseva maalaji alueella on moreeni. Kallioperän ruhjeissa ja notkelmissa esiintyy yleisesti savea ja silttiä. Osa painanteista on soistunut.

Porvoon jalostamon pitkästä toimintahistoriasta johtuen jalostamon prosessialueiden ja suurten putkisiltojen alueiden maaperästä löytyy ohjeavot ylittäviä öljyhiilivetypitoisuuksia.

Kilpilahden alue on nykyisellään teollisuusaluetta, jossa rakennusmassat ovat hyvin suuria. Vaaleat öljysäiliöt ja tuotantolaitosten piiput hallitsevat lähimaisemaa. Alue on rakentamattomilta osiltaan hyvin kallioista.

Pohja- ja pintavesiolosuhteet

Kilpilahden teollisuusalue ei sijaitse vedenhankintaa varten tärkeällä ja siihen soveltuvalla pohjavesialueella. Pääosin ohuiden maapeitteiden ja rakennetun teollisuusalueen vuoksi pohjaveden muodostuminen on vähäistä. Lähimmät pohjavesialueet ovat Mickelsböle ja Boxby. Mickelsböle (tunnus 0161307) on vedenhankintaa varten tärkeä pohjavesialue (luokka I) ja se sijaitsee luoteessa noin 4,1 km etäisyydellä. Boxby (tunnus 0175308) on vedenhankintaan soveltuva pohjavesialue (luokka II) ja se sijaitsee lännessä noin 5,9 km etäisyydellä. Pohjaveden virtauksen kannalta teollisuusalueen maaperä on huonosti vettä johtavaa. Pohjavettä ei hyödynnetä alueella.

Kilpilahden teollisuusalueella on muutamia purouomia sekä makeavesialuita. Lisäksi kallioalueilla on pieniä soistumia. Purouomat johtavat mereen. Koko teollisuusaluetta kattava pinta- ja pohjavesien laadun tarkkailu käynnistyi vuonna 1996. Pohjavesiputkien sijoitus perustuu vuonna 1992 laadittuun geohydrologiseen kartoitukseen sekä tämän jälkeen tehtyihin yksittäisiin tarkentaviin tutkimuksiin. Vuonna 2011 valmistui koko jalostamon alueen kattava geohydrologisen kartoituksen päivitys. Tässä yhteydessä ei todettu tarvetta muuttaa pohjavesiputkien sijoituspaikkoja.

Pohjaveden tilaa tarkkaillaan Kilpilahden jalostamoalueella vuosittain. Osassa seurantaputkista on havaittu kohonneita bentseeni- ja eetteripitoisuuksia. Yhdisteiden pitoisuudet eivät ole merkittävästi poikenneet toisistaan vuosina 1996–2014.

Merialue

Porvoon edustan meriveden tarkkailu on viranomaisten edellyttämää velvoitetarkkailua ja sitä on tehty vuodesta 1965. Vuodesta 1973 lähtien tarkkailua on tehnyt ulkopuolinen konsultti.

Porvoon edustan merialueen tilaan vaikuttaa erityisen voimakkaasti Mustijoen, Porvoonjoen ja Ilolanjoen tuoma ravinne- ja kiintoainekuormitus, jonka samentava vaikutus ulottuu merelle kilometrin päähän jokisuistoista. Porvoonjoen ja Mustijoen kautta tulee vuosittain 95–98 % Porvoon läntiselle merialueelle kohdistuvasta ravinnekuormituksesta. Pääosa jokien kautta tulevasta kuormituksesta on peräisin maataloudessa syntyvästä hajakuormituksesta. Porvoon läntiselle merialueelle kohdistuu lisäksi kuormitusta

Kilpilahden ja Tolkkisten teollisuusalueilta, joka ilmenee ravinnekuormituksen ohella kemiallisena kuormituksena (mm. öljy, fenoli, klooratut hiilivedyt).

Yhdyskuntajätevesien aiheuttamaa merialueen kuormitusta vähensi tuntuvasti Porvoon veden uuden jätevedenpuhdistamon käyttöönotto Hermaninsaassa vuonna 2001. Vähentyneestä jätevesikuormituksesta huolimatta luokitellaan suuri osa Porvoon edustan merialueesta ekologiselta tilaltaan välttäväksi. Merialueen vedenlaatu tosin täyttää yleensä kesäaikana sosiaali- ja terveysministeriön uimavedelle asettamat hygieeniset laatuvaatimukset.

Luonto ja suojelukohteet

Kilpilahden alue kuuluu maisematyypiltään Suomenlahden rannikkoseutuun ja tarkemmin sisäsaaristo- ja mannerrannikkoon. Mannerrannikkoa kuvastaa rikkonainen rantaviiva sekä karut, jyrkkäpiirteiset kalliot. Metsät ovat pääosin mäntyvaltaisia kallioiden välisten painanteiden lehtipuuvaltaisia laikkuja lukuun ottamatta. Avokallioita on runsaasti ja maisemakuva on alueella hyvin pienipiirteistä.

Alueelta noin 1,5 km länteen sijaitseva suoalue on osittain sekä Natura 2000 -aluetta (Boxin suot, tunnus FI0100068) että valtakunnallista soidensojeluohjelma-aluetta (Fågelmossen-Stormossen, tunnus SSO010027). Ko. alueella sijaitsee myös luonnonsuojelualueita, joista lähin on Fågelmossenin luonnonsuojelualue, joka sijaitsee noin 1,7 km länteen jalostamoalueelta. Jalostamoalueesta etelään lähin luonnonsuojelualue on noin 2,0 km etäisyydellä sijaitseva Klobbuddenin luonnonsuojelualue. Porvoonjoen suistossa on maakunnallisesti merkittävä FINIBA-lintualue.

Ilmanlaatu

Kilpilahden teollisuusalueella ilmanlaatua seurataan jatkuvatoimisesti kolmella kaasumaisia epäpuhtauksia mittaavalla mittausasemalla sekä yhdellä sääasemalla. Seurannassa ovat rikkidioksidi, pelkistyneiden rikkihydrideiden kokonaismäärä, typen oksidit sekä otsoni. Mustijoen mittausasema (teollisuustausta-asema) sijaitsee noin viiden kilometrin päässä jalostamosta pohjoiseen. Asema sijaitsee kyläkoulun naapurissa maaseutuympäristössä, paikallisten maanteiden välittömässä läheisyydessä. Moottoritielel asemalta on matkaa noin kilometri. Nybyn alueelle on perustettu uusi mittausasema vuonna 2011. Kolmas asemista siirrettiin hakijan esityksestä Uudenmaan ELY:n päätöksellä Svartbäckin kylään vuonna alkuvuonna 2013.

Vuonna 2014 ilmanlaatu täytti kaikilla mittausasemilla valtioneuvoston ilmanlaadusta säätämät raja- ja ohjearvot rikkidioksidin, pelkistyneiden rikkihydrideiden kokonaismäärän ja typen oksidien suhteen. Rikkidioksidin pitoisuudet olivat samaa tasoa kuin vuosina 2005–2013 mitatut pitoisuudet.

Pelkistyneitten rikkiyhdisteiden ja typen oksidien pitoisuudet olivat samaa tasoa kuin vuosina 2005–2013 mitatut pitoisuudet.

Viimeisin bioindikaattoriselvitys on tehty vuonna 2014. Tulosten (”Uudenmaan ilmanlaadun bioindikaattoriselvyksen vuonna 2014”, Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, raportteja 109/2015) mukaan Porvoon kaupungin alueella keskimääräinen ilmanpuhtausindeksi ja sormipaisukarpeen vaurioaste eivät eronneet koko tutkimusalueen vastaavista keskiarvoista. Ilman epäpuhtauksista kärsivien jäkälälajien lukumäärä oli hiukan suurempi kuin tutkimusalueella keskimäärin. Jäkälälajisto oli köyhtynyttä tai selvästi köyhtynyttä erityisesti taajamissa ja teollisuusalueiden lähellä. Lajisto oli selvästi köyhtynyttä Porvoossa kolmella alalla, jotka sijaitsivat Porvoon keskustassa, Sikosaassa sekä Jakarissa. Kaikkiaan ilmanpuhtausindeksin perustella lajisto oli selvästi köyhtynyttä kolmella alalla, köyhtynyttä 28 alalla ja lievästi köyhtynyttä 18 alalla. Jakarin havaintoalalla havaittiin vain kolme ilman epäpuhtauksista kärsivää jäkälälajia, ja Porvoon keskustassa sekä Sikosaassa lajeja oli neljä. Seuraavaksi pienin lajilukumäärä oli Kilpilahden jalostamon lähellä.

Vuonna 2014 ilmanlaatua kuvaavat suureet indikoivat heikompaa ilmanlaatua vuoteen 2009 verrattuna. Muutos oli selvän sormipaisukarpeen vaurioasteessa sekä ilmanlaatuindeksissä (muutos erittäin merkitsevä). Selvimät muutokset jäkälälajistossa keskittyivät Porvoon keskustan, Kilpilahden ja Tolkkisen alueille, mutta köyhtyneitä havaintoaloja esiintyi laajalti.

Hajukartoitus

Kilpilahden alueelta on tehty 2010 hajukartoitus, jolla selvitettiin asukkaiden kokemuksia hajujen esiintyvyydestä ja laadusta sekä niiden aiheuttamista viihtyvyyshaitoista Porvoon Kilpilahden teollisuusalueen sekä Metsäpirtin kompostointialueen ympäristössä. Hajukartoituksen mukaan hajujen esiintymistiheydet eli hajufrekvenssit ja hajujen häiritsevyyssaste olivat korkeimmillaan lähellä päästölähteitä ja pienivät mitä kauemmas Kilpilahdesta mentiin sekä kertakyselyssä, että asukaspaneelissa. Kertakyselyn mukaan alle 5 km:n etäisyydellä Kilpilahdesta 25 % vastanneista piti hajuhaittaa hyvin häiritseväksi (asteikko sietämätön - hyvin häiritsevä - häiritsee selvästi - häiritsee vähän - häiritsee hyvin vähän - ei häiritse) ja 20 % häiritsee selvästi. 45 % mielestä hajut häiritsevät hyvin vähän. 10 % asukkaista oli lähialueella sitä mieltä, että haju ei häiritse. Asukas-paneelin mukaan häiritsevää hajua koettiin alle 2 km:n etäisyydellä keskimäärin 1,2 % havaintoajasta ja 2–5 km:n etäisyydellä keskimäärin 0,3 % ajasta. Verrattuna vuoden 1994 Kilpilahden teollisuusalueen hajukartoitukseen on hajujen aiheuttaman viihtyvyyshaitta koko tutkimusalueella, 0–17 km:n säteellä Kilpilahdesta, vähentynyt ja hajut keskittyvät selvästi suppeammalle alueelle lähellä päästölähteitä.

Melu

Ympäristömelua tarkkaillaan Kilpilahden teollisuusalueella vuosittain tarkkailuohjelman mukaisesti. Jalostamon tarkkailupisteet sijaitsevat jalostamoalueen luoteis- ja pohjoispuolella Nybyn kylän sekä Rantakylän alueilla. Lisäksi kaksi tarkkailupistettä sijaitsee Tolkkisten ja Emäsalon länsirannalla. Petrokemian ja muovitehtaiden tarkkailupisteet sijaitsevat niiden eteläpuolella Svartbäckin ja Nikuvikenin alueilla.

Tehdasalueen meluvaikutuksista on tehty melumallinnus vuonna 2013. Mallinnuksen tilannepäivitys on tehty kesällä 2015, minkä mukaan jalostamon laskennallinen melun keskiäänitaso L_{Aeq} Nybyn kylän lähimmillä asuintaloilla on noin 50 dB. Muilla teollisuusalueen ympärillä olevilla taloilla keskiäänitaso on 47–48 dB. Melun taso pysyy periaatteessa vakiona vuorokaudenajasta riippumatta.

Liikenne

Kilpilahden satama- ja teollisuusalueella on noin 3 100 vakituista työpaikkaa. Lisäksi alueen työpaikkamäärä voi kasvaa tilapäisten huoltojen yhteydessä jopa 3 000 henkilöllä. Alueen asukasmäärä on työpaikkamääriin verrattuna pieni ja sen merkitys alueen kokonaisliikenteestä varsin vähäinen. Työmatkaliikenteen ruuhkahuippuina liittymät ruuhkautuvat ajoittain.

Nesteentiellä liikennemäärä oli noin 4 000 ajoneuvoa vuorokaudessa vuonna 2012. Liikennemäärästä noin 25 prosenttia oli raskasta liikennettä. Vuonna 2011 valmistuneella maantiellä 11746 liikennemäärä vuonna 2012 oli noin 1 800 ajoneuvoa vuorokaudessa ja raskaan liikenteen osuus tästä oli noin 16 prosenttia.

Kilpilahden uusi tieyhteys, maantie 11746 rakennettiin yhdystienä Sipoon Boxista Porvoon Kullooseen. Pohjoisessa tie alkaa maantieltä 170 (Uusi Porvoontie) ja suuntautuu Kilpilahden teollisuusalueen pohjoispuolitse maantielle 148 (Nesteentie) Kulloossa. Tie on valmistunut lokakuussa 2011.

Ympäristöpoikkeamat

Hakija pitää kirjaa myös kansalaisilta tulleista meluun, hajuun yms. liittyvistä ilmoituksista. Kansalaisyhteydenottojen määrä vaihtelee vuosittain. Yleisimmät yhteydenottojen syyt ovat haju, melu ja laivojen aiheuttamat häiriöt. Osaan yhteydenotoista ei ole löydetty selitystä jalostamon toiminnasta tai Kilpilahden teollisuusalueelta eli häiriö on saattanut liittyä johonkin luonnonilmiöön tai muuhun toimintaan. Vuositasolla hajuun liittyviä yhteydenottoja on tullut noin kymmenen.

Perustilaselvitys

Hakemuksen liitteenä on esitetty SDA-yksikön sijaintipaikan perustilaselvitys. Selvityksen mukaan maaperän pilaantumisen kannalta merkitykselliset vaaralliset aineet ovat tiedossa. Alueen toimintahistoria, hydrogeologiset olosuhteet ja pohjaveden virtaus tunnetaan. SDA-yksikkö rakennetaan kokonaisuudessaan täyttömaasta kallion tai louhitun kallion päälle, joten alueen maaperä tila tunnetaan. Porvoon jalostamon alue on pohjavesitarkkailun piirissä. Rakennettavan SDA-yksikön alueen pohjavesitarkkailun perusteella valuma-alueen pohjavedessä ei ole vuosina 2013–2015 havaittu öljynjalostukselle tyypillisiä haitta-aineita. Alueen maaperän ja pohjaveden tilasta on riittävästi tietoa, jonka perusteella on voitu tehdä perustilatarkastelu. Uusia maaperän tai pohjaveden tilaa kuvaavia mittauksia ei ole tarpeen tehdä.

Asutus ja virkistyskäyttö

Kilpilahden teollisuusalueen välittömässä läheisyydessä ei ole asutusta. Lähin pysyvä asutus sijaitsee Nybyn alueella yli puoli kilometriä laitosalueesta luoteeseen. Lähimmät loma-asunnot sijaitsevat Ilvardenin saarella noin 350 m laitosalueesta koilliseen. Mantereella lähimmät loma-asunnot sijaitsevat yli puoli kilometriä laitosalueen pohjoispuolella sijaitsevassa Rantakylässä. Teollisuusalueen läheisyydessä ei ole nykyisin kouluja tai päiväkoteja tai muita ns. erityisen herkkiä kohteita.

Teollisuusalueen läheisyydessä sijaitsee Keravan kaupungin Nikuvikenin ulkoilualue sekä Porvoon kaupungin Nybyn ulkoilualue. Nikuvikenin ulkoilualue käsittää venesataman sekä kesäaikana toimivan ravintolan. Alue on myös kahden venekerhon käytössä. Nybyn ulkoilualueella on uimalaituri ja kalastusmahdollisuus. Porvoon kaupunki omistaa myös Emäsalonselällä olevan Furuholmenin ulkoilusaaren, jossa on uimaranta. Kullonlahden rannalla on myös Rantakylän uimaranta. Emäsalon eteläpäässä Havsuddenin vastapäisellä rannalla on niin ikään uimaranta. Lähialueen asukkaat ja loma-asukkaat käyttävät metsäalueita virkistykseen ja marjastukseen.

Merialue on sekä veneilijöiden että kalastajien käytössä. Svartbäckinselän ja koko Porvoon edustan alueella on myös runsaasti rantakiinteistöjä, joiden omistajat, haltijat tai muut käyttäjät hyödyntävät merialuetta kalastuksen ohella myös muihin virkistystarkoituksiin. Svartbäckinselkä on kalastusalueita, kuten myös muut osat Porvoon edustan merialueesta.

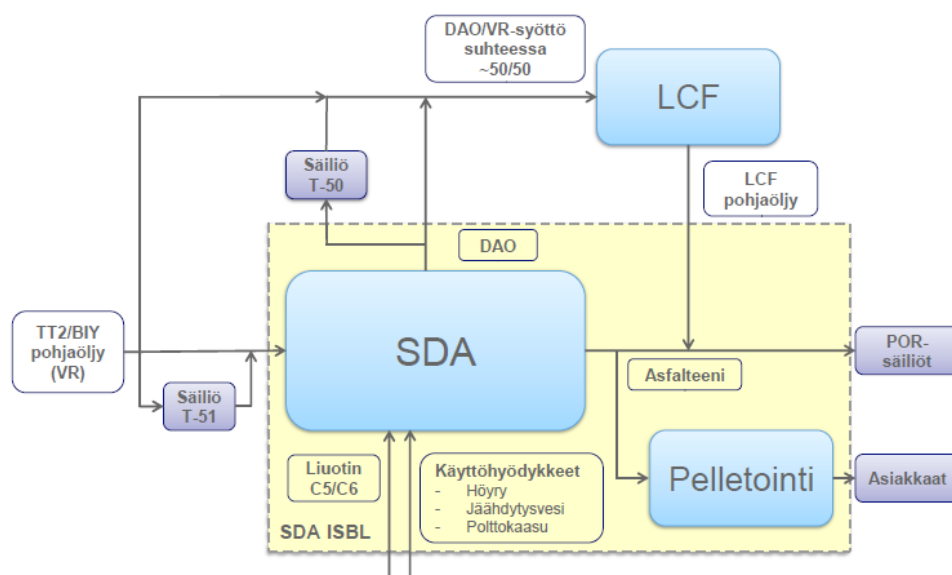
LAITOKSEN TOIMINTA

Neste Oyj:n hakee ympäristölupaa Porvoon jalostamolle rakennettavalle syötön esikäsitteily-yksikölle eli SDA-yksikölle (solvent deasphalting). Uuden yksikön toiminta alkaa vuoden 2017 toisella neljänneksellä.

Toiminnan kuvaus ja prosessit

SDA-yksikön tavoitteena on vähentää erittäin liikaavan asfalteenin osuutta TL4 pohjaöljyksikön (PÖY) syötössä. Prosessissa raskaasta pohjaöljystä erotetaan vähempiarvoinen asfalteeni ja tuotteena saadaan uutettua korkeamman jalostusasteen deasfaltoitua öljyä (Deasphalted oil, DAO), jota käytetään osana pohjaöljy-yksikön syöttöä. Erotettu asfalteeni voidaan pelletoida käytettäväksi esimerkiksi voimalaitospolttoaineena tai se voidaan sekoittaa pohjaöljykrakkaus- eli LCF-yksikön pohjaöljyyn ja hyödyntää esimerkiksi raskaan polttoöljyn komponenttina.

SDA-yksikkö on tarkoitus sijoittaa Porvoon jalostamon tuotantolinja 4:n (TL4) alueelle. Yksikön periaatekaavio on esitetty seuraavassa kuvassa.



SDA-yksikössä käsitellään tyhjötislauksen pohjaöljyä (VR). Yksikön suunnittelusyöttö on 150 t/h. Suunnittelu perustuu venäläisen raakaöljyn tyhjötislauksen pohjaöljyyn. DAO erotetaan asfalteenista uuttamalla pohjaöljy parafiiniseen liuotinseokseen. Prosessi on suunniteltu toimimaan sekä heksaanipohjaisella että kevyemmällä pentaanipohjaisella liuotinseoksella.

Yksikön päätuote DAO johdetaan osaksi pohjaöljy-yksikön syöttöä. Käytettäessä DAO-jaetta osana syöttöä voidaan pohjaöljy-yksikön konversiota nostaa ja näin kasvattaa keskitislesaantoa. Poistamalla asfalteenia PÖY:n syötöstä voidaan myös vähentää laitteiden likaantumista ja lisätä yksikön käytettävyyttä.

Yksikön toinen tuote, erotettu asfalteeni, jäähdytetään ja kiinteytetään pelleteiksi asfalteenin pelletointiosassa tai se voidaan sekoittaa raskaan polttoöljyn joukkoon ohentamalla se LCF:n pohjaöljyllä. Sekä pelletointi että sekoituslinjasto on suunniteltu 100 % kapasiteetille ja niitä voidaan käyttää toisistaan riippumatta.

Pohjaöljy syötetään joko varastosäiliöstä T-51 tai suoraan edeltävistä yksiköistä SDA-yksikön syöttösäiliöön. Syöttösäiliöstä pohjaöljysyöttö pumpataan syöttöpumpulla erotusosan korkeaan paineeseen.

Pohjaöljysyöttöön sekoitetaan osa käytettävästä liuottimesta sekoittimissa jo ennen syöttöä asfalteenien erotuskolonneihin mutta suurin osa liuottimesta syötetään suoraan erotuskolonneihin. Esilaimennuksen tarkoituksena on alentaa syötön viskositeettia ja parantaa lämmönsiirtoa syötön esilämmitykseen käytettävissä lämmönvaihtimissa. Käytettäessä liuottimena heksaania, seos lämmitetään yksikön tuotevirralla (DAO) ja kuumaöljyllä ennen sen syöttämistä erotuskolonneihin. Kun liuottimena käytetään pentaania, syötön ja liuottimen seosta ei lämmitetä.

Asfalteenierottimessa liuotin ja deasfaloitu pohjaöljy poistetaan kolonnin huipulta ja asfalteenivirta pohjalta.

Asfalteenierottimen jälkeen liuotin ja siihen uutettu öljy kuumennetaan lämmönvaihtimissa niin, että liuotin muuttuu ylikriittiseen olomuotoon, jossa öljy on lähes liukenematonta liuottimeen. Erottunut liuotin poistetaan deasfaltoidun öljyn (DAO) erottimen huipulta. Erottunut liuotin jäähdytetään ja palautetaan takaisin syötön ja liuottimen sekoittimiin sekä asfalteenierottimeen.

Pohjan deasfaloitu öljytuote DAO sisältää pienen määrän liuotinta, joka poistetaan siitä DAO-stripperissä tulistetun matalapainehöyryn avulla. Tuote jäähdytetään käyttämällä sen sisältämää lämpöenergiaa syötön lämmittämiseen ja matalapainehöyryn tuottamiseen. Tuotettu DAO syötetään LCF-yksikköön joko suoraan SDA-yksiköstä tai tuotesäiliön T-50 kautta.

Asfalteenit ja sen sisältämä pieni määrä liuotinta johdetaan kuumaöljyvaihtimien kautta asfalteenistripperiin, jossa liuotinjäät poistetaan tulistetun matalapainehöyryn avulla. Asfalteenistripperin pohjalta saatava jae johdetaan joko pelletointiosaan, jossa asfalteeni jäähdytetään ja pelletoidaan tai sekoitetaan LCF-pohjatuotteen kanssa ja johdetaan raskaan rikillisen polttoöljyn säiliöön.

Strippereiden ylimenovirrat lauhdutetaan liuotinlauhduttimessa ennen liuottimen syöttösäiliötä. Syöttösäiliössä liuottimesta erotetaan vesi ennen pumppausta takaisin liuotinkiertoon. Tarvittava liuottimen lisäsyöttö johdetaan liuottimen syöttösäiliöön. Jos SDA-yksikön syöttö sisältää rikkivetyä, se akkumuloituu prosessiin ja aiheuttaa hapanveden muodostusta liuottimen syöttösäiliössä. Muodostunut hapanvesi johdetaan nykyiseen hapanvesiyksikköön. Säiliön rikkivetytositiset hönkäkaasut johdetaan pääosin soihtukaasujen talteenoton kautta soihtukaasujen amiinipesureille.

Prosessin vaatima korkea prosessilämpö saavutetaan kuumaöljyn avulla. Yksikössä on oma suljettu kuumaöljykierto sekä kuumaöljuuni. Kuumaöljyä käytetään myös korkeaa saattolämpötilaa vaativien asfalteenia sisältä-

vien linjojen saattamiseen. Käytettävä kuumaöljy on kaupallista lämmön-siirtoöljyä.

Suurin osa tuotteiden strippaamisessa tarvittavasta matalapaineisesta höyrystä tuotetaan yksikön sisällä höyrykehittimillä.

SDA-yksikköön kuuluu pelletointiosa, jossa nestemäinen, kuuma asfalteeni jäähdytetään kiinteiksi pelleteiksi, joita voidaan käyttää esimerkiksi polttoaineena voimalaitoksissa. Pelletointiyksikön suunnittelusyöttö on noin 26 t/h, joka vastaa SDA yksikön suunniteltua maksimiasfalteenituotemäärää.

Asfalteenit pumpataan SDA yksiköstä pelletoinnin syöttösäiliöön, jossa poistetaan asfalteenin mahdollisesti sisältämät liuotinjäämät. Syöttösäiliöstä asfalteeni pumpataan pelletointilaitteille. Pelletointilaitteissa asfalteeni valutetaan ohuena levynä jäähdytetylle metallihihnalle, jossa asfalteeni jäähtyessään muodostaa kiinteitä pellettejä. Pelletointilaitteilta asfalteenipelletit siirretään kolakuljettimilla varastosäiliöihin ja kuorma-autojen lastaukseen. Jäähdytys saavutetaan suljetun vesikierron avulla. Pelletointilaitteilta vesi palautuu jäähdytysveden keruusäiliöön, josta se pumpataan jäähdyttimen kautta takaisin pelletointilaitteille.

Asfalteenipelletit välivarastoidaan kiinteänä kahdessa siilossa. Siilojen suunniteltu hyötytilavuus on noin 2 200 m³/siilo. Yhden siilon kapasiteetti tulee kattamaan noin 2,5 vuorokauden pellettituotannon. Siiloista asfalteenipelletit lastataan kuorma-autoihin, joilla asfalteeni kuljetetaan asiakkaille jatkokäyttöön. Siilot on sijoitettu ulos pelletointirakennuksen läheisyyteen.

Pellettien autolastauspaikka on suoraan siilojen alla. Lastauspaikka on betonoitu.

SDA-yksikkö liittyy seuraaviin olemassa oleviin prosesseihin ja järjestelmiin: jätevesijärjestelmä, soihtujärjestelmä, energialaitos, säiliöalue ja kallosäiliöt, jäähdytysvesijärjestelmä, prosessivesi ja kierrätysalue.

Tuotteet ja tuotanto

Seuraavassa taulukossa on esitetty SDA-yksikön syötöt, tuotteet, sivuvirrat sekä käytettävien käyttöhyödykkeiden ja kemikaalien määrät.

	Maksimi
Syöttö	
Pohjaöljy ÖPT	1 422 300 t/a
LCF pohjaöljy POR tuotantoon	689 600 t/a
C5 liuotin*	2 200 t/a
C6 liuotin*	2 200 t/a

Tuotteet ja sivuvirrat	
DAO tuote (C6 liuottimella)	1 260 000 t/a
DAO tuote (C5 liuottimella)	1 180 000 t/a
Pelletoitu asfalteeni	242 000 t/a
Asfalteeni POR tuotantoon	997 000 t/a
Hapanvesi	76 000 t/a
Käyttöhyödykkeet TL4:ltä	
LP höyry	25 000 t/a
MP höyry	150 t/a
Kattilavesi	57 000 t/a
Lauhde	16 500 t/a
Jäähdytysvesi	6 000 000 t/a
Glykolivesi	180 000 t/a
Polttokaasu	21 000 t/a
Kemikaalit	
Vaahdonestoaine	10 t/a
Pelletoinnin vedenkäsittelykemikaalit	20 t/a

* Sisäinen liuotinkierto, arvioitu liuotinisäyksen määrä

SDA-yksikön pohjaöljysyöttö, joka on tyhjötislauksen pohjaöljyä, tuodaan säiliöalueelta olemassa olevasta varastosäiliöstä T-51 ja DAO-tuote varastoidaan olemassa olevaan säiliöön T-50. Projektissa ei rakenneta uusia varastosäiliöitä. SDA-yksikköön kuuluu yhteensä noin 100 laitetta, joista viidesosa on pelletointiosan laitekantaa. OSBL-alueelle tulee kolme uutta laitetta. SDA-yksikössä on kuumaöljyuuni, jonka polttoteho on 30,2 MW. Prosessiyksikkö on jatkuvatoiminen ja sen vuotuisiksi käyttötunneiksi on arvioitu 8 620 h/a ja käytönsiksen pituudeksi 5 vuotta.

Kemikaalit

Seuraavassa taulukossa on esitetty SDA-yksikössä käytettävät kemikaalit:

Kemikaali tai valmiste	CAS-nro	Keskimääräinen käyttö (t/a)	Käyttötarkoitus ja -kohde
Tyhjötislauksen pohjaöljy	64741-56-6	1 422 300 (syötöt yhteensä)	Raaka-aine
Bitumiyksikön pohjaöljy	64741-56-6	1 422 300 (syötöt yhteensä)	Raaka-aine
Pohjaöljy-yksikön pohjatuote	64741-56-6	690 000	Erikoisraskaan pohjaöljyn viskositeetin säätö
Pentaaniseos		2 200	Uuttoliuotin
Heksaaniseos		2 200	Uuttoliuotin
Deasfaltoitu pohjaöljy (DAO)	67741-95-3	1 270 000	Yksikön tuote
Asfalteeni	8052-42-4	242 000	Yksikön tuote

Erikoisraskaspolttoöljy (ERP)	68476-33-5	997 000	Yksikön tuote
FCC kaasuoiljy	64741-60-2		Huuhteluöljy
Pohjaöljy-yksikön raskas-tyhjökaasuöljy	64741-75-9		Käynnistyssyöttö
Vaahdonestoaine (toimittajaa ei valittu)		10	Vaahoamisen esto
Vedenkäsittelyaine (toimittajaa ei valittu)		<20	Pelletoinnissa apu-aineena
Monopropyleeniglykoli	57-55-6	Kierrossa	Jäähdytysneste
Maakaasu (polttoaine)	8006-14-2	20 000	Polttoaine
Polttokaasu		20 000	Polttoaine, säiliöiden paineistus
Syltherm 800	63148-62-9		Lämmönsiirtoöljy
SYRP:n kaasuoiljy	64742-80-9		Huuhteluöljy

Liikenne

Pelletoitu asfalteeni kuljetetaan rekka-autoilla pelletointiprosessista Porvoon jalostamon voimalaitokselle tai muulle jalostamon ulkopuoliselle käyttäjälle. Pelletointilaitokselle rakennetaan kaksi tuotesiltoa ja kaksi autolas- tauspaikkaa. Tarkoituksena on tuottaa enintään noin 600 t/vrk pelletoitua asfalteenia, mikä rekoilla kuljetettuna merkitsee noin 9–10 (enintään 20) rekkalastia vuorokaudessa. Kuljetukset tapahtuvat olemassa olevaa ties- töä pitkin nykyisillä kuljetusreiteillä. Liikennemäärä Kilpilahden alueelle se- kä sieltä pois, ja siitä aiheutuvat melu ja päästöt eivät lisäänty merkittävästi. Raskaan liikenteen keskimääräinen arkipäiväinen liikennemäärä oli noin 1 300 KVL (2011/2012). Asfalteenikuljetusten aiheuttama lisäys raskaan liikenteen liikennemäärään olisi siis enintään 40 KVL eli 3,1 %.

Paras käyttökelpoinen tekniikka (BAT)

SDA-yksikön päätoimiala on öljynjalostus, joten siihen sovelletaan öljynja- lostamoiden vertailuasiakirjaa ja päätelmiä. Hakemuksessa (liite 21) on tarkasteltu SDA-yksikön toimintaa soveltuvin osin vasten öljyn- ja kaasun jalostuksen parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa (BAT) koskevia pää- telmiä (teollisuuden päästöistä annetun Euroopan parlamentin ja neuvos- ton direktiivin 2010/75/EU mukaisesta öljyn ja kaasun jalostuksen parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa (BAT) koskevista päätelmistä annettu kom- mission täytäntöönpanopäätös, 2014/738/EU, 9.10.2014). Tehdyn selvi- tyksen perusteella todetaan, että suunniteltu SDA-yksikkö täyttää parhaan käyttökelpoisen tekniikan vaatimukset jotka soveltuvat yksikköön. Hakija myös toteaa, että SDA-yksikkö voidaan liittää päätelmän 57 mukaiseen in- tegroituun NO_x-päästöjen hallintamenetelmään ja päätelmän 58 mukaiseen integroituun SO₂-päästöjen hallintamenetelmään.

Yksikön BAT-selvityksessä on tarkasteltu SDA-yksikköä ja siihen liittyviä toimintoja suhteessa 26:een eri öljyn- ja kaasun jalostusta koskevaan BAT- päätelmään, joista suurin osa on kaasun ja öljyn jalostamista koskevia yleisiä BAT-päätelmiä. Muut tarkastellut päätelmät liittyvät mm. jalostamo- jen integroituun hallintaan, perusöljyn tuotantoprosessiin ja polttoyksiköi-

hin. Seuraavassa on esitetty BAT-selvityksen päästöjen rajoittamiseen liittyvät kohdat.

Päätelmä 3: Pölyä voi muodostua pelletointiosassa välivarastointiin käytävissä siiloissa pellettien liikkua. Pelletit välivarastoidaan suljetuissa siiloissa, jotka ovat varustettu kangas-suodattimilla. Siirrettäessä pellettejä siiloista ajoneuvoon käytetään lastauspaljetta. Lastauspalkeessa on helma ja pölynpoisto. Purku siiloista tapahtuu asfaltoidulla alueella, josta voidaan tarvittaessa poistaa kiintoainejäämät pölyämisen estämiseksi.

Päätelmät 7 ja 54: Esikäsittelyprosessin rikkivetytosit hönkäkaasut johdetaan jalostamon soihukaasujen talteenottoon, josta edelleen soihukaasujen amiinipesureille, rikkivedyn talteenottoon ja rikin talteenottoyksikölle, jossa rikkivety pelkistetään alkuainerikiksi.

Päätelmä 9: Syötön esikäsittelyssä rikkivetytosit vedet johdetaan jalostamon hapavesiyksikköön, jossa rikkivety stripataan hapanvedestä ja johdetaan rikkivedyn talteenottoon sekä edelleen rikin talteenottoyksikölle.

Päätelmät 11 ja 12: SDA-yksikkö liitetään jalostamon höyry-/lauhdekiertoon. Syötön esikäsittelyn rikkivetytosit vedet johdetaan jalostamon hapavesiyksikköön. Näitä vesivirtoja kierrätetään jalostamalla. Pelletoinnissa ainoa tunnistettu prosessivesivirta on suljetun vesikierron vedenvaihto, joka suoritetaan tarvittaessa ja johdetaan jalostamon öljyisten vesien keräilyjärjestelmään.

SDA-yksikön jätevesivirrat liitetään jalostamon öljyisten vesien käsittelyjärjestelmään.

SDA-yksikkö liitetään jalostamon jäähdytysvesijärjestelmään. Jäähdytysvesivirta jäähdyttää syötön esikäsittelyn höyryntuotannon ulospuhallusta sekä varastosäiliöön johdettavaa hylyöljyä ja pelletoinnin suljettua vesikiertoa, jota käytetään pellettien jäähdyttämiseen. SDA-yksikön prosessi-alueen sadevedet johdetaan jalostamon öljyisten vesien keräilyjärjestelmään. Prosessialueella tuotantoyksikköjen sekä pumppaamoiden välittömässä läheisyydessä sadevesien eriyttämistä ei katsota mahdolliseksi korkeasta kontaminaatoriskistä johtuen.

Vuotoja ja muita ympäristövahinkoja pyritään torjumaan erilaisten ehkäisevien toimenpiteiden avulla jalostamon ohjeistuksen mukaisesti.

Päätelmä 17: SDA-yksikkö on lisätty Porvoon jalostamon melumalliin. Melumallilla arvioidaan yksittäisen yksikön aiheuttamaa melua sekä alueen kokonaismelua. SDA-yksikkö tullaan lisäämään myös jalostamon meluntorjuntaohjelmaan.

Esikäsitteilyprosessissa suurin ilmajäähdytin on koteloitu, mikä vähentää sen aiheuttamaa melua. Pelletoinnin äänekkäät puhaltimet on sijoitettu ulos. Puhaltimilla on lisäksi äänenvaimentimet.

Jalostamon tuotantolinjalla 4 on meluvallit, joita tullaan korottamaan SDA-yksikön rakentamisen yhteydessä.

Päätelmä 18: Yksikön pääasialliset VOC-päästöt muodostuvat mahdollisista prosessilaitteiden vuodoista hajapäästöinä. Yksikön laippaliitokset ja tiivisteet sekä tyhjennykset määräytyvät hakijan suunnittelustandardien mukaan. Kaikilla pumpuilla, hermeettisiä pumppuja lukuun ottamatta, on kaksoistiivisteet. Kaikkien hiilivetyä sisältävien säätö- ja XCV-venttiilien VOC-luokat on määritetty EPA/TA luft:ksi.

SDA-yksikkö sisällytetään Porvoon jalostamon käyttö- ja päästätarkkailuohjelman mukaiseen Leak Detection and Repair -kampanjaan.

Päätelmä 22 (vaarallisten aineiden päästöjen ehkäiseminen ja vähentäminen perusöljyn tuotantoprosessissa): SDA-yksikön esikäsitteilyosa käyttää samaa vahanpoistotekniikkaa (uutto) kuin tietyt perusöljyn tuotantoprosessit. Kyseessä on suljettu prosessi jossa on suljettu liuotinkierto. Liuotin pidetään paineen avulla superkriittisessä muodossaan, jolloin se voidaan erottaa deasfaltoidusta öljystä ilman höyrystämistä. Liuotinjäännös deasfaltoidussa öljyssä ja asfalteenissa erotetaan höyrystämällä ja kierrätetään takaisin prosessiin.

Päätelmät 34, 35, 36 ja 37: Kuumaöljyuunin polttoaine on jalostamon polttoaasu ja palamista optimoidaan mittaamalla savukaasujen happipitoisuutta. Uunissa käytetään ultra low-NOx-poltinta. Poltossa käytetty jalostamokaasu on käsitelty amiinipesureissa ennen polttoa.

Päätelmä 47: Pelletoinnin syöttösäiliössä suoritetaan asfalteenin liuotinjäämien erotus paineenlaskun avulla (flash). Erottunut liuotin johdetaan turvasoihtuun poltettavaksi. Mikäli asfalteeniin jää vähäisiä liuotinjäämiä ne mahdollisesti erottuvat asfalteenista pellettien muodostuksessa ja kulkeutuvat poistoilman mukana ulkoilmaan. Poistokaasun polttaminen saattaa olla mahdotonta turvallisuussyistä.

Päätelmät 55 ja 56: SDA-yksiköstä on yhteys jalostamon soihuverkkoon. Polttamista turvasoidussa käytetään turvallisuussyistä tai epätavanomaisissa toimintaolosuhteissa. Lisäksi jalostamolla on käytössä soihtukaasujen talteenottojärjestelmä jonka kapasiteetti on riittävä SDA-yksikön lisäämiseksi järjestelmään. Soihtukaasun kokonaismäärä ei tule lisääntymään merkittävästi. SDA-yksikölle ei rakenneta omaa turvasoihtua.

Energian käyttö

Hakijan energiapolitiikka on osana yhtiön kestävän kehityksen -politiikkaa. Hakijan energiatehokkuusperiaatteessa NOQD-207 määritellään tavoitteet yhtiön energiatehokkuustoiminnalle. Energiatehokkuuden päämääränä on pienentää kasvihuonekaasupäästöjä kustannustehokkaalla tavalla. Tavoitteena on tehostaa energiankäyttöä tuotannossa ja logistiikassa huomioimalla energiatehokkuus käytännön operoinneissa ja optimoinneissa, tuotannon/kuljetusten kehittämisessä, teknisissä muutoksissa sekä materiaali- ja laitehankinnoissa. Energiankäytön kannalta hakijan suurimmat ja merkittävimmät kohteet ovat eri puolilla olevat tuotantolaitokset. Energiatehokkuuden tavoitteita hakijalla ovat:

- kasvihuonekaasupäästöjen kustannustehokas vähentäminen ilmastomuutoksen ehkäisemiseksi ja kasvihuonekaasupäästöttömien energialähteiden käytön tehostaminen
- kustannustehokkaampien energiaratkaisujen tunnistaminen kasvihuonekaasupäästöiltään neutraaleihin tilanteisiin
- energiatehokkuuden suunnittelun, toimenpiteiden ja seurannan toteuttaminen jatkuvan kehittämisen periaatteiden mukaisesti
- energiatehokkuuteen liittyvien lakien ja säädösten noudattaminen
- asiakkaiden energiatehokkuuden parantaminen yhtiön ratkaisulla esimerkiksi kuljetuksissa ja joukkoliikenteessä.

Suomessa hakija on sitoutunut 31.10.2008 solmitun kansallisen energiatehokkuussopimuksen mukaisesti toteuttamaan energiavaltaisen teollisuuden toimenpideohjelmaa. Sopimus on voimassa 31.12.2016 saakka. Sopimusjärjestelmällä on kansallisen ilmasto- ja energiastrategian mukaisesti tarkoitus osaltaan vastata kansainvälisiin sitoumuksiimme ilmastomuutoksen vastaisessa työssä. Sopimuksen piiriin kuuluvat kotimaan toiminnoista: Porvoon ja Naantalin jalostamot sekä terminaalit.

Toimenpideohjelman mukaisesti hakija on määritellyt energiansäästötavoitteekseen 660 GWh vuoteen 2016 mennessä. Säästötavoite on 5 % vuoden 2007 Porvoon ja Naantalin jalostamoiden sekä kotimaan terminaalien energiankulutuksesta. Säästötavoitteen seuranta tapahtuu vuosittain energiatehokkuustoimenpiteiden tuloksia seuraamalla (Motivan vuosiraportointi). Kansallinen toimenpideohjelma sisältää myös energiatehokkuusjärjestelmän käyttöönoton ja soveltamisen sekä sitoutumisen energiatehokkuuden jatkuvaan parantamiseen.

Osana ETJ-järjestelmän käyttöönottoa kaikille toimipaikoille on laadittu oma energiatehokkuussuunnitelma, jossa huomioidaan paikan energian käyttöön ja tehokkuuteen liittyviä näkökohtia. Suunnitelma sisältää lyhyen toiminnan kuvauksen, tiedot energiatehokkuuteen liittyvistä sopimuksista ja sitoumuksista, energian kulutustiedot, seuranta- ja raportointitavat ja -vastuut sekä suunnitelman energian käytön tehostamiseksi. Energiankäyt-

töä seurataan kansainvälisellä kaupallisella mittarilla, energiatehokkuusindeksillä.

Porvoon ensimmäinen energiatehokkuussuunnitelma (OQD-9105) julkaistiin helmikuussa 2011. Suunnitelmassa on määritelty energiatehokkuuteen liittyvät tekemiset ja vastuut Porvoon jalostamolla. Suunnitelma sisältää myös energiatehokkuuden toimenpidesuunnitelman, jota seurataan ja päivitetään säännöllisesti.

SDA-yksikkö liittyy jalostamon energiavirtoihin ja käyttöhyödykejärjestelmiin.

Kyseessä on uusi yksikkö, joka on suunniteltu nykyaikaiseksi jalostamon tuotantoyksiköksi. Lisenssin ja laitteiden valinnassa on kiinnitetty huomiota niiden energiatehokkuuteen ja valittu ROSE-prosessi (Residuum Oil Supercritical Extraction) on perinteistä SDA-prosessia energiatehokkaampi. Valituissa kohteissa käytetään taajuusmuuntajaohjattuja moottorikäyttöjä.

Asfalteenien poistoyksikkö on tiukasti lämpöintegroitu. Prosessin ulkopuolista lämpöenergiaa tuodaan höyrynä ja sähköinä kohteisiin, joihin ei prosessin sisältä ole saatavilla oikean tasoista lämpövirtaa tai jossa ei ole jatkuvaa lämmitystarvetta. SDA-yksikössä ei ole prosessiuunia, mutta prosessivirtojen lämmittämiseen käytetään sopivan kuuman prosessivirran puuttuessa kuumaöljyä, joka lämmitetään kuumaöljyuunissa. Uunin polttoaineina käytetään jalostamon polttokaasua. Kuumaöljyä käytetään myös korkeaa saattolämpötilaa vaativien asfalteenia sisältävien linjojen saattamiseen. Prosessin lämpöylimäärä poistetaan ilmajäähdyttimillä sekä jäähdytysvedellä. Arviot SDA-yksikön energiankulutuksista ovat:

- sähkö: 200TJ/a
- höyry: 30 TJ/a
- polttokaasu 1 000 TJ/a.

SDA-yksikön aiheuttama lisäys jalostamon vuoden 2012 sähkönkulutukseen on noin 4 %.

Ympäristöasioiden hallinta

Porvoon jalostamolla ja Naantalin jalostamolla on käytössä yhteinen, sertifioitu toimintajärjestelmä, joka kattaa raaka-aineen vastaanoton, öljytuotteiden prosessoinnin, tuotteiden luovutuksen sekä näihin liittyvät tukitoiminnot. Sertifioitu toimintajärjestelmä täyttää seuraavien standardien vaatimukset:

- laadunhallinta: SFS-EN ISO 9001 mukainen järjestelmä vuodesta 1998 lähtien; järjestelmä on päivitetty SFS-EN ISO 9001/2008 mukaiseksi

- ympäristö: SFS-EN ISO 14001 mukainen järjestelmä vuodesta 1998 lähtien; järjestelmä on päivitetty ISO14001/2004 mukaiseksi
- työterveys- ja työturvallisuusjohtamisjärjestelmä: OHSAS 18001 mukainen järjestelmä vuodesta 2002 lähtien.

Teollisuuskemikaaliasetuksen (59/1999) edellyttämä turvallisuusjohtamisjärjestelmä sisältyy kokonaistoimintajärjestelmään. Turvallisuusselvityksen viimeisin versio on jätetty Turvallisuus- ja kemikaalivirastolle 10.2.2010 ja sitä on osittain päivitetty 2012.

Viimeisimmät toimintajärjestelmän kolmansien osapuolten auditoinnit Porvoon jalostamolla:

- toimintajärjestelmän (ISO 9001, ISO14001 ja OHSAS 18001) auditointi, Bureau Veritas Certification Finland, 24.–26.8.2015
- 2015 CO₂-päästöjen todentaminen, DNV, 11.–12.2.2015
- määräaikaistarkastus (turvallisuusselvitys), turvallisuus- ja kemikaalivirasto, 10.9.2015.

YMPÄRISTÖKUORMITUS JA -VAIKUTUKSET

Päästöt vesistöön

SDA-yksikössä hyödynnetään jalostamon vesi-, jäähdytysvesi- ja viemärijärjestelmää. Jätevedet käsitellään Porvoon jalostamon jätevesilaitoksella. Yksikön vedet linjataan tuotantolinja 4:n viemäriverkostoon ja sitä kautta vesien käsittelyyn.

SDA-yksikössä jätevesiä syntyy prosessista hapannesä, jotka johdetaan hapannesäilaitoksen kautta jätevesilaitokselle, ja ulospuhallusvettä, jotka johdetaan viemäriin, sekä sadevesinä laatalta ja maanalaisten säiliöiden altaista.

SDA-yksikön hapannesävedet käsitellään nykyisessä hapannesäyksikössä, eivätkä ne lisää jalostamon päästöjä vesiin. Hapannesäyksikköön ensivaiheen käsittelyyn johdettavia vesiä muodostuu 70 000 m³ vuodessa. Hapannesäyksikön jälkeen vedet käsitellään jätevesilaitoksella.

Prosessialueen maastolaatta on noin 8 630 m². Keskimääräisellä vuotuisella sadannalla (600 mm/a) öljyisen veden keräilyjärjestelmään kertyvä vesimäärä on noin 5 200 m³.

Pelletointilaitos sijaitsee rakennuksessa, jonka pinta-ala on noin 3 000 m². Rakennuksen katolta valuvan sadeveden määrä keskimääräisellä vuotuisella sadannalla on noin 1 800 m³. Siilojen alusta ja autolastauspaikka on pinta-alaltaan noin 7 700 m². Asfaltoidulle alueelle kertyvän sadeveden

määrä keskimääräisellä vuotuisella sadannalla on noin 4 620 m³. Sadevedet ohjataan keruujärjestelmään.

Porvoon jalostamon alueen hulevedet kerääntyvät alueen puroihin ja laskevat pääsääntöisesti purkupaikka kahden kautta mereen. Purkupaikka kahta tarkkaillaan säännöllisesti Porvoon jalostamon käyttö- ja päästötarkailun mukaisesti.

Maanalaisten säiliöiden allastilojen valumapinta-ala on yhteensä 127 m². Vallitiloihin kertyneet vedet johdetaan öljyisen veden keräilyjärjestelmään. Keskimääräisellä sademäärällä 600 mm/a kokonaisvesimääräksi tulee 76 m³ vuodessa. Lauhteet otetaan talteen ja ohjataan TL4:n höyrynkehitykseen.

Jalostamon kokonaisjätevesimäärät eivät lisääny eikä jätevesien laatu muutu merkittävästi. SDA-yksikön aiheuttama lisäys jalostamon nykyiseen kokonaisjätevesimäärään (5 miljoonaa m³) on 1,4 %.

Toiminnasta ei normaalioloissa aiheudu merkittäviä uusia ympäristövaikutuksia vesiin.

Päästöt ilmaan

Uutena päästökohteena SDA-yksikköön sisältyy kuumaöljyuuni, jonka piipun korkeus on noin 70 metriä. Polttoaineteholtaan alle 50 megawatin energiantuotantoyksiköiden ympäristönsuojeluvaatimuksista annetun valtioneuvoston asetuksen (750/2013) 7 §:n mukaisesti piipun korkeus on yli 2,5 kertaa SDA-yksikön kuumaöljyuunin korkeuden.

Seuraavassa taulukossa on esitetty arviot SDA-yksikön aiheuttamista päästömääristä sekä niiden osuus Porvoon jalostamon vuosittaisista päästömääristä:

	Päästömäärä (t/a)	Osuus jalostamon vuoden 2012 vuosipäästöstä (%)
Rikkidioksidi (SO ₂)	2	0,04
Fossiilinen hiilidioksidi (CO _{2,foss})	57 000	1,9
Typenoksidit (NO _x)	50	1,1
Haihtuvat orgaaniset yhdisteet (VOC)	30+pelletoinnin poistokaasu*	1,1

*Pelletoinnin poistokaasun VOC-päästön määrän arvioidaan olevan välillä 2,6–3 t/a. Päästömäärä varmennetaan mittauksin, kun laitos käynnistyy.

SO₂

SDA-yksikön rikkivetypitoiset poistokaasut, joiden rikkivetypitoisuus on tyypillisesti 500–2 000 ppm, johdetaan soihutokaasujen talteenoton kautta

soihtukaasujen amiinipesureille, rikkivedyn talteenottoon ja edelleen rikkilaitokselle, jossa rikkivety pelkistetään alkuainerikiksi.

Yksikön kuumaöljyuunissa käytetään polttoaineena jalostamokaasua, jonka rikkipitoisuus on erittäin alhainen. Uunin polttoaineena käytettävän kaasun maksimikulutus on noin 21 000 t/a, joten syntyvän poltossa syntyvän rikkidioksidin määrä on enimmillään noin 2 t/a. Pitoisuus on noin 4 mg/Nm³.

NO_x

Typenoksideja syntyy palamisessa ilman typen reagoiessa. Muodostuvien typenoksidien määrä riippuu mm. palamislämpötilasta ja käytetystä polttimesta. Suoranaisesti SDA-yksikössä typen oksidipäästöjä syntyy ainoastaan kuumaöljyuunissa, jonka polttotehoksi on arvioitu 30,2 MW. Muodostuva NO_x-päästö on noin 150 mg/Nm³ eli n. 50 t/a.

Typen oksidien päästöissä ei ole otettu huomioon energian ja käyttöhyödykkeiden tuottamisen aiheuttamia välillisiä päästöjä.

Hiukkaspäästöt

Koska SDA-yksikön kuumaöljyuunissa käytetään kaasumaisia polttoaineita, sen suorat hiukkaspäästöt vastaavat muiden jalostamon jalostamokaasua polttavien uunien päästötasoja. Välillisesti yksikkö aiheuttaa nimellisen hiukkaspäästön kasvun jalostamon energian ja käyttöhyödykkeiden käytön lisäyksen seurauksena. Välillisiä hiukkaspäästöjä ei ole arvioitu.

CO₂

SDA-yksikössä hiilidioksidia muodostuu ainoastaan kuumaöljyuunilla sen polttoaineen sisältämän hiilen palamistuotteena. Hiilidioksidipäästöissä ei ole otettu huomioon energian ja käyttöhyödykkeiden tuottamisen aiheuttamia välillisiä hiilidioksidipäästöjä.

VOC

Yksikön VOC-päästöt muodostuvat prosessilaitteiden kuten pumppujen tiivisteiden sekä erilaisten liitosten vuodoista. Lisensorin alustava arvio VOC-päästöjen määrästä on 30 t/a + pelletoinnin poistokaasu.

VOC-päästöjä vähennetään hajapäästökohteiden vuotoseurannalla ja kunnossapito-ohjelmalla.

Vaikutus ilmanlaatuun

SDA-yksikön aiheuttamilla päästömäärillä ei ole merkittäviä uusia ympäristövaikutuksia. Jalostamon päästöillä ei arvioida olevan haittaa lähialueiden asukkaiden terveydelle.

Päästöt maaperään ja pohjaveteen

SDA-yksikön toiminnasta ei normaalioloissa aiheudu päästöjä maaperään ja pohjaveteen. Yksikkö rakennetaan laattapohjalle. Maaperää suojaavana rakenteena käytetään matalaa allastettua betonilaattaa. Yksikköön tulee suljettu laitetyhjennysjärjestelmä, jolla estetään hiilivetyjen pääsy öljyisten vesien keräilyjärjestelmään. Laitetyhjennysjärjestelmään poistettavat hiilivedyt saadaan jalostamon hylkyöljyjärjestelmän kautta uudelleen prosessoitavaksi.

Yksikön sijaintipaikka kuuluu jalostamon pohjavesitarkkailun piiriin. Maaperän ja pohjaveden pilaantumisen riski yksikön sijoitusalueella ei lisäännä tai oleellisesti vähene.

Melu ja värinä

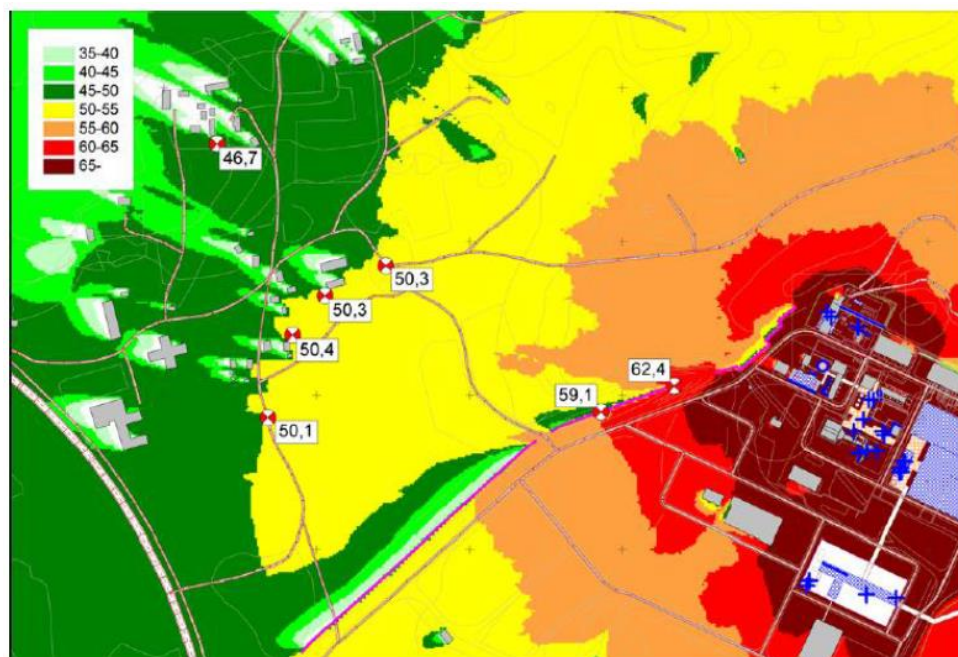
SDA-yksikön prosessialueen rajojen sisäpuolisella alueella melua aiheuttavia laitteita ovat lähinnä pumput ja ilmajäähdyttimet. Suunnittelussa ja laitehankinnoissa on otettu huomioon <85 dB(A) tavoite. Lisäksi suurin ilmajäähdytin on koteloitu. Myös rakennusten ja laite-eristysten yhteydessä otetaan huomioon melun hallinta. SDA-yksikön viereen sijoitettavassa pelletointilaitoksessa melua voivat aiheuttaa pelletointilaitteet ja kuljettimet. Lisäksi pelletoidun asfalteenin pois kuljetuksesta rekka-autoilla aiheutuu liikennemelua.

Koska yksikkö on tarkoitus sijoittaa tuotantolinja 4:än kuuluvan pohjaöljy-yksikön eteläpuolelle jalostamoalueen rajalle, meluselvitykset on aloitettu jo perussuunnitteluvaiheessa. Tehdyn melumallituksen ja -selvityksen (sisältäen Porvoon jalostamon nykyisen konfiguraation, Aga Oy Ab:n CO₂-talteenottolaitoksen sekä uusien SDA-yksikön ja Aga Oy Ab:n vetylaitos VY3:n melulähteet) mukaan melutaso lähiympäristössä Nybyssä tulisi Aga Oy Ab:n laitosten ja Neste Oyj:n jalostamon normaalitoiminnan aiheuttamana suurella todennäköisyydellä ylittämään öljynjalostamon ympäristöluvassa alueelle asetetun yöajan melurajan $L_{Aeq} \leq 50$ dB, mikäli selvityksessä ehdotettuja toimenpiteitä ei toteutettaisi. Meluselvityksen mukaan melun torjuntatoimenpiteitä olisi toteutettava Aga Oy Ab:n laitosten lisäksi myös eräissä Neste Oyj:n öljynjalostamon yksiköissä.

Meluselvityksen keskeisin tulos on, että kokonaismelu Nybyssä koostuu monien eri melulähteiden melusta melko samansuuruisin osuuksin. Merkittävän vaimentuman saavuttamiseen tarvitaan siten monia toisistaan riippumattomia torjuntatoimenpiteitä. Hakijan yksin tekemin toimin ei kohtuudella päästä riittävään lopputulokseen. Hakija ja Aga Oy Ab ovat keskenään aloittaneet keskustelun laitosten melun torjunnan suunnittelusta. Haki-

ja päivittää oman ympäristömeluntorjuntasuunnitelmansa vuoden 2016 aikana.

Seuraavassa kuvassa on esitetty melumallinnuskartta sisältäen Porvoon jalostamon nykyisen konfiguraation, Aga Oy Ab:n CO₂-talteenottolaitoksen sekä uusien SDA-yksikön ja Aga Oy Ab:n vetylaitos VY3:n melulähteet.



SDA-yksikössä ei esiinny ympäristöön vaikuttavaa tärinää.

Melun vähentäminen

Hakija on täydentänyt hakemusta 29.4.2016 toimittamalla päivitetyn meluntorjuntaohjelman. Ohjelman ("Neste Oil Oyj:n Porvoon jalostamon meluntorjuntaohjelma vuonna 2012–2017 päivitetty 29.4.2016") mukaan tuotantolinja 4:n alueella seuraavat meluntorjuntatoimenpiteet on suunniteltu toteutettavan vuosina 2016–2017:

- PSA-säiliön eristäminen
- vedyntuotantoyksikön 2:n kompressorihallin eristäminen
- reformerin puhaltimen ympärille asennetaan meluesteseinämä
- pohjaöljy-yksikön suurpainepumppuihin äänenvaimentimet
- tyhjötilausalueen tunnistettujen laitteiden eristäminen.

Melun vähentämisen vaikutukset

Hakija on täydentänyt hakemusta 20.5.2016 toimittamalla melumallinnuksen tilanpäivityksen. Täydennyksen ("Porvoon jalostamo, ympäristömelun torkunta, Melumallinnuksen tilanpäivitys, kevät 2016", TL akustiikka, 19.5.2016) mukaan kaikki jalostamolla ja Oy Aga Ab:lla toteutettavat toimenpiteet alentavat lähimmissä häiriintyvissä kohteissa esiintyvän melun

määrää siten, että melu alenee 1,4 dB. Täydennyksen mukaan tilanteessa, jossa vähentämistoimenpiteet on tehty ja SDA-yksikkö on otettu käyttöön, melu lähimmässä häiriintyvässä kohteessa on 48,9 dB (L_{Aeq}).

Jätteet

Porvoon jalostamon jätehuollossa on kiinnitetty erityistä huomiota jätteiden synnyn estämiseen, jätemäärien vähentämiseen, jätteiden haitallisuuden vähentämiseen sekä jätteiden lajitteluun ja hyötykäyttöön. Jätteet pyritään toimittamaan suoraan syntypaikasta jatkokäsittelyyn. Jätteiden ensisijainen keräyspaikka on aina tuotantolinjoilla tai -alueilla oleva jättepiste.

SDA-yksikössä käytetään asfalteenien erotukseen uuttoprosessia, joten yksikössä ei käytetä katalyyttejä eikä kiinteitä täyte- tai kantoaineita. Näin ollen yksikössä ei muodostu katalyyttijätettä tms. jätteitä. Muodostuva prosessijätteiden määrä on hyvin pieni. Yksikössä muodostuvat jätteet ovat lähinnä öljynjalostamolle tyypillisiä kunnossapito-, huolto- ja vahinkotilanteissa syntyviä jätteitä.

Jalostamolla on laadittu toimintajärjestelmän mukaisesti ohjeet jätteistä ja niiden käsittelystä. Yleisen jätteiden käsittelyohjeen (OQD-579) lisäksi eri osastot/tuotantolinjat ovat laatineet omat ohjeensa. Porvoon jalostamon jätehuollon organisointi ja vastuut on määritelty ohjeessa (OQD-583). Ohjeet päivitetään SDA-yksikön osalta ennen yksikön käynnistymistä. Määräkeritymät tulevat ISBL-alueen (SDA-yksikkö ja pelletointiyksikkö) osalta tuotantolinja 4:n määriin.

Sekä yhdyskuntajätteen että teollisuusjätteen kaatopaikalle vietävien jätteiden kaatopaikkakelpoisuus testataan siihen vaadittavien testien avulla kaatopaikoista annetun valtioneuvoston asetuksen (331/2013) mukaisesti.

Seuraavissa kappaleissa on SDA-yksikössä muodostuvat jätteet ryhmitelty käsittelypaikan mukaisesti.

Tavanomainen jäte

- Eristysjäte (jätenumero 17 06 04) sisältää suurissa erissä syntyvää öljytöntä eristysjätettä kuten villoja. Jäte syntyy ensisijaisesti huoltojen yhteydessä. Jäte kerätään omille siirtolavoilleen, jotka toimitetaan erilliskuljetuksina kaatopaikalle.
- Yhdyskuntajätteet hyödynnetään energiana; energiajäte, aluesiivousjäte (20 03 99) sisältää tukitilojen ja ohjaamoiden siivous- ja pakkausjätteet, ruoka-asioita ja prosessialueen säkkeitä, riepua, pahlilaatikoita yms. Energiajäte kerätään niille tarkoitettuihin astioihin ja toimitetaan energiahyötykäyttöön.
- Rakennus-/kunnossapitojäte (17 09 04) sisältää kunnossapitotöissä sekä purku- ja rakennustyömailla syntyvää sekalaista jätettä, joille ei ole järjestetty erillistä keräystä. Jätteen määrän minimoimiseksi erilai-

set rakennusjätteet lajitellaan ja erotellaan niin tarkasti kierrätykseen tai hyötykäyttöön kuin mahdollista (esim. metalli, betoni, asfaltti ja puujäte). Isommissa työkohteissa kunnossapitojäte kerätään omille siirtolavoilleen, jotka kuljetetaan erilliskuljetuksina kaatopaikalle. Pienet määrät voidaan laittaa energiajakeen sekaan.

Kierrätysjätteet

- Käytetyt tynnyrit ja metallinen kierrätysjäte (15 01 04): Käytetyt tyhjat metallitynnyrit toimitetaan tynnyrien käsittely-yritykselle joko uudelleenkäyttöä varten tai romutettavaksi. Tynnyrijätettä syntyy lähinnä lisäaineiden käytöstä. Ne käsitellään tuotantolinja 4:n tynnyrien käsittelyn yhteydessä.
- Pilaantunut maa (17 05 03*, 17 05 04): Öljyisen maan sijoituspaikka valitaan tapauskohtaisesti maan pilaantumisasteen mukaan. Pilaantunutta maata voi syntyä öljyvudon yhteydessä, tai kaivettaessa muista syistä jalostamon alueella aiemmin pilaantunutta maaperää. Vaaralliseksi jätteeksi luokiteltu pilaantunut maa toimitetaan asianmukaiselle käsittelijälle ohjeen OQD-3463 mukaisesti, joka on osa jalostamon käyttö- ja päästötarkkailuohjelmaa.

Muualla käsiteltävät vaaralliset jätteet

- Jätevoiteluöljy (13 02 08): Jätelaji sisältää moottoreiden ja vaihteistojen voiteluöljyjä, muuntajaöljyjä sekä mahdollisesti pieniä määriä muita jätteöljyjä. Jäteöljy kerätään kontteihin, jotka käsittelylaitoksen imuauto tyhjentää käsittelyä varten. Kirkkaat öljyt kerätään erillisinä ja ne menevät uudelleenkäyttöön. Muuntamoilta tulevat jätteöljyt kuljetetaan suoraan vaarallisen jätteen käsittelylaitokseen. SDA-yksikön vaikutus jalostamon jätteöljymääriin on pieni.
- Kuumaöljyuunin suljetun kuumaöljykierron käytetty öljy hävitetään vaarallisena jätteenä (13 03 08*).
- Kytkinlaitosakut (20 01 33): Kytkinlaitosakkuja uusittaessa vanhat akut luovutetaan uusien akkujen toimittajille. Akkujen vaihto tapahtuu harvoin.
- Sekalainen, kiinteä, öljyinen jäte (13 08 99): Sisältää sekalaista öljyistä jätettä (kuten eristevillaa, säkkejä, trasselia, rättejä, imeytysainetta, suodatinpatruunoita, paperia, hengityssuojaimia, lasia, pellettointiyksikön kiinteää pellettisiivousjätettä yms.) Isommat erät pellettointiyksikön siivousjätettä vaativat erilliskeräyksen ja -käsittelyn, koska ne voivat muuten aiheuttaa vastaanottopäässä pölyräjähdysten.

Vahinkotapausten jätteet arvioidaan tapauskohtaisesti. Suodattimien ja vedenerottimien käytetyt patruunat puhdistetaan ennen keräämistä. Lasijäte syntyy ensisijaisesti laboratorioissa. Lasijäte kerätään kiinteään öljyisen jätteen keräysastioihin. Keräysastioiden sisällön tyhjentää vaarallisen jätteen auto ja toimittaa asianmukaiseen käsittelyyn luvan saaneeseen laitokseen.

Seuraavassa taulukossa on esitetty arviot SDA-yksikön jätemääristä. Arvio perustuu suunnittelutietoihin sekä jalostamon tämän hetkisiin jätemääriin.

Jätejäte	Määrä	Huomioitavaa
Eristysjäte	-	Huoltotöiden aikana
Energiajäte	2 t/a	
Rakennus- /kunnossapitojäte	-	Huoltotöiden aikana
Käytetyt tynnyrit ja metallinen kierrätysjäte	2,4t/4 a	
Pilaantunut maa	-	Vain vuotojen yhteydessä
Voiteluöljyjäte	100 kg/a	Arvio, joka perustuu pumpujen määrään yksikössä
Kytkinlaitosakut	500 kg/5 a	
Sekalainen kiinteä öljyinen jäte	1 t/a	
Käytetty kuumaöljy	-	Syntyy vain suljetun kierron tyhjentämisen yhteydessä; suljettu kierto tyhjennetään vain tarvittaessa

LAITOKSEN TOIMINNAN JA SEN VAIKUTUSTEN TARKKAILU

SDA-yksikön käyttö-, päästö- ja vaikutustarkkailut sisällytetään osaksi Porvoon jalostamon käyttö-, päästö- ja vaikutustarkkailuohjelmia, jotka ovat ympäristölupapäätöksen nro 29/2006/2, 31.10.2006 mukaisia. Käyttö-, päästö- ja vaikutustarkkailuohjelmat tarkistetaan ja tarvittaessa päivitetään ja toimitetaan toimivaltaiselle viranomaisille ennen SDA-yksikön tuotannon käynnistymistä.

Käyttötarkkailu

SDA:n käyttötarkkailun ohjeistus lisätään Porvoon jalostamon käyttötarkkailuohjelmaan. Porvoon jalostamolla on käytössä tekniset järjestelmät, joilla hallitaan prosessilaitteistojen turvallinen ja häiriötön ohjaus ja käyttö. Järjestelmät muodostuvat turvallisuuteen liittyvistä järjestelmistä (TLJ), automaatiojärjestelmästä ja prosessitietokonejärjestelmästä.

TLJ on erillinen suojausjärjestelmä, joka on rakennettu toiminnallisesti riippumattomaksi riskialttiisiin kohteisiin henkilöiden, ympäristön ja omaisuuden suojaamiseksi sekä laitteiden rikkoontumisen estämiseksi. Suojaus tarkoittaa yleensä ko. prosessiyksikön tai sen osan alasajoa, jolloin vaaratilanne poistuu.

Jalostamon tuotantoprosessin valvonta on automaatiojärjestelmien avulla keskitetty yhteen keskusohjaamoon, jolloin tiedonkulku operaattoreiden välillä on tehokasta ja reagointi jalostamon poikkeamatilanteisiin nopeaa.

Prosessinohjauksen perustaso on toteutettu nykyaikaisilla hajautetuilla automaatiojärjestelmillä. Energialaitoksella ja jätevesilaitoksella on käytössä omat paikalliset ohjaamonsa. Jalostamon alueella on säännöllinen kenttäkierrostoiminta.

Säiliöalueella on automaatiojärjestelmän lisäksi säiliöaluetointojen hallintajärjestelmä (JAWA), jonka avulla hallitaan säiliöiden väliset siirrot ja niiden raportointi. Järjestelmä valvoo ja hälyttää mikäli esimerkiksi virheellisen linjauksen tai vuodon takia säiliön pinta muuttuu silloin, kun säiliöön tai säiliöstä ei ole meneillään aineiden aktiivisia siirtoja.

Automaatiojärjestelmätason yläpuolelle on rakennettu prosessitietokonejärjestelmä, joka suorittaa jalostamon raportointia ja monimutkaisempia prosessin säätötoimintoja ja toimii prosessitiedon jakelijana eri puolelle jalostamoita.

SDA-yksikössä noudatetaan käyttötarkkailussa samaa logiikkaa kuin jalostamolla yleensä. SDA-yksikön ohjaus ja tarkkailu hoidetaan tuotantolinja 4:n ohjaamosta sekä alueella kenttävalvontana. Varastosäiliöiden hallinta tapahtuu säiliöalueen ohjaamosta ja kenttätarkkailu alueella.

Jätevesien tarkkailu tapahtuu jalostamon jätevesien tarkkailun yhteydessä. Tuotteisiin ja käyttöhyödykevirtoihin liittyvä tarkkailu hoidetaan myöhemmin tarkentuvan analysointi-suunnitelman mukaan. Analyysit kirjataan ja tallennetaan laboratorion tietojärjestelmään (OiLi). Eri mittaus- ja analyysitietoja käytetään laitoksen kuukausiraportointiin sekä mm. päästöjen ja energia- tehokkuuden laskentaan.

Prosessialueelle asennetaan turvallisen operoinnin varmistamiseksi ja mahdollisten vuotojen nopean havaitsemisen avuksi työilman hiilivety- ja rikkivetyanalysaattoreita (online).

Laitoksen ohjeistuksessa kuvataan prosessin ohjaamisen kannalta oleelliset muuttujat, tyypilliset ajotapa-arvot sekä toiminta häiriö- ja poikkeustilanteissa. Laitoksen mahdollisissa häiriötilanteissa noudatetaan jalostamon käytäntöä ns. "ei-toivottujen tilanteiden" kirjaamisesta, tutkinnasta, ja korjaavien toimenpiteiden hoitamisesta.

Vaarallisten kemikaalien käytönvalvojina toimivat tuotantolinja 4:n ja säiliöalueen käyttöpäälliköt.

Laitteiden vikaantumistietoja ja huoltojen hallintaa hoidetaan kunnossapidon tietojärjestelmän (M+) kautta ja laitteiden tarkastuksia tarkastajien käyttämän tietojärjestelmän kautta.

Päästötarkkailu

SDA:n päästöjen tarkkailu tehdään osana Porvoon jalostamon päästöjen tarkkailua. Ilmapäästöjen seuranta liitetään osaksi jalostamon muuta käyttö- ja päästötarkkailuohjelmaa. Ohjelmat tarkastellaan ennen yksikön käynnistystä. SDA-yksikön SO₂-, NO_x- ja CO-päästöt tullaan mittaamaan BAT-päätelmän 4 mukaisesti kerran vuodessa tai mikäli polttoaineessa tapahtuu merkittäviä muutoksia. Mittaukset suorittaa ulkopuolinen akkreditoitu taho.

Vaikutustarkkailu

SDA:n vaikutustarkkailu liitetään osaksi Porvoon jalostamon vaikutustarkkailua. SDA-yksikön ympäristövaikutusten kannalta merkittävimmät vaikutustarkkailuohjelmat ovat ilmanlaaduntarkkailu, merialueen tarkkailu, pohjavesien tarkkailu ja ympäristömelutarkkailu. Seuraavassa taulukossa on esitetty tarkkailuohjelmat.

Tarkkailuohjelma/-suunnitelma	Päiväys	Hyväksyntä/tilanne
Ilmanlaadun tarkkailu Kilpilahden ympäristössä	12.9.2012	25.10.2012 UUDELY
Porvoon edustan merialueen yhteistarkkailuohjelma vuosille 2011–2020	8.2.2011	Kuulutettu 17.12.2012 UUDELY Vastine annettu 8.3.2013
Melumittaukset Kilpilahden ympäristössä	17.12.2009	24.9.2010 UUDELY (139/07.00/2010)
Pohjaveden tarkkailu Porvoon jalostamolla	1.10.2013	7.10.2013 UUDELY

Laitoksen käynnistyttyä suoritetaan työhygieeniset melumittaukset sekä ympäristömelumittaukset läheisellä asuinalueella.

POIKKEUKSELLISET TILANTEET JA NIIHIN VARAUTUMINEN

SDA-yksikön ainemäärät ovat jalostamon palavien nesteiden ja kaasujen kokonaismääriin verrattuna pienet ja laitteisto sijoitetaan tuotantolinja 4:n välittömään yhteyteen. Yksikkö ei aiheuta lisäystä Porvoon jalostamon tunnistettuihin suuronnettomuusriskeihin. SDA-yksikkö sijoitetaan tuotantolinjalle 4 nykyisen prosessialueen eteläpuolelle tällä hetkellä rakentamattomalle alueelle. Tuotantolinja 4:llä sijaitsee pohjaöljy-yksikkö, jonka syötönä SDA-yksikön tuotteena saatavaa deasfaltoitua pohjaöljyä (DAO) käytetään. SDA-yksikön viereen rakennetaan asfalteenin pelletointilaitos. Näillä sijoituspaikkavalinnoilla tuotteiden siirtolinjojen pituus, tarvittava pumpaus- sekä linjojen lämpösaattoenergia saadaan minimoitua.

Asfalteenin erotusprosessin laitesijoittelua on tarkasteltu paloriskien arvioinnin, layout-riskianalyysin ja seurausanalyysin tulosten pohjalta. Seurausanalyysissä on tarkasteltu sekä SDA-yksikön vaikutusta ympäristöön, että tuotantolinja 4 muiden yksiköiden vaikutusta SDA-yksikköön. Näiden sisäisten dominoefektien lisäksi on sijoitussuunnittelussa otettu huomioon lähin yleinen tie (maantie 148) ja lähimmät asuinrakennukset ja muut rakennukset (Terveysasema, Lupatoimisto).

Merkittävimmät kemikaaleihin liittyvät riskit ovat SDA-yksikössä mahdollisissa vuototilanteissa rikkivety- ja liuotinvuodot (heksaani, pentaani), jotka ovat myrkyllisiä hengitettynä.

SDA-yksikössä deasfaltointiin käytetty ylikriittinen uutto on fysikaalinen prosessi. Seurausanalyysin keskeisimmät laskentatulokset liittyvät liuottimen vuotoon prosessin korkeapaineosan DAO-erottimen jälkeisissä lämmönvaihtimissa sekä rikkivetyvuotoon liuottimen erotussäiliöstä, johon voi kertyä raskaan pohjaöljyisyyden mukana prosessiin tulevaa rikkivetyä. Tulosten mukaan mikäli tulipaloo seuraa kaasupilviräjähdyks, sen aiheuttama rakenteita vaurioittava ylipaine ei ulotu SDA-yksikön ulkopuolelle. Vakavassa onnettomuustilanteessa voi sattua rikkivetyvuoto, josta saattaa seurata pysyvää tai muuten vakavaa ja pitkäaikaista terveyshaittaa tai oireita, jotka vähentävät kykyä suojautua altistumiselta. Näin korkea rikkivetypitoisuus voi ulottua noin 600 metrin etäisyydelle, jolloin tuulen suunnasta riippuen kyseiset pitoisuudet voivat olla mahdollisia myös muualla tuotantolinja 4:n alueella. Tällainen tai korkeampi riski on jo olemassa muissa jalostamon olemassa olevissa yksiköissä.

Pelletoinnin sillojen ylitäyttö on suojattu automaattisella ylitäyttövahdilla. Kuorma-auton kuljettaja operoi lastauksen. Lastaus voidaan myös tarvittaessa pysäyttää hätäseis-painikkeella lastauspaikalta. Mikäli lastauksen aikana asfalteenipellettejä joutuu lastauspaikalla maahan, pelletit voidaan puhdistaa pois. Mikäli pellettejä joutuu veteen varastointialueella, on koko varastointialue varustettu viemäröinnillä, joka estää pellettien pääsyn ympäristöön. Siiloissa on pölyräjähdysten mahdollisuus, johon on varauduttu tarvittavalla määrällä räjähdysluukkuja sekä sähkölaitteiden ATEX:n mukaisilla tilaluokituksilla sillojen pölytilassa (ATEX tilaluokitus 20), kolakuljettimien sisäpuolella (ATEX tilaluokitus 21) ja sillojen/kuljettimien välittömässä läheisyydessä (ATEX tilaluokitus 22).

Prosessisuunnittelun eri vaiheissa on suoritettu seuraavia riskinarviointeja:

- Alustava riskitarkastelu, Step 1-raportti, PKBG-34
- Paloriskianalyysiraportti, PKBK-15
- Seurausanalyysiraportti, PKBK-17
- Onnettomuusskenaariot, Step 2-raportti, PKBK-19
- Layoutriskianalyysiraportti, PKBK-550
- HAZOP-poikkeamatarkasteluraportti, PKBK-16
- Pelletoinnin HAZOP PKBK-886.

Uutta öljynjalostamolla on asfalteenin pelletointi, varastointi ja autolastaus. Kenttätoteutusvaiheessa ennen töiden aloittamista suoritetaan työn riskinarvioinnit (TRA) ryhmässä, johon kuuluvat pääurakoitsijan valvoja/työmaapäällikkö, palvelutoimittajan ja jalostamon edustajat.

Mainituissa riskinarvioinneissa sovituista jatkotoimenpiteistä tehdään vastuu- ja aikatauluseurantalistaus, jota päivitetään suunnittelun edetessä.

Ennen yksikön käynnistystä ja luovutusta käytönvalvojalle katselmoidaan sovittujen toimenpiteiden lista ja varmistetaan, että laitosturvallisuuden kannalta välttämättömät toimenpiteet on tehty ja asiat on otettu huomioon myös ohjeistuksessa ja koulutuksissa.

Seuraavassa taulukossa on esitetty yhteenveto SDA-yksikön tunnistetuista onnettomuusriskeistä:

Riski	Aine	Mahdollinen syy	Esimerkkejä varautumisesta
Syttymä/räjähdykset	Kaasut - maakaasu, polttokaasu palavat nesteet - raskasöljyjakeet, joiden lämpötila ylittää itsesyttymislämpötilan, liuottimet (heksaani, pentaani), kuumaöljy, kun sen lämpötila ylittää itsesyttymislämpötilan kiintoaineet - laitteisiin kertyvä rautasulfidi	Vuodot ja laitevauriot Rautasulfidin reagointi ilman hapen kanssa esim. laitteita avattaessa	Hiilivetyhaistajat, sammutusjärjestelmät, tehdaspalokunta, automaatiojärjestelmä ajamaan turvalliseen tilaan, ennakoiva kunnossapito ja kenttäkierrokset, suunnitteluvaiheen materiaallivalintakaaviot, koulutus
Myrkytys	Myrkylliset aineet Rikkivety, liuottimet (heksaani, pentaani)	Vuodot ja laitevauriot	Hiilivetyhaistajat, tehdaspalokunta, automaatiojärjestelmä ajamaan turvalliseen tilaan, ennakoiva kunnossapito ja kenttäkierrokset, suunnitteluvaiheen materiaallivalintakaaviot, koulutus, suojavarusteet
Tapaturma – ihon tai silmien ärsytys – palovammat – hapen puute, tukehtuminen – laitteensisäinen syttymä	Ärsyttävät aineet - raskaat öljyjakeet, kuumaöljy kuumat aineet - raskaat öljyjakeet, kuumaöljy aineet, jotka syrjäyttävät ilman hapen - tyyppi, polttokaasu, liuotinhöyryt sytyvät kiintoaineet – rautasulfidi	Vuodot, roiskeet, laitteiden sisäpuolinen työskentely	Hiilivetyhaistajat, tehdaspalokunta, automaatiojärjestelmä ajamaan turvalliseen tilaan, ennakoiva kunnossapito ja kenttäkierrokset, suunnitteluvaiheen materiaallivalintakaaviot, koulutus, suojavarusteet

Ympäristöpäästö maaperään tai veteen	Liuottimet, raskaat öljyjakeet, kuumaöljy	Vuodot ja laitevauriot virheoperoinnit	Vuotoihin varautuminen ja kenttäkierrokset, öljyntorjuntakalusto saatavilla, laitteiden sijoitus laatalle
--------------------------------------	---	--	---

Asfalteenien poisto pohjaöljyistä on jalostamoilla jo pitkään käytettyä ja hyvin tunnettua tekniikkaa. Lisensoriaksi valitun KBR:n (Kellogg Brown & Root) ROSE-teknologiaan perustuvia deasfaltointiyksiköiden lisenssejä oli myyty kevääseen 2009 mennessä 49 kappaletta ja ainakin 25 yksikköä oli rakennettu useiden yksiköiden ollessa rakenteilla. Käyttäjien kokemusten perusteella lisensori on jatkuvasti kehittänyt ROSE-yksiköiden tekniikkaa ja turvallisuutta.

SDA-yksikköön liittyvät riskit huomioidaan prosessi- ja laitossuunnittelussa mm. seuraavasti:

- instrumentoinnin ja turvalogiikan suunnittelussa otetaan huomioon HAZOP-riski-tarkastelujen tulokset
- laitteiden keskinäinen sijoittelu alueella
- tasojen palosuojaukset ja rakenteet
- palovesitykkien sijoitukset
- hiilivety- ja rikkivetyhaistajien sijoitus alueelle
- hätäpoistumisteiden ja hätäsuihkujen sijoitukset
- viemäröntien ja valuma-aldaiden koot ja suunnat
- happamien jätevesien esikäsitteily ennen niiden johtamista jätevesilaitokselle
- laitteiden ja niiden materiaalien valinnat (venttiili-, pumppu- ja lämmönvaihdyntyyppit)
- luotettavien laitetoimittajien ja urakoitsijoiden valinta
- mahdollisissa vaara- tai vuototilanteissa teollisuuspalokunnan torjunta- ja pelastusvalmiuksien käyttö kuten muuallakin jalostamolla.

SDA-yksikön merkittävimmät riskit eivät poikkea jalostamon nykyisistä riskeistä.

TOIMINNAN ALOITTAMINEN MAHDOLLISESTA MUUTOKSENHAUSTA HUOLIMATTA

Hakija esittää, että SDA-yksikön käyttö ja toiminta voidaan aloittaa muutoksenhausta huolimatta vakuutta vastaan. Yksikön käyttö ja toiminta eivät tee muutoksenhakua hyödyttömäksi.

SDA-yksikkö sijoittuu pitkään käytössä olleelle Kilpilahden teollisuusalueella tuotantolinja 4:n välittömään yhteyteen jalostamoalueella. Yksikkö edustaa tunnettua ja maailmalla käytännössä testattua teknologiaa. Yksikkö ei lisää jalostamon syöttöaineiden määrää, ja sen ympäristökuormitus on suhteellisen vähäistä. Yksikön käyttöönoton ei arvioida merkittävästi muuttavan jalostamotoiminnan vaikutuksia ympäristöön.

Hakija esittää vakuuden suuruudeksi 10 000 euroa.

Täytäntöönpanon epäminen olisi hankkeen vähäiset ympäristövaikutukset huomioon ottaen kohtuutonta.

HAKIJAN EHDOTUKSET LUPAMÄÄRÄYKSIKSI

Melu

Hakijan ehdotus lupamääräykseksi:

SDA-yksikön toiminnasta aiheutuva melutaso yhdessä hakijan Porvoon jalostamon normaalista tuotantotoiminnasta aiheutuvan melutason kanssa ei lähimmillä asuinalueilla saa päivällä (7–22) ylittää ekvivalenttitasoa (L_{Aeq}) 55 dB eikä yöllä (22–7) ekvivalenttitasoa (L_{Aeq}) 50 dB.

Päästöt ilmaan

Typenoksidit

Hakijan ehdotus lupamääräykseksi: Päästöraja-arvo NO_x :n osalta 31.10.2018 saakka: 200 mg/m³n.

Päästöraja-arvot NO_x :lle 1.11.2018 alkaen: Jalostamon polttokaasuverkossa jalostamokaasun koostumus vaihtelee jalostamon operatiivisen tilanteen ja huoltojen takia esimerkiksi vetypitoisuuden osalta. SDA-yksikkö ei voi vaikuttaa jalostamokaasun laatuun vaan se käyttää polttokaasuverkon kaasua sellaisena kuin se verkossa on saatavilla. Koko öljynjalostusprosessin toiminnan luontaisten ominaisuuksien takia on välttämätöntä antaa laskennallinen päästöraja-arvo päästötasojen ylärajalta, jotta yksittäisen toisen yksikön huollon tai muun operoinnin seurauksena ei ajauduta tilanteeseen jossa SDA-yksikkö ylittää laskennallisen raja-arvon polttoaineen ominaisuuksien takia. Laskennallista päästöraja-arvoa käytetään Porvoon jalostamon integroidussa päästöjen hallinnassa (päästökatto). Koska SDA-yksikkö on päätelmien määritelmien mukaan olemassa oleva yksikkö, sille ei ole tarpeen määrätä omaa piippukohtaista (päästökohde) päästöraja-arvoa NO_x -päästöille. NO_x -päästöt lasketaan mukaan NO_x -päästökattoon laskennallisella arvolla 150 mg/Nm³ kuukausikeskiarvona.

Rikkidioksidi

Koska SDA yksikkö on päätelmien määritelmien mukaan olemassa oleva yksikkö, sille ei ole tarpeen määrätä omaa piippukohtaista (päästökohde) päästöraja-arvoa SO_2 -päästöille. SO_2 -päästöt lasketaan mukaan SO_2 -päästökattoon laskennallisella arvolla 35 mg/Nm³ kuukausikeskiarvona.

Hiilimonoksidi

Päästöraja-arvo CO:n osalta 1.11.2018 alkaen: 100 mg/m³n kuukausikeskiarvona.

LUPAHAKEMUKSEN KÄSITTELY

Hakemuksen täydentäminen.

Hakemusta on täydennetty 29.4.2016 ja 20.5.2016.

Hakemuksesta tiedottaminen

Hakemuksen vireilläolosta on tiedotettu kuuluttamalla Porvoon kaupungin ilmoitustaululla 10.2.–11.3.2016. Hakemuksen vireilläolosta on tiedotettu asianosaisille kirjeellä. Kuulutus ja asiakirjat niiden julkisilta osin ovat olleet saatavilla internetissä aluehallintoviraston lupa-tietopalvelun kautta. Kuulutuksen julkaisemisesta on tiedotettu Uusimaa ja Östnyland -nimisissä lehdissä.

Lausunnot

Aluehallintovirasto on pyytänyt hakemuksesta lausunnot Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselta, Porvoon kaupunginhallitukselta, kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselta ja kaupungin terveydensuojeluviranomaiselta sekä turvallisuus ja kemikaalivirastolta.

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes) toteaa 22.3.2016 saapuneessa lausunnossa nyt käsiteltävänä olevan asian osalta mm. seuraavaa:

Tukes on kiinnittänyt huomiota erityisesti hakemuksessa mainittuihin kemikaalien käsittelyyn ja varastointiin liittyvien riskien hallintaan. Nesteen Porvoon jalostamo on lähettänyt Tukesille 29.1.2016 päivitetyn turvallisuus selvityksen, jossa kuvataan sekä teknisiä että organisatorisia riskienhallintakeinoja. Tukes ei ole vielä käsitellyt selvitystä. Lisäksi toimintaa koskevat valtioneuvoston asetuksessa 856/2012 säädetyt turvallisuusvaatimukset, joiden osalta toiminnanharjoittajalta edellytetään säädettyyn vaatimustason ylittämistä (takautuvasti). Tukes käsittelee näitä vaatimuksia määräaikaistarkastuksillaan.

Tukesille on esitelty Neste Oyj:n toimesta tulevan SDA-yksikön rakentamista ja toimintaa. Alustavasti toiminnanharjoittajan kanssa on sovittu, että vaarallisten kemikaalien käsittelystä ja varastoinnista tehdään muutoslupahakemus. Hakemusta ei vielä ole jätetty Tukesille. Ympäristölupahakemuksesta käy ilmi, ettei yksikkö aiheuta suuronnettomuusvaaran lisääntymistä alueella. Laitoksen sijoittamisesta päätettäessä on käytetty mm. seurausanalyysiä sopivan sijoituspaikan löytämisessä. Tukes tulee omassa

lupamenettelyssä huomioimaan laitoksen turvallisuusriskit ja riittävät toimet niiden ehkäisemisessä ja niihin varautumisessa.

Yksikössä käytettävä tekniikka on toiminnanharjoittajan hyvin tuntemaa, joten tehtyjä tai tehtäviä turvallisuusanalyysyjä voidaan pitää luotettavina.

Tukesin tekemien valvontahavaintojen perusteella Neste Oyj:ssä ja sen Porvoon jalostamolla on erittäin korkea turvallisuuskulttuuri. Tuotantolaitoksella tehdään systemaattista työtä onnettomuuksien ehkäisemiseksi.

Porvoon kaupungin rakennus- ja ympäristölautakunta toteaa 24.3.2016 saapuneessa lausunnossa mm. seuraavaa:

Suunnitellun SDA-yksikön avulla vähennetään erittäin liikaavan asfalteenin määrää TL4:n pohjaöljy-yksikön syötössä. Tavoitteena on, että TL4:n huoltopysäytyksiä voitaisiin näin harventaa. Samalla vähenevät prosessien alas- ja ylösajoista aiheutuvat ympäristöhaitat.

Ympäristölupahakemuksessa on arvioitu SDA-yksikön toiminnasta aiheutuvia päästöjä ilmaan ja vesiin. Hakemuksesta ei kuitenkaan käy ilmi missä määrin jalostamon kokonaispäästöt lisääntyvät, kun krakkaus viedään entistä pidemmälle. Hakemuksen mukaan jalostamon syöttöaineiden kokonaisuusmäärä ei tule muuttumaan. Energian ja käyttöhyödykkeiden kulutus lisääntyy jonkin verran.

Suunnitellun SDA-yksikön toiminnassa on noudatettava Euroopan komission päätöksessä 2014/738/EU esitettyjä öljyn ja kaasun jalostuksen parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa (BAT) koskevia päätelmiä. Yksikön päästöt ilmaan eivät saa ylittää päätelmissä määritettyjä päästötasoja.

Neste Oyj:n TL4:n läheisyydessä toimii Oy Aga Ab:n CO₂-talteenottolaitos. Etelä-Suomen aluehallintovirasto on tehnyt 7.12.2015 laitoksen ympäristöluvan lupamääräysten tarkistamista koskevan päätöksen dnro ESAVI/22/04.08/2014. Lisäksi se on 7.12.2015 antamallaan päätöksellä dnro ESAVI/3857/2015 myöntänyt Oy Aga Ab:lle ympäristöluvan vedyntuotantolaitoksen toiminnalle. Laitos tulee sijoittumaan CO₂-talteenottolaitoksen viereen. TL Akustiikka on tehnyt alueelle 24.6.2015 melumallinnuksen ja -selvityksen, jonka mukaan Nesteen jalostamon (SDA-yksikkö mukaan lukien) ja Oy Aga Ab:n laitosten toiminnoista aiheutuva yhteismelu tulisi ilman meluntorjuntatoimenpiteitä suurella todennäköisyydellä ylittämään Nybyn alueella jalostamon ympäristöluvassa asetetun yöajan raja-arvon 50 dB. Meluselvityksessä on esitetty meluntorjuntatoimenpiteitä, joiden avulla alueen kokonaisuusmelua voitaisiin vähentää. SDA-yksikön osalta meluselvityksessä ei ole esitetty toimenpiteitä. Laitoksen rakentamisessa, laitehankinnoissa ja toiminnassa on kuitenkin kiinnitettävä huomiota meluvaikutuksiin ja valittava meluntorjunnan kannalta parhaat ratkaisut.

Oy Aga Ab:n CO₂-talteenottolaitoksen ja vedyntuotantolaitoksen ympäristölupapäätösten melutasoja ja meluntorjuntaa koskevissa määräyksissä on huomioitu alueella toimivien laitosten yhteismelu. Näin on tehtävä myös SDA-yksikön toimintaa koskevassa ympäristölupapäätöksessä. Alueella toimivien lupavelvollisten laitosten yhteismelu ei saa ylittää lähimpien asuinrakennusten piholla päivällä klo 7–22 ekvivalenttimelutasoa (L_{Aeq}) 55 dB eikä yöllä klo 22–7 ekvivalenttimelutasoa (L_{Aeq}) 50 dB. Toiminnanharjoittajat on veloitettava mittaamaan kokonaismelutasoa, kun kaikki alueelle suunnitellut laitokset ovat toiminnassa. Tarvittaessa toiminnanharjoittajien on yhteisesti parannettava laitosten meluntorjuntaa.

Rakennus- ja ympäristölautakunta katsoo, että hakemuksen mukainen toiminta voidaan aloittaa muutoksenhausta huolimatta.

Porvoon kaupungin terveydensuojelijaosto toteaa 30.3.2016 saapuneessa lausunnossa mm. seuraavaa:

Alueella toimivien lupavelvollisten laitosten yhteismelu ei saa ylittää lähimpien asuinrakennusten piholla päivällä klo 7–22 ekvivalenttimelutasoa (L_{Aeq}) 55 dB eikä yöllä klo 22–7 ekvivalenttimelutasoa (L_{Aeq}) 50 dB. Toiminnanharjoittajat on veloitettava mittaamaan kokonaismelutasoa, kun kaikki alueelle suunnitellut laitokset ovat toiminnassa. Tarvittaessa toiminnanharjoittajien on yhteisesti parannettava laitosten meluntorjuntaa.

Terveydensuojelijaostolla ei ole asiaan muuta huomautettavaa.

Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus (ELY-keskus) toteaa 7.4.2016 saapuneessa lausunnossa mm. seuraavaa:

SDA-yksikössä muodostuvat hapannedet johdetaan jalostamon hapannedesilaitokselle. Hakemuksen mukaan laitoksen kokonaisjätevesimäärät, ei-vätkä päästöt ilmaan tule lisääntymään merkittävästi.

Jalostaman aiheuttama melu lähimmällä asuinalueella Nybyssä on melumallinnuksessa laskettu olevan noin 50 dB_{L_{Aeq}}. SDA-yksikön toiminnasta aiheutuva melu tulisi ilman meluntorjuntatoimenpiteitä lisäämään jalostamon aiheuttamaa melua. Ympäristöluvassa tulee luvanhakija velvoittaa meluntorjuntatoimenpiteisiin niin, ellei yöaikainen melu lähimmillä asuinalueilla yhtä 50 dB_{L_{Aeq}}.

ELY-keskus ei katso olevan estettä toiminnan aloittamiselle muutoksenhausta huolimatta.

Muistutukset ja mielipiteet

1) AA ja BB:n kuolinpesä on todennut 16.2.2016 saapuneessa muistutuksessa seuraavaa:

Muistuttaja viittaa Etelä-Suomen aluehallintoviraston päätöksestä nro 246/2014/1, 1.12.2014 (dnro ESAVI/285/04.08/2013) tekemäänsä valitukseen ja vastaselitykseen. Vastaselitys on esitetty muistutuksen liitteenä. Sköldvikin teollisuusalue on pohjoismainen suurin yhtenäinen petrokemian- ja kemianteollisuuden alue, joka on käynnistymisestään, vuodesta 1965 alkaen laajentunut pikkuhiljaa vaihe vaiheelta tuottaen lisääntyviä haittoja lähimmille pysyville asukkaille ja kesäasukkaille. Kun muistuttaja edustaa nimenomaan Kullovikenin eteläpuolella olevaa pientä aluetta, haluaa muistuttaja korostaa sitä, että kyseinen alue on suoja-alueella olevista kohteista suuririskisin kohde, koska alueelta ei ole minkäänlaista turvallista poistumistietä.

Muistuttaja ei siis sinänsä vastusta teollisuuden laajentumista asiallisesti ympäristö- ja turvallisuusvaatimukset huomioon ottaen. Nyt on kuitenkin tultu siihen, että ympäristövastuu on nähtävä laajempuna kokonaisuutena, jossa teollisen toiminnan harjoittajan on tunnettava vastuunsa ja korvattava toimintansa laajentumisen seurauksena naapurikiinteistöjen alkuperäisen käyttötarkoituksen menetykset niiden muuttuessa käyttökelvottomiksi ja myyntikelvottomiksi, entisiksi kesänviettopaikoiksi. Koska muistuttajan hallussa olevaa, muistuttajien vanhempien kuolinpesän nimissä olevaa kiinteistöä ei millään järkiperusteilla ole mahdollista enää ylläpitää ja kehittää, muistuttaja ehdottaa päätöksen ehdoksi, että Neste Oyj veloitetaan esittämään ostotarjous kiinteistöstä ja myös neljästä muustakin Kullovikenin etelärannanviimeisistä vapaa-ajan kiinteistöstä. Koko muun viereisen kyläyhteisön Neste Oyj on hankkinut omistukseensa ja purkanut jo aiemmin.

2) Fingrid Oyj toteaa 11.3.2016 saapuneessa muistutuksessa mm. seuraavaa:

Ympäristölupaa haetaan Neste Oyj:n Porvoon jalostamon alueelle osoitteeseen Jalostamontie 36, 06850 Kullo rakennettavalle SDA-yksikölle ja sen toiminnoille. Alueen ympäristössä on Fingrid Oy:n 450 kilovoltin (kV) voimajohto Nikuviken–Anttila (Anttilan tasavirta-asemalta Pyssin tasavirta-asemalle Viroon). Voimajohto on merkitty muistutuksen liitteenä olevaan karttaan.

Fingrid Oyj:n voimajohtoa varten on lunastettu pysyvä käyttöoikeus tiettyyn johtoalueeseen. 450 kV:n johdon Nikuviken - Anttila johtoalue ulottuu vaakasuoraan mitattuna 20 metrin etäisyydelle voimajohdon keskijnjasta sen molemmin puolin. Maa-alueen omistajan oikeuksia johtoalueella on rajoitettu eikä johtoalueella tai sen läheisyydessä saa harjoittaa sellaista toimintaa, josta saattaa koitua vaaraa johdon käytölle ja kunnossa pysymiselle.

Osoitteeseen Jalostamontie 36 suunniteltu SDA-yksikkö sijoittuu yli 1 000 metrin etäisyydelle Fingrid Oyj:n voimajohdosta. Mainitulla etäisyydellä järjestettävään toimintaan ei Fingrid Oyj:llä ole huomautettavaa.

Hakijan kuuleminen ja vastine

Hakijalle on varattu mahdollisuus esittää vastine annetuista lausunnoista ja muistutuksista. Neste Oyj toteaa 29.4.2015 saapuneessa vastineessa mm. seuraavaa:

Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

TL Akustiikka Tapio Lahden tekemän melumallituksen ja -selvityksen mukaan SDA-yksikön lähiympäristössä Nybyssä tulisi Agan laitosten ja Nesteen jalostamon normaalitoiminnan yhdessä aiheuttama melu todennäköisesti ylittämään öljynjalostamon ympäristöluvassa alueelle asetetun yöajan melurajan $L_{Aeq} \leq 50$ dB, mikäli selvityksessä ehdotettuja toimenpiteitä ei toteutettaisi.

Hakija käynnisti tehdyn meluselvityksen perusteella meluntorjuntatoimenpiteiden toteutettavuusselvityksen. Toteutukseen selvityksestä valitut tehokkaat ja turvalliset toimet arvioidaan toteutettavaksi vuosien 2016–2017 aikana. Toimet päivitetään Porvoon jalostamon meluntorjuntaohjelmaan. Päivitetty ohjelma toimitetaan ympäristölupapäätöksen LSY-2004-Y-120 lupamääräyksen 27 mukaisesti tiedoksi Uudenmaan ELY-keskukselle, Porvoon kaupungin ja Sipoon kunnan ympäristön- ja terveydensuojeluviranomaisille ja tämän lisäksi Etelä-Suomen aluehallintovirastolle SDA-yksikön ympäristölupaprosessissa käytettäväksi. Yhtiön arvion mukaan esitetyillä toimilla varmistetaan, ettei yöaikainen melu lähimmällä asuinalueilla ylitä 50 dB L_{Aeq} SDA-yksikön käynnistymisen jälkeen.

Porvoon kaupunki, rakennus- ja ympäristölautakunta

Krakkauksen vienti pidemmälle, vaikutus jalostamon kokonaispäästöihin

Hakija toteaa, että jalostamon toiminta SDA-yksikön käynnistymisen jälkeen täyttää jalostamon nykyisen ympäristöluvan ehdot. Jalostamon kokonaissyöttötaso ei nouse.

SDA-yksikössä esikäsitelty syöttö ohjataan pohjaöljy-yksikölle, jossa se prosessoidaan tavanomaisesti. Esikäsitelty syöttö ei muuta pohjaöljy-yksikön nykyisiä päästökomponeentteja eikä se nosta alueen melutasoa.

Syötön esikäsitelyllä tuotantolinja 4:n käyntijakson arvioidaan pitenevän. Käyntijakson piteneminen voi johtaa pidempään huoltoväliin, joka johtaa häiriöpäästöjen vähenemiseen. Tuotantolinjan ylös- ja alasajoihin huoltoa varten liittyy tyypillisesti soihdutusta sekä lisääntynyttä melua. Tuotantolinja 4:n päästöjä seurataan jatkuvatoimisilla päästöanalysaattoreille ja raportoidaan Porvoon jalostamon käyttö-, päästä- ja vaikutustarkkailujen vuosiraportissa myös päästökohdekohtaisesti.

BAT-päätelmien soveltaminen

Hakija muistuttaa, että voimassa olevan ympäristönsuojelulain (527/2014, YSL) mukaan, lupaviranomainen voi velvoittaa toiminnanharjoittajaa noudattamaan laitoksen pääasiallista toimintaa koskevia päätelmiä aikaisintaan neljän (4) vuoden kuluttua siitä, kun komissio on julkaissut päätöksen BAT-päätelmistä. Öljynjalostuksen BAT-päätelmien kansallinen toimeenpano tehdään siis YSL:ssä säädetyn järjestyksen ja aikataulun mukaisesti. Hakija toteaa, että öljyn ja kaasun jalostuksen parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa koskevia BAT-päätelmät on julkaistu EU:n virallisessa lehdessä 28.10.2014. Täten BAT-päätelmien ilmapäästöjä koskevia päästötasoja voidaan soveltaa SDA-yksikön toimintaan aikaisintaan 1.11.2018 alkaen. Yhtiö on ottanut edellä esitetyn huomioon laatiessaan luvanhakijan esitystä lupamääräyksiksi.

Melu

TL Akustiikka Tapio Lahden tekemän melumallinuksen ja -selvityksen mukaan SDA-yksikön lähiympäristössä Nybyssä tulisi Agan laitosten ja Nesteen jalostamon normaalitoiminnan yhdessä aiheuttama melu todennäköisesti ylittämään öljynjalostamon ympäristöluvassa alueelle asetetun yöajan melurajan L_{Aeq} 50 dB, mikäli selvityksessä ehdotettuja toimenpiteitä ei toteutettaisi.

Hakija käynnisti tehdyn meluselvityksen perusteella meluntorjuntatoimenpiteiden toteutettavuusselvityksen. Toteutukseen selvityksestä valitut tehokkaat ja turvalliset toimet arvioidaan toteutettavaksi vuosien 2016–2017 aikana. Toimet päivitetään Porvoon jalostamon meluntorjuntaohjelmaan. Päivitetty ohjelma toimitetaan lupamääräyksen 27 mukaisesti tiedoksi Uudenmaan ELY-keskukselle, Porvoon kaupungin ja Sipoon kunnan ympäristön- ja terveydensuojeluviranomaisille ja tämän lisäksi Etelä-Suomen Aluehallintovirastolle SDA-yksikön ympäristölupaprosessissa käytettäväksi. Hakijan arvion mukaan esitetyillä toimilla varmistetaan, ettei yöaikainen melu lähimmällä asuinalueilla ylitä 50 dB L_{Aeq} SDA-yksikön käynnistymisen jälkeen.

Hakija suunnittelee toteutettavaksi yhteistyössä Oy Aga Ab:n kanssa ympäristömelumittauksia sekä alueen muuta meluntorjuntaa, kuten melun yhteisvaikutuksia käsitteleviä meluselvityksiä (melun leviämismalliselvityksiä, mittauksia tai meluntorjuntasuunnitelmia) Oy Aga Ab:n ympäristölupapäätöksessä ESAVI/3857/2015 esitetyn mukaisesti. Ympäristömelumittaukset suoritetaan voimassa olevan tarkkailusuunnitelman (Melumittaukset Kilpilahden ympäristössä, 24.9.2010 UUDELY (139/07.00/2010)) mukaisesti 4 kertaa vuodessa.

Porvoon kaupunki, terveydensuojelujaosto

Hakija viittaa edellä melusta esittämäänsä.

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto

Hakija toteaa, että se tulee jättämään muutoslupahakemuksensa Tukesille riittävän ajoissa ennen SDA-yksikön käynnistämistä. Lausunnon muilta osin hakijalla ei ole huomautettavaa.

Fingrid Oyj

Hakija toteaa, että se on merkinnyt tietoonsa Fingrid Oyj:n muistutukseensa esittämät ilmoituspyynnöt. Yhtiöllä ei ole muuta huomautettavaa muistutuksen osalta.

Muistutus 1)**Toinen lupahakemus. käsittely Vaasan hallinto-oikeudessa (ja liite asiakirjat)**

Hakija toteaa, että Vaasan hallinto-oikeus on 23.2.2016 antamassaan päätöksessään 16/0036/2 (Dnro 02118/145104) hylännyt kokonaisuudessaan muistutuksessa esitetyn Neste Oyj:n lupahakemusta koskevan valituksen. Vaasan hallinto-oikeuden päätös on lainvoimainen. Yhtiö toteaa, että täten muistutuksen liitteenä toimitetut asiakirjat ja muut viittaukset toisen lupahakemuksen valituksen perusteluihin sekä niissä esitetyt kannanotot ovat täysin irrelevantteja SDA-yksikön lupahakemusta käsiteltäessä.

Velvoite ostotarjouksen esittämiseen lupapäätöksen ehtona

Hakija toteaa, että Vaasan hallinto-oikeus on 23.2.2016 tehdyssä päätöksessään ottanut jo kertaalleen kantaa kuolinpesän esittämään Neste Oyj:n lunastusvelvollisuuteen. Vaasan hallinto-oikeus toteaa päätöksessään, että kuolinpesän näkemyksen mukainen kiinteistön arvon aleneminen ei ole ympäristönsuojelulaissa tarkoitettua ympäristön pilaantumista, eikä sitä näin ollen oteta huomioon ympäristölupaharkinnassa.

Hakija toteaa myös, että ympäristönsuojelulain tai muun lainsäädännön perusteella ei ympäristölupapäätöksessä voida velvoittaa yhtiötä esittämään ostotarjousta (tai lunastamaan) lausunnossa esitettyjen kiinteistöjen osalta. Kuolinpesän muistutuksessa esittämä velvoite on täysin lakiin perustamaton ja sellaista ei voida ympäristölupamenettelyssä määrätä.

ALUEHALLINTOVIRASTON RATKAISU

Etelä-Suomen aluehallintovirasto myöntää ympäristönsuojelulain 27 §:n mukaisen ympäristöluvan Neste Oyj:n SDA-yksikön toiminnalle. Toiminta kattaa SDA-yksikön toiminnan, yksikön toimintaan liittyvien raaka-aineiden ja tuotteiden varastoinnin, asfalteenin pelletoinnin ja varastoinnin sekä muut hakemuksessa esitetyt oheistoiminnot. Toimintaa on harjoitettava lu-

pahakemuksessa esitetyllä tavalla lupamääräysten mukaisesti tarkistettuna.

Aluehallintovirasto muuttaa Neste Oyj:n Porvoon jalostamon ympäristölupaa nro 29/2006/2, 31.10.2006 lisäämällä lupamääräyksen 27A. Lupamääräys 27A kuuluu seuraavasti:

- 27A. Toiminnanharjoittajan on vähennettävä toiminnasta aiheutuvaa melua. Toiminnanharjoittajan on toteutettava vähintään päivitettyssä meluntorjuntaohjelmassa ("Neste Oil Oyj:n Porvoon jalostamon meluntorjuntaohjelma vuonna 2012–2017 päivitetty 29.4.2016") tuotantolinjan 4 alueella toteutettavaksi mainitut toimenpiteet sekä BAT-selvityksen mukainen meluvallien korotus. Toimenpiteet on toteutettava ennen SDA-yksikön toiminnan aloittamista.

Jos havaitaan, että meluntorjuntatoimien avulla ei päästä lupamääräyksen 25 mukaisiin raja-arvoihin, on toiminnanharjoittajan tehtävä lisätoimenpiteitä melun vähentämiseksi. Lisätoimenpiteet on toteutettava vuoden kuluessa SDA-yksikön käyttöönotosta. Toteutettavista lisätoimenpiteistä on toimitettava suunnitelma Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuskelle ja Porvoon kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle ennen lisätoimenpiteiden toteuttamista. Suunnitelman on sisällettävä vähintään toteuttavat toimet, niiden aikataulu ja toimenpiteiden vaikutus melun suuruuteen.

Aluehallintovirasto antaa SDA-yksikön toiminnalle seuraavat lupamääräykset:

Lupamääräykset pilaantumisen ehkäisemiseksi

Päästöt ilmaan

1. Kuumaöljyuunin savukaasut on johdettava ulkoilmaan vähintään 70 metriä korkean piipun kautta.
2. Kuumaöljyuunin savukaasun rikkidioksidi-, typenoksidi- ja hiilimonoksidipitoisuus poltettaessa jalostamokaasua ei saa ylittää seuraavassa taulukossa esitettyjä pitoisuuksia:

	Päästöraja (mg/m³n)
Rikkidioksidi	35
Typenoksidit (NO ₂ :na)	100
Hiilimonoksidi	100

Päästöraja-arvot on asetettu kuivassa savukaasussa muunnettuna 3 %:n happipitoisuuteen. Päästöraja-arvot eivät koske kuumaöljyuunin käynnistys- ja alasajotilanteita.

Edellä asetettuja päästöraja-arvoja katsotaan kertamittauksissa noudatettuna, kun mittauksien tulokset eivät ylitä päästöraja-arvoja.

Melu

3. Toiminnasta ei muut melulähteet huomion ottaen saa aiheutua asumiseen käytettävillä alueilla melutasoa, joka päiväaikaan (klo 7–22) on yli 55 dB ja yöaikaan (klo 22–7) yli 50 dB melun A-painotettuna ekvivalenttitasona (L_{Aeq}) ilmaistuna kuitenkin niin, että Porvoon jalostamon ympäristöluvassa asetettu melun rajoittamista koskevan lupamääräyksen melutasot alittuvat kaikkien toimintojen osalta. Jos melu on luonteeltaan iskumaista tai kapeakaistaista, mittaustulokseen lisätään 5 dB:ä ennen sen vertaamista sallittuun melutasoon.

Kemikaalien varastointi ja käsittely

4. Toiminnassa käytettävät kemikaalit on varastoitava ja niitä on käsiteltävä siten, että niistä ei aiheudu epäsiisteyttä, roskaantumista, pölyämistä, hajuhaittaa, pilaantumisvaaraa maaperälle tai pinta- ja pohjavesille eikä muutaakaan haittaa ympäristölle.

Kemikaalit on varastoitava kullekin kemikaalityypille tarkoitettussa ja asianmukaisesti merkityssä astiassa tai varastossa. Varastointitila on pinnoitettava varastoitavia kemikaaleja kestäväällä pinnoitteella. Nestemäisten kemikaalien astiat on lisäksi sijoitettava suoja-altaisiin tai reunakorokkein varustettuun tilaan siten, että suoja-altaaseen tai reunakorokkein varustettuun tilaan sopii vähintään siihen sijoitetun suurimman astian tilavuus. Palavien nesteiden varastojen vallitilaan tulee mahtua vähintään 1,1-kertaisesti suurimman säiliön tilavuus. Varastointitilassa ei saa olla viemäreihin avoimesti yhteydessä olevia kaivoja.

Varastosäiliöiden ja suoja-altaiden rakenteiden kunnosta on huolehdittava ja havaitut viat korjattava viipymättä. Tehdyt toimenpiteet on kirjattava lupamääräyksen 13 mukaiseen kirjanpitoon. Suoja-altaisiin ja vallitiloihin kertyneet hulevedet on poistettava hallitusti. Likaantuneet hulevedet on johdettava käsiteltäväksi jalostamon jätevedenpuhdistamolle.

Jätteet ja niiden käsittely ja hyödyntäminen

5. Jätehuollossa tulee noudattaa ympäristönsuojelulaissa (527/2014) ja jätelaissa (646/2011) sekä niiden nojalla annetuissa asetuksissa annettuja jätehuoltoa koskevia yleisiä vaatimuksia, kuten:
 - a) Toiminnassa syntyvistä ja käsiteltävistä jätteistä on pidettävä kirjaa. Kirjanpitoon on sisällytettävä jätelain 119 §:n edellyttämät tiedot, jotka on säilytettävä vähintään 6 vuotta.

- b) Vaaralliset jätteet on varastoitava erillään toisistaan suljetuissa ja asianmukaisesti merkityissä astioissa katetulla ja tiiviillä alustalla siten, ettei niistä aiheudu vaaraa tai haittaa terveydelle tai ympäristölle.
- c) Jätteet saa luovuttaa kuljetettavaksi vain jätelain mukaan rekisteröityneelle jätteenkuljettajalle. Vaarallisten jätteiden siirroista tulee laatia jätelain 121 §:n mukainen siirtoasiakirja. Siirtoasiakirja tai sen jäljennös on säilytettävä vähintään 3 vuotta.
- d) Jätteet on toimitettava paikkaan, jolla on ympäristölupa jätteen vastaanottamiselle. Loppukäsittelyyn toimitettavasta muusta kuin kotitalousjätteeseen verrattavasta jätteestä on esitettävä kaatopaikkakelpoisuus kaatopaikan pitäjälle ja pyynnöstä valvontaviranomaiselle.

Häiriötilanteet ja muut poikkeukselliset tilanteet

- 6. Häiriötilanteissa tai poikkeuksellisissa tilanteissa, joissa on aiheutunut tai uhkaa aiheutua määrältään ja laadultaan tavanomaisesta poikkeavia päästöjä ilmaan, viemäriin, vesistöön tai maaperään, on viivytyksettä ryhdyttävä asianmukaisiin toimenpiteisiin tällaisten päästöjen estämiseksi, päästöistä aiheutuvien vahinkojen torjumiseksi ja tapahtuman toistumisen estämiseksi. Kyseisistä tilanteista on ilmoitettava viivytyksettä Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle ja Porvoon kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle.
- 7. Vahinko- ja onnettomuustilanteiden varalle on alueella oltava riittävä määrä imeytysmateriaalia helposti saatavilla. Vuotoina ympäristöön päässeet kemikaalit, polttonesteet ja muut aineet on kerättävä välittömästi talteen.
- 8. Toiminnan häiriö- ja poikkeustilanteisiin on varauduttava ennakolta ja tilanteita varten on laadittava toimintasuunnitelma. Kemikaalien ja vaarallisten jätteiden käsittelyn ja muiden ympäristön pilaantumisen vaaraa aiheuttavien toimintojen on oltava ohjeistettuja. Yksikön ympäristöriskitarkastelu on pidettävä ajantasaisena ja se on pyydettyä esitettävä tämän luvan valvontaviranomaisille.

Tarkkailu

- 9. Yksikön käyttö-, päästö- ja vaikutustarkkailu on liitettävä osaksi Porvoon jalostamon tarkkailuja hakemuksessa esitetyllä tavalla.

Yksikön tarkkailun on oltava täydennettynä jalostamon toimintajärjestelmään ennen yksikön käyttöön ottoa. Yksikön tarkkailutiedoilla täydennetyt Porvoon jalostamon toimintaa koskevat käyttö- ja päästötarkkailuohjelmat on toimitettava tiedoksi Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle sekä Porvoon kaupungin ja Sipoon kunnan ympäristönsuojeluviranomaisille kuuden kuukauden kuluessa tämän päätöksen antamisesta. Tarkkailusuunnitelman päivityksessä on esitettävä mm. kuumaöljyuunin ilmaan johdettavien päästöjen mittauspaikan sijainti, tiedot käytettävistä mittausmenetelmistä sekä käynnistys- ja alasajojaksojen määritelmät.

Päästöt ilmaan

10. Kuumaöljyuunin rikkidioksidi-, typenoksidi- ja hiilimonoksidipäästö on mitattava kertamittauksilla 12 kuukauden kuluessa uunin käyttöönotosta ja tämän jälkeen vähintään kerran kalenterivuodessa. Mittaukset on tehtävä myös polttoteknisten muutoksien yhteydessä.

Melu

11. Yksikön pääasiallisten melulähteiden äänitehotasot (LWA, dB) tulee mitata viimeistään kuusi kuukautta yksikön toiminnan aloittamisen jälkeen. Mittausraportti on toimitettava Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle ja Porvoon kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle kolmen kuukauden kuluessa mittausten suorittamisesta. Mittausraportissa on esitettävä asiantuntija-arvio eri melulähteiden melun häiritsevyydestä pitäen sisällään kapeakaistaisuuden ja impulssimaisuuden tarkastelun.

Porvoon jalostamon toiminnoista laadittu melun leviämismallinnus, jossa on otettu huomioon edellä mitattavaksi määrätyt melutasot ja muut alueen ympäristöluvanvaraiset melua aiheuttavat toiminnot, on toimitettava osana edellä mainittua mittausraporttia.

Mittausten laadunvarmistus

12. Kaikki tarkkailuihin liittyvät mittaukset, näytteiden otto ja analysointi on suoritettava Euroopan standardointikomitean (CEN) standardien tai niiden puuttuessa ISO-standardin, SFS-standardin tai vastaavan tasoisen kansallisen tai kansainvälisen yleisesti käytössä olevan standardin mukaisesti.

Raportointi ja kirjanpito

13. Yksikön kirjanpito ja raportointi on liitettävä jalostamon muuhun kirjanpito- ja raportointijärjestelmään. Yksikön osalta kirjanpitoon tulee sisältyä ainakin seuraavat tiedot:
- syöttöaineet (t/a)
 - kemikaalien käyttö (t/a, m³/a)
 - tuotanto (t/a)
 - käyntiaika (h/a)
 - energiankäyttö
 - jäte- ja jäähdytysvesimäärät (m³/a)
 - VOC-päästöjen määrä (t/a)
 - tiedot (jätenimike, jätenumero, laatu, määrä, ominaismäärä, käsittelytapa, toimituspaikka) toiminnassa syntyneistä jätteistä ja vaarallisista jätteistä sekä toimintavuoden lopussa varastossa olleet määrät
 - jätteiden hyötykäyttö (laatu, määrät ja toimituspaikat)

- ympäristönsuojelun kannalta merkittävät häiriötilanteet ja onnettomuudet (syy, kestoaika ja päästö), niistä aiheutuneet seuraamukset ja toimenpiteet, joihin tapahtuman vuoksi on ryhdytty
- kemikaalien varastosäiliöiden, suoja-altaiden ja vuodon ilmaisimien testaukset sekä niiden huolto- ja korjaustoimenpiteet
- merkittävät seisokit ja huoltotoimenpiteet
- tiedot vuoden aikana toteutetuista ja suunnitteilla olevista ympäristönsuojeluun ja energiatehokkuuteen liittyvistä toimenpiteistä.

Kirjanpito on pyydettyä esitettävä ympäristönsuojelun valvontaviranomaisille. Kirjanpitoon kerättävistä tiedoista vähintään tuotanto-, päästö- ja jätetiedot sekä tiedot häiriötilanteista on raportoitava Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle sekä Porvoon kaupungin ja Sipoon kunnan ympäristönsuojeluviranomaisille toimitettavassa jalostamon vuosiraportissa.

Toiminnan muuttaminen ja lopettaminen

14. Toiminnanharjoittajan on viipymättä kirjallisesti ilmoitettava Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle sekä Porvoon kaupungin ja Sipoon kunnan ympäristönsuojeluviranomaisille toiminnan merkittävistä muutoksista tai toiminnan keskeyttämisestä. Luvanhaltijan vaihtuessa uuden haltijan on kirjallisesti ilmoitettava vaihtumisesta Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle.
15. Toiminnanharjoittajan on hyvissä ajoin, viimeistään kuusi kuukautta ennen toiminnan lopettamista, esitettävä yksityiskohtainen suunnitelma vesien-, ilman- ja maaperänsuojelua sekä jätehuoltoa koskevista toiminnan lopettamiseen liittyvistä toimista hyväksyttäväksi Etelä-Suomen aluehallintovirastolle.

Ympäristönsuojelulain (527/2014) 95 §:n mukainen arviointi maaperän ja pohjaveden tilasta suhteessa perustilaan on toimitettava hyväksyttäväksi Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle vuoden kuluessa toiminnan loppumisesta.

RATKAISUN PERUSTELUT

Lupaharkinnan perustelut

Neste Oyj:n Porvoon jalostamolle rakennettavan SDA-yksikön toiminta täyttää annetut lupamääräykset huomioon ottaen ympäristönsuojelulaissa ja jätelaissa sekä niiden nojalla annetuissa asetuksissa asetetut vaatimukset sekä ne vaatimukset, jotka luonnonsuojelulaissa ja sen nojalla on säädetty.

Luvan myöntämisen edellytykset

SDA-yksikön toiminnasta ei aiheudu asetetut lupamääräykset huomioon ottaen yksinään tai yhdessä muiden toimintojen kanssa terveyshaittaa, merkittävää muuta ympäristön pilaantumista tai sen vaaraa, maaperän tai pohjaveden pilaantumista tai erityisten luonnonolosuhteiden huonontumista, vedenhankinnan tai yleiseltä kannalta tärkeän muun käyttömahdollisuuden vaarantumista toiminnan vaikutusalueella eikä eräissä naapurussuhteista annetussa laissa tarkoitettua kohtuutonta rasiutusta naapureille. Toiminta täyttää ympäristönsuojelulain 49 §:n mukaiset luvan myöntämisedellytykset. Luvan saajalla on riittävä asiantuntemus lupahakemuksen mukaiseen toimintaan.

Lupamääräysten yleiset perustelut

Neste Oyj:n Porvoon jalostamolle rakennettava SDA-yksikkö sijoittuu tuotantolinja 4:n alueelle ja integroituu täysin jalostamon nykyiseen toimintaan syöttöaineiden, tuotteiden sekä ympäristönäkökohtiensa osalta. Vastaavaa teknologiaa edustavia yksiköitä on maailmalla käytössä, joten teknologia on tunnettua ja käytännössä testattua. Yksikkö ei lisää jalostamon syöttöaineiden määrää.

SDA-yksikön toiminta on öljynjalostusta. Toimintaan sovelletaan öljyn ja kaasun jalostuksesta annettua vertailuasiakirjaa ja päätelmiä. Teollisuuden päästöistä annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2010/75/EU mukaisista öljyn ja kaasun jalostuksen parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa (BAT) koskevista päätelmistä annettu komission täytäntöönpanopäätös (2014/738/EU) on annettu 9.10.2014. Tieto päätelmien julkaisemisesta on julkaistu virallisessa lehdessä 28.10.2014.

SDA-yksikkö on uusi eikä sen toiminnalle ole aikaisemmin myönnetty ympäristönsuojelulain mukaista ympäristölupaa. BAT-päätelmien suomenkielisen version mukaan uuden yksikön määritelmä on seuraava: ”Näiden BAT-päätelmien jälkeen tehdasalueella oleva yksikkö, jolle on myönnetty tai joka on rakennettu kokonaan uudelleen tehtaan olemassa oleville perustuksille näiden BAT-päätelmien julkaisemisen jälkeen”. Englanninkielinen määritelmä kuuluu: ”A unit first permitted on the site of the installation following the publication of these BAT conclusions or a complete replacement of a unit on the existing foundations of the installation following the publication of these BAT conclusions”. Suomenkielisestä käännöksestä on jäänyt pois alkuperäisessä englanninkielisessä versiossa olevat sanat ”ensimmäinen lupa” (first permitted). Vertailuasiakirjat ja päätelmät laaditaan teollisuuden päästöistä annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin (2010/75/EU, IE-direktiivi) nojalla, joten aluehallintovirasto katsoo, että määritelmässä viitataan nimenomaan IE-direktiivin mukaiseen lupaan. Edellä esitetyn perusteella SDA-yksikkö on päätelmien määritelmän mukainen uusi yksikkö.

Päätelmiä määrätään sovellettavaksi yksikön toimintaan luvan voimaantuloista alkaen. Ympäristönsuojelulain 75 §:n mukaan direktiivilaitoksen päästöraja-arvojen, tarkkailun ja muiden lupamääräysten on parhaan käyttökelpoisen tekniikan vaatimusten toteuttamiseksi perustuttava päätelmiin. Päästöille on ympäristöluvassa määrättävä päästöraja-arvot siten, että päätelmien päästötasoja ei ylitetä laitoksen normaaliolosuhteissa.

Ympäristölupahakemuksessa on esitetty, että päätelmiä sovellettaisiin yksikön toimintaan vasta 1.11.2018 alkaen, mutta esitystä ei ole perusteltu. Aluehallintovirasto toteaa, ettei ympäristönsuojelulain 81 §:n mukainen tarkistamismenettely ei koske uutta ympäristölupa-asiaa eikä siten nyt käsiteltävänä olevaa SDA-yksikköä.

Hakija on esittänyt, että SDA-yksikkö ja erityisesti kuumaöljyuuni liitetään osaksi päätelmien 57 ja 58 mukaisia integroituja päästöjen hallintamenetelmiä. Asia ratkaistaan erikseen aluehallintovirastossa vireillä olevien hakemusten (dnro ESAVI/284/04.08/2013 ja ESAVI/1713/2016) käsittelyn yhteydessä.

SDA-yksikkö sisältää polttoaineteholtaan 30,2 MW:n kuumaöljyuunin. Hakemuksen mukaan polttoaineena kuumaöljyuunissa käytetään jalostamo-kaasua. Kuumaöljyuunin toimintaan sovelletaan polttoaineteholtaan alle 50 megawatin energiantuotantoyksiköiden ympäristönsuojeluvaatimuksista annettua valtioneuvoston asetusta (750/2013, PIPO-asetus). Kuumaöljyuunin toiminnalle on asetettu vaatimuksia päätelmien ja PIPO-asetuksen perusteella.

Hakija on esittänyt hakemuksen liitteenä ympäristönsuojelulain 82 §:n mukaisen, riittäväksi arvioidun maaperän ja pohjaveden perustilaselvityksen. Asiasta ei ole tarpeen antaa lisämääräyksiä.

Lupamääräysten yksilöidyt perustelut

Ympäristöluvan nro 29/2006/2, 31.10.2006 muuttaminen

SDA-yksikön toiminnasta aiheutuu melua. Yksikön toiminnan käynnistymisen jälkeen Porvoon jalostamon ympäristöluvassa melulle asetetut raja-arvot todennäköisesti ylittyisivät ilman melunvähentämistoimenpiteitä. SDA-yksikön lisäksi lähialueen melutilanteeseen vaikuttavat Porvoon jalostamon muu toiminta sekä Oy Aga Ab:n hiilidioksidin talteenottolaitos ja vedyntuotantolaitos. Hakija on ilmoittanut 29.4.2016 saapuneessa täydennyksessä, mitä melunvähentämistoimenpiteitä jalostamalla mahdollisesti toteutetaan. Koska hakija ei ole sitoutunut toteuttamaan melunvähennystoimenpiteitä, on niiden toteuttamisesta annettu määräys. Jos toteutettavaksi vaaditut toimenpiteet eivät riitä vähentämään melua häiriintyvillä alueilla riittävästi, on hakijan suunniteltava ja toteutettava uusia meluntorjuntatoimenpiteitä. Valvovat viranomaiset tarvitsevat tiedon toimenpiteistä toiminnan ympäristöluvanmukaisuuden valvomiseksi.

Hakemuksen täydennyksenä (20.5.2016) esitetystä melun leviämisen vaikutusarvioinnissa on otettu huomioon myös Oy Aga Ab:n laitoksilla tehtäviä melunvähentämistoimenpiteitä. Oy Aga Ab:n laitoksien ympäristöluvista (Etelä-Suomen aluehallintoviraston päätökset Nro:t 305/2015/1 ja 306/2015/1) on annettu riittävät lupamääräykset melusta ja sen vähentämisestä.

SDA-yksikölle annetut lupamääräykset

Ympäristönsuojelulain (527/2014) 52 §:n mukaan ympäristöluvassa on annettava tarpeelliset määräykset päästöistä, päästöraja-arvoista, päästöjen ehkäisemisestä ja rajoittamisesta sekä päästöpaikan sijainnista, maaperän ja pohjavesien pilaantumisen ehkäisemisestä, jätteistä sekä niiden määrän ja haitallisuuden vähentämisestä, toimista häiriötilanteissa ja muissa poikkeuksellisissa tilanteissa, toiminnan lopettamisen jälkeisestä alueen kunnostamisesta ja päästöjen ehkäisemisestä sekä muista toiminnan lopettamisen jälkeisistä toimista sekä muista toimista, joilla ehkäistään tai vähennetään ympäristön pilaantumista tai sen vaaraa.

Lupamääräys 1. Savupiipun korkeus on määrätty hakemuksessa esitetyn mukaisesti Korkeus täyttää PIPO-asetuksen 7 §:n ja liitteen 2 taulukon 1 mukaiset piipun korkeudelle asetetut vaatimukset.

Lupamääräys 2. Kuumaöljuunin ilmaan johdettaville päästöille on asetettu vertailuasiakirjan mukaiset päästörajat ottaen huomioon, että kyseessä on edellä yleisissä perusteluissa esitetyn mukaisesti uusi yksikkö. Typenoksidien päästöraja on asetettu päätelmän 34 taulukon 10 mukaisesti, rikkidioksidin päästöraja päätelmän 36 taulukon 13 ja hiilimonoksidin päästöraja päätelmän 37 taulukon 15 mukaisesti. Päästörajan noudattamisesta on määrätty päätelmien mukaisesti ottaen huomioon, miten ilmaan johdettavia päästöjä tarkkaillaan. Käynnistys- ja alasajojaksojen on katsottu olevan muita kuin normaalitilanteita, mikä vastaa PIPO-asetuksen 6 §:ssä säädettyä.

Lupamääräys 3. SDA-yksikön toiminnasta aiheutuu melua. Melun raja-arvot on asetettu yhdenmukaisesti jalostamon toimintaa koskevan 31.10.2006 annetun, voimassa olevan ympäristöluvan mukaisesti. Lisäksi lupamääräyksessä on otettu huomioon muut ympäristöluvanvaraiset melua aiheuttavat toiminnot. Aluehallintoviraston arvion mukaan tässä ja Oy Aga Ab:n hiilidioksidin tuotantolaitosta koskevassa päätöksessä määrätty melunvähentämistoimenpiteet huomioon ottaen toiminnassa päästään asetettuihin raja-arvoihin.

Lupamääräys 4. Kemikaalien joutuminen maaperään tai vesistöön saattaa aiheuttaa terveydellistä haittaa ja vaaraa. Määräys on annettu maaperän sekä pinta- ja pohjavesien suojelemiseksi. Määräyksen mukaisella toiminnalla estetään ympäristölle haitallisten aineiden päätyminen ympäristöön. Varastoinnissa tulee kiinnittää huomiota tiiviisiin suojarakenteisiin sekä

viemäröntien suojauksiin siten, että mahdollisten vuoto- tai muiden häiriötilanteiden aikana suoja-altaisiin, laatalle tai lattialle päässeet vuodot voidaan kerätä talteen ja käsitellä hallitusti. Määräys on annettu ympäristönsuojelulain 16, 17, 19 ja 66 §:ien vaatimukset huomioon ottaen.

Lupamääräys 5. Yksikön toiminnasta muodostuu jätteitä, jotka tulee varastoida jätejakeittain erillisiin varastopaikkoihin jätteen keräilyä ja kuljetusta varten. Jätelain (646/2011) 15 §:n mukaan jätteet on kerättävä ja pidettävä toisistaan erillään jätehuollon kaikissa vaiheissa siinä laajuudessa kuin se on muun muassa jätehuollon asianmukaisen järjestämisen kannalta tarpeellista sekä teknisesti ja taloudellisesti mahdollista. Kaatopaikoista annetun valtioneuvoston asetuksen (331/2013) 38 §:ssä säädetään tiedoista, jotka jätteen haltijan tai muun tuojan on annettava kaatopaikan pitäjälle toimitettaessa jätettä sijoitettavaksi kaatopaikalle.

Jätelain 8 §:ssä on säädetty etusijajärjestyksestä. Syntyvät jätteet on hyödynnettävä etusijajärjestyksessä määrättyllä tavalla. Toiminnasta muodostuvien jätteiden lajittelu ja varastointi jätejakeittain mahdollistaa jätteen sisältämän aineen hyötykäytön.

Jätelain 13 §:n mukaan jätehuolto on järjestettävä siten, ettei jätteistä tai jätehuollosta aiheudu vaaraa tai haittaa terveydelle tai ympäristölle. Erilaisia vaarallisia jätteitä ei saa sekoittaa keskenään eikä muihin jätteisiin tai aineisiin paitsi, jos se on jätteiden hyödyntämisen tai käsittelyn kannalta välttämätöntä ja se voidaan tehdä aiheuttamatta terveydelle tai ympäristölle vaaraa tai haittaa. Öljyjäte on pyrittävä hyödyntämään ensisijaisesti uudistamalla ja toissijaisesti energiana.

Lupamääräykset 6–8. Häiriö- ja muita poikkeuksellisia tilanteita koskevat määräykset ovat tarpeen terveydelle ja ympäristölle aiheutuvien haittojen minimoimiseksi ja valvonnan toteuttamiseksi. Toiminnanharjoittaja on myös varauduttava ennakolta mahdollisiin poikkeuksellisiin tilanteisiin. Ennalta-varautumisen ja ympäristöriskiselvityksen osalta on huomioitu ympäristönsuojelulain 6 §:n mukainen selvilläolovelvollisuus ja 15 §:n mukainen velvollisuus varautua ennakolta.

Lupamääräykset 9–13. Päästöjen tarkkailua sekä kirjanpitoa ja raportointia koskevat määräykset ovat tarpeen laitoksen päästöjen selvittämiseksi, päästöraja-arvojen noudattamisen seuraamiseksi, raportointivaatimusten täyttämiseksi sekä valvonnan järjestämisen vuoksi. Tarkkailua koskevat määräykset perustuvat ympäristönsuojelulain 6 ja 62–65 §:iin sekä PIPO-asetuksen 16 §:ään ja liitteeseen 3. Tarkkailumääräyksiä annettaessa on huomioitu myös päätelmien tarkkailua koskevat vaatimukset. Tarvittaessa tarkkailuja voidaan muuttaa Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen hyväksymällä tavalla Porvoon jalostamon ympäristöluvassa asetetuina ehdoin.

Lupamääräys 9. Yksikön käyttö-, päästö- ja vaikutustarkkailun kuvaus on liitettävä osaksi koko jalostamon käyttö- ja päästötarkkailuohjelmaa. Eri-tyistä huomiota on kiinnitettävä määräyksessä esitettyihin seikkoihin. Mittausmenetelmien kuvauksien on sisällettävä vähintään käytettävät standardit tai menetelmien kuvaukset sekä mittausmenetelmien mittausalueet ja epävarmuudet.

Lupamääräys 10. Kuumaöljyuunin ilmaan johdettavien päästöjen tarkkailusta on määrätty päätelmän 4 mukaisesti ottaen huomioon kuumaöljyuunin polttoaineteho. Määrätty mittaustiheys on sama kuin hakemuksessa on esitetty, eikä mittaustiheys ole PIPO-asetuksen kanssa ristiriitainen.

Lupamääräys 11. Yksikön toiminta lisää jalostamon toiminnasta lähimmille asuinalueille aiheutuvaa melun määrää. Määräys on annettu varmistamaan jalostamolla toteutettavien melunvähentämistoimenpiteiden onnistuminen ja melutilanteen pysyminen lupamääräyksien mukaisella tasolla. Varsinainen käytönaikainen melutarkkailu tehdään Porvoon jalostamon ympäristölupapäätöksessä määrättyllä tavalla.

Lupamääräys 12. Ympäristönsuojelulain 209 §:n mukaan mittaukset, selvitykset ja tutkimukset on tehtävä pätevästi, luotettavasti ja tarkoituksenmukaisin menetelmin. Määräys on annettu kyseisen pykälän noudattamiseksi.

Lupamääräys 13. Lupamääräysten noudattamisen seuranta ja toimintojen ympäristövaikutusten arvioiminen edellyttävät kirjanpitoa ja raportointia. Raportointi on tarpeen päätöksen valvontaa varten. Raportoitaessa jätetietoja jätteet on luokiteltava siten kuin luokittelusta on määrätty jätelaissa (646/2011) ja jätteistä annetun valtioneuvoston asetuksen (179/2012) 4 §:ssä ja liitteessä 4. Kirjanpitoon on sisällytettävä myös jätelain 119 §:ssä tarkoitettu ominaisjättemäärä. Jätelain 119 §:n mukaan jätteitä koskeva kirjanpito on säilytettävä kirjallisesti tai sähköisesti kuusi vuotta.

Lupamääräykset 14 ja 15. Toiminnan muutoksista on ilmoitettava elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle hyvissä ajoin, jotta toiminnassa tapahtuvia muutoksia voidaan seurata ja valvoa sekä tarvittaessa arvioida muutoksen merkittävyyttä uuden lupakäsittelyn tarpeellisuudesta. Toiminnan lopettaminen on toteutettava hallitusti ja mahdollisimman vähäisin ympäristövaikutuksin, mikä edellyttää erillisen suunnitelman laatimista. Jos lopettamistoimet vaativat pilaantuneiden maa-alueiden puhdistamista, on asia käsiteltävä ympäristönsuojelulain 14 luvun mukaisesti tai elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus voi lain 95 §:n mukaisesti laitoksen perustilaselvitykseen liittyvän toiminnanharjoittajan arviointiraportin perusteella tehdä päätöksen.

VASTAUS YKSILÖITYIHIN VAATIMUKSIIN JA LAUSUNTOIHIN

Ympäristölupapäätöksessä ei voida velvoittaa hakijaa hankkimaan omistukseensa laitosalueen lähialueilla sijaitsevia kiinteistöjä. Muilta osin lausunnoissa ja muistutuksissa esitetyt vaatimukset on otettu ratkaisussa ja lupamääräyksissä sekä niiden perusteluissa esitetyllä tavalla huomioon.

LUVAN VOIMASSAOLO

Päätös on voimassa toistaiseksi.

Toiminnan olennaiseen laajentamiseen tai muuttamiseen on oltava lupa. (YSL 29 §)

Maininta lupaa ankaramman asetuksen noudattamisesta

Jos asetuksella annetaan ympäristönsuojelulain tai jätelain nojalla jo myönnetyn luvan määräystä ankarampia säännöksiä tai luvasta poikkeavia säännöksiä luvan voimassaolosta tai tarkistamisesta, on asetusta luvan esittämättä noudatettava. (YSL 70 §)

PÄÄTÖKSEN TÄYTÄNTÖÖNPANO

Päätöksen lainvoimaisuus

Tämä päätös on lainvoimainen valitusajan jälkeen, jos päätökseen ei haeta muutosta. (YSL 100 §)

Päätöksen täytäntöönpano muutoksenhausta huolimatta

Luvansaaja saa aloittaa SDA-yksikön toiminnan tämän lupapäätöksen mukaisesti lupamääräyksiä noudattaen mahdollisesta muutoksenhausta huolimatta.

Luvan saajan on ennen SDA-yksikön toiminnan aloittamista asetettava 10 000 euron suuruinen vakuus Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen ympäristö ja luonnonvarat -vastuualueelle ympäristön saatamiseksi ennalleen lupapäätöksen kumoamisen tai lupamääräysten muuttamisen varalle. Vakuus voidaan asettaa pankkitalletuksena, pankkitakauksena tai takausvakuutuksena. (YSL 199 §)

Muutoksenhakutuomioistuin voi kieltää päätöksen täytäntöönpanon (YSL 201 §).

Perustelut

Neste Oyj on hakenut lupaa aloittaa toiminta mahdollisesta muutoksenhausta huolimatta. SDA-yksikkö sijoittuu pitkään käytössä olleelle Kilpilahden teollisuusalueella jalostamoalueelle. Yksikkö edustaa tunnettua ja maailmalla käytännössä testattua teknologiaa. Yksikkö ei lisää jalostamon syöttöaineiden määrää ja sen ympäristökuormitus on suhteellisen vähäistä. Yksikön käyttöönoton ei arvioida merkittävästi muuttavan jalostamotoiminnan vaikutuksia ympäristöön ottaen huomioon toteutettavat melunvähentämistoimet.

Aluehallintovirasto katsoo, että perusteet ympäristönsuojelulain 199 §:n mukaiselle päätökselle täyttyvät eikä aloittamisluvan myöntäminen tee muutoksenhakua hyödyttömäksi. Alueelle rakennetut rakenteet voidaan tarvittaessa purkaa, ja alue ottaa muuhun käyttöön. Aluehallintovirasto arvioi, että 10 000 euron vakuus toiminnan aloittamiseksi muutoksenhausta huolimatta on kohtuullinen ja riittävä, kun otetaan huomioon koko jalostamotoiminnan laajuus ja luonne.

SOVELLETUT SÄÄNNÖKSET

Ympäristönsuojelulaki (527/2014) 6–8, 11, 12, 14–17, 19, 20, 48, 49, 52, 53, 58, 62–66, 70, 75–77, 82, 123 ja 209 §

Jätelaki (646/2011) 8, 12, 13, 15–17, 28 ja 118–122 §

Valtioneuvoston asetus jätteistä (179/2012) 4, 8, 9, 20 ja 24 § ja liite 4

Laki eräistä naapurussuhteista (26/1920) 17 §

Valtioneuvoston asetus polttoaineteholtaan alle 50 megawatin energiantuotantoyksiköiden ympäristönsuojeluvaatimuksista (750/2013)

KÄSITTELYMAKSU JA SEN MÄÄRÄYTYMINEN

Tämän ympäristöluvan käsittelystä perittävä maksu on 9 900 euroa. Lasku lähetetään erikseen myöhemmin valtion talous- ja henkilöstöhallinnon palvelukeskuksesta Joensuusta.

Ympäristönsuojelulain 205 §:n mukaan lupahakemuksen käsittelystä peritään maksu, jonka suuruus määräytyy aluehallintoviraston maksuista vuonna 2016 annetun valtioneuvoston asetuksen (1524/2015) mukaisesti. Asetuksen 8 §:n mukaan suoritteesta, jota koskeva asia on vireillä asetuksen voimaan tullessa, peritään maksu asetuksen voimaan tullessa olleiden säännösten mukaisesti. Asian vireille tullessa voimassa oli aluehallintovirastojen maksuista vuosina 2014 ja 2015 annetun valtioneuvoston asetuksen (1092/2013) liitteen kohdan 3.1 mukaisesti öljynjalostamon ympäristölupahakemuksen käsittelystä perittävän maksun suuruus on 38 180 euroa. Asetuksen liitteen kohdan 3.1 alakohdan 1 mukaan toiminnan olennaista muuttamista koskevan lupahakemuksen käsittelystä peritään maksu, jonka

suuruus on 50 % taulukon mukaisesta maksusta. Koska taulukon mukainen maksu olisi luvan käsittelyn vaatiman työmäärän perusteella kohtuuttoman korkea, peritään asian käsittelystä maksu, jonka suuruus on asetuksen liitteen kohdan 3.1 alakohdan 5 mukaan 55 euroa/h. Tämän lupa-asian käsittelyyn on käytetty 180 tuntia.

LUPAPÄÄTÖKSESTÄ TIEDOTTAMINEN

Päätös Neste Oyj
PL 95
00095 Neste

Jäljennös päätöksestä

Porvoon kaupungin ympäristönsuojeluviranomainen
Porvoon kaupungin terveydensuojeluviranomainen
Porvoon kaupunginhallitus
Sipoon kunnan ympäristönsuojeluviranomainen
Sipoon kunnan terveydensuojeluviranomainen
Sipoon kunnanhallitus
Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (sähköisesti)
Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus (sähköisesti)
Suomen ympäristökeskus (sähköisesti)

Ilmoitus päätöksestä

Asianosaisille listan dpoESAVI-8952-2015 mukaan.

Ilmoittaminen päätöksestä

Tieto päätöksen antamisesta julkaistaan Etelä-Suomen aluehallintoviraston ilmoitustaululla ja päätöksestä kuulutetaan Porvoon kaupungin virallisella ilmoitustaululla. Kuulutuksesta tiedotetaan Uusimaa ja Östnyland-nimisissä lehdissä. Lupapäätös julkaistaan internetissä lupatietopalvelussa (<https://tietopalvelu.ahtp.fi/Lupa/>).

MUUTOKSENHAKU

Päätökseen saa hakea muutosta Vaasan hallinto-oikeudelta valittamalla.

Liite

Valitusosoitus

Heli Rissanen

Teemu Lehikoinen

Asian ovat ratkaisseet ympäristöneuvos Heli Rissanen ja ympäristöneuvos Teemu Lehikoinen. Asian on esitellyt Teemu Lehikoinen.

VALITUSOSOITUS

Valitusviranomainen Etelä-Suomen aluehallintoviraston päätökseen saa hakea valittamalla muutosta **Vaasan hallinto-oikeudelta**. Asian käsittelystä perittävistä maksusta valitetaan samassa järjestyksessä kuin pääasiasta.

Valitusaika Määräaika valituksen tekemiseen on kolmekymmentä (30) päivää tämän päätöksen antopäivästä sitä määräaikaan lukematta. Valitusaika päättyy **13.7.2016**.

Valitusoikeus Päätöksestä voivat valittaa ne, joiden oikeutta tai etua asia saattaa koskea, sekä vaikutusalueella ympäristön-, terveyden- tai luonnonsuojelun tai asuin ympäristön viihtyisyyden edistämiseksi toimivat rekisteröidyt yhdistykset tai säätiöt, asianomaiset kunnat, elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukset, kuntien ympäristönsuojeluviranomaiset ja muut asiassa yleistä etua valvovat viranomaiset.

Valituksen sisältö Valituskirjelmässä, joka osoitetaan Vaasan hallinto-oikeudelle, on ilmoitettava

- päätös, johon haetaan muutosta
- valittajan nimi ja kotikunta
- postiosoite ja puhelinnumero ja mahdollinen sähköpostiosoite, joihin asiaa koskevat ilmoitukset valittajalle voidaan toimittaa (mikäli yhteystiedot muuttuvat, on niistä ilmoitettava Vaasan hallinto-oikeudelle, PL 204, 65101 Vaasa, sähköposti vaasa.hao@oikeus.fi)
- miltä kohdin päätökseen haetaan muutosta
- mitä muutoksia päätökseen vaaditaan tehtäväksi
- perusteet, joilla muutosta vaaditaan
- valittajan, laillisen edustajan tai asiamiehen allekirjoitus, ellei valituskirjelmää toimiteta sähköisesti (faxilla tai sähköpostilla)

Valituksen liitteet Valituskirjelmään on liitettävä

- asiakirjat, joihin valittaja vetoaa vaatimuksensa tueksi, jollei niitä ole jo aikaisemmin toimitettu viranomaiselle
- mahdollisen asiamiehen valtakirja tai toimitettaessa valitus sähköisesti selvitys asiamiehen toimivallasta

Valituksen toimittaminen

Valituskirjelmä liitteineen on toimitettava Vaasan hallinto-oikeudelle. Valituskirjelmän on oltava perillä määräajan viimeisenä päivänä ennen virka-ajan päättymistä. Valituskirjelmä liitteineen voidaan myös lähettää postitse, faxina tai sähköpostilla. Sähköisesti (faxina tai sähköpostilla) toimitetun valituskirjelmän on oltava toimitettu niin, että se on käytettävissä vastaanottolaitteessa tai tietojärjestelmässä määräajan viimeisenä päivänä ennen virka-ajan päättymistä.

Vaasan hallinto-oikeuden kirjaamon yhteystiedot

käyntiosoite:	Korsholmanpuistikko 43, 4. krs
postiosoite:	PL 204, 65101 Vaasa
puhelin:	029 56 42780
faksi:	029 56 42760
sähköposti:	vaasa.hao@oikeus.fi
aukioloaika:	klo 8–16.15

Oikeudenkäyntimaksu Vaasan hallinto-oikeudessa valituksen käsittelystä perittävä oikeudenkäyntimaksu on 250 euroa. Mikäli hallinto-oikeus muuttaa valituksenalaista päätöstä muutoksenhakijan eduksi, oikeudenkäyntimaksua ei peritä. Maksua ei myöskään peritä eräissä asiaryhmissä eikä myöskään mikäli asianosainen on muualla laissa vapautettu maksusta. Maksuvelvollinen on vireillepanija ja maksu on valituskirjelmäkohtainen.