



12.6.2009

KAS-2009-R-13-531

Pohjolan Voima Oy
Mussalon voimalaitos
PL 108
48101 Kotka

Viite / Hänvisning

Asia / Ärende

YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIOHJELMASTA, MUSSALON VOIMALAITOKSEN MAAKAASU / ÖLJYKATTILAN KORVAAMINEN MONIPOLTTOAINEKATTILALLA Pohjolan Voima Oy, Kotka

1. HANKETIEDOT JA YVA-MENETTELY

Pohjolan Voima Oy on toimittanut Kaakkois-Suomen ympäristökeskukselle 4.3.2009 ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain (468/1994 muutettu 267/1999 ja 458/2006) mukaisen ympäristövaikutusten arviointiohjelman koskien uuden polttoaineteholtaan noin 500 MW:n monipolttoainekattilan rakentamista Kotkaan yhtiön Mussalon voimalaitosalueelle.

Hankkeen nimi:

Mussalon voimalaitoksen maakaasu / öljykattilan korvaaminen monipolttoainekattilalla.

Hankkeesta vastaava ja yhteystiedot:

Pohjolan Voima Oy, Mussalon voimalaitos, PL 108, 48101 Kotka

Hankkeesta vastaavan käyttämä konsultti:

ÅF-Consult Oy, PL 61, 01601 Vantaa

Yhteysviranomainen:

Kaakkois-Suomen ympäristökeskus, PL 1023, 45101 KOUVOLA

Ympäristövaikutusten arviointimenettely:

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyn tavoitteena on edistää ympäristövaikutusten arviointia ja yhtenäistä huomioon ottamista suunnittelussa ja päätöksenteossa sekä samalla lisätä kansalaisten tiedonsaantia ja osallistumismahdollisuuksia.

500 MW:n monipolttoainekattilan rakentaminen edellyttää ympäristövaikutusten arviointimenettelyä yva-asetuksen 6§:n hankeluettelon kohtien 7a ja 11 b perusteella (6§ 7a Kattila- tai voimalaitokset, joiden suurin polttoaineteho on vähintään 300 MW, 11b muiden jätteiden kuin ongelmajätteiden polttolaitokset, joiden mitoitus on enemmän kuin 100 tonnia jätettä vuorokaudessa)

Ympäristövaikutusten arviointiohjelma on hankkeesta vastaavan laatima suunnitelma tarvittavista selvityksistä sekä arviointimenettelyn järjestämisestä. Arviointiohjelman ja tämän lausunnon perusteella hankkeesta vastaava laatii hanketta koskevan ympäristövaikutusten arviointiselostuksen, jossa esitetään mm. hankkeen eri toteutamisvaihtoehdot ja niiden keskeiset ympäristövaikutukset sekä haitallisten vaikutusten mahdolliset lieventämiskeinot. Arviointiselostuksen valmistuessa syksyllä 2009 se tulee vastaavaan julkiseen käsittelyyn kuin nyt käsiteltävänä oleva arviointiohjelma.

Hanke ja sen perustelut

Pohjolan Voima Oy:n tytäryhtiö Nokian Lämpövoima Oy suunnittelee polttoaineteholtaan noin 500 MW:n monipolttoainekattilan rakentamista Kotkan Mussaloon. Kattilassa voidaan polttaa erilaisia kiinteitä polttoaineita, myös jättemateriaaleista valmistettua kierrätyspolttoainetta. Laitoksella tuotettaisiin sähköä noin 1 200 GWh/v. Alustavasti monipolttoainekattilan polttoaineina käytettäisiin kivihiiltä, turvetta ja puuperäistä biopolttoainetta sekä mahdollisesti teollisuuden ja kaupan synty-paikalla lajittelemaa kierrätyspolttoainetta. Yhtiö on selvittänyt puuperäisen polttoai-neen hankintamahdollisuuksia ja saatavuutta. Tällä hetkellä Mussalon voimalaitok-sella tuotetaan sähköä kivihiilikäyttöisellä Mussalo 1 –voimalaitoksella ja maakaasu-käyttöisillä Mussalo 2 –voimalaitoksella ja kaasuturbiinilaitoksella. Uusi monipolt-toainekattila korvaisi Mussalo 2 –voimalaitoksen maakaasu/öljykattilan. Lisäksi uusi monipolttoainekattila antaa mahdollisuuden laajentaa voimalaitoksen polttoainevali-koimaa. Hankkeen toteutuksessa on tarkoitus hyödyntää Mussalon voimalaitoksen nykyisiä jäähdytysvesi- ja sähkönsiirtojärjestelmiä. Korvaava tuotantokapasiteetti on tarpeen, koska Pohjolan Voima Oy:n Mussalon voimalaitoksen sähköntuotantokapa-siteetti vähenee merkittävästi vuoden 2015 loppuun mennessä, jolloin Mussalo 1 –voimalaitoksen käyttö viimeistään päättyy.

Tarkasteltavat vaihtoehdot

Hankevaihtoehto VE1: Mussalon voimalaitokselle rakennetaan uusi polttoainetehol-taan 500 MW:n monipolttoainekattila ja sille tarpeelliset polttoaine- ja tuhkajärjes-telmät. Tekniseltä toiminnaltaan uusi monipolttoainekattila on kiertoleijukeroskatti-la. Polttoaineina käytetään hiiltä, turvetta, biopolttoainetta ja kierrätyspolttoainetta, joka on kaupan ja teollisuuden polttokelpoisista jättemateriaaleista valmistettua. Li-säksi nykyinen Mussalo 2:n maakaasu/öljykattilan höyryturbiinilaitos liitetään uu-teen monipolttoainekattilaan. Nykyiset Mussalo 2:n maakaasu/öljykattila ja Mussalo 1:n hiilikattila jäävät pois käytöstä. Kaasuturbiinilaitos jatkaa toimintaansa vara- ja huippulaitoksena.

Hankevaihtoehto VE2: Mussalon voimalaitokselle rakennetaan uusi monipoltto-ainekattila, kuten vaihtoehdossa VE1, mutta polttoaineena ei käytetä kierrätyspoltto-ainetta. Nykyiset Mussalo 2:n maakaasu/öljykattila ja Mussalo 1:n hiilikattila jäävät pois käytöstä. Kaasuturbiinilaitos jatkaa toimintaansa vara- ja huippulaitoksena.

Nollavaihtoehto VE0: Mussalon voimalaitokselle ei rakenneta uutta monipoltto-ainekattilaa. Mussalo 2 –voimalaitos ja kaasuturbiinilaitos jatkavat toimintaansa vara ja huippuvoimalaitoksena. Mussalo 1:n hiilikattila jää pois käytöstä. Suurin osa säh-köstä oletetaan tässä vaihtoehdossa tuotettavaksi muualla Suomessa sijaitsevilla hiili-lauhdevoimalaitoksilla.

Vaikutusten tunnistaminen ja tarkasteltavan vaikutusalueen rajaus

Hankkeen merkittävimmät vaikutukset aiheutuvat mahdollisesti päästöistä ilmaan, liikenteestä, polttoaineen käsittelystä ja syntyvästä tuhkasta. Arvioinnin kohteena on pääsääntöisesti hankkeen voimalaitosalueella tapahtuva toiminta ja sen aiheuttamat ympäristövaikutukset.

Eri päästöjen ja melun vaikutusalueen laajuus vaihtelee. Siten myös tässä hankkeessa vaikutusten arviointi kohdistuu eri laajuisille alueille sen mukaan mitä vaikutusta tarkastellaan. Hankkeen rakentamisaikaisista ja laitoksen normaalikäytön aikaisista ympäristövaikutuksista suurin osa on paikallisia, laitosalueelle tai sen välittömään läheisyyteen rajoittuvia. Vaikutusalueita on mahdollista tarkentaa arvioinnin yhteydessä esille tulevien seikkojen perusteella.

Seuraavassa alustava arvio vaikutusalueista:

- Savukaasupäästöjen vaikutuksia arvioidaan 5-10 km:n etäisyydelle saakka. Suurimpien pitoisuuksien oletetaan esiintyvän muutaman sadan metrin päässä laitoksesta.
- Mereen johdettavien jäähdytysvesien lämpökuorman ja jätevesien vaikutukset arvioidaan purkualueen lähiympäristössä.
- Voimalaitoksen toiminnasta, mukaan lukien polttoaineiden käsittelystä laitosalueella ja hiili- ja öljysatamassa, aiheutuvan melun vaikutuksia arvioidaan muutaman sadan metrin etäisyydelle laitosalueesta.
- Voimalaitosalueella tapahtuvan polttoaineiden käsittelyn ja varastoinnin pöly ja hajuvaikutukset arvioidaan muutaman sadan metrin etäisyydelle laitosalueesta.
- Voimalaitosalueelle tapahtuvan liikenteen aiheuttamat vaikutukset arvioidaan Merituulentien ja Jänskätien risteyksestä laitosalueelle.
- Maisemallisia vaikutuksia tarkastellaan alueella, jonne hankkeeseen liittyvät rakennelmat näkyvät selvästi.
- Muodostuvien jätteiden ja tuhkien määrät ja laadut arvioidaan ja esitetään niiden käsittely- ja hyödyntämismahdollisuudet.

Tiedot hankkeen toteuttamisen edellyttämistä suunnitelmista ja luvista

Kaikki uudisrakennukset tarvitsevat maankäyttö- ja rakennuslain mukaisen rakennuslupan ennen rakentamisen aloittamista. Rakennuslupan uutta kattilalaitosta varten rakennettaville rakennuksille myöntää Kotkan kaupungin rakennusvalvontaviranomainen, joka lupaa myöntäessään tarkistaa, että esitetty suunnitelma on myöntämishetkellä voimassaolevien asemakaavan ja rakennusmääräysten mukainen. Hankkeenvaihtoehdoille VE1 ja VE2 on haettava ympäristönsuojelulain mukaista ympäristölupaa. Ympäristöluvassa tarkastellaan laitoksen ympäristöhaittoja kokonaisuutena. Edellytyksenä luvan myöntämiselle on muun muassa, että hankkeesta ei aiheudu terveyshaittaa eikä merkittävää ympäristön pilaantumista. Mussalon voimalaitoksella on lupa ottaa vettä merestä yhteensä $8 \text{ m}^3/\text{s}$, josta Mussalo 2 –voimalaitoksen ja kaasuturbiinilaitoksen osuus on $5 \text{ m}^3/\text{s}$. Jos voimalaitoksen veden tarve lisääntyy, haetaan lupaa ko. vesimäärän ottoon. Mussalon voimalaitoksella on kemikaaliasetuksen mukainen Turvatekniikan keskuksen myöntämä lupa kemikaalien laajamittaiseen käsittelyyn ja varastointiin. Hankkeen myötä Mussalon voimalaitoksella saatetaan ottaa käyttöön uusia kemikaaleja. Kemikaalilain mukaiseen lupaan haetaan hankkeen uusien kemikaalien edellyttämät muutokset. Ilmailulain nojalla kaikkien maanpinnasta yli 30 metriä korkeiden rakennelmien, kuten savupiipun, rakentaminen edellyttää lentoesteluvan. Lentoestelupa haetaan ilmailuhallinnolta ja hakemukseen tulee liittää lausunto ilmailulaitokselta. Kattilalaitokselle on haettava kasvihuonekaasujen päästö-lupa Energiamarkkinavirastolta. Jätevesien johtamisesta Kotkan kaupungin viemäriin on sovittava Kymen Vesi Oy:n kanssa. Jäähdytys- ja jätevesien johtaminen mereen käsitellään osana ympäristölupaa. Mussalossa on museoviraston inventoimia muinaismuistolain mukaisia suojelukohteita, joiden vuoksi museovirastolta tulee pyytää lausunto, mikäli suunnitellaan maankaivua tai rakentamista alueen metsäisellä vyöhykkeellä.

Liittyminen muihin hankkeisiin

Hanke ei liity muihin Pohjola Voima Oy:n tai muiden toimijoiden hankkeisiin. Uusi kattilalaitos korvaa Mussalo 2 –voimalaitoksen nykyisen maakaasu/öljykattilan, joten voimansiirtoyhteyksiin tai muihin liityntöihin, kuten vesi- ja viemäriliittynyt ja jäähdytysveden johtaminen, ei tarvitse tehdä muutoksia. Vaikka liikenne Mussalon voimalaitokselle johtavilla teillä Jämskäntielle asti on erittäin vilkasta Kotkan keskustaan ja satamiin kulkevan liikenteen takia, ei hanke edellytä tieyhteyksiin muutoksia. Mahdollisista tieverkon kehittämishankkeista vastaa tiehallinto. Hanke ei aiheuta muutoksia voimalaitosalueen tai lähialueiden maankäyttöön eikä kaavamuutoksiin siten ole tarvetta.

Arviointiohjelmasta tiedottaminen, kuuleminen ja osallistumisen järjestäminen

Kaakkois-Suomen ympäristökeskus on kuuluttanut ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta Kotkan kaupungin ja Pyhtään kunnan ilmoitustauluilla 18.3.- 3.4.2009. Kuulutus on julkaistu Kymen Sanomissa. Arviointiohjelma on ollut nähtävillä Kotkan kaupungintalolla, Kotkan kaupunginkirjastossa, Pyhtään kunnanvirastossa, Pyhtään kirjastossa ja Kaakkois-Suomen ympäristökeskuksessa. Lisäksi ohjelma on ollut saatavissa sähköisesti Kaakkois-Suomen ympäristökeskuksen internetsivuilta. Ympäristövaikutusten arviointiohjelmaa koskeva yleisötilaisuus pidettiin 26.3.2009. Lausunnot ja mielipiteet tuli toimittaa 15.5.2009 mennessä Kaakkois-Suomen ympäristökeskukselle. Lausunnot pyydettiin seuraavilta tahoilta: Kotkan kaupunki, Pyhtään kunta, Kymenlaakson liitto, Etelä-Suomen lääninhallitus Kouvolan palveluysikkö, Kaakkois-Suomen työvoima ja elinkeinokeskus, Kaakkois-Suomen tiepiiri, Museo-virasto, Kymenlaakson maakuntamuseo, Kaakkois-Suomen metsäkeskus, Ratahallintokeskus, Kymenlaakson pelastuslaitos, Turvatekniikan keskus, Kymenlaakson liitto, Merenkululaitos, Suomenlahden merenkulkupiiri, Kymenlaakson luonnonsuojelupiiri, Kymen Vesi Oy, Ristiniemen Asukasyhdistys ry, Meri-Kymen Luonto, Kotkan Omakotiyhdistys ry ja Kotkan ympäristöseura ry.

Vuorovaikutuksen ja tiedonkulun varmistamiseksi yva-hankkeelle on perustettu seurantaryhmä. Seurantaryhmään on kutsuttu eri tahojen edustajia kommentoimaan ja valvomaan arviointityötä sekä osallistumaan hanketta koskevaan keskusteluun. Näin selvityksiä ja arviointia on mahdollista suunnata eri osapuolten oleellisimmiksi katsomille alueille työn edetessä. Seurantaryhmä pitää kaksi kokousta yva-menettelyn aikana, ennen ohjelman ja ennen selostuksen nähtävälle asettamista. Seurantaryhmässä ovat edustettuina: Kaakkois-Suomen ympäristökeskus, Kotkan kaupungin ympäristökeskus, Kymenlaakson liitto, Kotkan kaupunki / kaupunkisuunnittelu, Kymenlaakson luonnonsuojelupiiri ry, Meri-Kymen Luonto ry, Kotkan omakotiyhdistys ry, Kotkan ympäristöseura ry, Ristiniemen asukasyhdistys ry, Kymen Vesi Oy. Seurantaryhmän lisäksi on perustettu ohjausryhmä. Ohjausryhmässä ovat edustettuina hankevastaava, yhteysviranomainen, Kotkan kaupunki sekä yva-konsultti.

2. ARVIOINTIOHJELMASTA ESITETTY LAUSUNNOT JA MIELIPITEET

Kaakkois-Suomen ympäristökeskukselle toimitettiin arviointiohjelmasta 15 lausuntoa ja ei yhtään mielipidettä.

Kotkan kaupunginhallitus

Kaupunginhallitus päätti antaa alla olevien kaupungin lautakuntien lausunnoista ilmenevät asiat lausuntonaan.

Kotkan kaupungin ympäristölautakunta

Mussaloon suunnitteilla oleva monipolttoainekattila on kokoluokaltaan mittava sähköenergian tuotantoon keskittyvä lauhdevoimalaitos. Laitoksen polttoainetarve on suuri. Hankkeella on ilmoitettu vähennettävän riippuvuutta fossiilisiin polttoaineisiin. Hiilen ja turpeen käyttömäärät ja osuudet polttoaineiden kokonaiskäyttömääristä

ovat hankevaihtoehtoissa VE1 ja VE2 kuitenkin suuret, noin 70 % ja 90 % kaikkien polttoaineiden vuosikulutuksesta. VE1:ssä noin 20 % hiilen kulutuksesta korvattaisiin kierrätyspolttoaineilla. Vuositasolla kierrätyspolttoainetta kuluisi 135 000 t. Yvasselostuksessa tulee esittää arvio biopolttoaineen, kierrätyspolttoaineen sekä turpeen saatavuudesta ja onko hankevaihtoehto VE1 realistinen nykyisessä tilanteessa, jossa esim. jätepolttoaineita käyttäviä laitoksia on Suomeen suunnitteilla useita. Jätteenpolttolaitoksia toimii tällä hetkellä Suomessa kolmella paikkakunnalla; Ekokem Oy:llä Riihimäellä, Turku Energialla Turussa ja Kotkan Energia Oy:n Hyötyvoimalalla Kotkassa. Vantaan Energia Oy on hakemassa lupaa pääkaupunkiseudun yhteiselle jätteenpolttolaitokselle. Uutta laitosta harkitaan myös Oulussa, Porissa, Kuopiossa, Lahdessa, Mustasaarella ja Hämeenkyrössä. Ekokemillä ja Turussa suunnitellaan lisäksi kakkoslaitoksia. Suuri osa edellä mainituista polttaa tai tulee polttamaan jätettä yli 100 000 tonnia vuodessa. Samaan aikaan EU:ssa kuitenkin valmistellaan myös uutta jätedirektiiviä, joka ohjaisi jätteitä nykyistä enemmän kierrätykseen, ei niinkään polttoon. EU:n lähivuosikymmenen tavoite on, kuten yva-ohjelmaankin on kirjattu, että teollisuusmaat pienentäisivät kasvihuonekaasupäästöjään vuoteen 2020 vähintään 20 % vuoden 1990 tasosta. EU:n ympäristöneuvosto on vastikään asettanut huomattavasti tätäkin tiukempia pitkän tähtäyksen suunnitelmia CO₂-päästöjen vähentämiseksi. Teollisuusmaissa kasvihuonekaasupäästöjä olisi vähennettävä 80 – 95 % vuoteen 2050 mennessä, mikä käytännössä tarkoittaa jo lähes hiiletöntä yhteiskuntaa. Samansuuntaisia rajoituksia on kaavailtu tiettävästi myös tekeillä olevaan maailmanlaajuiseen ilmastopöytäkirjaan. Hankkeen ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa tuleekin huomioida nämä tulevaisuudessa mahdollisesti oleellisesti tiukemmiksi muuttuvat CO₂:n vähennystavoitteet ja velvoitteet sekä valmisteilla olevan uuden jätedirektiivin vaikutukset. Jatkotarkastelussa tulee myös selvittää, miten suunnitellun lauhdevoimalaitoksen osalta BAT-vaatimukset toteutuvat. Hanketta suunnitellaan olemassa olevalle voimalaitosalueelle, minkä vuoksi vaikutukset maankäyttöön eivät ole merkittäviä. Lähiympäristö on satamatoiminnoille sekä teolliselle ja varastotoiminnoille osoitettua aluetta. Hanke tulee osaltaan lisäämään alueen kokonaisvaikutuksia, mikä tulee ottaa tarkasteluun selvitystyössä. Polttoainehuolto ja mahdollinen tuhkien kuljettaminen laitosalueen ulkopuolelle tulee lisäämään nykyisiä liikennemääriä. Arviointiohjelman mukaan suunnitellulla tuotannolla laitokselle tulisi 30 – 50 raskasta ajoneuvoa vuorokaudessa. Niistä suurin osa olisi polttoainekuljetuksia. Mahdollisesti ainakin kierrätyspolttoainetta ja turvetta voidaan joutua ajamaan pitkiä matkoja Kotkan ulkopuolelta. Vaikutusalueen selvittämiseksi yva:n jakotyössä tulee esittää selvitys/arvio myös polttoaineiden hankinta-alueesta. Liikenteestä aiheutuvien haittojen tarkastelu tulee tehdä erityisen huolellisesti, esim. liikenneturvallisuuden ja liikennemelun kohdentumista tulee tarkastella ja laajentaa niiden vaikutusalueita huomattavasti. Tuhkan määrä on merkittävä ja sen käsittely siten keskeinen osa laitoksen ympäristövaikutusten arviointia. Arvioinnissa tulee siksi tarkastella ratkaisuvaihtoehtoja tuhkan hyötykäyttämömahdollisuuksista ja loppusijoituksesta sekä näihin liittyviä epävarmuustekijöitä. Turvetta polttoaineenaan käyttävä kattila merkitsee todennäköisesti uusien turvetuotantoalueiden käyttöönottoa. Luonnonvarojen käytön osalta tulee esittää mahdolliset lähialueen ottokohteet ja tarkastella turpeenoton vaikutuksia.

Kotkan kaupungin sosiaali- ja terveyslautakunta

Ei ole huomautettavaa esitetystä hankkeesta.

Pyhtään kunnanhallitus

Kunnanhallitus antaa Kaakkois-Suomen ympäristökeskukselle teknisen lautakunnan ehdotuksen mukaisen lausunnon.

Pyhtään kunnan tekninen lautakunta

Ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa on Pyhtään kunnan kannalta kaikki tarpeellinen huomioitu.

Kaakkois-Suomen TE-keskus

TE-keskus pitää hankkeesta laadittua arviointiohjelmaa kattavana ja asiantuntemuksella laadittuna. Ohjelman valossa hanke nähdään positiivisena ympäristön laadun parantamisen kannalta ja erityisen myönteisenä uusiutuvan energian käyttömahdollisuuksien lisäyksen osalta. Hankkeen erityiset hyödyt ovat nähdäksemme keskitetyssä suuren mittakaavan kierrätyspolttoaineiden hyödyntämisessä. Hiilidioksidipäästöjen vähenemisen vaikutukset fossiilisten polttoaineiden korvaajana ovat merkittävät ja riippuvuus tuontien energiasta eri muodoissa vähenee. Hankkeelle uskotaan olevan työllisyyttä lisääviä vaikutuksia ja hanke tarjoaa osaltaan myös mahdollisuuksia kierrätyspolttoaineiden polttoteknologioiden ja savukaasujen käsittelytekniikoiden kehittämiseen.

Tiehallinto, Kaakkois-Suomen tiepiiri

Tieliikenteelle aiheutuvien vaikutusten arvioinnissa voi olla syytä perehtyä Kotkan tie- ja katuverkkoselvitykseen, joka on parhaillaan lausunnoilla ja julkaistaan syksyllä 2009. Arviointiohjelmassa tulisi tarpeen mukaan kiinnittää huomiota myös lisääntyvästä tieliikenteestä aiheutuvaan melun ja muiden viihtyvyyshaittojen lisääntymiseen. Liikennemäärien vaikutuksia vertailtaessa on syytä huomioida, että Tiehallinnon liikennemäärätiedot ovat ns. poikkileikkausmääriä, eli niissä on laskettu molempiin suuntiin kulkeva liikenne. Näin ollen 30 ajoneuvon käynti hankealueella lisää 60 ajoneuvoa kokonaisliikennemääriin (paluukuljetukset). Mussalon alueelle on suunnitteilla muitakin hankkeita, joilla tulee tai mahdollisesti tulee olemaan vaikutusta alueen liikennemääriin. Hankkeiden yhteisvaikutukset olisi kokonaiskuvan saamiseksi hyvä selvittää. Selvityksen tekoa ei kuitenkaan ole kohtuullista säilyttää vain yhden toimijan vastuulle.

Etelä-Suomen lääninhallitus

Etelä-Suomen lääninhallituksen sosiaali- ja terveystoimisto ilmoittaa, ettei se tässä vaiheessa käytä sille varattua mahdollisuutta lausunnon antamiseen.

Museovirasto

Museoviraston osalta riittää, että Kymenlaakson museo ottaa kantaa asiaan.

Kymenlaakson museo

Kymenlaakson museolla ei ole arviointiohjelman huomauttamista. Suunnitelmalla ei ole suoranaista vaikutusta rakennettuun kulttuuriympäristöön.

Merenkulkulaitos

Merenkulkulaitoksella ei ole huomautettavaa ko. hankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta. Hankkeella on vaikutusta vesiliikenteeseen polttoainekuljetusten muodossa. Vaikutus ei kuitenkaan ole merkittävä.

Kymenlaakson luonnonsuojelupiiri ry ja Meri-Kymen Luonto ry

Yva-ohjelma sinänsä on asiallisesti esitetty ja täyttää lain minimivaatimukset. Esiityksen sisältö on kuitenkin ristiriidassa, toisin kuin esitetään, ilmastopolitiikan, jättopolitiikan ja luonnon monimuotoisuutta turvaava biodiversitetiohjelman kanssa. Siksi yhdistykset vastustavat hanketta. VE1 ja VE2 ovat molemmat niin haitallisia, ettei niitä voi hyväksyä jatkosuunnittelun pohjaksi. Kantaansa yhdistykset perustelevat seuraavasti: VE1 edellyttää jätteen polttoa yhtenä monipolttoainekattilan raaka-aineista. Kun Kotkassa on juuri käynnistetty erityisesti jätteen polttoon rakennettu

laitos, jonka hankintarengas kattaa suuren osan Kaakkois-Suomea, ei ole perustetta lisätä jätteen polttoa alueella. Kansallinen jätepolitiikka päinvastoin edellyttää jätteen hyötykäytön lisäämistä. Halu lajitella jätteitä vähenee, jos samalla alueella kilpailaan jätteestä polttolaitosten raaka-aineena, kun arviot osoittavat, ettei tehostuvan lajittelun aikana saada riittävästi jätettä nykyisin toimiville laitoksille. VE2, kuten VE1:kin edellyttävät turpeen käyttöä yhtenä polttoaineista. Yhdistykset vastustavat jyrkästi turpeen käytön lisäämistä. Pelkkä tällaisen laitoksen suunnittelukin on käynnistänyt useita turpeenottohakemuksia. Ne uhkaavat luonnonarvoiltaan merkittäviä soita ja jatkossa polttoaineen turvaaminen rakennetuille laitoksille edellyttäisi entistä vaikeampaa tilannetta. Mahdollisuudet turvata suoluonnon monimuotoisuus vaarantuisivat merkittävästi, sillä turpeen kuljetuskustannusten vuoksi paine kohdistuisi jo nyt ylläpidetuille Kaakkois-Suomen soille. Kun suot toimivat hiilinieluina ja turpeenpoltto on erittäin haitallista ilmapäästöjensä vuoksi, on hanke ristiriidassa ilmastopolitiikan kanssa. Ajatukseen käyttää tuhkaa täyttötöihin meressä yhdistykset suhtautuvat kielteisesti, sillä meressä tuhkan sisältämät ravinteet liukenevat veteen ja rehevöittävät jo nyt ylläpidettyä Itämeren entisestään. Edellä mainituista syistä, sekä siitä syystä, että laitosta käytetään pelkästään sähkön tuottoon, ainoa hyväksyttävä vaihtoehto on VE0.

Ristiniemen asukasyhdistys ry.

Pyydämme kiinnittämään huomiota seuraaviin seikkoihin lupaa ja siihen liittyviä lupaehtoja harkittaessa. Ristiniemen asukkaiden huolet hankkeen kohdalla liittyvät lähinnä käytettävistä polttoaineista aiheutuviin haittoihin kuten savukaasupäästöt, polttoainekuljetukset ja polttoaineiden varastointi.

Hajut ja tuholaiset

Yva-ohjemassa ei ole tarkemmin kerrottu, mitä biopolttoaine käytännössä on, arvaenkin jotain energiakasvia. Sitä on kuitenkin arvioitu käytettävän 135 000 t/v. Määrä on suuri ja tarvinnee jonkinlaisen välivarastointitilankin, josta saattaa aiheutua hajuhaittoja sekä mahdollisesti myös tuholaihaittaa. Hajujen tarkkailuun ja estämiseen on siis panostettava ja lupaehtoisissa vaadittava näihin riittävän tarkat rajoitukset. Myöskään kierrätyspolttoaineesta ei kerrota, mitä se on. Tähän on saatava tarkempi selvitys, jotta sen mahdollisiin haittoihin voisi ottaa kantaa. Lainaus yva-ohj: "Yhdyskuntien ja yritysten syntypaikalla lajitellusta polttokelpoisista jätteistä valmistettu polttoaine". Myös tähän polttoaineeseen pätee vaatimus hajujen ja tuholaiden tarkkailusta ja estämisestä.

Päästöt mereen

Poltosta syntyvää tuhkaa ei voi sallia varastoitavan nykyisen kaltaisessa altaassa, joka rajoittuu mereen, vaan jäte on kuljetettava pois alueelta. Poistovesien lämpökuorman ja uuden jätevesipuhdistamon poistovesien tuoman entistä suuremman lämpö- ja muun kuormituksen yhteisvaikutukset lähialueen meren tilaan on arvioitava.

Melu

Nykyisen laitoksen käynnin aiheuttama ääni on peräisin puhaltimista sekä hiilen purkauksen ja varastoinnin työkoneista. Uuden kattilan suunnittelussa on melulähteiden suunnitteluun kiinnitettävä erityistä huomiota. Ristiniemen asutukseen nähden laitos sijaitsee vallitsevien tuulien suunnalla, joten äänet kuuluvat selkeästi. Melun raja-arvoja määriteltäessä onkin huomioitava koko Mussalon sataman ja teollisuusalueiden kokonaismeluvaikutus.

Maisema- ja rakennettu ympäristö

Uudistuksessa käyttämättömäksi jäävät vanhat rakennukset tulisi määrätä purettaviksi, koska ne nyt kuuluisivat selkeästi uuden laitoksen kustannuksiin, mutta myöhemmin rahan saaminen ko. tarkoitukseen on melkein mahdotonta. Näitä teollisuudelta jääneitä vanhoja ränsistymään päästettyjä rakennuksia on Kotkassa jo riittävästi.

Kotkan ympäristöseura ry

Haluamme Kotkan ympäristöseuran puolesta tuoda esille seuraavat seikat Pohjolan Voima Oy:n tytäryhtiön Nokian Lämpövoima Oy:n suunnittelemasta Mussalon voimalaitoshankkeesta:

1. Hankkeelle ei ole todellista tarvetta: Perusoletus, että sähköntarve ei vähene on väärä tilanteessa, jossa EU:n ja Suomen tasolla on suuria tavoitteita ja toimenpiteitä energiankulutuksen vähentämiseksi ja jossa sähköön kokonaiskulutus on saatu laskemaan. Nimenomaan juuri nyt vanhat pelkästään sähköön tuottamiseen valjastetut hiilivoimalat on syytä poistaa käytöstä, eikä ole syytä rakentaa uusia vanhojen tilalle tai kunnostaa vanhoja, jossa fossiilisten polttoaineiden käyttö jatkuisi.
 2. Ei ole ympäristön kannalta perusteltua luopua maakaasua polttoaineena käyttävästä voimalaitoksesta (Mussalo 2) ja rakentaa tilalle pääasiassa kivihiileen perustuva voimalaitosta, koska kivihiilen käytön ympäristövaikutukset ovat suuremmat kuin maakaasun.
 3. Vaihtoehto 1 ei ole todellinen vaihtoehto 2:lle, sillä kierrätyspolttoainetta ei tule riittämään alueella, josta sitä kannattaa kuljettaa, koska alueella jo on kierrätyspolttoaineita käyttäviä voimalaitoksia ja Korkeakoskelle on valmistunut suuri pelkästään kierrätyspolttoainetta käyttävä voimalaitos.
 4. Nollavaihtoehdossa oletus, että Mussalossa lopetettava sähköntuotanto korvataan muualla Suomessa hiililauhdevoimalaitoksella, on perusteeton. Kivihiilen käyttöä pyritään myös muualla Suomessa vähentämään.
 5. Vaihtoehdossa 1 ja 2 turpeen käyttö polttoaineena pahentaa oleellisesti ympäristövaikutuksia. Biopolttoaineen/kierrätyspolttoaineen käyttö ei tätä kompensoi, lisäksi kivihiilen poltto jatkuu. Näin entistä suurempi monipolttoainekattila olisi vielä huonompi vaihtoehto ympäristön kannalta, kuin mitä nykyinen maakaasu- / hiilikattilat tai nollavaihtoehto. Aiotun turpeenpolton takia vaihtoehdot 1 ja 2 eivät ole myöskään Suomen ilmasto- ja energiastrategian mukaisia, kuten yva-ohjelmassa väitetään.
 6. Turpeen poltto ei ole perusteltua maassa, jossa suotyypeistä puolet on uhanalaisia tai vaarantuneita.
 7. Puutteita YVA -ohjelmassa: Kohdassa 6.6 Ilmasto ja ilman laatu on virheellinen ohjearvo hengitettävälle pienhiukkasille: pitää olla 50 mikrogrammaa / m³. Kohdasta 6.7.1 Suojelukohteet puuttuu Katariinan Tervaleppälehto. 7.3 Arvioitavat ympäristövaikutukset ja käytettävät menetelmät kohdasta puuttuu arvio suunnitellun voimalaitoksen normaalitilanteesta poikkeavan toiminnan kuten haitta- ja vaaratilanteen analyysi ja niiden mahdollinen ympäristövaikutus.
- Yhteenveto: Kotkan ympäristöseura ry kannattaa 0 - vaihtoehtoa.

3. YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO

Ympäristövaikutusten arviointiohjelma on hankkeesta vastaavan laatima suunnitelma tarvittavista selvityksistä ja arviointimenettelyn järjestämisestä. Kaakkois-Suomen ympäristökeskus on tarkistanut arviointiohjelman ja on tätä lausuntoa laatiessaan ottanut huomioon ohjelmasta yhteysviranomaiselle toimitetut lausunnot.

Ympäristökeskus katsoo, että arviointiohjelma on tarkoitustaan vastaava ja siinä on otettu huomioon yva-laissa ja asetuksessa määrätyt asiat. Yva-lain 9 §:n nojalla arviointiohjelmaan esitetään joitakin tarkennuksia ja lisäyksiä.

Hankekuvaus

Arviointiohjelmassa on esitetty hankkeen nimi, sijainti ja hankkeesta vastaava. Hankkeen tarve on perusteltu ja sille asetetut tavoitteet on tuotu hyvin esille. Hankkeen esittelyn yhteydessä on todettu, että hanke ei suoraan liity muihin hankkeisiin lukuun ottamatta tehdasalueen sisällä tapahtuvia muutostarpeita. Mussalon alueelle on kuitenkin suunnitteilla muitakin hankkeita, joilla on mahdollisesti vaikutuksia mm. liikennemääriin, meluun ja ilmapäästöihin. Hankealueen kuvaukseen on

liitettävä lyhyt selvitys muista voimalaitoksen lähistössä meneillään olevista hankkeista. Ympäristövaikutusten arviointimenettelyn vaiheet on selkeästi kerrottu ja yva-prosessin alustava aikataulu on realistinen. Arviointimenettelyn on suunniteltu päättyvän vuoden 2010 alussa. Yva-menettelyn päättymisen jälkeen voimalaitoksen kattilan muutokselle voidaan hakea ympäristölupaa. Tällä hetkellä hankkeesta ei ole tehty investointipäätöstä. Hankkeen aikataulu mahdollistaa uuden kattilalaitoksen käyttöönoton aikaisintaan vuonna 2014.

Vaihtoehtojen muodostaminen ja 0-vaihtoehto

0-vaihtoehto

Yva-lain mukaan arviointimenettelyssä on yhtenä vaihtoehtona tarkasteltava hankkeen toteuttamatta jättämisestä ns. 0-vaihtoehtoa, ellei tällainen vaihtoehto erityisistä syistä ole tarpeeton. Arviointimenettelyssä on mukana 0-vaihtoehto eikä sen pois jättämiselle ole perusteita.

Vaihtoehtojen muodostaminen

Vaihtoehtojen valintaa on perusteltu hankkeen taustan ja tarkoituksen kuvauksen yhteydessä. Arviointiohjelmassa ei ole tarkemmin kerrottu vaihtoehtojen valintaprosessia ja onko tarkastelussa ollut myös muita vaihtoehtoja. Arviointiohjelmasta annetuissa lausunnoissa on esitetty, että vaihtoehto VE1 ei ole realistinen johtuen mm. kierrätyspolttoaineen saatavuudesta. Edelleen on esitetty, että ympäristön kannalta ei ole perusteltua luopua maakaasun käytöstä polttoaineena ja rakentaa tilalle pääasiasa kivihiileen perustuvaa voimalaitosta, koska kivihiilen käytön ympäristövaikutukset ovat suuremmat kuin maakaasun. Arviointiohjelmassa maakaasun korvaamista kierrätyspolttoaineella tai kivihiilellä on perusteltu sillä, että pelkän maakaasun käyttö ei ole taloudellisesti kannattavaa ja monipolttolaitoksen rakentaminen mahdollistaa kivihiilen, turpeen ja puuperäistä biopolttolaitoksen sekä mahdollisesti teollisuuden ja kaupan syntypaikalla lajitteleman kierrätyspolttolaitoksen käytön. Yhteysviranomaisen katsoo, että yva-menettelyssä tarkasteltavien vaihtoehtojen valinta on riittävästi perusteltu. Uusien vaihtoehtojen mukaan ottamista ei voi perustellusti esittää. 0-vaihtoehdon tarkasteluun tulee kiinnittää huomiota ja arviointimenettelyssä kaikkia mukana olevia vaihtoehtoja tulee käsitellä yhdenvertaisesti.

Tarkasteltavan vaikutusalueen raja

Vaikutusten arvioinnin kohdentamisen kannalta arviointiohjelmassa on tärkeää esittää käsitys siitä, miten laajalle alueelle hankkeen vaikutukset saattavat ulottua. Tämän ns. tarkasteltavan vaikutusalueen esittämisen avulla herätellään alueen ihmisiä ja yhteisöjä osallistumaan arviointimenettelyyn ja samalla saatetaan suunniteltu arviointityön alueellinen laajuus yleisön arvioitavaksi ja kommentoitavaksi. Arviointiohjelmassa on esitetty tarkasteltava vaikutusalue ympäristövaikutuskohtaisesti. Arvioinnin kohteena on pääsääntöisesti hankkeen voimalaitosalueella tapahtuva toiminta ja sen aiheuttamat ympäristövaikutukset. Ympäristövaikutuksista arvioidaan suuren osan olevan paikallisia ja rajoittuvan laitosalueelle ja sen välittömään läheisyyteen. Laajimmillaan tarkasteltava vaikutusalue on savukaasupäästöjä arvioitaessa. Päästöjen vaikutuksia tarkastellaan 5-10 km:n etäisyydelle voimalaitoksesta. Esitetty tarkasteltava vaikutusalue on riittävän laaja ja merkittävät vaikutukset eivät todennäköisesti ulotu sen ulkopuolelle.

Vaihtoehtojen vertailumenetelmät ja ympäristövaikutusten merkittävyyden arviointi

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyn tarkoituksena on päätöksenteon parantaminen. Vaihtoehtojen vertailussa tiivistetään, jäsennetään ja tulkitaan päätöksentekoa varten yva-menettelyssä tuotettu informaatio. Vaihtoehtojen vertailu on arviointimenettelyn vaikuttavuuden kannalta yva-menettelyn keskeinen ydin. Arviointiohjelman mukaan vaihtoehtoja vertaillaan toisiinsa kaikkien arvioitujen ympäristövaikutusten

osalta. Merkittävimmät vaikutukset ja erot niissä esitetään taulukkomuodossa. Päästöjen vertailu vaihtoehtoissa tapahtuu samansuuruisesta energiantuotannosta aiheutuvien päästöjen välillä riippumatta siitä, onko energia tuotettu Mussalossa vai muualla Suomessa. Vertailun yhteydessä arvioidaan ympäristövaikutusten perusteella hankevaihtoehtojen toteuttamiskelpoisuus ympäristön kannalta.

Yhteysviranomainen toteaa, että erittelevän vertailun avulla voidaan selvittää vaihtoehtojen vaikutuskohtaiset erot. Päätöksenteon kannalta on tärkeää vertailla vaihtoehtoja myös kokonaisuuksina. Vaihtoehtojen vertailussa tavoitteena on selvittää perustellen onko joku vaihtoehtoista toista parempi ympäristövaikutusten näkökulmasta, vai ovatko ne vain erilaisia. Vertailua tehtäessä joudutaan arvioimaan eri vaikutusten merkittävyyttä. Vaikutusten merkittävyyden pohjalta tulee arvioida myös vaihtoehtojen toteuttamiskelpoisuus. Vaikutusten merkittävyyden arvioinnissa voidaan tukeutua faktatietoihin, mutta pohjimmiltaan se on aina subjektiivista ja arvosidonnaista. Vaikutusten merkittävyyden arviointi ja vaihtoehtojen vertailu tulee tehdä tasapuolisesti, samalla tarkkuudella ja perustellen eri toteutusvaihtoehtojen osalta. Erittelevän vertailun tulosten esittäminen taulukkona on hyvä, mutta vaihtoehtojen toteuttamiskelpoisuuden kuvaaminen ja ympäristövaikutusten suhteen mahdollisen paremmuusjärjestyksen esittäminen vaatii sanallisen esitystavan.

Hankkeen vaikutukset ja niiden selvittäminen

Ympäristön nykytilan kuvaus

Ympäristön nykytilan kuvaus on perusta sille, että vaikutusten tunnistaminen ja vaikutusselvitykset tulevat kohdennetuiksi asianmukaisella tavalla ja oikeisiin asioihin. Arviointiohjelmassa on alueen nykytila kuvattu olemassa olevan tiedon perusteella. Nykytilan kuvauksen tarkkuus on pääosin riittävä arviointimenettelyn suunnittelua varten. Pohjolan Voima Oy:n voimalaitoshankkeen lisäksi Kotkan Mussalon satamassa ja sen lähiympäristössä on vireillä runsaasti muita hankkeita: sataman ja siihen liittyvien teollisuusalueiden laajentaminen, uusi ratapiha, Kuusakoski Oy:n toimipisteen siirto Palaslahden teollisuusalueelle, Itämeren kaasuputkihankkeen putkipinnoitustehdas ja Jämskän laiturihanke. Ympäristövaikutuksia arvioitaessa on oltava yhteydessä alueen muiden toimijoiden ja suunnittelijoiden kanssa hankkeiden mahdollisten yhteisvaikutusten selvittämiseksi. Yhteisvaikutuksia voi syntyä mm. melun ja liikennevaikutusten osalta. Ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa on tarkennettava tarkasteltavan vaikutusalueen nykytilan kuvausta arviointimenettelyn aikana saaduilla tiedoilla.

Arviointimenetelmät

Käytettävät arviointimenetelmät on mainittu varsin yleispiirteisesti kunkin tarkasteltavan vaikutuksen kohdalla. Tarkempien menetelmäkuvausten lisäksi olisi voinut pohtia sisältyykö joidenkin vaikutusten selvittämiseen vaikeuksia, tiedollisia puutteita ja epävarmuustekijöitä, joiden vuoksi esimerkiksi joudutaan tekemään merkittäviä olettamuksia tai yleistyksiä. Arviointiselostuksessa tulee tuoda yksityiskohtaisemmin esille ympäristövaikutusten arvioinnissa käytetyt arviointimenetelmät ja niissä havaitut epävarmuustekijät samoin kuin se, miltä osin tarkastelu perustui laskennallisiin seikkoihin, mallilaskelmiin, kirjallisuuteen, muuhun vastaavaan materiaaliin, tehtyihin tutkimuksiin, maastoinventointeihin tai haastatteluihin yms. Arviointiselostuksessa on selkeästi kerrottava etenkin asiantuntija-arvioitsijoiden kohdalla, mihin arvion tekijän asiantuntemus perustuu. Arviointityön laatijat taustoineen voisi esittää esimerkiksi lähdeluettelon liitteenä. Arviointiohjelman mukaan hankkeen merkittävimmät vaikutukset aiheutuvat mahdollisesti päästöistä ilmaan, liikenteestä, polttoaineen käsittelystä ja syntyvästä tuhasta. Arviointiohjelmasta annetuissa lausunnoissa korostuivat myös edellä mainitut vaikutukset. Myös yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan keskeiset ympäristövaikutukset on oikein tunnistettu. Arviointimenetelyssä tulee keskittyä myös näiden vaikutusten tutkimiseen ja ehkäisemiseen ja lieven-

tämistoimenpiteiden selvittämiseen. Vaikka edellä mainitut keskeisiksi arvellut vaikutukset osoittautuisivat arvioitaessa vähemmän merkityksellisiksi, on niiden huolellinen käsittely ja esittäminen arviointiselostuksessa aiheellista, sillä kansalaisten tiedon saannin lisääminen on keskeinen yva-menettelyn tavoite. Keskeisten vaikutusten arvioinnin yhteydessä on selvitettävä alueen muiden toimijoiden kanssa mahdollisten yhteisvaikutusten merkittävyyttä.

Savukaasupäästöjen vaikutus ilman laatuun ja laskeumiin

Savukaasupäästöjen määrät päästökomponenteittain arvioidaan polttoaineen kulutuksen ja laadun sekä rinnakkaispolttolaitosta koskevien raja-arvojen ja LCP-asetuksen mukaisten raja-arvojen perusteella. Hiilidioksidipäästöt arvioidaan polttoaineen kulutuksen ja päästö- ja hapettumiskertoimien perusteella. Päästöjen leviämistä ja niiden vaikutusta Kotkan ilmanlaatuun eri vaihtoehtoissa arvioidaan laskennallisesti Ilmatieteen laitoksen kehittämän kaupunkimallin avulla. Kaupunkimalli soveltuu kiinteiden päästölähteiden päästöjen leviämisen kuvaamiseen. Päästöjen vaikutukset arvioidaan vertaamalla leviämismallilla saatuja tuloksia valtioneuvoston terveyden suojeliseksi asettamiin ilmanlaadun ohjearvoihin. Päästöjen vaikutusta Kotkan laskeumiin arvioidaan asiantuntija-arvioina alueen nykyisten rikki- ja typpilaskeumien ja hankevaihtoehtojen rikkidioksidi- ja typenoksidipäästömäärien perusteella. Hiilidioksidipäästöjen osalta esitetään laskelmat päästömääristä. Vaihtoehtojen hiilidioksidipäästöjen kokonaismäärää verrataan toisiinsa ja Suomen keskimääriin kokonaispäästöihin vuosina 2005–2007. Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan savukaasupäästöjen vaikutusarviointi ilman laatuun, laskeumaan ja ilmastoon on hyvin suunniteltu. Arviointiohjelman kappaleesta 6.6. on tarkastettava ilman laadun ohjearvojen oikeellisuus.

Vesistö- ja kalatalousvaikutukset

Vaikutuksia vesistöön ja kalatalouteen arvioidaan vesistön nykytilaan perustuen vertaamalla nykyistä jäte- ja jäähdytysvesikuormitusta hankevaihtoehtojen ja nollavaihtoehdon kuormitukseen. Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan tarkastelu on riittävää, sillä ennakoarvioiden perusteella on oletettavaa, että vesistökuormitus ei suuresti poikkea nykyisestä. Arvio voi siten perustua yhteistarkkailuraportteihin ja asiantuntija-arvioihin sekä vuonna 1997 valmistuneeseen Pohjolan Voima Oy:n 550 MW voimalaitoshanketta koskevaan ympäristövaikutusten arviointiselostukseen, jossa tarkasteltiin 550 MW voimalaitoshankkeen jäähdytysvesien vaikutusta vesistöön ja kalastoon. Kyseistä voimalaitoshanketta ei ole toteutettu.

Vaikutukset maankäyttöön, rakennettuun ympäristöön ja maisemaan

Arviointiselostuksessa kuvataan laitosalueen ja lähialueiden maankäyttö sekä arvioidaan hankkeen vaikutus kaavoituksessa osoitettuun maankäyttöön. Hankkeen vaikutukset rakennettuun ympäristöön toteutetaan kartoittamalla Kotkan kulttuurihistoriallisten kohteiden sijainti suhteessa hankealueeseen ja arvioimalla hankkeen vaikutukset etäisyyden ja päästöjen perusteella. Hankkeen vaikutus maisemaan arvioidaan käyttäen apuna valokuvamontaasia. Hanke sijoittuu voimalaitosalueelle välittömästi olemassa olevan laitoksen yhteyteen. Maankäyttöön, rakennettuun ympäristöön ja maisemaan kohdistuvien vaikutusten arvioinnin järjestämistä voidaan pitää oikein mitoitettuna ja menetelmiä riittävinä.

Jätteet ja tuhka

Arviointiohjelman mukaan muodostuvan tuhkan ja jätteiden määrä, laatu ja käsittelyvaihtoehdot selvitetään. Hyötykäyttömahdollisuuksia ja sijoitusvaihtoehtoja käsitellään yleisellä tasolla. Määrää ja laatua arvioidaan asiantuntija-arvioina vastaavan kokoluokan laitoksista saatujen kokemusten perusteella. Yhteysviranomaisen katsoo, että muodostuvan jätteen ja tuhkan hyötykäyttömahdollisuuksia, kuljetuksen ja sijoit-

tamisen ympäristövaikutuksia tulee tarkastella konkreettisella tasolla, siten että arviointimenettelyn yhteydessä tulee selvitettyksi, mihin syntyvä tuhka voidaan sijoittaa tai käyttää ja mitä ympäristövaikutuksia siitä syntyy. Hankevaihtoehtoja vertailtaessa on tarkasteltava eri vaihtoehtoisissa syntyvän tuhkan laatua ja sen vaikutusta tuhkan hyötykäyttömahdollisuuksiin.

Kuljetusten, käsittelyn ja varastoinnin vaikutukset

Liikennejärjestelyt sekä polttoaineiden käsittely ja varastointi laitosalueella kuvataan. Polttoaine- ja tuhkakuljetusten määrä arvioidaan polttoaine- ja tuhkamääriin perustuen. Liikennemääriä verrataan kuljetusreittien nykyisiin liikennemääriin. Liikennemäärien arvioinnissa on otettava huomioon myös muut alueella olevat ja suunnitellut toiminnot sekä se, että tiehallinnon liikennemäärätiedot ovat ns. poikkileikkausmääriä, eli niissä on laskettu molempiin suuntiin kulkeva liikenne. Näin ollen 30 ajoneuvon käynti hankealueella lisää 60 ajoneuvoa kokonaisliikennemääriin (paluukuljetukset). Arvioinnissa on tarkasteltava myös lisääntyvästä liikenteestä aiheutuvia haittoja, ei ainoastaan muutoksia liikennemäärissä. Melun lisäksi vaikutuksia voi olla liikenneturvallisuuteen ja mahdollisesti ilman laatuun. Vaikutusten arvioinnissa on otettava huomioon erityiskohteet, kuten koulut, liikuntapaikat ja muut kohteet joihin liikenteen lisäys voi vaikuttaa. Liikennevaikutusten arviointi on mahdollista suorittaa liikennemääriin perustuvana asiantuntija-arviona. Hiilen ja muiden polttoaineiden varastoinnista ja käsittelystä mahdollisesti aiheutuvien pölypäästöjen suuruus ja leviäminen on selvitettävä, samoin kierrätyspolttoaineen aiheuttama alueen mahdollinen roskaantuminen. Arviointiselostuksessa on tarkemmin kuvattava, mitä ovat kierrätyspolttoaine ja puuperäinen biopolttoaine. Näistä polttoaineista on esitettävä väri- valokuva arviointiselostuksessa.

Meluvaikutus

Melun vaikutusta arvioidaan ohjearvojen mukaiseen melutasoon, nykytilanteeseen ja melun vaimenemiseen perustuen. Melu vaikutuksia arvioitaessa on oltava yhteydessä alueen muiden toimijoiden ja suunnittelijoiden kanssa hankkeiden mahdollisten yhteisvaikutusten selvittämiseksi. Meluvaikutuksen merkittävyyttä tulee tarkastella melualueille sijoittuvien asukasmäärien suhteen. Jos laskelmien mukaan ulkomelu ylittää valtioneuvoston päätöksen (193/92) päivä- tai yöajan melun ohjearvot asuintalojen tai terveydensuojelulain mukaisten häiriintyvien kohteiden kohdalla, tulee arvioida myös sisämelutaso näissä kohteissa.

Kemikaalien käytön ja varastoinnin vaikutukset

Yva-selostuksessa arvioidaan hankkeen vaikutus laitosalueella käytettävien kemikaalien määrään ja laatuun sekä esitetään kemikaalien varastointi ja käsittelytavat yleispiirteisesti. Kemikaalien mahdollisia vaikutuksia ympäristön kannalta arvioidaan niiden määrään ja laatuun perustuen. Kemikaalien käyttöön liittyvät ympäristövaikutukset on arvioitava normaalikäytön lisäksi myös vahinko- ja onnettomuustilanteissa. Arviointiselostuksessa on esitettävä myös mahdolliset keinot vahinkojen estämiseksi tai niiden seurausten lieventämiseksi. Kemikaalivarastoihin liittyvien onnettomuuksien todennäköisyyttä, merkittävyyttä ja vaurioiden palautuvuutta on kuvattava arviointiselostuksessa.

Vaikutukset kasvillisuuteen, eläimiin ja suojelukohteisiin

Arviointiohjelman mukaan vaikutuksia kasvillisuuteen, eläimiin ja luonnon monimuotoisuuteen arvioidaan vertaamalla leviämismallilaskelmien tuloksia kasvillisuuden suojelemiseksi asetettuihin ilmanlaadun raja-arvoihin. Arviointiselostuksessa on myös todettava onko hankkeella mahdollisesti vaikutuksia Natura 2000 kohteisiin. Arviointiohjelmassa esitettyjen kuvien perusteella hankkeen alle jäävä maa-alue on osittain puustoinen. Arviointimenettelyssä on selvitettävä onko hankkeen toteutus-

alueella luonnonsuojelun kannalta arvokkaita luontotyypppejä tai eliölajeja. Näitä voivat olla avoimella alueella mm. uhanalaiset perhoset sekä hyönteiset ja puustoisilla alueilla mm. liito-orava.

Vaikutukset ihmisten terveyteen ja elinoloihin

Ilmalaatu- ja meluvaikutusten vaikutuksia terveyteen ja viihtyvyyteen arvioidaan vertaamalla tilannetta terveysperusteisiin ohjearvoihin ja nykytilanteeseen. Osana ympäristövaikutusten arviointia tehdään asukaskysely lähiympäristössä. Ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa tulee selvittää myös ihmisryhmät, joihin vaikutukset erityisesti kohdistuvat. Vaikutusalueen kuntien viranomaisten asiantunteudesta tulee hyödyntää arvioita laadittaessa, koska heillä on ihmisiin kohdistuvien vaikutuksen arvioinnin asiantuntemuksen lisäksi hyvä paikallistuntemus.

Vaikutukset luonnonvarojen käyttöön

Vaikutuksia luonnonvarojen käyttöön arvioidaan vertaamalla hankevaihtoehtojen polttoaineiden käyttöä nollavaihtoehtoon polttoaineiden käyttöön. Todennäköiset polttoturpeen käytön määrät tulee esittää arviointiselostuksessa ja samalla selvittää kuinka suurta turvetuotantopinta-alaa määrät edellyttävät. Turvetuotantoalueiden sijainnin ja vaikutusten selvittäminen ei kuulu tämän ympäristövaikutusten arviointimenettelyn piiriin, jos hankkeesta vastaava ei voimalaitoshankkeen yhteydessä perusta kyseisiä turvetuotantoalueita.

Onnettomuus- ja häiriötilanteiden vaikutukset

Arviointiohjelmassa on kuvattu näiden vaikutusten arviointia erittäin suppeasti. Arviointiselostuksessa tulee esittää, mitkä riskit ovat mahdollisia ja miten riskeihin varaudutaan. Mahdollisten onnettomuuksien aiheuttamia seurauksia on selvitettävä ja vaikutusten palautuvuutta on tarkasteltava.

Rakentamisvaiheen vaikutukset ja toiminnan lopettamisen vaikutukset

Yva-selostuksessa kuvataan rakennustyöt ja rakentamiseen liittyvä liikenne. Rakentamisesta aiheutuvat vaikutukset laitosalueen maa- ja kallioperään, vesistöön, kasvilisäyteen ja eläimistöön, työllisyyteen ja viihtyvyyteen arvioidaan yleisluontoisesti laitosaluetta koskevien tietojen ja vastaavista rakennushankkeista saatujen kokemusten perusteella. Uuden monipolttoainekattilalaitoksen käyttöikä on noin 25 vuotta, mutta sitä voidaan pidentää tekemällä perusparannuksia. Toiminnan lopettamisen vaikutukset ja vaihtoehtoiset toimintatavat kuvataan. Rakentamisvaiheen vaikutuksista merkittävimpiä ovat todennäköisesti liikenteen aiheuttamat haitat ja mahdollinen melu. Vaikutusten arvioinnissa on erityisesti kiinnitettävä huomiota näiden vaikutusten arviointiin ja kuvaamiseen.

Ympäristönsuojelua koskevat suunnitelmat ja ohjelmat

Arviointiselostuksessa tulee esittää arvio eri vaihtoehtojen suhteesta hankkeen kannalta olennaisiin luonnonvarojen käyttöä ja ympäristönsuojelua koskeviin suunnitelmiin ja ohjelmiin.

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

Arviointiselostuksessa on todettava onko hankkeella vaikutusta Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden toteuttamiseen.

Haitallisten vaikutusten ehkäiseminen

Arviointiselostuksessa tulee esittää toimenpiteitä luonnonympäristöön, maisemaan ja rakennettuun ympäristöön sekä ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen kohdistuvien mahdollisten haitallisten vaikutusten vähentämiseksi. Arviointiselostuksen tulee sisältää toimenpide-esityksiä ainakin seuraavien haittojen vähentämiseksi.

si: savukaasupäästöt, kierrätyspolttoaineen aiheuttama roskaantumishaitta ja polttoaineiden varastoinnista ja käsittelystä aiheutuva pölyhaitta sekä hankkeen mahdollinen meluhaitta. Näiden toimenpiteiden lisäksi jätetuhkasta aiheutuvien haittojen vähentämiseksi on selvitettävä mahdollisimman konkreettisella tasolla tuhkan hyötykäyttöä.

Tiedottaminen ja kansalaisten osallistuminen

Yhteysviranomainen katsoo, että suunniteltu tiedottaminen ja osallistumisjärjestelyt vastaavat yva-lain vaatimuksia.

Seuranta

Arviointiselostuksessa tulee tehdä ehdotus hankkeen ympäristövaikutusten seurantaohjelmaksi (yva-asetus 12§). Arviointiohjelman mukaan seurantaohjelmassa kiinnitetään erityistä huomiota ilmanlaadun tarkkailuun.

Raportointi

Raportti on onnistunut. Sen rakenne on selkeä, sisältö ymmärrettävä ja helposti luettavissa. Sen painoasu on myös hyvä.

Johtopäätökset

Yva-lain tavoitteena on kansalaisten tiedon saannin sekä osallistumisen turvaaminen ja ympäristöasioiden huomioon ottaminen päätöksenteossa. Hankkeen eri toteuttamisvaihtoehtojen avoin tarkastelu ja vertailu ovat yva-lain mukaisen prosessin kulmakiviä. Arviointiohjelma antaa riittävät lähtökohdat hankkeen ympäristövaikutusten arvioinnille.

4. LAUSUNNON NÄHTÄVILLÄOLO

Yhteysviranomaisen lausunto on nähtävillä yhdessä arviointiohjelman kanssa arviointimenettelyn ajan 15.6.2009 alkaen sähköisesti Kaakkois-Suomen ympäristökeskuksen internet-sivuilla osoitteessa <http://www.ymparisto.fi/kas/yva> , josta valitaan linkki: Vireillä olevat YVA-hankkeet.

Arviointiohjelmasta esitetyt lausunnot 14 kpl, joiden tiivistelmät ovat tämän lausunnon kohdassa 2, on toimitettu hankkeesta vastaavalle.

Johtaja

Leena Gunnar

Ylitarkastaja

Antti Puhalainen

JAKELUT JA MAKSUT

Pohjolan Voima Oy, Mussalon voimalaitos, PL 108 48101 Kotka
Maksu 4370 euroa

Peruste: ympäristöministeriön asetus alueellisen ympäristökeskuksen maksullisista suoritteista (1387/06)

TIEDOKSI Kotkan kaupunginhallitus

Pyhtään kunnanhallitus

Kymenlaakson liitto

Etelä-Suomen lääninhallitus Kouvolan palveluyksikkö

Kaakkois-Suomen työvoima ja elinkeinokeskus

Kaakkois-Suomen tiepiiri

Museovirasto

Kymenlaakson maakuntamuseo

Kaakkois-Suomen metsäkeskus

Ratahallintokeskus

Kymenlaakson pelastuslaitos

Turvatekniikan keskus

Kymenlaakson liitto

Merenkulkulaitos, Suomenlahden merenkulkupiiri

Kymenlaakson luonnonsuojelupiiri

Kymen Vesi Oy PL 5 48201 Kotka

Ristiniemen Asukasyhdistys ry, Ristiniementie 151, 48310 Kotka

Meri-Kymen Luonto pj. Annika Aalto-Partanen, Katajatie 19, 48130 Kotka

Kotkan Omakotiyhdistys ry, Seponkatu 11, 48600 Kotka

Kotkan ympäristöseura ry, Keskuskatu 17, 48100 Kotka

Satakunnan pelastuslaitos

Turvatekniikan keskus