



29.5.2009

KAS-2009-R-11-531

Kymen Vesi Oy
Kotkantie 6
48200 KOTKA

Viite / Hänvisning

Asia / Ärende

YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIOHJELMASTA,
KYMEN VESI OY, MUSSALON JÄTEVEDENPUHDISTAMON LIETTEENKÄSITTELY

HANKETIEDOT JA YVA-MENETTELY

Kymen Vesi Oy on 2.3.2009 toimittanut Kaakkois-Suomen ympäristökeskukselle ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain mukaisen ympäristövaikutusten arviointiohjelman (myöhemmin YVA-ohjelma) koskien Kotkan Mussalon jätevedenpuhdistamon lietteenkäsittelyhanketta.

Hankkeen nimi

Mussalon jätevedenpuhdistamon lietteenkäsittely.

Hankkeesta vastaava ja yhteystiedot

Kymen Vesi Oy
Kotkantie 6
48200 Kotka

Hankkeesta vastaavan käyttämä konsultti

Pöyry Environment Oy
PL 50 (Jaakonkatu 3)
01621 Vantaa

Yhteysviranomainen

Kaakkois-Suomen ympäristökeskus
PL 1023 (Kauppamiehenkatu 4)
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.

Hankkeeseen sovelletaan ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain (486/1994, muutettu 267/1999, 458/2006) mukaista ympäristövaikutusten arviointimenettelyä, sillä kyse on YVA-asetuksen (713/2006) hankeluettelon (2 luku 6 §) kohdan 11 b mukaisesta hankkeesta.

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 toteuttamismahdolliset vaihtoehdot ja niiden keskeiset ympäristövaikutukset sekä haitallisten vaikutusten mahdolliset lieventämiskeinot. Arviointiselostuksen valmistuttua se tulee vastaavaan julkiseen käsittelyyn kuin nyt käsiteltävänä oleva arviointiohjelma.

Hanke ja sen perustelut

Hankkeen tausta

Kymen Vesi Oy on toimialueensa kuntien omistama osakeyhtiö, joka hoitaa Kotkan ja Pyhtään sekä Kouvolan kaupunkiin 1.1.2009 liittyneen entisen Anjalankosken kunnan vesilaitostoimintoja. Kymen Vesi toimittaa talousvettä ja huolehtii jätevedestä sekä omistaa ja ylläpitää vesijohto- ja viemäriverkostoja.

Yhtiöllä on Kotkan Mussalossa jätevedenpuhdistamo, jonka saneeraus ja laajennus on meneillään. Lisäksi yhtiöllä on jätevedenpuhdistamo Kotkan Sunilassa sekä kolme puhdistamoa Anjalankoskella. Pyhtään kunnan jätevedet johdetaan siirtoviemäriä pitkin Mussalon puhdistamolle. Puhdistamon laajennuksen valmistuttua myös Kotkan itäisen alueen sekä pääosin Anjalankosken jätevedet tullaan johtamaan Mussaloon siirtoviemäriä pitkin. Laajennuksen on tarkoitus valmistua vuoden 2009 aikana ja samassa yhteydessä yhtiön muiden jätevedenpuhdistamoiden toiminta lakkautetaan lukuun ottamatta Sippolan pientä puhdistamoa Anjalankoskella, joka jää jatkossakin käyttöön. Vuoden 2011 alusta Mussalon puhdistamolle tullaan johtamaan myös Haminan kaupungin sekä Virolahden ja Miehikkälän kuntien jätevedet.

Mussalon jätevedenpuhdistamo on biologinen aktiivilietelaitos, jonka puhdistusprosessi käsittää mekaanisen, kemiallisen ja biologisen puhdistuksen. Puhdistettu jätevesi johdetaan Suomenlahteen. Laitoksen puhdistusteho hapenkulutuksen osalta on noin 96 % ja fosforin osalta noin 95 %. Puhdistamolle rakennetaan saneerauksen yhteydessä uusi lieteasema, jossa liete kuivataan mekaanisesti linkoamalla.

Kymen Vesi Oy keskittää toimialueensa jätevedenkäsittelyn Kotkan Mussalon puhdistamolle. Kun kaikki Kotkan, Pyhtään ja entisen Anjalankosken alueen jätevedet johdetaan Mussaloon, käsittelee puhdistamo noin 70 000 asukkaan jätevedet sekä runsaasti teollisuusjätevesiä. Teollisuusjätevesien osuus vesivirtaamasta on noin 14 % ja kuormituksesta ($BOD_{7\text{atu}}$) 52 % olettaen, että teollisuusjätevesien määrät pysyvät nykyisellään. Mussalon jätevedenpuhdistamolla otetaan lisäksi vastaan ja käsitellään puhdistusprosessissa sakokaivojen ja umpisäiliöiden lietteitä. Vuonna 2008 sako- ja umpikaivolietteitä vastaanotettiin 13 139 m³. Kun vuodesta 2011 alkaen myös Haminan, Virolahden ja Miehikkälän jätevedet johdetaan Mussaloon, puhdistetaan siellä 93 000 asukkaan jätevedet ja puhdistamon asukasvastineluku on 222 000 (ennustevuosi 2025). Tämän jälkeen teollisuusjäteveden (olettaen nykyiset teollisuusjätevedet) osuus on virtaamasta 12 % ja kuormituksesta ($BOD_{7\text{atu}}$) 48 %. Lietteenkäsittelyn yleissuunnitelman (Pöyry Environment Oy, 2008) laskelmien mukaan vuotuinen liettemäärä tulisi tällöin olemaan noin 22 000 m³ tiivistettyä raakasekalietettä. Rakennet-

tavan lietteenkäsittelylaitoksen on tarkoitus olla käytössä noin 30 vuotta. Tällä aikavälillä laitteistoa jouduttaneen kertaalleen uusimaan.

Mussalon jätevedenpuhdistamon lietteet käsitellään tällä hetkellä avoaumakompostointitekniikalla avoimella asfaltoidulla kompostointikentällä Mussalon puhdistamon vieressä sijaitsevalla kompostointialueella. Tuore liete sekoitetaan seosaineeseen sekä turpeeseen hallitiloissa ja kompostoidaan aumoissa ulkokentällä. Kompostiaumat käännetään aumankääntäjällä neljän viikon välein, ja jokaisen käynnön jälkeen aumat peitetään turpeella. Ennen kääntöä aumojen pinnalle levitetään kalsiumpohjaista hajuntorjuntakemikaalia Nordkalk Veloxia nopeuttamaan kompostointia sekä poistamaan kääntövaiheessa syntyviä hajuja. Jokainen auma käännetään vähintään kolme kertaa ennen kompostin jälkikypsytykseen siirtämistä. Viimeisen käynnön yhteydessä aumoihin lisätään 25 % hiekkaa ja aumat siirretään jälkikypsytykseen kasoille.

Avoaumakompostointi on aiheuttanut ympäristön asukkaille häiriötä, lähinnä ajoittain (aumojen käynnön yhteydessä) voimakasta hajuhaittaa, ja avoaumauksesta luopumista on vaadittu jo useiden vuosien ajan.

Kymen Vesi Oy:lle (aiemmin Kotkan Vesi liikelaitos) on myönnetty 30.5.2008 ympäristölupa lietteiden käsittelemiseen Mussalossa puhdistamon viereisellä kompostointikentällä avoaumoissa. Luvan mukaisesti jätevesilietteen sijoittaminen kompostointikentälle on lopetettava viimeistään 30.10.2009. Vaasan hallinto-oikeus on Kymen Vesi Oy:n hakemuksesta myöntänyt lietteen kompostikentälle sijoittamiselle jatkoaikaa 31.5.2010 saakka. Ko. päivämäärään mennessä sijoitettu liete saadaan kompostoida ja jälkikypsyttää alueella ja muodostuva kompostimulta varastoida siellä toistaiseksi.

Hankekuvaus

Kotkan Mussalon jätevedenpuhdistamon lietteenkäsittelyhankkeen tarkoituksena on jätevedenpuhdistamolla syntyvien jätevesilietteiden jatkokäsittelyn ja loppukäytön järjestäminen. Lietteenkäsittely voidaan suorittaa joko Kymen Vesi Oy:n toimesta tai ulkopuolista operoijaa käyttäen. Hankkeessa tutkitaan useita eri prosessivaihtoehtoja, jotka sijoittuvat hankevaihtoehdosta riippuen joko Mussaloon puhdistamon yhteyteen tai Kotkan Heinsuon alueelle. Samassa yhteydessä tutkitaan mahdollisuutta käsitellä Kymenlaakson alueelta erilliskerättävä biojäte yhteiskäsittelynä Mussalon puhdistamon jätevesilietteiden kanssa.

Tässä ympäristövaikutusten arvioinnissa tarkastellaan Mussalon jätevedenpuhdistamolla syntyvän jätevesilietteen käsittelyvaihtoehtoja. YVA-ohjelmassa muodostetut vaihtoehdot VE1, VE2 ja VE4 on kuitenkin massamäärältään suunniteltu siten, että kaikki Kymenlaakson yhdyskuntalietteet käsitellään keskitetysti Mussalossa, jolloin Pohjois-Kymenlaakson lietteet kuljetetaan Mussaloon tankkiautoilla. Vaihtoehto VE3 arvioidaan ainoastaan Mussalon jätevedenpuhdistamon lietemäärillä (taulukko 1). Vaihtoehdossa VE4 tutkitaan lisäksi lietteiden ja biojätteen yhteiskäsittelyä, jolloin käsittelyyn otetaan Kymenlaaksossa muodostuvat yhdyskuntien biojätteet. Arvioinnin piiriin ei kuulu jätevedenpuhdistamon puhdistustoiminta eikä puhdistamon laajennus- ja saneeraushanke.

Hankevaihtoehdot

Kymen Vesi Oy:n YVA-menettelyssä tarkastellaan taulukossa 1 esitettyjä hankevaihtoehtoja.

Taulukko 1 Kymen Vesi Oy:n YVA-ohjelmassa arvioitavat lietteiden käsittelyvaihtoehdot ja niihin liittyvät sijainti- ja toimintatapavaihtoehdot (lähde: YVA-ohjelma).

Vaihtoehto	Sijainti			Toimintamuoto	
	Mussalo	Heinsuo	Muu	Omana työnä	Ulkopuolinen operaattori
Vertailuvaihtoehto (VE0), nykyinen aumakompostointi	X	-	-	X	-
VE1 Biokaasutus					
1a Biokaasutus ja avoaumakompostointi	biokaasutus	kompostointi	-	X	-
1b Biokaasutus ja laitoskompostointi	biokaasutus	kompostointi	-	X	-
1c Biokaasutus ja ulkopuolinen jatkokäsittely	biokaasutus	-	jatkokäsittely	X	X
VE 2 Terminen kuivaus ja poltto					
2a Kuivaus ja poltto Mussalossa	terminen kuivaus ja poltto	-	-	X	-
2b Kuivaus Mussalossa, hyötykäyttö muualla	terminen kuivaus	-	jatkokäyttö (poltto tai muu)	X	X
VE 3 Ulkopuolinen operaattori					
3a Kemicond käsittely Mussalossa	Kemicind	-	jatkokäyttö	-	X
3b Muu käsittely ulkopuolisen operaattorin toimesta	?	-	jatkokäsittely, esim. kompostointi, tai loppusijoitus	-	X
VE 4 Lietteen ja biojätteen yhteiskäsittely					
4a Biokaasutus ja avoaumakompostointi	esikäsittely biokaasutus	kompostointi	-	X	-
4b Biokaasutus ja laitoskompostointi (oma operaattori)	esikäsittely biokaasutus	kompostointi mahdollinen	kompostointi mahdollinen	X	mahdollisesti
4c Biokaasutus, terminen kuivaus ja poltto Mussalossa	esikäsittely biokaasutus poltto	-	-	X	-
4 d Biokaasutus ja kuivaus Mussalossa, poltto muualla	esikäsittely biokaasutus	-	poltto tai muu	X	X

Hankealuetta koskeva maankäyttö

Ympäristöministeriö on 28.5.2008 antamallaan päätöksellä N:o YM3/5222/2006 vahvistanut Kymenlaakson Liiton maakuntavaltuuston 12.6.2006 päätöksen, jolla on hyväksytty Kymenlaakson maakuntakaava, taajamat ja niiden ympäristöt. Ympäristöministeriön päätöksestä on valitettu korkeimpaan hallinto-oikeuteen. Valitus ei koske tässä YVAssa tarkasteltavia hankealueita. Ympäristöministeriö on määrännyt maankäyttö- ja rakennuslain 210 § perusteella maakuntakaavan tulemaan voimaan ennen kuin se on saanut lainvoiman niiltä osin kuin maakuntakaavasta ei ole valitettu. Maakuntakaavassa Mussalon jätevedenpuhdistamon alue on satama-aluetta (LS). Alueelle on merkitty Seveso II direktiivin mukainen konsultaatiovyöhyke (sev). Heinsuon alue rajautuu länsiosaltaan Pyhtään kunnan rajaan ja on maakuntakaavassa merkitty jätteenkäsittelyalueeksi (EJ).

Mussalon osayleiskaavassa 1986 (oikeusvaikutukseton) alue sijoittuu yhdyskuntateknisen huollon alueelle (ET) ja Heinsuon alue on Kotkan oikeusvaikutuksettomassa yleiskaavassa vuodelta 1986 merkitty maa- ja metsätalousalueeksi (M).

Mussalon suunnittelualuetta koskevan asemakaavan Kotkan kaupunginvaltuusto on hyväksynyt 21.8.2006. Alue on asemakaavassa osoitettu yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevien rakennusten ja laitosten korttelialueeksi (ET).

Lähimmät asuinrakennukset sijaitsevat 200 metrin etäisyydellä Mussalon suunnittelualueesta länteen ja koilliseen. Lähin asuinalue on Ristniemen omakotialue, joka sijoittuu suunnittelualueen koillis- ja pohjoispuolella noin 1 km säteen sisälle. Heinsuon suunnittelualueen lähin asutus sijaitsee noin 900 metrin etäisyydellä.

Liittyminen muihin hankkeisiin

Lietteenkäsittelyn toteuttaminen liittyy Mussalon jätevedenpuhdistamon laajennukseen ja saneeraukseen. Laajennus mahdollistaa suuremman jätevesimäärän käsittelyn.

Mussalossa on meneillään lukuisia mittaviin maankäytön muutoksiin johtavia kehitysprojekteja. Kotkan Mussalon sataman laajennushankkeen YVA-menettely toteutettiin vuosina 2005-2007. Palaslahden teollisuusalueen ja Jänskän teollisuusalueen kehittäminen on meneillään. Ristiniementien ja Merituulentien väliselle alueelle on suunnitteilla uusi ratapiha. Kuusakoski Oy:n Mussalon käsittelyalue on muuttamassa puhdistamotontin naapuriksi Palaslahteen. Alueen lähistöllä on vireillä myös PVO:n voimalaitoksen monipolttoainekattilahanke (YVA meneillään) sekä Itämeren kaasuputkihankkeeseen (Nordstream) liittyvä putkien betonointitehdas varastoalueineen sekä Jänskän laiturihanke.

Heinsuolla on Kotkan kaupungin Heinsuon suljettu kaatopaikka ja siellä toimii mm. kiviainesten ottoa, Kotkan Energia Oy:n biopolttoainevarasto sekä Lassila & Tikanoja Oy:n jätteenkäsittelyalue.

Hankkeen edellyttämät luvat ja päätökset

Laitosta varten on haettava erilaisia lupia. YVA-lain 13 §:n mukaan viranomainen ei saa myöntää lupaa hankkeen toteuttamiseen tai tehdä muuta siihen rinnastettavaa päätöstä ennen kuin se on saanut käyttöönsä arviointiselostuksen ja yhteysviranomaisen siitä antaman lausunnon.

Kymen Vesi Oy:n tulee hankkia hanketta koskien seuraavat luvat:

- Ympäristölupa (Kaakkois-Suomen ympäristökeskus)
- Rakennuslupa (Kotkan kaupungin rakennusvalvontaviranomainen)

Mahdollisia muita tarvittavia lupia voivat olla kemikaalilain mukaiset luvat tai jätevesilaitoksen kanssa tehtävät sopimukset jätevesien johtamisesta viemäriverkkoon.

ARVIOINTIOHJELMASTA TIEDOTTAMINEN, KUULEMINEN

Kaakkois-Suomen ympäristökeskus on kuuluttanut ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta Kotkan kaupungin ja Pyhtään kunnan ilmoitustauluilla 9.3. – 30.4.2009. Kuulutus on julkaistu Kymen Sanomissa 8.3.2009. Arviointiohjelma on ollut nähtävillä Kotkan kaupungintalolla (Kustaankatu 2, Kotka), Kotkan kaupungin ympäristö-

virastossa (Kotkantie 6), Kotkan kaupunginkirjastossa (Kirkkokatu 24), Pyhtään kunnanvirastossa (Siltakyläntie 175) sekä Kaakkois-Suomen ympäristökeskuksessa (Kauppamiehenkatu 4, Kouvola). Lisäksi arviointiohjelma on julkaistu Kaakkois-Suomen ympäristökeskuksen internetsivuilla www.ymparisto.fi/kas/yva sekä Kymen Vesi Oy:n sivuilla www.kymenvesi.fi

Arviointiohjelmaa koskevat lausunnot ja mielipiteet pyydettiin toimittamaan Kaakkois-Suomen ympäristökeskukselle 30.4.2009 mennessä.

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyä varten perustettuun ohjausryhmään kuuluvat Kymen Vesi Oy:n ja YVA-konsultin (Pöyry Environment Oy) lisäksi seuraavien tahojen edustajat: Kotkan kaupunki, Pyhtään kunta, Haminan Vesi, Kymenlaakson Jäte Oy, Ristiniemen asukasyhdistys, Veela Oy sekä Kaakkois-Suomen ympäristökeskus. Ohjausryhmä on kokoontunut kevään 2009 aikana kolme kertaa.

Ohjausryhmän lisäksi hankkeelle perustetaan seurantaryhmä, johon kutsutaan edustajat edellä mainittujen, ohjausryhmässä toimivien tahojen lisäksi myös seuraavista: Kymenlaakson Liitto, Kymenlaakson luonnonsuojelupiiri ry, Meri-Kymen Luonto ry, Kotkan omakotiyhdistys ry, Kotkan ympäristöseura ry, Pohjolan Voima Oy, Kotkan Satama Oy. Seurantaryhmän tarkoituksena on jakaa tietoa hankkeesta, ympäristövaikutuksista ja niiden arvioinnista sekä arvioinnin tuloksista laajasti hankkeen sidosryhmille, sekä saada kootusti tietoa sidosryhmien näkemyksistä. Seurantaryhmä kokoontui kevään aikana yhden kerran.

Ohjausryhmän ja seurantaryhmän tarkoituksena on edistää tiedonkulkua ja -vaihtoa hankkeesta vastaavan, viranomaisten ja muiden sidosryhmien välillä sekä seurata YVA:n kulkua ja keskustella arviointiselostuksen ja sitä tukevien selvitysten laadinnasta.

Yleisötilaisuus

Hanketta ja ympäristövaikutusten arviointiohjelmaa koskeva yleisötilaisuus pidettiin 1.4.2009 Kotkan Mussalon satamaterminaalissa (Cafe Neptunus, Merituulentie 424, Kotka).

Yleisötilaisuuteen osallistui hankkeesta vastaavan, konsultin ja yhteysviranomaisen edustajien lisäksi 14 henkilöä. Yleisötilaisuudessa esiteltiin YVA-lain tarkoitus ja keskeinen sisältö sekä Kymen Vesi Oy:n hanke ja sitä koskeva ympäristövaikutusten arviointiohjelma. Keskusteluissa nousi esiin mm. Heinsuon alueen käyttö kompostointiin ja sieltä puhdistamista vaativien vesien johtaminen, biokaasutusvaihtoehto sekä lietteiden käsittelyn hajuhaitat eri vaihtoehtojen osalta.

YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIOHJELMASTA ESITETYT LAUSUNNOT JA MIELIPITEET

Kaakkois-Suomen ympäristökeskukselle toimitettiin arviointiohjelmasta 12 lausuntoa ja 2 mielipidettä (kuntien eri lautakuntien lausunnot lasketaan yhdeksi kunnan lausunnoksi). Lausunnoista ja mielipiteistä nousi keskeiseen asemaan ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen kohdistuvat vaikutukset kuten hajut sekä muodostuvien jätevesien vaikutukset. Seuraavassa yhteenveto yhteysviranomaiselle toimitetuista lausunnoista:

Kotkan kaupunginhallitus

Kaupunginhallitus on antanut sosiaali- ja terveyslautakunnan ja kaupunkisuunnittelulautakunnan lausunnoista ilmenevän lausuntonaan Kymen Vesi Oy:n lietteiden käsittelyn vaihtoehtojen YVA-ohjelmasta.

Kotkan kaupunki, kaupunkisuunnittelulautakunta

YVA-ohjelmassa on esitetty tarkasteltava hanke, hankkeen toteuttamiseksi tarpeelliset luvat ja päätökset, hankkeen liittyminen muihin hankkeisiin, hankkeen suhde viranomaisten suunnitelmiin ja strategioihin, arvioitavat vaihtoehdot, ympäristövaikutusten arviointimenettely, ympäristön nykytilakuvaus hankkeen kohdealueilla Mussalossa ja Heinsuolla sekä vaikutusten arviointi.

Kaupunkisuunnittelun näkökulmasta arviointiohjelmassa on huomioitu ne elementit, jotka ovat oleellisia maankäytön suunnittelun kannalta eli miten maankäyttöön kohdistuvat vaikutukset liittyvät toisaalta hankealueiden kaavoitukseen ja toisaalta siihen, miten hankkeen toteuttaminen vaikuttaa ympäröivien alueiden käyttömahdollisuuksiin.

Kotkan kaupunki, sosiaali- ja terveyslautakunta

Sosiaali- ja terveyslautakunnan tehtävänä on asiantuntijalautakuntana ensisijaisesti arvioida hankkeen mahdollista terveydellistä ja sosiaalista haittaa ja riskiä. Kymen Vesi Oy:n YVA-ohjelma on laadittu ohjeiden mukaan. Hankkeen ohjausryhmässä ei kuitenkaan ollut Kotkan sosiaalihuollon eikä terveydenhuollon asiantuntijoita.

Hankkeen vaikutusten arvioinnin ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen todetaan kuuluvan hankkeen painopistealueisiin. Arviointiohjelmassa on asetettu etukäteisoletus, että ihmisen terveydelle aiheutuu haittoja ja riskejä ainoastaan poikkeustilanteissa. Sosiaaliset haitat samoin viihtyisyyden ja virkistyskäytön heikentyminen on mahdollinen tavallisessa toimintavaiheessa sekä rakennusvaiheessa. Arviointiohjelmassa on ajateltu rajauduttavan tarkastelemaan ihmisiin kohdistuvia vaikutuksia vain siten, että haitat ovat paikallisia lähialueelle ilmaantuvia. Haittoja, esim. mahdollisia hajua-, melu- ja pohjavesihaittoja tulee käsitellä arvioinnissa selkeänä omana kohteena ja esitettyä laajemmalla alueella, koska haitat erilaisilla ympäristöolosuhteilla voivat levitä lähialuetta laajemmalle. Erityishuomio tulee myös kiinnittää typpioksidien leviämiseen alueella, missä voimakkaimpina pitoisuuksina on riskinä hajuhaittojen lisäksi erilaiset limakalvoärsytykset. Sosiaalisena tarkasteluna tulee myös tehdä arvio mahdollisesta kiinteistöomaisuuden arvon muutoksista.

Kotkan kaupunki, ympäristökeskus

Kymen Vesi Oy:n yhdyskuntajätevesilietteen käsittelyhanke noudattaa alueellisen jättesuunnitelman ja kansallisen ilmasto- ja energiastrategian linjauksia. Hankkeen tavoitteena on ratkaista lietteen käsittely keskitetysti, ympäristöhaittoja ja kasvihuonekaasupäästöjä minimoiden sekä edistää lietteen hyötykäyttöä lannoitteena ja/tai energiana.

Tarkasteltavat vaihtoehdot on rakennettu monipuolisesti ja systemaattisesti. Toimintojen vaihtoehtoiset sijaintipaikat ja liikennevaikutukset on otettu huolella huomioon. Vaihtoehtojen pohjalta ratkaisu lietteen käsittelylle on löydettävissä luotettavasti.

Kotkan ympäristökeskus haluaa painottaa lietteenkäsittelyn YVA -prosessissa seuraavia seikkoja:

- hajuhaittojen ehkäiseminen asuin- ja virkistysalueilla ja myös läheisillä työpaikoilla on ehdottoman tärkeää
- vaikutukset ilman laatuun erilaisissa poikkeustilanteissa on selvitettävä YVAssa
- VE3 kemikaaliriskit, mm keskenään reagoivien kemikaalien varastointi ja käyttö,

on tarkasteltava YVAssa

- Heinsuon kentän valumavesien hallinta muuttuvissa olosuhteissa on turvattava
- Heinlahden Natura-alueen suojaaminen on turvattava

Arviointiohjelmassa todetaan, että monitieteellinen arviointitiimi arvioi ihmisiin kohdistuvat vaikutukset. Ympäristökeskus ehdottaa, että tiimi käy vahvoja keskusteluja eri alojen asiantuntijoiden kanssa vaikutuksista viihtyvyyteen, terveyteen, ilman laatuun, meluun ym. ottaen huomioon eri näkökohtien yhteis- ja kerrannaisvaikutukset. Keskusteluun on hyvä ottaa lähiasutus vahvasti mukaan.

Hanke on selkeästi yhteiskunnallisesti tärkeä ja välttämätön. Käynnissä oleva YVA-prosessi tuo hankkeen näkyväksi ja tuottaa yhteisölle kokemuksen yhteisestä tarpeellisesta hankkeesta, joka suunnitellaan ja toteutetaan hyvin.

Pyhtään kunnanhallitus

Pyhtään kunnanhallitus on antanut ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta teknisen lautakunnan ehdotuksen mukaisen lausunnon.

Pyhtään kunta, tekninen lautakunta

Laaditussa ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa, Kymen Vesi Oy, Lietteiden käsittelyn vaihtoehdot, on Pyhtään kunnan kannalta kaikki tarpeellinen huomioitu. Tekninen lautakunta kuitenkin korostaa, että varsinkin Heinsuon alueella eri toimijoiden yhteisvaikutukset tulee ottaa tarkasti huomioon.

Pyhtään kunta, ympäristönsuojelusihteeri

YVA-ohjelma on laadittu asiantuntevasti ja antaa pohjan arviointiselostuksen laatimiselle. Lähin asutus on noin 200 metrin päässä jätevedenpuhdistamolta ja Pyhtään Leporantaan on matkaa yli kolme kilometriä.

Etelä-Suomen lääninhallitus

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

Tiehallinto, Kaakkois-Suomen tiepiiri

Hankkeen rakentamisen aikaisista vaikutuksista arvioidaan todennäköisesti merkittävimmäksi työmaan liikenne ja häiriöt, kuten melu ja pöly sekä työmaan aikaiset pintavesivaikutukset. Toiminnan aikaisiksi merkittävimmiksi vaikutuksiksi arvioidaan ihmisten viihtyvyyteen liittyvät tekijät, kuten haju.

Hankkeen vaikutukset liikenteeseen on otettu ohjelmassa varsin hyvin huomioon. Arviointiselostuksessa olisi tarpeen verrata toiminnasta aiheutuvia liikennemääriä nykyisiin liikennemääriin sekä rakentamisen aikana että laitoksen toimiessa. Myös lisääntyvästä raskaasta liikenteestä aiheutuva melutason muutos tulisi huomioida selostuksessa. Ajantasaista tietoa Vt 7 Koskenkylä-Loviisa-Kotka -hankkeesta karttoineen löytyy osoitteesta www.tiehallinto.fi/vt/koskenkyla-kotka. Lisäksi Kotkan kaupungin alueelle on laadittu tie- ja katuverkkoselvitys, joka on parhaillaan lausunnoilla ja julkaistaan syksyllä 2009.

Kotkan Satama Oy

Sataman näkökulmasta hankkeen suurimmat vaikutukset sataman toiminnalle liittyvät liikenteeseen ja liikennemäärien lisääntymiseen. Vaihtoehtojen välillä on taulukon 7-4 (s. 42) perusteella suuria eroja. Liikennemäärien vaikutus alueen liikenteen sujuvuuteen on YVA-selvityksen tärkeimpiä osa-alueita, jonka tarkastelu tulee tehdä huolella.

Hankkeen vaihtoehtoisista toiminnoista useat sijoittuvat Mussaloon, jossa on erinomaiset mahdollisuudet järjestää kuljetuksia meriteitse. Vaihtoehtojen vertailussa olisi syytä ottaa huomioon myös merikuljetusten mahdollisuus niin lietteen kuin lopputuotteidenkin osalta. Mikäli merikuljetukset ovat varteenotettavia, tulisi niiden vaatima sataman infrastruktuuri ja kapasiteetti ottaa selvityksissä huomioon.

Hankkeen mahdolliset vaikutukset läheisen merialueen vedenlaatuun on selvitettävä. Ilmeisesti lietteistä tai niiden kuivaamisesta ei synny valuvesiä mereen, mutta asia on syytä selkeästi tuoda esiin YVA-selostuksessa.

Hajuhaittojen ehkäisy on tärkeää alueella toimivien muiden teollisuuslaitosten ja sataman työntekijöiden kannalta, joten hajuselvityksen teko on YVA:ssa tärkeää.

Kymenlaakson liitto

Lietteiden käsittelyn kehittäminen Kymen Vesi Oy:n toiminta-alueella tukee maakunnallisia jätehuollon kehittämis- ja keskittämistavoitteita. Käsittelyn kehittäminen Kotkan alueella on maakuntakaavan tavoitteiden mukaista. On myönteistä, että eri käsittelymenetelmien energia- ja ekotehokkuuteen kiinnitetään arvioinnissa erityistä huomiota ja eri menettelyjen energiataseet vertaillaan keskenään.

Heinsuon alueen itäpuolella sijaitsee vihervyöhyke, joka luo merkittävän viher- ja ulkoiluyhteyden Kotkan taajamilta ja mereltä pohjoiseen (maakuntakaavaehdotuksen V- ja MY aluevaraukset). Arviointiselostuksessa tulee huomioida vaikutukset viherkäytävälle ja esittää tarpeen mukaan toimenpiteitä mahdollisten haittojen lieventämiseksi (suojavyöhykkeet, melu- ja näkösuojat yms.).

Arvioinnissa tulee kiinnittää erityistä huomiota mahdollisiin kielteisiin yhteisvaikutuksiin. Yhteisvaikutukset johtuvat esim. Heinsuon ympäristön toimintojen merkittävästä kehittämisestä. Em. Tarkastelujen yhteydessä tulee tutkia tarkemmin Heinsuon alueen jäteveden vaikutukset Heinlahden Natura 2000 –ohjelman alueeseen.

Museovirasto

Ympäristövaikutusten arviointiohjelmaa laadittaessa on tammikuussa 2009 selvitetty ympäristöhallinnon OIVA-palvelusta kiinteiden muinaisjäännösten sijainti suhteessa sijoituspaikkavaihtoehtoalueisiin. Kuten selvityksestä käy ilmi, ei kummankaan sijoituspaikkavaihtoehdon alueella tai välittömässä läheisyydessä ole kiinteitä muinaisjäännöksiä. Sijoituspaikkavaihtoehtojen luonteesta johtuen Museovirasto ei myöskään näe tarvetta arkeologisten lisäselvitysten teettämiseen. Näin ollen Museovirastolla ei ole huomautettavaa hankkeen toteuttamisesta arkeologisen kulttuuriperinnön osalta. Rakennetun kulttuuriympäristön osalta on kuultava Kymenlaakson maakuntamuseota.

Kymenlaakson museo

Hankealueiden rajojen sisällä ei ole kulttuurihistoriallisesti merkittävää rakennuskantaa eikä hankkeella ole suoranaista vaikutusta kulttuuriympäristöihin. Kymenlaakson museolla ei ole huomauttamista arviointiohjelmaan.

Kymenlaakson luonnonsuojelupiiri

Kymenlaakson luonnonsuojelupiiri on tutustunut YVA -ohjelmaan ja toteaa, että se on kattava ja sisältää kaikki tärkeät YVA -menettelyyn kuuluvat asiat. Erityisen hyvänä piiri pitää useiden vaihtoehtojen esittelyä jo suunnitelmavaiheessa.

Tarkemmat mielipiteet piiri esittää, kun YVA -selostus on tehty. Tässä vaiheessa piiri kiinnittää huomiota seuraavaan:

1. Mussaloon keskittyy niin suuri määrä jätevettä ja lietettä, että se mahdollistaa taloudellisessa mielessä merkittävän biokaasutuksen (VE1c). Tätä piiri pitää hyvänä. Koska Kymenlaaksossa ei ole hyvää erilliskerätyn biojätteiden käsittelyä, puoltaa keskitetty ratkaisu myös biojätteiden käsittelyä Mussalossa (vaihtoehto 4 d:n mukaisesti).
2. Kymenlaakson alueiden käytön ratkaisuihin yksi tärkeimmistä ekologisista käytävistä pohjois-eteläsuunnassa on Kotkan ja Pyhtään rajalla. Kun teollista toimintaa ollaan lisäämässä merkittävästi Heinsuon alueelle ja samaan aikaan kaavaillaan asutuksen lisäämistä Kotka-Pyhtää välille, vaarannetaan maakunnalle tärkeän ekologisen käytävän merkitystä. Tätä piiri pitää huonona kehityksenä.
3. Tulevilta luontoselvityksiltä, erityisesti Heinsuon alueella, piiri edellyttää hyvien menetelmien käyttöä ja kattavuutta. Heinsuon alueen luontoselvityksissä näin ei ole menetelty.
4. Mahdollisten häiriötilanteiden ratkaisuihin tulee selostuksessa paneutua huolellisesti

Meri-Kymen Luonto ry

Meri-Kymen Luonto on antanut YVA-ohjelmasta samansisältöisen lausunnon, kuin Kymenlaakson luonnonsuojelupiiri. Raportin asiakohtien osalta yhdistys odottaa tarkkuutta mm. Järvenniemenkari lienee Sarvenniemenkari pa 0,7 ha?

Kotkan ympäristöseura ry

Kotkan ympäristöseura ry:n mielestä ympäristövaikutusten arviointiohjelma pyrkii laaja-alaisuuteen ja YVA –lain hyvään noudattamiseen. Lausunnossa painotetaan seuraavia seikkoja:

VE1-VE4 on tarkasteltava niiden ympäristövaikutusten osalta, jotka ovat vaikutukset ympäröivään asutukseen, vaikutukset liikenteen lisääntymiseen ja tästä johtuviin hiilidioksidipäästöihin, vaikutukset hiilidioksidipäästöihin, vaikutukset energian talteen saamiseen erityisesti mädätyslaitoksen ja metaanin hyötykäytön avulla, vaikutukset hiilidioksidipäästöjen vähentämiseen ja jäteliikkeen metaanin vapautumisen estämiseen.

Ympäristövaikutuksien tarkastelu myös Heinsuon kaatopaikan laajentamisen ja siihen mahdollisesti liittyvän rakentamisen aiheuttamat haitat lähiasutukselle on erityisesti huomioitava. Heinsuon kaatopaikan hule- ja pintavesien johtaminen viemärointiin on selvitettävä. Pintavedet ohjautuvat alueelta Heinlahteen.

Vaihtoehto 1:n eri vaihtoehtojen laitoskompostointi ja aumakompostointi ympäristövaikutusten (hajut, melu) selvittäminen on tärkeää. Vaihtoehto 1 bioenergian määrän selvittäminen, biokaasun syöttämisen maakaasuverkkoon tarkastelu ja vaihtoehtoinen sähköntuotanto on suotavaa kuvata myös lukuarvoina kun koko Kymenlaakson lietejakeet ovat Mussalon puhdistamon käytössä. Tärkeää on selvittää Mussalon jätevedenpuhdistamon purkuputken pituus ja pään sijainti sekä sen aiheuttama Suomenlahden kuormitus.

Asutukseen suuntautuvat vaikutukset tulee tarkastella koko Mussalon osalta, mutta ottaa huomioon myös Kotkansaari. Heinsuon kaatopaikkavaikutukset kohdistuvat erityisesti Petäjäsuon ja Kaukolan asutukseen. Samalla on huomioitava toiminnan laajuuden kasvu tulevaisuudessa ja tästä johtuva ympäristövaikutusten lisääntyminen. Termisesti kuivatun lietteen hiilidioksidipäästöt on selvitettävä.

Ristiniemen asukasyhdistys ry

Lietteenkäsittelyn muuttaminen nykyisestä avokompostoinnista suunnitelman eri vaihtoehtojen mukaisiksi on pääosin parannus nykytilaan. Eri vaihtoehdot sisältävät kuitenkin edelleen kohtia, joihin tulee kiinnittää erityistä huomiota lopullista toteutusvaihtoehtoa valittaessa.

Suurin haitta alueen asutukselle on ollut vuosikymmenien ajan jätevedenpuhdistamon hajuhaitat. Kustakin vaihtoehdosta puuttuu hajuvaikutusten arviointi, hajuhaittojen poisto ja vertailu eri hajuhaittojen poistomahdollisuuksista ja vaikutuksista kuhunkin vaihtoehtoon on sisällytettävä selostukseen. Esimerkkinä hajuhaittojen täydellisestä poisjättämisestä mainittakoon VE4 mainitaan kohdassa biojätteen vastaanotto siitä, että toiminta tapahtuu katetussa hallissa, jonka ovet pidetään suljettuna. Luultavimmin viittaa hajuhaittoihin, mutta tämän tason tutkimuksessa ja toiminnassa ei oletus suljetuista ovista riitä.

Kuten arviointiohjelmassa todetaan VE 0, eli nykyinen aumakompostointi ei ole enää mahdollinen toteutusvaihtoehto.

VE1 Biokaasutus. VE1a vaihtoehdossa aumakompostointi on siirretty Heinsuolle, joka on mielestämme vain ongelmien siirtoa paikasta toiseen eli vastustamme tällaista toimintaa.

VE2 Terminen kuivaus ja poltto. Poltto Mussalossa ei tunnu järkevältä, jos syntyvää ylimäärälämpöä ei voida hyödyntää kaukolämpöverkossa, poltto joko esim. Korkeakosken biovoimalassa tai Pohjolan Voiman uudella biokattilalla.

VE3 KemiCond

Ei ole riittäviä tietoja, jotta voisi arvioida vaihtoehdon ympäristövaikutuksia. Jos tähän vaihtoehtoon päädytään on sen ympäristövaikutuksista saatava tarkemmat tiedot.

VE4 Lietteen ja biojätteen yhteiskäsittely

Näissä kaikissa versioissa eniten huolestuttavat biomassojen kuljetukset ja käsittely. Arviointiohjelmassa ei ole mitenkään huomioitu riskiä, joka liittyy tuholaitosten (lähinnä rotat) lisääntymiseen alueella biojätteen käsittelyn yhteydessä. Myöskin toivomme asiantuntijan arviointia näin mittavan toiminnan sijoittamisesta aivan asutuksen läheisyyteen suhteellisen pienelle tontille. Kun nykyiset kompostointiaumat poistuvat, emme hyväksy haisevan, pölyävän tai meluavan toiminnan laajentamista tälle alueelle asuintalojen naapuriin, kuten jo huomioitu kaavassakin. Näin ollen ei ole laajennusmahdollisuuksia.

Mielipide

Ehdottomasti paras ratkaisu koko seutukunnalle olisi, jos seutukunnalle rakennettaisiin suuri biomassavoimala (ei vain Kymen Veden omaan energiantarpeeseen) jota kaikki seutukunnan biomassaa tuottavat yritykset ja maatilat voisivat hyödyntää (Stora-Enso?, Danisco?, Vaasan mylly?, teurastamot, ravintolat, kotitaloudet, ratsastustallit ym.ym.).

Tämä pitäisi mielestäni YVA selostuksessa näkyä; eikä vain luonnon näkökulmasta vaan myös yrittäjyyšnäkökulmasta. Suuri voimala nimittäin pystyy ottamaan vastaan biomassaa, hyödyntämään biomassan (joka muuten on metaanipäästöiltään ongelma) ja tuottamaan niin paljon kaasua, että sitä voisi myydä. Suurella biomassavoimalalla on myös rahkeita jatkojalostaa kaasutettu massa lannoitepelleteiksi maatalouden käyttöön. Tämä toisi seudulle lisää yrityksiä (kaasua-autotuotantoa, maatalouden maksimaalista hyödyntämistä joka taas toisi lähiruokaa, elintarvikkeita teollisuutta ym.) Jos

Kotkassa on tilaongelma, niin Pyhtäältä kyllä löytynee sopiva ala. Tietenkin tämä koko ketju on myös luonnon kannalta paras ratkaisu.

Mielipide

Kolmen kunnan alueella toimiva yhtiö on vakaa ja omaa hyvät mahdollisuudet käsitellä myös jätelietteitä ja omaa resursseja laajentaa kannattavaa toimintaa myös muiden jakeiden käsittelemiseksi.

Haluan tuoda esille Pyhtäällä kunnanvaltuustossa esille tuodun aloitteen koskien biokaasuntuotantoa. Ehdotankin, että tutustutte tekemääni aloitteeseen, tarkoituksena sijoittaa ko. laitos Pyhtäälle. Yhteistyökumppanina olisi tietenkin Pyhtään kunta, Kotkan Energia ja Kymen Vesi. tuloja tulisi suoraan kaikille osapuolille.

Pyhtäälle työllistävä vaikutus olisi suuri ja maaseutu omaa hyvät edellytykset laajentaa raaka-ainepohjaa. Samalla tuetaan maaseutuelinkeinoja ja työllistymistä. Kymen Vesi voisi tuoda toimintojaan myös Pyhtäälle, sopivia alueita kyllä löytyy. Lietteiden käsittely ja jalostus on toimintaa, jossa Kotkan Energialla on asiantuntemusta jaettava asiaan liittyen, hanke tukee myös Keon yhteiskunta-arvoja. Määdätyksen jälkeen jae kelpaisi hyvin maanparannukseen ja / tai lannoitukseen Pyhtääläisillä pelloilla. Toivon tämän tulevan huomioiduksi asiaa käsiteltäessä.

YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO

Kymen Vesi Oy:n hankesuunnitelman tarkoituksena on kehittää Kotkan Mussalon jätevedenpuhdistamolla muodostuvien lietteiden käsittelyä. YVA-ohjelmassa muodostetut vaihtoehdot VE1, VE2 ja VE4 on kuitenkin massamäärältään suunniteltu siten, että kaikki Kymenlaakson yhdyskuntalietteet käsitellään keskitetysti Mussalossa, jolloin Pohjois-Kymenlaakson lietteet kuljetetaan Mussaloon tankkiautoilla. Vaihtoehdossa VE4 tutkitaan lisäksi lietteiden ja biojätteen yhteiskäsittelyä, jolloin käsittelyyn otetaan Kymenlaaksossa muodostuvat yhdyskuntien biojätteet.

Hanketta koskeva ympäristövaikutusten arviointimenettely pantiin vireille 2.3.2009, kun Kymen Vesi Oy toimitti hankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelman (myöhemmin YVA-ohjelma) Kaakkois-Suomen ympäristökeskukseen. Ympäristökeskus on tarkistanut YVA -ohjelman ja esittää seuraavana käsityksensä sen riittävyydestä ja siitä, miltä osin arviointiohjelmaa on tarkistettava. Ympäristökeskus on lausuntoa laatiessaan ottanut huomioon YVA -ohjelmasta kuulutus aikana annetut lausunnot ja mielipiteet. Lausunnot ja mielipiteet ovat hyviä ja niissä esille nostetut asiat on syytä ottaa huomioon YVA -selostusta laadittaessa.

Hankekuvaus, hankekokonaisuus

YVA-menettelyn lähtökohta on hankkeen tarkoitus ja tarve, jotka on tuotava perustellusti esille, samoin hankkeesta vastaava taho. Erityisen tärkeää on tunnistaa hankekokonaisuus hankkeen elinkaarihuomioiden kaikkien muodostettavien vaihtoehtojen osalta, sillä se voi suurissa hankkeissa olla yllättävän laaja ja merkittäviä vaikutuksia voi kohdistua myös muualle kuin hankkeen pääsijaintikohdan läheisyyteen.

Kymen Vesi Oy:n YVA-ohjelmassa on esitetty asianmukaisesti tiedot hankkeesta ja sen tarkoituksesta, suunnitteluvaiheesta, sijainnista ja maankäyttötarpeesta sekä hankkeesta vastaavasta. Myös hankkeen tarve ja tavoitteet samoin kuin niiden perusteet on tuotu hyvin esille.

YVA-selostuksessa on kuitenkin tarpeen laajentaa YVA-ohjelmassa esitettyä hankekokonaisuutta erityisesti yhdyskunnista peräisin olevan biojätteen keräykseen, kuljuttamiseen ja käsittelyyn kohdistuvien muutosten sekä lietteiden käsittelyn lopputuotteena muodostuvan jätteen tai lopputuotteen, kuten tuhkan tai kompostimullan jatkokäsittelyn tai hyödyntämisen osalta.

Elinkaaritarkasteluperiaatteen mukaisesti selostuksessa tulisi kuvata myös laitoksen rakentamisaikaiset vaikutukset, sekä toiminnan lopettamisen vaikutukset siinä määrin, kuin se on mahdollista.

Vaihtoehtojen muodostaminen

Ympäristövaikutusten arviointi tehdään muodostettujen hankevaihtoehtojen perusteella. Hankevaihtoehtoja koskevien tietojen esittäminen riittävän yksityiskohtaisesti on tärkeää, jotta vaikutusten tunnistaminen, selvittäminen ja tulosten ymmärtäminen on mahdollista. Yksi vaihtoehtoista on oltava hankkeen toteuttamatta jättäminen, mikäli se ei ole erityisestä syystä tarpeeton. Kymen Vesi Oy:n hankkeessa nollavaihtoehtona VE 0 on nykyinen aumakompostointitoiminta, jota ei ole mahdollista jatkaa toukokuun 2010 jälkeen Vaasan Hallinto-oikeuden päätöksen perusteella. VE 0 on siten YVA-menettelyssä vain vertailuvaihtoehto ja hankkeen toteuttamatta jättäminen ei Kymen Vesi Oy:n tapauksessa ole siten mahdollista.

YVA-menettelyssä tutkittavia hankevaihtoehtoja on muodostettu neljä kappaletta ja niillä on lisäksi alavaihtoehtoja, yhteensä vaihtoehtoja on esitetty 11 kpl. Tutkittavia vaihtoehtoja on riittävästi, ne ovat lähtökohtaisesti kaikki toteuttamiskelpoisia ja ne on kuvattu arviointiohjelmassa selkeästi kappaleessa 7. Lisäksi kappaleessa 7.4 esitetyt hankevaihtoehtojen toimintaa havainnollistavat esitykset ovat hyviä.

YVA-menettelyn aikana tulee kuitenkin ottaa huomioon, että sen tehtävien selvitysten tuloksena voi tulla esiin seikkoja, joiden perusteella voi tulla tarve ohjelmavaiheessa esitettyjen vaihtoehtojen tai niihin liittyvien osien tai rajausten modifiointiin.

Lietteenkäsittelytoimintojen ja ympäristönsuojelutekniikan esittely

YVA –ohjelmassa on esitelty eri vaihtoehtoisten lietteidenkäsittelymenetelmien pääpiirteet ja esitys on YVA-ohjelmassa riittävä. Näitä menetelmäkuvaus on tarpeen täsmentää YVA-selostuksessa. Käsittelymenetelmien toimintaperiaatteiden lisäksi tulee tuoda esille riittävällä tasolla myös eri laitosvaihtoehdoissa käytettävä ympäristönsuojelutekniikka esim. polttolaitosten ilmapäästöjen, biokaasulaitoksen hajukaasujen puhdistuksen tai Heinsuon kompostikentän käsittelyä tarvitsevien vesien osalta.

Ehdotus tarkasteltavan vaikutusalueen rajauksesta

Arviointiohjelmassa esitetty ehdotus tarkasteltavan vaikutusalueen rajauksesta vaikutuksittain on tarkoituksenmukainen, koska hankkeella on eri tyyppisiä välittömiä ja välillisiä ympäristövaikutuksia, jotka rajautuvat eri tavoin.

HANKKEEN VAIKUTUKSET JA NIIDEN SELVITTÄMINEN

Ympäristön nykytilan kuvaus

Hankekokonaisuuden vaikutuspiirissä olevan ympäristön nykytilan kuvaus on keskeinen perusta sille, että vaikutusten tunnistaminen, niiden merkittävyyden arviointi ja vaikutusselvitykset tulevat kohdennetuiksi asianmukaisella tavalla ja oikeisiin asioihin. Lisäksi riittävä nykytilatieto on perusta sille, että tehtävien vaikutusselvitysten tuloksena saadaan riittävä kokonaiskuva hankkeen vaikutuksista ympäristön eri osaluoihin.

Hankkeen suunnittelualueiden läheisyyteen Mussaloon ja Heinsuolle on suunniteltu ja suunnitellaan useita muita hankkeita, joissa ympäristön nykytilaa on selvitetty. Hankealueen ympäristöstä on siten olemassa varsin paljon tietoa. Nykytilan kuvaus Mussalon ja Heinsuon alueesta onkin tehty YVA-ohjelmassa pääasiassa riittävällä tarkkuudella. YVA -selostuksen yhteydessä on kuitenkin tarpeen kiinnittää huomiota olemassa olevan tiedon ajantasaisuuteen ja paikkaansa pitävyyteen hankkeen vaikutusalueen asutuksen, maankäytön sekä ympäristö- ja luonnonolojen osalta.

Ympäristövaikutuksia koskevat laaditut ja suunnitellut selvitykset sekä käytetyt arviointimenetelmät

YVA -asetuksen mukaan arviointiohjelman tulee sisältää tiedot ympäristövaikutuksia koskevista laadituista ja suunnitelluista selvityksistä sekä aineiston hankinnassa ja arvioinnissa käytettävistä menetelmistä ja niihin liittyvistä oletuksista. Tietoja tulee täydentää YVA -selostuksessa.

Kymen Vesi Oy:n YVA -ohjelmassa on pääosin riittävällä tarkkuudella esitetty keskeiset tiedot aiemmin tehdyistä selvityksistä samoin kuin suunnitelluista uusista selvityksistä.

Ympäristövaikutusten arvioinnin taso riippuu siitä millä menetelmillä ja taustatiedoilla arviointi tehdään. Arviointiselostuksessakin tulee tuoda selkeästi esille ympäristövaikutusten arvioinnissa käytetyt arviointimenetelmät ja niihin liittyvät oletukset samoin kuin se, miltä osin tarkastelu on perustunut laskennallisiin seikkoihin, mallilaskelmiin, kirjallisuuteen, muuhun vastaavaan materiaaliin, tehtyihin selvityksiin/tutkimuksiin, maastoinventointeihin tai haastatteluihin yms.

YVA-menettelyssä tarkasteltavat ympäristövaikutukset

Yleensä kaikilla hankkeilla on sekä positiivisia että negatiivisia vaikutuksia. YVA-ohjelmaa varten on tärkeää tunnistaa ja tarkastella niitä vaikutuksia, jotka ovat keskeisiä ko. hankkeessa. YVA-menettelyssä näitä merkittäviksi tunnistettuja vaikutuksia tulee tarkastella ja arvioida vaihtoehtojain, hankekokonaisuus, elinkaari sekä haitallisten vaikutusten lieventämiseen liittyvät seikat huomioon.

Kymen Vesi Oy:n YVA -ohjelmassa on sivulla 71 esitetty arvio merkittäviksi arvioiduista vaikutuksista hankkeen eri vaiheissa ja vaikutusten kohdistumisesta eri osaluille (ihmisiin, luonnonympäristöön ja rakennettuun ympäristöön). Hankkeen merkittävimmät ympäristövaikutukset on tunnistettu pääosin systemaattisesti ja kattavasti. Alustavan arvioin mukaan hankkeen merkittävimmät ympäristövaikutukset kohdistuvat ihmisten viihtyvyyteen sekä pinta- ja pohjavesiin.

Rakentamisen aikaiset vaikutukset

Hankkeen rakentamisen aikaiset vaikutukset poikkeavat toiminnan aikaisista vaikutuksista, ne poikkeavat myös ajallisesti varsinaisen toimintavaiheen vaikutuksista. Yleensä keskeisiä rakentamisaikaisia vaikutuksia ovat mm. melu, pöly ja liikenne. YVA-selostuksessa tarpeen tuoda esille rakentamisaikaiset vaikutukset eri hankevaihtoehtojen osalta.

Muodostuvat jätevedet ja vaikutukset pinta- ja pohjavesiin sekä luonnonolosuhteisiin

Lietteiden käsittelystä muodostuvista jätevesistä ja kompostoinnista muodostuvista suoto- ja hulevesistä voi aiheutua haitallisia vaikutuksia maaperään, pohjavesiin tai vesistöön, jonka vuoksi hankkeen vesistövaikutukset tulee selvittää huolellisesti.

Vaikka Kymen Vesi Oy:n lietteiden käsittely päävaihtoehtojen osalta sijoittuukin Mussaloon jätevedenpuhdistamon yhteyteen, niin on tarpeen esittää selvitys eri käsittelyvaihtoehtojen muodostuvien jätevesien määrästä ja laadusta, keräilystä ja käsittelystä.

Erityisen tarpeellista on täsmentää YVA-ohjelman esitystä Heinsuolle sijoittuvan kompostointitoiminnan jätevesien ja hulevesien keräilyn ja käsittelyn osalta. Arviointiselostuksen tulee sisältää myös selvitys lietteiden käsittelyalueen hulevesien mahdollisesta vaikutuksesta Heinlahden Natura 2000-alueeseen, mikäli hulevesiä johdetaan Heinsuonojaan ja sitä kautta Heinlahteen. Heinsuonojaan johdettavien hulevesien vaikutusten arvioinnissa on otettava huomioon muut Heinsuon alueelle sijoittuvat toiminnot, joiden toiminnasta on vaikutuksia Heinsuonojaan ja Heinlahteen. Lisäksi YVA-ohjelmassa esitettyjä tietoja Heinsuonojan kunnosta on tarpeen täsmentää.

Hankkeen luontovaikutuksia on tarpeen arvioida myös Heinsuon alueen itäpuolella sijaitsevaan vihervyöhykkeeseen ja sen virkistysarvoihin mm. mahdollisten hajuhaittojen osalta.

Vaikutukset ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen

Ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen vaikuttavat monet tekijät sekä erikseen että yhteisvaikutuksen kautta. Vaikutukset voivat olla suoria tai välillisiä. Keskeisiä tekijöitä ovat mm. melu, haju, pöly, muut päästöt ilmaan, maaperään tai vesistöihin, liikenne, maankäytön muutokset, rakentaminen sekä mahdolliset onnettomuus- tai vahinkotapaukset. Ihmisiin kohdistuvat vaikutukset voidaankin yleensä selvittää vasta kun muut hankkeen vaikutusarvioinnit on tehty. YVA-menettelyn tavoitteena tulee olla selvittää, mitä vaikutuksia hankkeesta eri ihmisryhmille tai erityiskohteille voi aiheutua.

Ihmisiin kohdistuvien vaikutusten tunnistamisessa ja arvioinnissa tulee hyödyntää sosiaali- ja terveysministeriön (STM 1999) antamaa ohjetta ihmisiin kohdistuvien terveydellisten ja sosiaalisten vaikutusten arvioimiseksi sekä paikallisten viranomaisten paikallistuntemusta.

Ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa paikallinen tuntemus ja vuorovaikutuksen kautta saatava tieto on olennainen osa arviointitietoa. Vaikutusten arvioinnin lähtökohtana tulee olla tieto hankkeen vaikutusalueen väestöstä ja elinkeinorakenteesta.

Ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arviointi on keskeinen osa Kymen Vesi Oy:n YVA-menettelyä. Ristniemen omakotialue sijaitsee hyvin lähellä Kymen Vesi Oy:n hankkeen pääsuunnittelualuetta, jonka vuoksi YVA -menettelyssä ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arvioinnin pääpaino tulee olla Ristniemen alueen asukkaissa. Ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arviointia tulee tehdä myös Heinsuon lähialueelta. Ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arvioinnin rajausta tehtäessä tulee olla yhteydessä Kotkan kaupungin sosiaali- ja terveystervanomaisiin sekä ympäristöviranomaisiin.

Kymen Vesi Oy:n YVA-ohjelmassa esitetyt menetelmät ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arvioimiseksi ovat sinänsä hyviä. Arvioinnin osana ja tueksi ei ole kuitenkaan esitetty tehtäväksi varsinaista asukaskyselyä. Lähialueen asukailta saatavat kannanotot ovat kuitenkin tärkeä osa vuorovaikutteista YVA- menettelyä, minkä vuoksi yhteystervanomaisen näkee asukaskyselyt tarpeelliseksi.

Mussalon alue on muuttunut eri hankkeiden vuoksi lähivuosien aikana suuresti. Eri hankkeet yhdessä ovat yhdessä muuttaneet selkeästi lähialueen asukkaiden elinympäristöä. Ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa tuleekin hankkeiden yhteisvaikutukset ottaa huomioon. Yhteystervanomaisen katsoo, että YVA-ohjelmassa esitettyä sidosryhmähaastattelua järjestettäessä tulee varmistaa, että asukkaiden osallistumista korostetaan ja että haastatteluissa asukkailla on riittävä edustus suhteessa toimijatahoihin. Vaihtoehtoisesti asukkaille tulee järjestää heille suunniteltu haastattelutilaisuus tai tehdä asukaskysely. Pääasia on se, että asukkaiden näkemyksiä kuullaan hankkeesta ja sen vaikutuksista riittävästi.

Vaikutukset ilmaan ja vaikutukset ilman laatuun

Mussalon alueella on useita toimintoja, joiden toiminta vaikuttaa paikalliseen ilman laatuun. Kymen Vesi Oy:n hankkeen vaihtoehtoista ilmaan kohdistuvia päästöjä syntyy ainakin vaihtoehtoissa 2a, 4c ja 4d, joissa kuivattua lietettä poltetaan. Liet-

teen poltto on jätteenpolttoasetuksen mukaista toimintaa. Hankevaihtoehtojen toiminnoista aiheutuvien päästöjen vaikutus paikalliseen ilman laatuun tulee selvittää ottaen huomioon lähialueen asutus, ympäristöolot sekä vallitsevat tuulet alueella. YVA-selostuksessa tulee tuoda esille, miten jätteenpolttoasetuksen vaatimukset täytetään eri vaihtoehdoissa.

Haju-päästöt

Kymen Vesi Oy:n lietteiden nykyisestä lietteiden käsittelystä aiheutunut merkittävin haitta on ollut haju, joka on heikentänyt selvästi lähialueen asukkaiden asumisviihtyvyyttä. YVA -ohjelmassa esitetyistä hankevaihdoista jokainen on nykyistä aumakompostointia kehittyneempää lietteiden käsittelytekniikkaa. YVA-selostuksessa tulee esittää selvitys eri hankevaihtoehtojen hajupäästöistä, arvio hajun leviämisestä sekä torjuntatekniikat eri vaihtoehtojen osalta. Hajun leviämisen ja hajuhaitan arvioinnissa tulee ottaa huomioon asutuksen lisäksi myös Mussalon alueen muut toiminnot.

Melu

Melu on yksi nopeimmin lisääntyvistä ympäristöhaitoista Suomessa. Kymen Vesi Oy:n toiminta Mussalossa sijoittuu alueelle, jossa on jo olemassa olevaa melua tuottavaa satama- ja teollisuustoimintaa. Kymen Vesi Oy:n YVA-selostuksessa tulee tuoda ilmi se, mikä on alueella vallitseva melutaso ennen hankkeen toteuttamista sekä selvitys eri hankevaihtoehtojen melua aiheuttavista toiminnoista (melulähteet) ja melutasoista. Lisäksi on tulee tuoda esille se, mikä on hankkeen vaikutus alueen meluun, onko syntyvä melu suuntautunutta sekä mahdollisuudet hankkeen vaihtoehtojen yhteydessä torjua melua.

Jätteiden käsittely ja hyödyntäminen

Lietteiden käsittely on jätteen käsittelyä. Lietteen käsittelyn lopputuotteena syntyy hankesuunnitelman mukaan jätteeksi luokiteltavaa kompostimultaa tai tuhkaa. Kemi-con-käsittelyn jälkeen muodostuva lopputuote on maanparannusainetta. Eri vaihtoehtojen osalta tulee esittää selvitys muodostuvien jätteiden ja lopputuotteiden määrästä, laadusta, käsittelytavasta ja hyödyntämisestä.

Vaihtoehdossa 4 on arvioidaan lietteiden ja biojätteiden yhteiskäsittelyä. Biojätteiden osalta tulee esittää erillinen selvitys hankkeen vaikutuksista biojätteen nykyiseen keräily-, kuljetus- ja käsittelytoimintaan. Hankevaihtoehto VE 4:n osalta tulee esittää selvitys biojätteen vastaanotosta, käsittelystä, haittavaikutusten lieventämisestä sekä mahdollisuuksista välivarastoida biojätettä mahdollisten seisokkien aikana. Arvioinnissa tulee tuoda esille biojätteen vaikutukset lopputuotteen hyödyntämiseen tai jatkokäsittelyyn. Arvioinnissa tulee ottaa huomioon myös haittaeläimet ja niiden torjunta.

Vaikutukset liikenteeseen

Kuljetuksista aiheutuvien ympäristövaikutusten vaikutusalue saattaa olla kaukana varsinaisesta hankealueesta. Kymen Vesi Oy:n YVA-ohjelmassa on tuotu esille eri vaihtoehtojen aiheuttamat liikennemäärät. Varsinaiset liikenteen aiheuttamat vaikutukset on esitetty arvioitavan suhteessa liikenteen sujuvuuteen Mussalon ja Heinsuon lähiverkon yhteydessä. Liikenteen osalta on kuitenkin tarpeen esittää kunkin vaihtoehdon osalta myös laskennallinen kuljetustarve paitsi jo esitettyjen kuljetusmäärien, niin myös kuljetusmatkojen suhteen (km/vuodessa). Kaikkien Kymen Vesi Oy:n

esittämien vaihtoehtojen osalta ei voida esittää tarkkaa etäisyyttä, jolla ns. ulkopuolisen operaattori toimii. YVA-selostuksessa voikin tältä osin selvittää vaikutukset liikennetarpeeseen käyttäen laskennallista kuljetusetäisyyttä esimerkiksi 100 km. Hankevaihtoehtojen kokonaisvaikutusten kannalta on tärkeää tuoda esimerkiksi tällä tavoin laskettuna eri vaihtoehtojen vertailuun esille se, millaisia vaikutuksia lietteen kuljettamisella muualle käsittelyyn on.

Energiatehokkuuden vertailu

YVA-ohjelmassa on esitetty selvitettäväksi ja vertailtavaksi kunkin vaihtoehtojen energiatehokkuutta. Energiatehokkuuden arviointi on keskeinen osa hankesuunnittelua ja hankkeen ympäristövaikutuksia. Yhteysviranomaisen pitää hyvänä, että eri hankevaihtoehtojen energiatehokkuus ja energian hyödyntäminen selvitetään ja niitä vertaillaan YVA-menettelyssä.

Vaihtoehtojen vaikutusten vertailu ja vertailumenetelmät

Vaihtoehtojen vaikutusten arvioinnin ja vertailun tuloksena saadaan YVA-menettelyn keskeisin tulos hankkeen eri vaihtoehtojen vaikutuksista ja vaikutusten eroista. Vaihtoehtojen vertailu tulee YVA-selostuksessa tehdä tasapuolisesti ja samalla tarkkuudella eri hankevaihtoehtojen osalta. Kymen Vesi Oy:n YVA -ohjelmassa esitetty erittelevä vertailumenetelmä on ko. hankkeen osalta asianmukainen. YVA-ohjelmassa on todettu, ettei vaihtoehtojen paremmuutta ole tarkoitus ratkaista YVA-menettelyllä, YVA-selostuksessa tulee kuitenkin tuoda ilmi kunkin vaihtoehtojen toteuttamiskelpoisuus.

Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa

Kotkan Mussalon satamassa ja sen lähiympäristössä tai on vireillä sataman ja siihen liittyvien teollisuusalueiden laajentaminen, uusi ratapiha, Kuusakoski Oy:n toimipisteen siirto Palaslahden teollisuusalueelle, Itämeren kaasuputkihankkeen putkipinnoitustehdas ja Jämskän laiturihanke, PVO:n voimalaitoshanke (monipolttoainekattila) ym. Kaikkien näiden hankkeiden ja toimintojen yhteisvaikutuksena ympäristökuormitus alueella lisääntyy, samoin liikenne, josta seurauksena on alueen meluisuuden sekä muiden päästöjen lisääntyminen aiheuttaen samalla läheisten asuin- ja virkistysalueiden viihtyisyyden vähenemistä. Myös Heinsuolla on useita toimijoita, joiden toiminnoista voi aiheutua kertautuvia yhteisvaikutuksia ympäristöön, esimerkiksi huolevesien muodossa Heinlahden Natura-alueeseen ja Heinsuon alueen itäpuoliseen virkistysalueeseen. YVA-menettelyssä tulee ottaa huomioon alueella ja sen läheisyydessä jo olevien toimintojen ja myös pitkälle suunniteltujen hankkeiden yhteisvaikutukset ympäristöön.

Epävarmuustekijät ja riskinarviointi

Laitoksen toimintaan, hankekokonaisuus huomioon ottaen, liittyy aina myös erityiskysymyksiä, epävarmuustekijöitä ja poikkeustilanteita, joilla voi olla merkitystä esim. haitallisten aineiden päästöihin/leviämiseen ja ympäristö- ja terveysvaikutuksiin. Näitä seikkoja ja epävarmuustekijöitä samoin kuin mahdollisia riskejä tulee myös tarkastella arviointiselostuksessa.

Arviointiselostuksessa tulee käsitellä mahdollisista erityistilanteista (onnettomuudet, palot, käyttöhäiriöt, poikkeukselliset luonnonolot ym.) aiheutuvia ympäristövaikutuksia sekä toimenpiteitä / varautumista erityistilanteisiin. Erityisesti poikkeuksellisia

ten tilanteiden osalta tulee tuoda esille laitoksella käytettävät kemikaalit ja niiden vaikutukset riskitilanteissa.

Haitallisten vaikutusten ehkäiseminen

Hankkeesta aiheutuvien mahdollisten haitallisten vaikutusten ehkäisemistä tai rajoittamista tulee tarkastella arviointiselostuksessa asianmukaisella tavalla ja esittää toimenpiteitä ympäristöön samoin kuin ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen kohdistuvien mahdollisten haitallisten vaikutusten vähentämiseksi.

RAPORTOINTI

Kymen Vesi Oy:n ympäristövaikutusten arviointiohjelma on rakenteeltaan selkeä ja tiivis ja raporttia on havainnollistettu kuvilla ja kartoilla.

SEURANTA

Kymen Vesi Oy:n YVA-ohjelmassa ei ole otettu kantaa seurannan järjestämiseen. YVA-asetuksen 10§:n mukaan hankkeen vaikutuksia koskeva seurantaohjelma tulee kuitenkin esittää YVA-selostuksessa.

JOHTOPÄÄTÖKSET JA YVA-OHJELMAN RIITTÄVYYS

YVA-lain tavoitteena on kansalaisten tiedon saannin sekä osallistumisen turvaaminen ja ympäristövaikutusten selvittäminen ja huomioon ottaminen hankkeiden suunnittelussa ja päätöksenteossa. Laadittu arviointiohjelma antaa hyvät lähtökohdat hankkeen ympäristövaikutusten arvioinnille. Kaakkois-Suomen ympäristökeskus katsoo, että ympäristövaikutusten arviointiohjelma on riittävä huomioiden yhteysviranomaisen lausunnossa esitetyt painotukset ja täydennykset. YVA-ohjelmassa on otettu huomioon arviointiohjelmalta YVA-lain ja -asetuksen (9 §) mukaan vaadittavat keskeiset seikat.

YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNNON NÄHTÄVILLÄOLO

Yhteysviranomaisen lausunto on nähtävillä yhdessä arviointiohjelman kanssa arviointimenettelyn ajan 4.6.2009 alkaen Kotkan kaupungintalolla, Kotkan kaupungin kirjastossa, Pyhtään kunnanvirastossa sekä Kaakkois-Suomen ympäristökeskuksessa Kouvolassa (Kauppamiehenkatu 4). Lausunto on nähtävillä myös Kaakkois-Suomen ympäristökeskuksen internetsivuilla www.ymparisto.fi/kas/yva

Johtajan sijainen
Alueidenkäyttöpäällikkö

Risto Suikki

Ylitarkastaja

Asta Asikainen

LIITTEET Arviointiohjelmasta annetut lausunnot (hankkeesta vastaavalle)

JAKELUT JA MAKSUT

Kymen Vesi Oy
Kotkantie 6
48200 Kotka

Maksu: 5 450 euroa

Peruste: ympäristöministeriön asetus alueellisen ympäristökeskuksen maksullisista suoritteista (1387/2006)

TIEDOKSI

Kotkan kaupunginhallitus
Kotkan ympäristölautakunta
Kotkan ympäristökeskus
Kotkan sosiaali- ja terveyslautakunta
Pyhtään kunnanhallitus
Pyhtään tekninen lautakunta
Pyhtään ympäristönsuojelusihteeri
Kymenlaakson liitto
Kaakkois-Suomen työvoima- ja elinkeinokeskus
Kaakkois-Suomen tiepiiri, Tiehallinto
Kotkan Satama Oy
Etelä-Suomen lääninhallitus, Kouvolan palveluyksikkö
Museovirasto
Kymenlaakson maakuntamuseo
Kymenlaakson luonnonsuojelupiiri ry
Meri-Kymen luonto ry
Kotkan ympäristöseura ry
Pohjolan Voima Oy, Mussalon voimalaitokset, Jämskäntie 1, 48101 Kotka
Ristiniemen asukasyhdistys ry, Mirja Tommila, Ristiniementie 151, 48310 Kotka
Yksityiset mielipiteen esittäjät (2 kpl)
Suomen ympäristökeskus