



Ekokem Palvelu Oy
PL 181
11101 Riihimäki

Viite
Hänvisning

Kokkolan teollisuusjätteen käsittely- ja kierrätyskeskushankkeen
ympäristövaikutusten arviointiselostus 7.10.2009

Asia
Ärende

Lausunto ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta

1 HANKETIEDOT JA YVA-MENETTELY

Ekokem- Palvelu Oy on hankkeesta vastaavana toimittanut 8.10.2009 Länsi-Suomen ympäristökeskukseen ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (YVA) annetun lain (468/1994, muutos 267/1999, muutos 458 / 2006) mukaisen arviointiselostuksen

Kokkolan teollisuusjätteen käsittely- ja kierrätyskeskushankkeesta.

Arviointiohjelma on hankkeesta vastaavan suunnitelma siitä, mitä vaihtoehtoja hankkeella on, mitä ympäristövaikutuksia aiotaan selvittää ja millä menetelmillä selvitykset tehdään. Hankkeen tarkoituksena on turvata Kokkolan suurteollisuusalueen teollisuusjätteille asianmukainen käsittelymahdollisuus ja parantaa pilaantuneiden maa- ainesten alueellisia vastaanotto- ja käsittelymahdollisuuksia sekä lisätä jätteiden ja teollisuuden sivutuotteiden hyötykäyttöä. Osa jätteistä hyödynnetään alueella, osa toimitetaan hyötykäyttöön muualle ja vain ne jätejakeet, joita ei voida hyödyntää loppusijoitetaan alueelle. Hankkeen tavoitteena on kierrättää ja hyödyntää mahdollisimman suuri osa jätteistä, niin että loppusijoitus on aina viimeinen vaihtoehto.

Hankkeesta vastaava

Ekokem- Palvelu Oy
PL 181 (Kuulojankatu 1)
11 101 Riihimäki

Konsultti

Ramboll Finland Oy
Sepänkatu 14 C
40 720 Jyväskylä

Yhteysviranomainen

Länsi-Suomen ympäristökeskus
PL 262
65101 VAASA

Ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annettu uusittu asetus (713/2006) on astunut voimaan 1. päivänä syyskuuta 2006. Asetuksen 6 § 11 kohdan mukaan arviointivelvollisiin kuulu jätehuoltohanke, jossa käsitellään enemmän kuin 5000 tonnia jätettä vuodessa.

Ympäristövaikutusten **arviointiohjelmassa** hankkeesta vastaava esitti suunnitelman siitä, mitä vaihtoehtoja hankkeella on, mitä ympäristövaikutuksia aiottiin selvittää ja millä menetelmillä sekä miten arviointimenettely oli tarkoitus järjestää.

Myöhemmin hankkeesta vastaava täydensi arvioitavien vaihtoehtojen joukkoa ja tiedotti siitä erikseen

Hankkeesta vastaava julkaisi uusia vaihtoehtoja koskevan tiedotteen 20.4.2009

Uusia vaihtoehtoja esiteltiin yleisötilaisuudessa 28.4.2009 Kokkolan kaupungintalolla. Yleisötilaisuutta koskeva ilmoitus oli Keski- Pohjanmaa ja Österbottningin lehdissä 23.4.2009. Lisäksi tilaisuutta koskeva kirje lähetettiin Storkohmon lähialueiden maanomistajille / asukkaille. Kirjeitä lähetettiin noin 300 kpl.

Yleisötilaisuudessa 28.4.2009 Kokkolan kaupungintalolla esitetty materiaali toimitettiin täydennyksien jälkeen nähtäväksi heinäkuussa 2009 kaupungin viralliselle ilmoitustaululle, kirjastoon sekä Länsi- Suomen ympäristökeskuksen internet- sivulla. Yhtiö julkaisi tätä koskevan ilmoituksen Keski- Pohjanmaa ja Österbottningin lehdissä 10.7.2009

Lopullinen arviointiselostus pidettiin yleisesti nähtävänä 12.10.- 20.11.2009 välisen ajan.

Tiedotus- ja keskustelutilaisuus arviointiselostuksesta pidettiin Kokkolan kaupungintalolla 29.10.2009

Yhteysviranomainen on koonnut eri tahoilta saatujen lausuntojen ja mielipiteiden pohjalta tässä esitetävän oman lausuntonsa, jossa tarkastellaan arviointiselostusta koskevien YVA- asetuksen mukaisen sisällöllisten vaatimusten toteutumista. Arviointiselostus ja siitä annettu yhteysviranomaisen lausunto liitetään mahdollisiin lupa- tai muihin hankkeen toteuttamista edellyttäviin hakemuksiin.

Ympäristövaikutusten arvioinnissa tarkasteltavina vaihtoehtoina ovat tässä hankkeessa olleet

- **Vaihtoehto 0** on nykytilanne, jossa käsittelykeskusta ei rakenneta alueelle
- **Vaihtoehto 1** on suunnitelman mukainen käsittelykeskus Ykspihlajan suurteollisuusalueella, joka sisältää jätteenkäsittely- ja loppusijoitusalueen. Vaihtoehdossa loppusijoitusalueen ala on 2,5 ha.
- **Vaihtoehto 2** on suunnitelman mukainen käsittelykeskus Ykspihlajan suurteollisuusalueella, joka sisältää jätteenkäsittely- ja loppusijoitusalueen sekä ulkopuolisten vesien käsittelyn. Vaihtoehdossa loppusijoitusalueen ala on 2,5 ha.
- **Vaihtoehto 3** on suunnitelman mukainen käsittelykeskus, Ykspihlajan suurteollisuusalueella joka sisältää jätteenkäsittely- ja loppusijoitusalueen. Vaihtoehdossa loppusijoitusalueen ala on 5 ha.
- **Vaihtoehto 4** on suunnitelman mukainen käsittelykeskus Ykspihlajan suurteollisuusalueella, joka sisältää jätteenkäsittely- ja loppusijoitusalueen sekä ulkopuolisten vesien käsittelyn. Vaihtoehdossa loppusijoitusalueen ala on 5 ha.
- **Vaihtoehto 5** on suunnitelman mukainen käsittelykeskus Storkohmon jäteasemalla, joka sisältää jätteenkäsittely- ja loppusijoitusalueen
- **Vaihtoehto 6** on suunnitelman mukainen käsittelykeskus Storkohmon jäteasemalla, joka sisältää pelkästään loppusijoitusalueen ja tässä vaihtoehdossa suurteollisuusalueella sijaitsevat käsittelykenttätoiminnot

Hankkeen edellyttämät suunnitelmat, luvat ja päätökset

Arviointiselostuksen mukaan hankkeen toteuttaminen tulee edellyttämään seuraavia suunnitelmia, lupia, päätöksiä tai ilmoituksia:

- Maankäyttö- ja rakennuslain mukaisesti hankkeelle tulee hakea maisemaa muuttavaa maanrakennustyötä ja puiden kaatamista varten maisematyölupa. Lupaviranomainen on kaupungin rakennuslautakunta.
- Hankkeeseen liittyvät rakennukset tarvitsevat rakennusluvan, joka haetaan Kokkolan kaupungilta
- Nykyinen asemakaava sallii käsittelykeskuksen rakentamisen
- Storkohmossa maankäytön selkeyttämiseksi tulee harkita asemakaavoitusta
- Tarvittaessa maa-aineslain (555/1981) mukainen maa-aineslupa maa-ainesten ottotoiminnalle
- Mahdollinen sopimus jätevesien johtamisesta yleiseen viemäriin (suurteollisuusalueella KiP Infra Oy:n viemäri), jos hankevastaava ei käsittele vesiä itse

- Ympäristölupa

Käsittelykeskus katsotaan Ympäristönsuojelulain (86/2000) 28 § kohdan 4) mukaiseksi jätteen laitos- tai ammattimaiseksi käsittelytoiminnaksi ja se vaatii ympäristöluvan.

Käsittelykeskukselle voidaan myöntää ympäristölupa, kun ympäristövaikutusten arviointimenettely on päättynyt.

YVA- selostus ja siitä annettu yhteysviranomaisen lausunto on liitettävä ympäristölupahakemukseen. Edellytyksenä luvan myöntämiselle on muun muassa, ettei hankkeesta aiheudu yksinään eikä muiden toimintojen kanssa terveyshaittaa, merkittävää muuta ympäristön pilaantumista eikä maaperän tai pohjaveden pilaantumista. Toimintaa ei voi myöskään sijoittaa asemakaavan vastaisesti. Ympäristölupa haetaan Länsi- Suomen ympäristökeskukselta. (1.1.2010 alkaen Länsi- ja Sisä- Suomen aluehallintovirastolta)

Jos toimintaan tulee merkittävä muutos tai vastaanotettavien jätteiden määrä merkittävästi lisääntyy, tulee näiltä osin hakea uutta ympäristölupaa. Tällaisien muutoksien yhteydessä, tulee ympäristölupatarpeesta neuvotella lupaviranomaisen kanssa. Ympäristöluvan muutos- tarpeita voi muodostua mm. uusia käsittelytekniikoita käyttöön otettaessa.

Jätteen hyödyntämis- tai käsittelytoiminnan harjoittajan on lisäksi asetettava toiminnan laajuus, luonne ja toimintaa varten annettavat määräykset huomioon ottaen riittävä vakuus tai esitettävä muu vastaava järjestely asianmukaisen jätehuollon järjestämiseksi. Vakuudella turvataan se, että mahdollisessa onnettomuudessa, konkurssissa tms. tilanteessa, voidaan aiheutuneet haitat korjata.

2 ARVIOINTIOHJELMASTA TIEDOTTAMINEN JA KUULEMINEN

Arviointiselostus on kuulutettu 12.10.2009 -20.11.2009 Kokkolan kaupungin virallisella ilmoitustaululla ja lisäksi se on ollut nähtävillä Kokkolan kaupungin pääkirjastossa. Ohjelma on ollut esillä myös nettiosoitteessa www.ymparisto.fi/lsu > ympäristönsuojelu > ympäristövaikutusten arviointi ja kuulutus on julkaistu alueella ilmestyvissä sanomalehdissä Keski- Pohjanmaa ja Österbottens Tidning. Hankkeen ympäristövaikutusten arviointia käsittelevä tiedotus- ja keskustelutilaisuus on pidetty 29.10.2009 Kokkolan kaupungintalolla.

Arviointiohjelmasta on pyydetty lausunnot

- Keski- Pohjanmaan Liitolta,
- Kokkolan kaupungilta,
- Länsi- Suomen lääninhallitukselta (sosiaali- ja terveysosasto),
- Pohjanmaan TE- keskuksen kalatalousyksiköltä,
- Vaasan tiepiiriltä,
- Museovirastolta,
- Suomen luonnonsuojeluliiton Pohjanmaan piiriltä

3 YHTEENVETO ESITETYISTÄ ADRESSEISTA, LAUSUNNOISTA JA MIELIPITEISTÄ

Yhteysviranomaiselle on toimitettu 13 lausuntoa, 4 yksilöityä mielipidettä hankkeesta sekä lisäksi kumpaakin vaihtoehtoa vastustavia adresseja. Ykspihlajan vaihtoehtoa vastustavissa adresseissa oli yhteensä 1360 nimeä ja Storkohmon vaihtoehtoa vastustavissa adresseissa yhteensä 195 nimeä.

Ykspihlajaa vastustavien adressien tekstiä on kahta eri versiota

Toisessa teksti on seuraava; Teollisuusjätteiden kaatopaikkaa ei meren rantaan. Teollisuus- ym s. jätteen loppusijoituspaikka ei kuulu meren rantaan. Tällaisessa paikassa jätteiden huuhtoutuminen mereen on vaikeampi torjua, kuin selvästi kuivalle maalle sijoitetusta paikasta. Tällaisten jätteiden kuljettaminen muualta asutuksen lävitse on myös turha riski.

EN HYVÄKSY TEOLLISUUSJÄTTEIDEN LOPPUSIJOITTAMISTA ENKÄ KULJETTAMISTA YKSPIHLAJAAN. (allekirjoituksia noin 650)

Toisessa versiossa teksti kuului seuraavasti:

MIELIPITEEN ESITTÄMINEN

Kokkolan teollisuusjätteen käsittely- ja kierrätyskeskus

Ekokem- Palvelu Oy suunnittelee teollisuusjätteen käsittely- ja kierrätyskeskuksen perustamista Kokkolan suurteollisuusalueelle. Käsiteltäviä jätteitä ovat mm. rakennus-, purku- ja siivousjätteet (mm. asbesti), pilaantuneet maat ja ruoppausmassat (eri haitta- aineilla kuten mineraaliöljyllä, metalleilla, PAH- yhdisteillä, kloorifenoleilla, pilaantuneet ruoppausmassat). Käsiteltäviä jätteitä on 60 000-170 000 tonnia vuodessa.

Teollisuusjätteestä suurin osa kuljetetaan kaupungin läpi muualta kuin Ykspihlajasta ja kuljetuksista saattaa aiheutua haittaa ympäristölle ja kaupungin asukkaille.

Teollisuusjätteet loppusijoitetaan meren rantaan, mikä ei ole turvallinen paikka minkäänlaisille jätteille. Yrityksen toiminnan aikana ja myös sen lopetettua toimintansa, kerättyään jätteitä n. 25 vuoden ajan, valtava meren rannalla oleva jätealue jää Kokkolan ympäristöriskiksi.

EN HYVÄKSY TEOLLISUUSJÄTTEIDEN KULJETTAMISTA ENKÄ LOPPUSIJOITTAMISTA YKSPIHLAJAAN. (allekirjoituksia noin 700)

Lisäksi jätettiin kaksi käsin kirjoitettua vetoomusta, jotka oli päivätty 19.10.2009.

Vetoomuksessa, jonka allekirjoituksena oli 50 nimeä todettiin:

EI JÄTTEENKÄSITTELYLAITOKSELLE YKSPIHLAJAAN

Me tämän vetoomuksen allekirjoittajat vastustamme jätteenkäsittelylaitoksen sijoittamista Ykspihlajan satama- alueen tuntumaan. Ykspihlajan päiväkotia ja koulu sijaitsevat hälyttävän lähellä laitokselle kaavailtua sijoituspaikkaa.

Epäilemme myös, että jätteiden kuljetus- ja käsittelyprosessit aiheuttavat alueen asukkaille ja muille toiminnoille haittaa ja riskejä. Vetoamme päätöksentekijöihin; älkää päättäkö kuormittaa Ykspihlajan jätteenkäsittelylaitoksen sijoittamisella naapuriksemme.

19 allekirjoitusta oli vetoomuksessa joka kuului seuraavasti:

Me allekirjoittaneet vastustamme ongelmajätteiden käsittelylaitoksen sijoittamista Ykspihlajan satama- alueelle. Jätteiden käsittely ja (loppu-) sijoittaminen meren välittömään läheisyyteen muodostaa vakavan riskitekijän koko kaupungin ja Ykspihlajan asukkaille.

Ykspihlajalaisille jätteiden kuljetuksista ja käsittelystä aiheutuu käsityksemme mukaan monenlaisia haittoja (melu-, haju-, terveys-), joiden vaikutuksia ei voida täsmälleen tietää.

Yksityisten kansalaisten esittämät mielipiteet asiasta

Mielipide 1.

Mielipiteen esittäjä katsoo lausunnossaan että asutus on liian lähellä ongelmajätteiden käsittelykeskusta ja kaatopaikkoja. Kuusimäen uusi asuinalue ei näy YVA: n kartassa. Etäisyys suunniteltuun loppusijoituspaikkaan on vain hiukan yli kilometrin. YVA: n mukaan Kuusimäen alueelle on vireillä asemakaavahanke. Alueella on paljon lapsiperheitä. Lapset joutuisivat altistumaan haitta- aineille.

Yksipihlajassa ei tilanne ole sen parempi. Pienten lasten koulu ja päiväkoti ovat vain 1000 metrin päässä. Ilmakuvat on otettu sellaisista suunnista, että niistä ei näy kuinka lähellä asutus on.

Noin lähellä olevia alueita ei voi suojata varsinkaan myrskyjen aikana pölyltä, joka voi sisältää monia vaarallisia aineita. Pölyn leviämisestä on Yksipihlajassa huonoja kokemuksia. Kulkuyhteytenä Storkohmoon on mutkainen katu asutuksen läpi. Päiväkoti mm on sen varrella. Pölyävien jätteiden suojaaminen olisi tullut esittää YVA: ssa.

Hankkeen toteuttaminen edes osittain saa asukkaat kokemaan epäoikeudenmukaisuutta, mikä aiheuttaa katkeruutta.

Muitakin puutteita on YVA: ssa mielipiteen esittäjän mukaan. Jää hyvin epäselväksi mitä jätteitä tämä laitos tulee käsittelemään. Ulkoilu- ja virkistysalueita kuvaavasta kartasta "6-29" puuttuu Santahaan ulkoilualue, jota kaupunkilaiset eniten käyttävät. Kokkolan asukasluvu on YVAssa väärin; 28 000 (45 828 Väestörekisterikeskus 10/09)

Mielipiteessä kysytään edelleen; Ongelmajätteiden kaatopaikka meren ja kaupungin juomapohjavesialueen väliselle kapealle kannakselle ? Tekstissä siteerataan arviointiselostuksen sivuja 46 ja 48. Mm seuraavaa kohtaa "Maaperä käsittelyalueella on hyvin vettä johtavaa hiekkaa ja pohjaveden pinta lähellä maanpintaa. Näin ollen mahdolliset maaperään joutuva haitta- aineet voivat kulkeutua herkästi pohjaveden ilman suojaavia rakenteita " Kirjoittajan mielestä näin valtavan luonnonherkälle alueelle aiotavan laitoksen rakenteet tulisi olla todella selkeästi määriteltyjä ja varmaksi koettuja.

Materiaalit ja rakenteet on kirjoittajan mielestä esitetty hyvin epämääräisesti. Käytetään vain ilmaisua "esimerkiksi ". Reunavallien rakenne ei juuri ollenkaan käy ilmi YVA: sta. YVA: ssakin myönnetään, että pohjan keinotekoinen eristekalvo saattaa rikkoutua. Moreenin tulisi varmistaa tiiviys siinä tapauksessa.

Moreenin soveltuvuudesta merelliseen ympäristöön ei ole selvityksiä, meren suola saattaa estää bentoniitin paisumisen ja edistää rakoilua.

- Rakenteiden kannalta tulee selvittää varmat pitkäkestoiset vaikutukset ainakin seuraavista seikoista
- Meren vaikutus, vieressä olevan Tetra Chemicals Europan Oy: n kalsiumkloridivarasto ja siihen liittyvät toiminnot
- Pohjaveden kohonneiden kloridi- ja sulfaattipitoisuuden vaikutus
- Itse jätteiden vaikutus yksin ja yhdessä

Reunavallin rakenne ja materiaalit ovat hyvin oleellinen koko rakenteen tiivistymisen kannalta. Olisi tullut osoittaa että kaatopaikan reunavalli kykenee antamaan niin suuren ulkoisen paineen koko rakenteelle, minkä moreeni tiivistyäkseen tarvitsee. Samoin tulee osoittaa, kuinka pohjan mahdollinen rikkoutuminen tai vuoto voidaan paikantaa niin nopeasti, ettei sillä ole haittaa alueen pohjavesille tai lähellä olevalle merivedelle.

Kuvatulla rakenteella tarkkailua voidaan tehdä vain eristeen yläpuolella olevilla kerroksilla. Eristekalvon ja tiivistyskerroksen alapuolella ei ole tarkistusputkia eikä salaojia keräämässä ja ilmaisemassa vuotoja.

Mielipiteessä pohditaan myös pohjaveden virtaamisen kääntymistä juomapohjaveteen päin. Aiheena tähän on arviointiohjelman toteutus, että meren ranta siirtyy täyttämällä huomattavasti merelle päin. Kirjoittajan mielestä ennen mitään lupia tulee selvittää, että pohjaveden paine tai virtaukset eivät täytöstä tai muusta johtuen muutu esim. niin, että kaatopaikan alla olevia mahdollisesti saastuneita pohjavesiä kulkeutuu myös lähellä olevaan juomapohjaveteen.

Mielipiteessä todetaan myös ilmastonmuutoksen seurauksena vallitsevat erilaiset näkemykset merenpinnan noususta ja todetaan, että loppusijoitusalueen alimmat tasot ovat vain +1,5 metriä merenpinnasta.

Mielipiteessä myös todetaan, että on tavallisia ihmisiä kohtaan väärin, jos pienen taloudellisen hyödyn vuoksi heidän kotiansa läheisyyteen edes suunnitellaan heidän terveyttään vaarantavia ongelmajätteen käsittelylaitoksia. Myöskään uusi vaihtoehto Storkohmo ei sovellu tähän tarkoitukseen koska sen lähistölle on tullut ja tulee jatkuvasti uusia taloja. Loppusijoitusalue työntyy asutusta kohti.

Tekstissä todetaan, että loppusijoituspaikan ja käsittelykeskuksen sijoittamista esitettyihin paikkoihin on vastustanut n. 2400 allekirjoittajaa. Vastustajia Storkohmoon on 200. Lisäksi 2100 vastusti heti hankkeen tultua yleisön tietoon.

Tällainen toiminta tulee olla sellaisessa paikassa, jossa siitä ei aiheudu haittaa ihmisille eikä vesistölle eikä muulle luonnolle.

Mielipiteessä siteerataan vielä valtioneuvoston päätöstä kaatopaikoille asetettavista yleisistä vaatimuksista. Ja katsotaan, että laitoksen sijoittaminen jommassakummassa paikassa on ristiriidassa näiden vaatimusten ja ympäristönsuojelua ohjaavien yleisten periaatteiden kanssa.

Mielipide 2. edustaa Storkohmon vaihtoehtoa vastustavia asukkaita, jotka perustelevat mielipidettään vetoamalla eri lakeihin **seuraavasti**;

YVA- lain osalta

1. lausunnossa selostetaan tuuliolosuhteita; rannikkokaupunkien keskimääräiset tuulet (85%) ovat SW- NW tuulia. Vähintään 130 päivää vuodessa tuulen nopeus on yli 10 m/s ja suunta länsi- lounas. Tuuliolosuhteilla on merkittävä vaikutus melun, pölyn, hajun hiukkasten ja helposti haihtuvien yhdisteiden leviämiseen ympäristöön. Storkohmon alueella on jo nyt jouduttu toimenpiteisiin hajuhaittojen torjumiseksi. YVA- arvioinnin perusteena käytetty tuulen nopeus 1,5- 2,5 m/s kaakosta koilliseen on täysin virheellinen.
2. Vaikka liittymä Jyväskylälle avattaisiin, se ei tuo merkittävää helpotusta Ventuksen- Sokojan tien jäteliikenteeseen. Autot käyttävät lyhintä reittiä. Vuotuisen 169 000 tonnin kuljettamiseen tarvitaan monikertainen määrä ajoneuvoja YVA: ssa esitettyyn 8 ajoneuvoon / vuorokausi verrattuna.
3. YVA: ssa ei edelleenkään kuvata riittävästi käsittelymenetelmiä eikä jätelaatujen suhdetta ongelmajätteisiin.
4. Pinta- ja suotovesien puhdistusmenetelmiä ei ole kuvattu: Arvioitu teho 70 % voi olla todellisuudessa huomattavasti pienempi (20%).
5. YVA perustuu sijoituspaikan suhteen pelkästään taloudellisiin vaihtoehtoihin. Yhteiskuntavastuuta ja kestävä kehitys tukeva yritys ei tunkeutuisi keskelle asutusta.

Naapuruussuhdelain osalta tekstissä siteerataan naapuruussuhdelain 3 ja 17 §§: iä

3 §.

Talli, navetta, lantasäiliö, käymälä tai muu sellainen laitos on niin tehtävä, ettei naapuri kärsi siitä ilmeistä haittaa.

17 §.

Kiinteistöä, rakennusta tai huoneistoa ei saa käyttää siten, että naapurille, lähistöllä asuvalle tai kiinteistöä, rakennusta tai huoneistoa hallitsevalle aiheutuu kohtuutonta rasitusta ympäristölle haitallisista aineista, noesta, liasta, pölystä, hajusta, kosteudesta, melusta, tärinästä, säteilystä, valosta, lämmöstä tai muista vastaavista vaikutuksista.

Arvioitaessa rasituksen kohtuuttomuutta on otettava huomioon paikalliset olosuhteet, rasituksen muu tavanomaisuus, rasituksen voimakkuus ja kesto, rasituksen syntymisen alkamisajankohta sekä muut vastaavat seikat. (kyseisen pykälän toista momenttia ei lausunnossa ole siteerattuna)

Mielipiteessä katsotaan, ettei hanke Storkohmossa täytä naapuruussuhdelain vaatimuksia, vaan aiheuttaisi jatkuvan haitan ja pysyvän riidan lähiseudun asutuksen kanssa.

Etäisyys lähimpään asutukseen 400 metriä. Mielipiteen esittäjät edellyttävät että Kokkolan kaupunki jakaessaan tontteja uusille Kuusimäen asukkaille tiedottaisi hankkeesta ja sen haittavaikutuksista.

Valtioneuvoston kaatopaikkoja koskevan päätöksen osalta

Mielipiteessä siteerataan vuoden 1999 versiota Valtioneuvoston kaatopaikkoja koskevasta päätöksestä (1049 / 99)

"Kaatopaikka- alueen valinnassa on lisäksi huolehdittava, että kaatopaikan sijoittamisesta ei aiheudu maisemallista haittaa, että alueelle on hyvät kulkuyhteydet ja että kaatopaikkatoimintaan käytettävän alueen etäisyys asutuksesta, yleisesti käytetystä tiestä ja muusta maatalous- tai kaupunkialueesta on riittävä. Samoin on otettava huomioon alueen geologiset ja hydrogeologiset ominaisuudet.

Kaatopaikkaa ei saa sijoittaa luonnonsuojelu-, maisemansuojelu- tai virkistysalueeksi varatulle alueelle, luonnonperinnön tai kansallisen kulttuuriperinnön säilyttämiseksi suojellulle alueelle taikka niiden välittömään läheisyyteen "

1. Kuusimäen asuntoalueen eteläpuolelle muodostunut peltoaukea metsineen on Kuusimäen asukkaiden kulttuurihistoriallista aluetta. Tämä maisema rikkoontuu jos 15 m korkeat jätekasat tulevat taustalle. Maisemakuva muodostuu erittäin epämiellyttäväksi kun metsänhakkuut aikanaan käynnistyvät.
2. Kokkolan kaupungista tulisi ensimmäinen kaupunki Suomessa, mikäli se hyväksyisi ongelmajätteen läjityksen asutuksen keskelle.
3. Arvioidaan että ongelmajätteet pysyvät vaarallisina ympäristölleen yli 250 vuotta

Jätelain osalta (1072/1993 § 6)

Kohdan 4 mukaan jätteestä ei saa aiheutua vaaraa tai haittaa terveydelle tai ympäristölle

1. Mielipiteen mukaan ongelmana tulevat olemaan pienhiukkaspäästöt ja muut teollisen käsittelyn ja varastoinnin päästöt. Vaarallisia yhdisteitä (mm elohopea) pääsee tuulen mukana asutusalueelle ja altistaa ihmiset. Yhdisteitä ja hiukkasia kertyy mm kasvillisuuteen jolloin marjoja ja hedelmiä on vaarallista syödä metsästä sekä omasta puutarhasta, omenapuusta tai marjapensaasta. Lisäksi haju- ja meluhaitat altistavat sairastumiselle
2. Ilmansaasteille herkimpiä ovat hengitys- ja sydänsairaat ihmiset (astmaatikoit jne), pienet lapset ja vanhuksat. Epäpuhtaudet aiheuttavat erilaisia oireita. Jatkuva altistuminen lisää riskiä sairastua uudestaan tai oireiden pahenemiseen. Epäpuhtaudet lisäävät hengitysteiden herkkyyttä muille ärsykkeille. Jatkuva altistuminen lisää väestötasolla tarkastellen keuhkoinfektioita ja kuolleisuutta ja lyhentää elinajan odotetta.
3. Kansallisessa terveysohjelmassa (STM YM 1997) on arvioitu yhdyskuntailman epäpuhtauksien, erityisesti hiukkasiin aiheuttavan Suomessa vuosittain 200- 400 ennenaikaista kuolemaa, 30 000 astmaoireiden pahenemista ja 30 000 - 40 000 lasten hengitystieinfektioita.

Mielipiteen lopussa korostetaan että; epäpuhtauksien haittavaikutukset ovat ihmiselle kiistämättömät ja tutkimusten kautta todistetut. Mikäli hankkeesta päättävät päätyvät Kuusimäen lähelle tulevaan Storkohmon sijoituspaikkaan heidän on ymmärrettävä sitoutumisensa päätökseen ja siten vastuunsa päätöksestä. He tulevat olemaan korvausvelvollisia aiheuttamistaan terveyshaitoista, asukkaiden terveydenmenetyksestä, sairauskustannuksista ja työkyvyn menetyksestä.

Toiseksi; Storkohmon sijoitus olisi epädemokraattinen toimenpide Kuusimäen asukkaita kohtaan. Kuinka moni päättävän tahon vastuunkantajista on valmis asumaan teollisen ongelmajätelaitoksen ja säilytysaseman välittömässä läheisyydessä.

Mielipide 3

Mielipiteen esittäjän näkemys on, että pöly- ja meluhaittoja tulee varmasti esiintymään ja sadevesien mukana huuhtoutuu haitallisia aineita mereen. Hyöty kaupungille on vähäinen eikä se korvaa haittoja asukkaille. Mielipiteen esittäjä toteaa mm, että ilman laatu 1960- 1970 on hyvin hänen muistissaan, jolloin koivun lehdet kellastuivat keskellä kesää ja lumi värjäytyi talvella punaruskeaksi. Niistä ajoista tilanne on parantunut, myös uusi asuinalue on tuonut uutta vetovoimaa.

Jos Ekokem saa luvan se on isku pihlajalaisille vasten kasvoja. Alueen ja asuntojen arvo laskee, sekä viihtyisyys huononee. Mielipiteen esittäjä vaatii päättäjiltä vastuunottoa tässä asiassa.

Mielipide 4

Mielipiteen esittäjä omistaa uuden omakotitalon noin 1,5 km:n etäisyydellä teollisuusalueelle aiotusta laitoksesta. Mielipiteen esittäjä ilmoittaa, että tulevan tehtaan johtajalle on talo myynnissä 285 00 € hinnalla.

Mielipiteen esittäjä toteaa lisäksi mm seuraavaa

- Kokkolan tehtaat eivät hänen saamansa tiedon mukaan oikeastaan tarvitse kyseistä laitosta
- Paikka on aivan järjen vastainen. Miksi ei Hopeakivenlahti tai 8- tieltä Ruotsaloon päin 800 m; vasemmalle puolelle jää vanha murskaamo ja avolouhos sekä avointa suota 100 ha, ei merkittäviä pohjavesiä tiettävästi.
- Hengitysilmaan ei yhtään ppm- hiukkasia lisää
- Alueen kiinteistöjen arvon voi arvioida laskevan 20- 25 %
- Pilataan ehkä uimavedet Potinrannassa
- Estää sataman varsinaisen toiminnan laajentamisen tulevaisuudessa
- miten tavallinen ihminen voi estää laitoksen laajentamisen tulevaisuudessa

Museovirasto

Virastolla ei ole arkeologisen kulttuuriperinnön eikä vedenalaisen kulttuuriperinnön osalta huomautettavaa

Tetra Chemicals Europe Oy

Yhtiö valmistaa kalsiumkloridia Food-, Tech- ja Road laatuja. Food- laadulle on tarkat elintarvike-laadun vaatimukset. Kriittisiä riskejä ei ole nykytilanteessa löydetty. Kalsiumkloridivarastojen lähin sijainti on Ekokemin suunnitellun käsittelykeskuksen viereisellä tontilla. Yhtiö edellyttää, että heidän tuotteensa ei vahingoitu tai vaurioidu varastoinnin aikana (mm. pölyn muodossa). Toinen varastoalue on KemFine Oy:n alueella sijaitseva ulkokenttä. Nykyinen yva- arviointi ei kata näitä varastoja. Kalsiumkloridin valmistuksessa syntyvä suotoliete varastoidaan suotolietealueelle, jonka viereen on suunniteltu Ekokemin loppusijoitusalue. Yhtiö edellyttää että suotoliete, jos sen jatkokäyttö tulevaisuudessa tulee mahdolliseksi, on käytettävissä sellaisenaan nykyisestä sijainnista eikä Ekokemin toiminta saa vaarantaa tätä mahdollisuutta. Ekokemin tulee siirtää kustannuksellaan suotolietealtaan tiivisseinärakenteita ja pumppuamo vauriota toiseen kohtaan.

Yhtiö on tutkinut laajasti suotolietteen hyödyntämistä. Yhtiön tämän hetken näkemyksen mukaan ei ole yhtiön edun mukaista, että Tetran suotolieteealue ja Ekokemin jätealue yhdistettäisiin. Yhtiö toteaa, että kuljetusreitti käsittelyalueelta loppusijoitusalueelle kulkisi KIP Infran omistamien selkeytys ja jäähdytysvesialtaiden välistä. Tetran jätevedet kulkeutuvat mereen myös tätä kautta. Ekokemin tulisi varmistaa, ettei jätevesien laatu huonone ja altaiden kunto vahingoitu ja siten käyttö-kustannukset nouse lähinnä ruoppausmassojen käsittelyn kautta.

Yara Suomi Oy

Lausunnossa pohditaan aluksi pölyämistä. Pölyämistä on arvioitu keskimääräisten tuuliolosuhteiden perusteella, eikä se näin anna selvää kuvaa pahimmasta pölyämistilanteesta rehufosfaattivaraston suuntaan eikä pölyn sisältämistä haitta- ainepitoisuuksista. Selostuksessa on todettu, että keskeinen epävarmuus liittyy epäpuhtauksien määrään pölyssä ja irtoavan pölyn määrään. Koska asiaan liittyy epävarmuutta, tulisi pölyävien materiaalien käsittely ja varastointi tapahtua aina tuulelta suojassa. Myös jatkokäsittelyyn menevien materiaalien välivarastointi tulisi tapahtua sisätiloissa, jotta vältetään niiden kulkeutumiselta käsittelyalueen ulkopuolelle tai vääriin käsiin. Myös jätteiden ja pölyn kulkeutuminen ajoneuvojen mukana olisi tullut kuvata ja arvioida paremmin, jotta rehufosfaatin todellinen kontaminaatioriski laivalastauksen aikana olisi voitu selvittää.

Lausunnossa pohditaan kuljetuskysymyksiä. Lausunnonantajan mielestä olisi pitänyt tarkemmin selvittää, minkälaisilla kuljetusvälineillä jätteitä alueelle tuodaan. Esimerkiksi voimalaitostuhkien kuljetaminen avoimilla kuljetusvälineillä tulisi ehdottomasti kieltää. Liikenne käsittelyalueen ja loppusijoitusalueen välillä tulisi ehdottomasti ohjata jäte- ja jäähdytysal- taiden välistä, jotta vältetään yhtenevät reitit rehufosfaattilastauksen kanssa.

Rakentamisen aikaiset vaikutukset tulisi lausunnonantajan mielestä arvioida ja uudet rakenteet suunnitella yhteistyössä olemassa olevien allasrakenteiden suunnittelijan ja toteuttajan kanssa jotta varmistetaan rakenteiden säilyminen vaurioitta ja tiiviinä.

Lausunnonantajan mielestä arviointiselostus ei ole riittävästi onnistunut hälventämään pelkoa yhtiön tuoteturvallisuuden vaarantumisesta, eikä ole osoittanut hankkeesta vastaavan kykyä toimia lähietäisyydellä elintarvikeketjuun kuuluvaa tuotantoa. Rehuteollisuusasiakkaiden reaktioita hankkeen toteutuessa ei tällä hetkellä voida arvioida, mutta niiden voidaan olettaa olevan negatiivisia.

Länsi- Suomen lääninhallitus Sosiaali- ja terveysosasto

Lausunnossa katsotaan suurteollisuusalueen olevan soveltuva sijoituspaikka kyseiselle toiminnalle. Storkohmon vaihtoehtoa ei puolleta asutuksen läheisyyden ja nykyisen kaatopaikan pölypäästöjen takia. Lausunnonantaja katsoo, että suurteollisuusalueella pystytään ympäristölle ja ihmisille poikkeuksellisten sääolojen mahdollisesti aiheuttamaa riskiä torjumaan ennakolta riittävästi. Vaasassa v 2005 verrannollisessa käsittelypaikassa aiheutui ihmisten sairastumisiakin läheisillä asuntoalueilla kun kevätmyrsky nosti pölypilvet käsittelyalueelta kilometrienkin päähän.

Keski- Pohjanmaan liitto

Lausunnon mukaan molempien vaihtoehtojen taustatiedot ja vaikutukset on arvioitu kattavasti. Selvitysten perusteella on mahdollista suhteellisen selkeästi ottaa kantaa rakentamisen, toiminnan ja lopettamisen aikaisiin vaikutuksiin. Hankkeen työllistävät vaikutukset arvioidaan suhteellisen pieniksi, mutta laitoksen toiminnan aikana alueen elinkeinoelämälle voi aiheutua myös muuta välillistä hyötyä.

Keski- Pohjanmaan maakuntakaavan kannalta molemmat vaihtoehdot ovat mahdollisia. Kuitenkin esitetyistä vaihtoehdoista pienempiä haittoja aiheuttaisi suurteollisuusalueen vaihtoehto. Tätä perustellaan lausunnossa seuraavasti;

- liikenne- ja kuljetustarve erityisesti kaupungin sisällä ja välialueella koska suurin osa laitokseen käsiteltäväksi otettavista jätteistä tuotetaan suurteollisuusalueella
- suurteollisuusalueen välittömässä läheisyydessä ei ole sijoittunut asutusta, vaan toiminnan painopiste on teollisessa ja logistisessa toiminnassa.

Lausunnonantaja katsoo, että YVA- prosessissa on painotettu avoimuutta ja vuorovaikutteisuutta.

Ykspihlajan Asukasyhdistys ry

Yhdistys vastustaa suurteollisuusalueen sijoitusvaihtoehtoa seuraavilla perusteilla

- asutus on aivan liian lähellä, kaikkein lähimpänä Ykspihlajan koulu
- laitoksen sijoittaminen liian lähelle meren rantaa sisältää suuria riskejä (onko ilmastonmuutos huomioitu koko laajuudessaan; syysmyrskyt ja voimakkaat tuulet sekä poikkeuksellisen korkeat vedenpinnan vaihtelut ovat lisääntyneet viime vuosina ja niiden ennustetaan vain kasvavan. On vaarassa että aineita huuhtoutuu mereen tai ilmakehään juuri myrskyjen aikana)
- laitoksen pöly- ja meluhaitat eivät liene suuria, mutta yhteisvaikutus alueella jo olevien laitosten kanssa on selvittämättä
- lausunnossa katsotaan vuosikymmenien kokemuksiin viitaten, ettei tämäkään laitos voitaa, etteikö riskejä ihmisten terveydelle synny, kun laitoksen toiminta häiriintyy.

Tiehallinto / Vaasan tiepiiri

Lausunnossa todeta, että käsittelykeskuksen aiheuttama liikenteen kasvu on vähäinen. Storkohmon jäteasema sijaitsee yhdyntien varrella ja Vaasan tiepiirin mahdollisuudet alemman tieverkon ylläpitämiseksi ja erityisesti kehittämiseksi ovat vähäiset.

Kokkolan seudun Vihreät ry

Lausunnonantajan näkemyksen mukaan tämänlaatuisissa hankkeissa tulee kartoittaa optimaalisimmat sijoitusvaihtoehdot koko siltä maantieteelliseltä alueelta jota hanke palvelee. Yva- selostuksesta ei käy ilmi millä perusteilla tarkasteltavat vaihtoehdot on valittu.

Arviointi osoittaa, että sijoituspaikkavaihtoehdosta riippumatta hankkeesta voi aiheutua kemikalisoitumisriski. Arviointiselostuksen mukaan ilmastonmuutoksen aiheuttama mahdollinen merenpinnan nousu ei ole riski suurteollisuusaluevaihtoehdossa. Loppusijoitusalueen ympärille rakennettaisiin suojavallit ja loppusijoitusalueen ympäriltä on tulevaisuudessa tarkoitus laajentaa satama- aluetta merelle päin, jolloin loppusijoitusalue jäisi kauemmas rantaviivasta. Arviointiselostus ei kuitenkaan anna riittävää tietoa jätelajeista, niiden käsittelystä, loppusijoitusalueen suojauksista tai mahdollisten ongelmatilanteiden toimintamalleista.

Mikäli laitos Kokkolaan sijoittuu, lausunnonantaja pitää suurteollisuusaluevaihtoehtoa parempana. Storkohmo ei tule kysymykseen asutuksen läheisyyden sekä jätekuljetusten aiheuttamien riskien takia. Suuri osa jätteestä tulee suurteollisuusalueelta mikä puoltaa sitä vaihtoehtoa. Kuitenkin lausunnonantaja ilmaisee huolensa asutuksen ja pohjavesialueen läheisyyden vuoksi. Paras mahdollinen sijoituspaikka käsittelyalueelle tai ainakin loppusijoitusalueelle sijaitisi kauempana ihmisasutuksesta, merenrannasta ja pohjavesialueesta. Mikäli hanke etenee, on välttämätöntä, että hankkeesta vastaava esittää yksityiskohtaiset tiedot käsiteltävistä jätteistä, käsittelymenetelmistä ja alueen suojauksista.

Storkohmon vaihtoehdosta olisi tullut esittää selkeä kartta loppusijoituspaikasta suhteessa Kuusimäellä olevaan ja sinne tuloillaan olevaan asutukseen.

Öja Fiskelag / osakkaat

Lausunnonantaja vastustaa laitoksen sijoittamista merenrantaan Ykspihlajassa ottaen huomioon miten problemaattista on välttää vuodot nyt jo suuresti kuormitettuun merialueeseen. Lausunnonantaja katsoo, että on epätarkoituksenmukaista rakentaa loppusijoitusaluetta kun lähellä jo on suuri teollisuuden ongelmajätteiden loppusijoitusalue noin 1 km päässä pohjoiseen nyt suunnitellusta alueesta.

Voidaan myös olettaa, että Kokkolan kaupunki tarvitsee suunnitellun alueen sataman tulevia tarpeita varten.

Katsomme että vaihtoehto nolla (0) on paras.

Jos laitos kuitenkin toteutuu, katsomme että vaihtoehto 1 on sopivin ratkaisu.

Kokkolan kaupunginhallitus antoi asiasta seuraavan lausunnon

1

Kokkolan kaupunki suhtautuu myönteisesti teollisuusjätteiden ja muiden jätteiden asianmukaiseen käsittelyyn ja loppusijoittamiseen

2

Storkohmon kaatopaikan ympäristöön on rakennettu ja rakennetaan suuri määrä asuintaloja, viimeimpänä iso Kuusimäen omakotialue. Lähimmät asuintalot ovat muutaman sadan metrin päässä.

Asukkaita kohtaan ei ole oikein sijoittaa heidän kotiensa lähistöön mm. ongelmajätteitä käsittelevää käsittelykeskusta eikä loppusijoitusaluetta.

3

Ykspihlajan suurteollisuusalueen sijainti on meren ja pohjavesialueen, josta pumpataan kaupungin juomavesi, välissä melko kapealla alueella. Alue on vettä helposti läpäisevää hiekkapohjaa. Lisäksi pohjavesi on hyvin lähellä maanpintaa. Ympäristöön on rakennettu ja rakennetaan suuri määrä asuintaloja, viimeimpänä Potinrannan omakotialue. Lähimmät asuintalot ja koulu ovat alle kilometrin päässä. Näistä syistä tämä alue ei myöskään sovellu aiottuun käyttöön.

4

Teollisuusjätteet tulee käsitellä ja loppusijoittaa sellaisissa paikoissa, joissa niiden kuljettamisesta, käsittelystä eikä loppusijoittamisesta ole haittaa ihmisille eikä luonnolle. Esitämme, että teollisuusjätteiden käsittelyä ja loppusijoittamista varten etsitään selkeästi kaukana asutuksista ja tärkeistä vesistöistä olevaa uutta mahdollista sijoituspaikkaa.

Kaupunginhallituksessa päätös syntyi äänestyksen tuloksena äänin 7- 5

Häviölle jäänyt ehdotus oli sama kuin rakennus- ja ympäristölautakunnan antama lausunto asiasta.

Rakennus- ja ympäristölautakunta päätti 4.11.2009 § 313 esittää kaupunginhallitukselle Ekokem-Palvelut Oy: n jätteenkäsittelyhankkeen yva- arviointiselostuksen osalta seuraavaa:

1.

Todeta, että laadittu ympäristövaikutusten arviointiselostus on kattava ja riittävä ja antaa mahdollisuudet ympäristövaikutusten laajaan ja kattavaan arviointiin hankkeen osalta.

2.

Sijoittamisvaihtoehtona tulee ensisijaisesti olla Ykspihlajan suurteollisuusalue perustuen teollisen toiminnan sijoittamiseen tälle alueelle sekä siihen seikkaan, että on todennäköistä, että valtaosa raaka-aineista tulee tältä alueelta. Ykspihlaja- vaihtoehdossa poistuvat ne merkittävät kuljetusriskit kaupungin läpi, jotka kohdistuvat sekä pohjavesialueeseen että eri muotoisiin viihtyvyshaittoihin välillä Ykspihlaja- Storkohmo.

3.

toiminnan laajuuden osalta voidaan todeta, että tämän tyyppiset toiminnot tulee mahdollisuuksien mukaan käsittelyn ja loppusijoituksen osalta keskittää yhteen paikkaan, joten toiminnan laajuudella vaihtoehtojen välillä ei ole suurta merkitystä.

4.

Käsitellyn aineen hyödyntämisen osalta voidaan todeta, että tarpeet ovat suuret sekä Ykspihlajassa että Storkohmossa.

Ykspihlajan koulun rehtori.

Lausunnonantaja vastustaa suunniteltua sijoitusta koulun välittömään läheisyyteen turvallisuussyistä. Vajaan kilometrin etäisyys on liian pieni pöly- ja meluhaittojen vuoksi. Koulussa työskentelee päivittäin n. 150 koululaista ja aikuista.

Laitoksen rakentaminen lisääisi sitä konkreettista kokonaisriskiä koulutyön kannalta, joka jo nyt on olemassa koulun sijainnin vuoksi. Viimeisten 15 vuoden aikana tähän asiaan on vedottu useaan otteeseen niiden taholta, jotka ovat halunneet koulun lakkauttamista.

Miksi lisätä tätä riskiä ?

Ykspihlajan koulu on toiminut aktiivisesti yhteistyössä läheisen suurteollisuuden kanssa turvallisuuskysymyksissä. Koululla on ollut turvallisuussuunnitelma jo 30 vuoden ajan, siis paljon ennen kuin se tuli pakolliseksi kaikille joitakin vuosia sitten. Pelastussuunnitelmaan liittyviä harjoituksia on pidetty lähes joka vuosi.

Laitoksen rakentaminen ei toisi parannusta Ykspihlajan alueen kokonaiskuvan kannalta. Alueelle on rakennettu uusia omakotitaloja. Sitä kautta koulun oppilasmäärä on kasvussa. Ongelmajätteen käsittely koulun välittömässä läheisyydessä heikentäisi tätä myönteistä kehitystä ja synnyttäisi epävarmuutta lapsiperheiden ja koulun keskuudessa.

Nordkalk Oyj Abp

Yhtiöllä on kalkin jauhatuslaitos suunnitellun (suurteollisuusalueen vaihtoehto) sijoituspaikan välittömässä läheisyydessä. Laitoksen tuottamaa kalkkikivijauhetta käytetään mm Yara Phosphates OY:n ja Tetra Chemicals Europe Oy:n elintarvikeketjun tuotteisiin. Sopimuksin on sitouduttu näiden tuotteiden raaka- aineiden puhtauteen ja turvalliseen jatkokäyttöön, mikä yhtiön mielestä vakavasti vaarantuu. Tätä perustellaan lausunnossa pölyämisellä ja pölyssä olevilla haitta- aineilla. Vallitsevia tuuliolosuhteita ei lausunnonantajan mielestä ole tarkasteltu riittävästi. Yhtiön kokemuseräinen näkemys on, että meren läheisyydessä vaihtelevien tuuliolojen vallitessa esim. mineraalisten materiaalien käsittely on helposti pölyävää ja lausunnonantajan mielestä symmetrinen vaikutusalue ei kuvasta ennustettavaa vaikutusaluetta.

Myöskään ei lausunnonantajan mielestä materiaalien haitta- ainepitoisuuksia ja niiden mahdollisia vaikutuksia alueella olevaan tuotantoon - välittömässä läheisyydessä olevien raaka- ainevarastojen (osittain avovarastoja) ja kuljetusten kontaminaatiovaaraa - ole huomioitu riittävästi.

Suomen luonnonsuojeluliitto

Pohjanmaan piiri ry

Lausunnossa todetaan, että arviointiselostus on yva- ohjelman tavoin niukka ja pelkistetty

Vastauksia ei saa kovinkaan hyvin mihinkään jätteitä, niiden käsittelyä ja sijoittamista koskeviin kysymyksiin. Jätteet ovat kaiketi ominaisuuksiltaan sellaisia, että ne voisi pääosin toimittaa suoraan Storkohmon jäteasemalle. Toimintamalleista vaihtoehto 5 onkin kaikkein järkevin, jo olemassa olevan jätevarastointiaseman käyttäminen. Ongelmana on liikenne asutuksen kautta ja asutuksen mahdollinen laajentuminen. Kaikki suurteollisuusalueen vaihtoehdot tulisi jättää huomioimatta. Vastustus antaa ku-

van siitä, että sijoituspaikka on väärä. Suurteollisuusalueelta luulisi löytyvän paikka riittävän etäällä rannasta. Merkittävä osa tuotaisiin suurteollisuusalueen ulkopuolelta, jota varten on jo olemassa Storkohmon jäteasema. Kilpailu kahden yhtiön välillä ei vaikuta järkevältä.

Jätevesien käsittelyä emme pidä riittävänä, sillä ko. jätevedet ovat ongelmallisia. Haitta- ainepitoisuudet voivat olla korkeita.

Varastoalueen pohjamateriaalina esitettyä hdpe- kalvoa emme hyväksy ongelmajätealueiden pohjamateriaaliksi. Vielä kun alue sijaitsee lähellä merta ja pohjavesiä, ei ko rakennetta voida pitää riittävänä suojaamaan ympäristöä.

Yllättävien tilanteiden varalle ei ole paneuduttu asian vaatimalla vakavuudella. Tilanteita voi olla suuria tai pieniä. Mutta ne saattavat aiheuttaa yllättävää vaaraa tai haittaa toteutuessaan. Niitä ovat meren nousun lisäksi mm rajut ukkossateet, trombit ja tulipalot.

4 YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO

Arviointiselostus täyttää pääosin YVA- asetuksen 11 § mukaiset sisällölliset vaatimukset. Nyt laadittua arviointiselostusta käsitellään seuraavassa samalla otsikkojaolla kuin arviointiselostus

Hankekuvaus

Aikaisemmassa yhteysviranomaisen lausunnossa 9.2.2009 todettiin mm seuraavaa;
Hankkeen kuvaus on tarkkuudeltaan yleispiirteinen. Suunnitellulla alueella käsiteltävien jätteiden vaikeusaste ei selviä kovin hyvin. Ongelmajätteet kuljetetaan prosessikaavion 4-3 mukaan muualle käsiteltäväksi, mutta toisaalta loppusijoitusaluetta kuvataan ongelmajätetasoiseksi. Suunniteltavan laitoksen suhdetta varsinaiseen ongelmajätelaitokseen tulisi paremmin kuvata arviointiselostusvaiheessa.

Arviointiselostuksen mukaan yleispiirteistä hankekuvausta on tarkennettu selostuksen kohdassa 5. Suunniteltavan laitoksen suhdetta varsinaiseen ongelmajätelaitokseen on selostettu kohdissa 2., 5.4 ja 5.6.2.(Pitäisi olla 5.6.4.)

Voidaan todeta, että käsiteltävien jätteiden kuvaus on nyt huomattavasti perusteellisempi. Samoin Kokkolaan suunnitellun laitoksen rooli suhteessa Riihimäellä toimivaan Ekokem Oy: n ongelmajätelaitokseen on selkeämmin esitetty. Hankkeen tässä vaiheessa on ymmärrettävää, että Kokkolan laitokselle tulossa olevien jätteiden tarkka määrittäminen ei ole tämän pidemmälle mahdollista. Laitos tulee palvelemaan niitä tarpeita, joita alueen yritystoiminnasta sille kohdistuu. Lupahakemusvaiheessa on tarpeen miettiä Kokkolan laitokselle vastaanotettavien jätteiden määrittely vielä kertaalleen huomioon ottaen sen, että ympäristöluvassa tulee olemaan määräykset laitokselle sallittavista toiminnoista ja jätelajeista joita sinne voidaan tuoda.

Ympäristöluvassa tulee olemaan määräykset siitä

- mitä jätelajeja voidaan lopullisesti sijoittaa alueella, millä tavoin käsiteltyinä ja miten loppusijoitusalueen turvallisuus ja riskittömyys hoidetaan
- mitä jätelajeja laitos voi vastaanottaa välivarastoitavaksi ja edelleen toimitettavaksi sekä millä tavoin välivarastointia saadaan suorittaa
- mitä jätelajeja laitos voi käsitellä ja jalostaa uudelleen käytettäväksi sekä millaiset ehdot jatkokäsittelyyn liittyvät

Koska jätehuoltoa koskevaan lainsäädäntöön on viimeisten kahden vuosikymmenen aikana tullut huomattavan paljon eri vaiheita koskevia tarkennuksia, olisi arviointiselostuksessa voinut käsitellä tämän lainsäädännön sisältöä ja sitä kautta eri toiminnoille tulevia velvoitteita vielä nyt esitettyä haavainnollisemmin.

Tavalliselle kansalaiselle tämä jätehuollon tarkka sääntely on ilmeisen tuntematonta. Jätehuollon piirissä päivittäin työskentelevälle ja erityisesti ongelmajätteiden käsittelyyn perehtyneelle yritykselle kaikki tämä tarkka sääntely on itsestäänselvyys, josta johtuen arviointiselostusta vaivaa eräänlainen sokeus asioiden kuvaamisessa.

Laitosta kohtaan osoitettu vastustus näyttää lähtevän siitä perusolettamuksesta, että teollisuusjätteen käsittelylaitoksesta aiheutuu merkittäviä haittoja ympäristölle ja siitä syystä tällaiset laitokset tulee sijoittaa hyvin etäälle kaikesta muusta toiminnasta ja erityisesti asutuksesta.

Tältä osin on syytä korostaa, että jätehuoltoa koskeva lainsäädäntö ei anna lupaviranomaisille mahdollisuutta myöntää lupaa huonosti toteutetulle ja merkittäviä haittoja aiheuttavalle jätteenkäsittelylaitokselle olipa sitten kyse tavanomaisesta tai ongelmajätteen käsittelystä. Tämä ilmenee selkeästi esimerkiksi jäteasetuksen 8 §:stä, missä on määritelty jätteen hyödyntämisen ja käsittelyn ehdot. Aikaisempien vuosien kaatopaikkojen huono maine ja kokemukset pitävät edelleen yllä mielikuvaa suurista haittoja aiheuttavista laitoksista.

Sijoituspaikkavaihtoehtojen muodostaminen

Arviointiselostuksessa kuvataan molemmat esillä olevat vaihtoehdot jokseenkin tarkasti. Suurteollisuusalueen osalta kuitenkin puuttuu kartta, jolta näkyisivät selostuksessa mainitut naapuritehtaiden omistamat alueet.

Selostuksessa ei ole kerrottu mahdollisten muiden sijoituspaikkavaihtoehtojen miettimisestä. Yleisötilaisuudessa asiaan on viitattu. Kokonaan uusien vaihtoehtojen valmisteluprosessi olisi pitkä mm kaavallisessa mielessä.

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet sisältävät jätehuollon osalta seuraavan erityistavoitteen; "Maakuntakaavoituksessa on osoitettava jätteenkäsittelylaitoksille alueet siten, että pääosin kaikki syntyvä jäte voidaan hyödyntää tai käsitellä valtakunnallisesti tai alueellisesti tarkoituksenmukaisesti, tarvittaessa ylimaakunnallisena yhteistyönä."

Storkohmon alue on maakuntakaavassa merkitty jätteenkäsittelyalueeksi. Suurteollisuusalueella maakuntakaava ei sisällä vastaavaa merkintää vaan alue on maakuntakaavassa ympäristövaikutuksiltaan merkittävien teollisuustoimintojen aluetta (TT) ja satama- aluetta (LS). Keski- Pohjanmaan liiton lausunnon mukaan laitoksen sijoittuminen sinne ei ole maakuntakaavan vastainen. Kokkolan kaupungin yksityiskohtaisemmissa kaavoissa nyt esitetty loppusijoitusalue on osoitettu jätteenkäsittelyalueeksi (EJ) ja käsittelylaitoksen alue teollisuusrakennusten korttelialueeksi (T/kem). Arviointiselostuksessa todetaan, että kaavat mahdollistavat kaupungin oman näkemyksen mukaan jätteenkäsittelylaitoksen ja loppusijoitusalueen sijoittamisen rannan suurteollisuusalueelle.

Yhteiskunnan toimesta ei ole osoitettu jätteenkäsittelylaitoksella muita paikkoja kuin nyt esillä olleet kaksi vaihtoehtoa. Voidaan siten todeta että näiden vaihtoehtojen käsittely arviointiselostuksessa on johdonmukaista jatkoa maankäytön suunnittelussa aiemmin esillä olleille ratkaisuille.

Hankkeen jatkokäsittelyssä on tarpeen vielä erityisesti huomioida loppusijoitusalueen osalta meren välittömään läheisyyteen sijoittuvassa vaihtoehdossa Valtioneuvoston kaatopaikkapäätös.

Syksyllä 1997 annettu Valtioneuvoston päätös kaatopaikoista (VNp861/97) perustuu senhetkiseen luonnokseen Euroopan Unionin kaatopaikkadirektiivistä. Päätöstä on muutettu neljä kertaa ja muutos 18.11.1999/1049 koski kaatopaikalle asetettavia yleisiä vaatimuksia, joilla ohjataan mm. uuden perustettavan kaatopaikan sijoittamista. Muutoksen jälkeen kaatopaikkaa ei saa sijoittaa vesistöön tai mereen taikka vedenhankintaan tai virkistyskäyttöön tarkoitetun tai erityistä suojelua vaativan vesistön tai meren läheisyyteen (kaatopaikkapäätöksen liite 1).

Lupaviranomainen joutuu mahdollista lupahakemusta käsitellessään ratkaisemaan, miten tätä kohtaa tulkitaan Ykspihlajan suurteollisuusalueen osalta. Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan sataman ja suurteollisuuden läheinen merialue ei ole Valtioneuvoston päätöksessä tarkoitettua virkistyskäyttöön tarkoitettua merta, mutta vastapäinen huvilarannikon edusta puolestaan on sitä.

Vastaanotettavien jätejakeiden kuvaus

Kuvaus sisältyy erityisesti arviointiselostuksen kohtaan 5.4. Kuvausta voidaan pitää arviointiselostuksen tarkoituksen kannalta riittävänä. Olisi kuitenkin ollut selostuksen havainnollisuudelle eduksi, jos tässä yhteydessä olisi selostettu jätelainsäädäntöön sisältyvä jätteiden luokittelu. Ainakin

- jäteasetuksen liitteet 1 – 6
 - liite 1; jäteluokat
 - liite 2; ongelmajätteiden luokat tai yleiset tyypit...(liitteet 2A ja 2B)
 - liite 3; aineet, joiden perusteella ...luokitellaan ongelmajätteiksi...
 - liite 4; ominaisuudet joiden perusteella jätteet luokitellaan ongelmajätteiksi (4A ominaisuudet, 4B raja- arvot)
 - liite 5; hyödyntämistoiminnot
 - liite 6; käsittelytoiminnot
- ympäristöministeriön asetus yleisimpien jätteiden sekä ongelmajätteiden luettelosta
- valtioneuvoston päätös kaatopaikoista liitteineen
 - liite 1; yleiset vaatimukset
 - liite 2; menettelyt ja perusteet jätteen hyväksymiseksi kaatopaikoille
 - liite 2;jätteen kaatopaikkakelpoisuuden arviointi
 - liite 3; kaatopaikan ja sen jälkihoitovaiheen valvonta ja tarkkailu

Näihin ja eräisiin muihinkin jätehuoltoa koskeviin asetuksiin tutustumalla voi todeta, että jätteiden vastaanotto ja käsittely on säädelty yksityiskohtaisen tarkasti. Arviointiselostuksessa ei ole tarkoituksenmukaista kerrata kaikkea voimassaolevaa lainsäädäntöä, mutta sääntelyn pääkohtien havainnollinen kertaaminen olisi tehnyt asian kansantajuisemmaksi.

Kaatopaikan rakenteet

Valtioneuvoston kaatopaikkapäätös sisältää myös ohjeet kaatopaikkojen rakenteista.

Kaatopaikkapäätöksellä pyritään ohjaamaan kaatopaikkojen suunnittelua, perustamista, rakentamista, käyttöä, hoitoa, käytöstä poistamista ja jälkihoitoa sekä jätteiden sijoittamista niille siten, ettei niistä pitkänkään ajan kuluessa aiheudu vaaraa tai haittaa terveydelle tai ympäristölle (Kaatopaikkojen tiivistysrakenteet, ympäristöopas 36, SYKE 1998).

Kaatopaikat rakennetaan lähtökohtaisesti lopullisiksi rakenteiksi, joten niiden suunnittelu ja rakentaminen on vaativa tehtävä. Jätteiden hajoaminen kaatopaikalla vie jätteen laadusta riippuen hyvin pitkän aikaa, joten kaatopaikan ikä jatkuu vielä vuosikymmeniä (teollisuus-/ongelmajätteiden osalta vuosisatoja) kaatopaikan sulkemisen jälkeenkin. Siksi kaatopaikan sijainti tulisi valita siten, että olosuhteet (ml. luonnonolosuhteet) pysyvät alueella vakioina. Kaatopaikan mahdollinen sijoittaminen meren välittömään läheisyyteen vaatii erityisen tarkkaa suunnittelua ja sellaisia rakenteita, joiden toimivuus ja ylläpito tulee suunnitella vastaamaan myös kaatopaikan käyttö- sekä jälkihoitoaikaa.

Arviointiselostuksessa kaatopaikkojen rakenteista koskeviin vaatimuksiin on viitattu useassa kohdassa. Lisäksi arviointiselostuksessa on esitetty periaatetasoisia kaavioita ja piirroksia rakenteista. Arviointiselostusvaiheessa tämä on yhteysviranomaisen käsityksen mukaan tarkoituksenmukainen sisältövaatimus teknisille yksityiskohdille. Lupahakemusvaiheessa selvitykset ja suunnitelmat tulee esittää niin yksityiskohtaisesti, että lainsäädännön asettamien vaatimusten toteutumisesta voidaan varmistua.

On tarpeen korostaa, että suurteollisuusalueen vaihtoehdossa loppusijoitusalue tulisi sijoittamaan merestä pengerretylle täyttöalueelle. Arviointiselostuksessa todetaan (s 26) että pohjatutkimusten perusteella pohjan kantavuus riittää jätetäytölle. Koska pohjarakenteiden tutkimus ja sen huomioon ottaminen rakenteiden suunnittelussa on erityisen tärkeää meren läheisyyden takia, on tältä osin pohjatutkimus- ja muiden tietojen ja suunnitelmien tarkka esittäminen lupahakemusvaiheessa erityisen tärkeää. Lupaviranomainen voi tarvittaessa vaatia mm puolueettoman asiantuntijan lausunnon esitettyjen suunnitelmien riittävydestä.

Pohja- ja muiden rakenteiden kestävyys on meren rannan läheisessä vaihtoehdossa erityisen tärkeää mm suunnitellun loppusijoitusalueen huomattavan suuren korkeuden takia sekä ilmastonmuutokseen varautumisen takia.

Arviointiselostuksessa on ilmaston muutoksen osalta nojaututtu Kokkolan kaupungin teettämän selvitykseen. (VTT 2008; Kokkolan Vanhansatamanlahden yleiskaavan ilmastovaikutukset)

Kyseisen selvityksen mukaan ennustetulla ajanjaksolla 2021- 2100 alueen maan kohoaminen on arvioitu meren pinnan nousua suuremmaksi (s 77). Maksimiskenaariossa merenpinnan taso olisi suurin piirtein nykyisellä tasolla. Myrskytulvan tilanteessa meren pinta olisi noin 1,5 metriä ylempänä. Rakenteet on suunniteltu siten, että myrskytulva ei pääse nousemaan tiivistysrakenteiden alapintaan.

Teollisuusjätteen loppusijoituspaikan osalta voivat sijoitetun materiaalin sisäiset prosessit kestää jopa satoja vuosia. Kaatopaikkarakenteilta vaaditaankin lähes ikuista (ongelmajätteen kaatopaikat) ja vähintäänkin satojen vuosien (tavanomainen sekajäte) toimivuutta. (Lähde: Ympäristöhallinnon ohjeita 1: 2008; Kaatopaikkojen käytöstä poisto ja jälkihoito). Jätteen hajoaminen kaatopaikalla ja siitä aiheutuva ympäristökuormitus kestää kuitenkin vuosikymmeniä, esimerkiksi orgaanisen aineen osalta noin 35 vuotta, ammoniumtypen osalta yli 50 vuotta ja raskasmetallien sekä kloridien osalta satoja vuosia, joten tarkkailua ja seuranta voi olla tarpeen jatkaa hyvin pitkään. On paikallaan tässä yhteydessä todeta, että Ekokem- Palvelut Oy:n omistavat valtio, kunnat ja teollisuuslaitokset, josta voitaneen päätellä, että velvoitteista vastaaminen on turvallisissa käsissä.

Arviointiselostuksessa on siis pohdittu kaatopaikan rakenteiden korkeutta suhteessa merenpinnan mahdolliseen korkeusvaihteluun vuoteen 2100 saakka. Koska etukäteen ei voida tietää mitä kaikkia ongelmajätteitä tultaisiin sijoittamaan meren rannan loppusijoitusalueelle, on tarkastelujakso vuoteen 2100 saakka yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan lyhyt. Teollisuusjätteiden muuttuminen haitattomiin muotoihin voi vaatia huomattavastikin pidemmän ajan. Toisaalta ilmastonmuutosta koskevien ennusteiden voidaan arvioida tulevaisuudessa tarkentuvan nykyisestä. Jos muutos olisikin nyt käytettyä arviota suurempi, olisi tällaiseen tilanteeseen varautuminen yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan syytä ottaa huomioon loppusijoituspaikan jatkosuunnittelussa. Tarvittaessa täytyisi suojavarustuksia merta / merennousua vasten kyetä korottamaan. (Olkoonkin että sama kohtalo olisi kaiken muunkin rannalla olevan yhdyskuntarakenteen uhkana.)

Nyt käsiteltävänä olevan loppusijoitusalueen osalta peruuttamattominta olisi tiiviiden pohjanrakenteiden korkeustaso, jota täytön alettua on hyvin vaikea muuttaa. Yhteysviranomaisen katsoo, että merenpinnan korkeuden nyt arvioitua suuremman nousun vaikutusta olisi pohdittava mahdollisen lupahakemuksen käsittelyn yhteydessä.

Storkohmon vaihtoehdossa tätä problematiikkaa ei ole.

Jätteiden käsittely- ja loppusijoitusmenetelmät

Tässä osassa arviointiselostusta selostetaan jätteiden vastaanotossa ja käsittelyssä sovellettavia menetelmiä samoin kuin loppusijoitusalueelta tulevien päästöjen (lähinnä vesijakeiden) käsittelyä.

Tämän osa- alueen kuvaus on monipuolinen ja perusteellinen. Koska hankkeesta vastaavalla on pitkäaikainen kokemus vastaavasta toiminnasta muissa vastaanottopaikoissa Suomessa, on perusteellista kuvausta ollutkin lupa odottaa. Kuvassa 5-16 oleva päätöksentekomenettelyä kuvaava kaavio sisältää tärkeitä toimintaperiaatteita, joita tekstissä ei ole kaikilta osin selostettu. Tämä huomautus koskee erityisesti käsittelyyn tulossa olevien jätteiden tietojen tarkistamista, näytteenottoa ja mahdollisia esikoikeita. Näitä seuraavana on kaavion mukaan tietojen arviointi ja vastaanottomahdollisuuksien selvittäminen, jotka kaikki edeltävät päätöstä jäte- erän vastaanottamisesta.

Toiminnassa muodostuvien vesien käsittelystä on esitetty varsin täsmällistä tietoa. Puhdistusmenetelmien tehon kuvauksesta ei kuitenkaan ilmene mihin esitetyt arviot saavutettavista tuloksista perustuvat. Hankkeesta vastaavalla ilmeisesti on kokemuseräistä tietoa asiasta, mutta se on jäänyt selostuksessa tarkemmin kertomatta.

Yhteysviranomaisen on ollut yhteydessä Porin kaupungin ympäristötoimistoon, jolla on kokemusta paikkakunnalla toimivasta Ekokem- Palvelut Oy:n vastaavasta laitoksesta. Tämän tuloksena ympäristötoimistosta saatu lausunto on tämän yhteysviranomaisen lausunnon liitteenä.

Hankkeen suhdetta ympäristönsuojelua koskeviin säädöksiin, suunnitelmiin ja ohjelmiin on selostettu kohdassa 5.9.

Säädösten joukkoon ei ole kirjattu Valtioneuvoston päätöstä kaatopaikoista (VNp861/1997) sekä siihen pohjautuvia ohjeita, mutta kyseiseen Valtioneuvoston päätökseen on kyllä viitattu useassa arviointiselostuksen kohdassa.

Ympäristövaikutusten arviointi

Arviointiselostuksen kohta 6.1.; Arviointitehtävän kuvaus

[Yhteysviranomaisella ei ole huomautettavaa tähän kohtaan](#)

Arviointiselostuksen kohta 6.2.; Tarkastelualueen rajaus

Hankkeen välillisten vaikutusten todetaan ulottuvan koko seutukuntaan. Jätteiden tuottajille tarjotaan paremmat mahdollisuudet jätteiden esikäsittelyyn, hyötykäyttöön ja loppusijoitukseen. yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan lähtökohta on oikea. Termillä seutukunta tarkoitetaan muuta kuin EU-maailmassa käyttöön tulleita seutukuntia. Kokkolan seutukuntaa eivät kuulu esimerkiksi Pietarsaaren seutu eivätkä Pohjois- Pohjanmaan puoleiset alueet, joilta jätteitä arvioidaan kertyvän kohdan 5.4. mukaan.

[Hankkeen välittömien vaikutusten alueesta on esitetty näkemys kartoilla 6-2 ja 6-3. Useissa lausunnoissa on pidetty puutteena, että uuden Kuusimäen asuinalueen sijainti ei ilmene näissä kartoissa. Sen etäisyys Storkohmon suoja- alueen reunasta on noin 825 metriä ja Storkohmon kaavan mukaisesta jätteenkäsittelyalueesta \(EJ- alueesta\) noin 1600 metriä.](#)

Vaikutusten laajuuden todetaan kuitenkin riippuvan vaikutustyyppistä. Erityisesti arvioitavaksi on valittu

- veteen kohdistuvat päästöt, jotka voivat olla laaja- alaisimpia
- pöly, haju ja melu
- ympäristöriskit, häiriötilanteet ja turvallisuuskysymykset
- liikenteelliset ratkaisut ja niiden vaikutukset
- maisema ja maankäyttövaikutukset

Arviointiselostuksen kohta 6.3.;Arvioinnissa käytetty aineisto

Hanketta varten on tehty esisuunnitelmat, joiden pohjalta arviointia suoritetaan. Lisäksi hyödynnetään olemassa olevia selvityksiä sekä alueella aikaisemmin tehtyjä YVA- arviointeja

- Rikkihappotehtaan (Boliden) ympäristövaikutusten arviointiselostus, 2007
- Kokkolan edustan merituulivoimalaitos, ympäristövaikutusten arviointiselostus, 2002
- Storkohmon jäteaseman kehittäminen, ympäristövaikutusten arviointiselostus, 2006

Erilaiset selvitykset, joita arvioinnissa on hyödynnetty ilmenevät paitsi kohdassa 6.3 myös arvioinnin lähdeluettelossa

Arviointiselostuksen kohta 6.4.; Rakentamisen aikaiset vaikutukset

Selostuksessa todetut työaikaiset vaikutukset ovat yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan oikeasuuntaisia. Louhintatöitä voidaan joutua tekemään Stormossenin vaihtoehdossa, mutta ei satamassa. Runsaiden sateiden aikana rakentamista tulisi välttää vesiin huuhtoutuvan ainemäärän minimoimiseksi ja kuivina kausina työkoneiden nostattamaa pölyä tulisi hillitä kastelemalla. Rakentaminen tapahtuu kummassakin vaihtoehdossa muusta ympäristöstä suljetun teollisuusalueen sisällä, jolloin tästä ei aiheudu erityisiä sosiaalisia muutoksia. Käyttöön otettavan alueen kasvisto ja eläimistö joutuvat koonaan väistymään laitoksen tieltä.

Rakentamistoiminta on verrattavissa tie- ja katurakentamiseen.

Yhteysviranomaisella ei ole huomautettavaa tähän kohtaan

Arviointiselostuksen kohta 6.5.; Liikenne

Yhteysviranomaisella ei ole huomautettavaa tähän kohtaan. Tielaitoksen lausunnossa on todettu sama mikä tulee esille arviointiselostuksessa; käsittelykeskuksesta aiheutuva liikenteen määrän kasvu on vähäinen.

Arviointiselostuksessa ei ole erityisesti painotettu Kokkolan uuden satamatien merkitystä. Satamatie on toteutettu erityisesti siitä syystä, että Ykspihlajan suurteollisuusalueelle nykyisinkin suuntautuva raskas liikenne ja usein vaarallisia kemikaaleja sisältävät kuljetukset saataisiin pois kaupungin tiheään asuttujen alueiden läpi kulkevilta reiteiltä. Tien ylittää pohjavesialueen ja on varustettu pohjavesisuojausjauksilla kemikaalionnettomuuksien varalta. Vanhemmilla reiteillä tällaisia suojauksia ei ole, mutta valtatie 8: lle on hiljattain toteutettu vastaava suojaus pohjavesiesiintymän kohdalla.

Arviointiselostuksen kohta 6.6.; Ilman laatu ja ilmasto

Arviointiselostuksen mukaan ilman laatuun Kokkolan seudulla vaikuttavat eniten alueen suurteollisuus, liikenne ja lämmitys. Teollisuuden kuormitus on vähentynyt voimakkaasti 1990 luvulle asti, jonka jälkeen taso on säilynyt ennallaan. Merkittävimpien tekijöiden suhteen pitoisuudet ovat noin 20- 40 % ohjearvoista. Tästä poikkeuksena hengitettävät hiukkaset ovat Ykspihlajassa olleet v 2007 77 % ohjearvosta. Ilmanlaatuindeksin mukaan Ykspihlajassa oli ilmanlaatu 89,5 % ajasta hyvää, 9,8 % tyydyttävää, 0,6 % välttävää, 0,1 % huonoa ja 0,0 % erittäin huonoa. Ympäristöön pääsevät metallit ovat edelleen keskeinen ilmansuojeluongelma Kokkolassa.

Käsiteltävänä olevan hankkeen vaikutukset ilman laatuun syntyvät pölyämisen kautta sekä loppusijoituksessa muodostuvien kaasujen kautta. Tässä suhteessa käsiteltävänä olevat vaihtoehdot ovat samanarvoisia. Loppusijoitusalueille läjitettävät aineet ovat pääosin epäorgaanista jätettä, mutta ne voivat sisältää pieniä määriä orgaanista ainetta.

Orgaanisen aineen hajotessa muodostuu ns kaatopaikkakaasuja, lähinnä metaania ja hiilidioksidia sekä pieniä määriä muita aineita. Tavanomaisen jätteen loppusijoitusalueella kaatopaikkakaasusta metaanipitoisuus on 55- 65 % ja hiilidioksidipitoisuus 35-45 %. Ongelmajätteiden kaatopaikalla orgaanisen aineen määrä on pieni ja siitä johtuen kaasunmuodostus niinkään pientä. Tuhkista voi aiheutua kemiallisia reaktioita metallinen reagoidessa veden kanssa. Tästä tuloksena voi olla vetypäästöjä. Metaanin osuus vapautuvasta kaasusta voi olla pienempi kuin tavanomaisen kaatopaikan tapauksessa. Loppusijoitusalueen kaasunmuodostus arvioidaan pieneksi <1 m³/ha/h. Jos kaasua muodostuu vähemmän kuin 10 m³/ha/h pidetään kaasun biologista käsittelyä sopivana, muussa tapauksessa menetelmäksi soveltuu alipainepumppaus ja poltto.

Arviointiselostuksen mukaisesti loppusijoituksessa mahdollisesti muodostuva metaani ym kaasut johdetaan sulkemisvaiheessa pintarakeiden kasvukerrokseen tai erilliselle biosuodin- alueelle, missä metaani hapettuu hiilidioksidiksi. Käsittelyn tehoksi arvioidaan usein yli 90 % . Talvella teho voi olla huonompi. Koska raaka- aineessa on vähän orgaanista ainetta, ei loppusijoituksesta aiheudu arvion mukaan merkittävää vaikutusta ilman laadulle. Ilmastovaikutus arvioidaan samaksi molemmissa sijoituspaikkavaihtoehdoissa.

Käsittelykentän ja loppusijoituksen eräänä merkittävänä vaikutuksena voidaan ennalta arvioiden pitää pölyämistä. Tähän on useissa lausunnoissakin kiinnitetty huomiota.

Arviointiselostuksessa pölyämistä on arvioitu Yhdysvaltain ympäristönsuojeluviraston (EPA) käytämällä kaavalla. Kaavassa perusteina ovat materiaalin silttipitoisuus, sadepäivien lukumäärä ja tuulisten aikojen osuus ym. Kaavalla saadaan pölypäästölle arvio ilman suojaustoimenpiteitä. Laskelmaa arvoina on käytetty 20 % silttipitoisuutta, sadepäivien määrää 106 (Kruunupyyn lentoasema) ja tuulisten päivien määrää 50 (yli ~5 m/s)

Ilman pölyntorjuntatoimia voisi laskelman mukaan Valtioneuvoston päätöksen 480/ 1996 mukainen ohjearvo 120 µg/m³ TSP: lle (Hiukkaset; kokonaisleijuma) ylittyä kovilla tuulilla n. 150- 170 m etäi-

syydellä. Hengitettävien hiukkasten kokonaismäärä ($70 \mu\text{g}/\text{m}^3$) voisi ylittyä hieman yli 200 metrin etäisyydellä, mutta hiukkasten kokajakautumaa on vaikea arvioida. Lähtökohtaisesti arvion mukaan pöly muistuttaa katupölyä, jossa vain pieni osa kuuluu pienhiukkasiin kokoluokkaan. Ykspihlajassa on v. 2007 mitattu hengitettävien hiukkasten keskipitoisuus $11 \mu\text{g}/\text{m}^3$, kuukausittainen korkein arvo on vaihdellut alueella 20- 60 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Arviointiselostuksessa esitetään näkemys, että tehokasta pölyntorjuntaa käyttäen terveysvaikutuksia ei muodostu käsittelyalueen ulkopuolella. Pölyntorjuntatoimilla saavutettava alenema arvioituun päästöön voi olla 90 % parhaassa tapauksessa. Oleellista on pölyn torjunta laitoksella työsuojelullisena kysymyksenä. Arviointiselostuksen mukaan mikäli tässä onnistutaan, on pölyn leviäminen alueen ulkopuolelle siinä määrin vähäistä, että sen sisältämät haitta- aineet eivät aiheuta riskiä ihmisten terveydelle tai ympäristölle.

Työmaateille kulkeutuvan ja sitä kautta aiheutuvan pölyn määrä arvioidaan vähäiseksi.

Yhteysviranomaisen toteaa arviointiselostuksen tältä osin perusteellisesti laadituksi. Selostuksesta ilmenee, että pölyämisestä voi aiheutua jonkinasteisia vaikutuksia laitoksen ympäristössä, jos pölyämisen rajoittamistoimissa ei onnistuta. Lähtökohtana on kuitenkin pidettävä sitä, että laitokselle ei voida myöntää ympäristölupaa, joka sallisi pölyntorjuntatoimien vajavaisen käytön. Tehokkailla toimilla haittoja ei arvion mukaan aiheudu, ei laitoksella työsuojelullisessa mielessä eikä laitoksen ympäristössä.

Naapuritehtaiden esittämä huolestuminen laitoksen vaikutuksista

Ykspihlajan sijoituspaikka- vaihtoehtoon lähitehtaat ovat ilmaisseet huolensa pölyn mukana kulkeutuvien haitta- aineiden aiheuttamasta vaarasta. Käytettyä tuulen vaikutustapaa ei pidetä oikeana viitaten tehtailta oleviin kokemuksiin meren rannan olosuhteista.

Nordkalk Oyj on liittänyt lausuntoonsa laatimansa karkean arvion merituulien vaikutuksesta.

Yara Suomi Oy katsoo mm. ettei pahimpia tuuliolosuhteita ole huomioitu. Lisäksi lausunnossa esitetään useita ehtoja toiminnalle.

Tetra Chemicals Europe Oy:n lausunnossa korostetaan kalsiumkloridivarastoja, joista osa on ulkokennillä, ja joita varastoja Yva- arviointi ei yhtiön mielestä kata.

Arviointiselostuksen sivuilla 45- 46 on esitetty arvio pölylaskeumasta ilman tehokkaita pölyntorjuntatoimia ja tehokkailla pölyntorjuntatoimilla. Laskennan tuloksena todetaan käsittelykenttää lähinnä olevan Yara Suomi Oy:n varaston kohdalla pölylaskeuman vaihtelevan välillä 60- 150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Laskelman tuloksena esitetään näkemys, ettei pölyämisestä aiheudu haitta- aineiden pitoisuuksien nousua rehusissa. Kauempana olevien kalsiumkloridivarastojen osalta laskeumapitoisuudet arvioidaan vielä huomattavasti pienemmiksi.

Koska kyseessä olevien tehtaiden tuotanto liittyy suoraan ravintoketjuun, on pölyämisen vaikutus tältä osin tunnettava erityisen tarkasti. Laskelmassa käytetty tuulen keskinopeus 1,5- 2,5 m/s vaikuttaa matalalta. Kruunupyyn lentoaseman tuulihavainnoissa keskinopeus näyttäisi olevan alueella 3-5 m/s. Vastikään julkaistussa Suomen tuuliatlaksessa on vuoden keskiarvona Pohjanmaan rannikolla lähes 10 m/s alimmassa ilmoitetussa korkeudessa (50 m).

<http://www.tuuliatlas.fi/nopeus/index.html?Month=13&Level=50>

Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan laskelma on arviointiselostuksessa esitetty hyvin niukasti selostettuna. Mm ei selkeästi ilmene, onko johtopäätöksiin tekoon rakennettu tilanne tehokkaiden pölyntorjuntatoimien toteuttamisen mukainen tilanne.

Tämä vaikutus on yhteysviranomaisen käsityksen mukaan Ykspihlajan vaihtoehtoon kriittisin kohta. Mahdollisen lupahakemuksen yhteydessä esitettyä laskelmaa ja todellisen vaikutuksen arviota tulee merkittävästi täsmentää.

Arviointiselostuksessa esitetyt vaihtoehtoiset pölyämisen rajoittamistoimet, niiden käyttöjärjestys ja käytön periaatteet tulee esittää tarkemmin lupahakemuksessa.

Arviointiselostuksen kohta 6.7.; Maa- ja kallioperä

Käsittelyalueen maaperä suurteollisuusalueella todetaan olevan hyvin vettä johtavaa, mistä johtuen haitta- aineiden kulkeutumisriski syvemmälle maaperään on merkittävä ilman suojaavia rakenteita.

Storkohmon alueella maaperä on heikosti vettä läpäisevää silttimoreenia tai silttihiekkaa.

Arviointiselostus on tältä osin hyvin niukka, mutta olennaisempaa on tarkastella mahdollisia vaikutuksia pohjavesiin.

Arviointiselostuksen kohta 6.8.; Pohjavesi

Kumpikaan suunniteltu vaihtoehto ei sijaitse luokitellulla pohjavesialueella. Kokkolan kaupungin halki kulkeva Patamäen tärkeä pohjavesialue kulkee satamaan verraten 1,3- 1,5 km etäisyydellä. Storkohmon alue on saman pohjavesialueen itäpuolella likimain yhtä etäällä kuin suurteollisuusalueen sijoituspaikkavaihtoehto. Kyseisen pohjavesialueen geologinen rakenne on kartoitettu kattavasti vuosina 2007- 2009 Geologisen tutkimuskeskuksen toimesta. Arviointiselostuksen mukaan pohjavesivirtaus suuntautuu suurteollisuusalueella mereen päin, mikä on muutoinkin itsestään selvää.

Alueen pohjavesissä esiintyy mm. kohonneita kloridi- ja sulfaattipitoisuuksia

Storkohmon alueella tehdyssä tarkkailussa on nykyisen kaatopaikan vaikutuksia havaittavissa mm. jätetätyn eteläpuolella, missä esiintyy kohonneita fosfori, ammonium, typpi ja kloridipitoisuuksia.

Arviointiselostuksen mukaan loppusijoitusalueelta ei käytännössä muodostu pohjavettä, eikä pohjaveen kohdistuvia vaikutuksia, sillä kaikki alueelle sadannan mukana tuleva vesi on tarkoitus johtaa taseausaltaan kautta mereen. Koska pohjaveden virtaussuunta on alueelta mereen päin, ei riskiä vedenhankinnalle ole.

Storkohmon jäteasemalta pohjavedet purkautuvat ympäröiville suoalueille. Näiltäkään osin ei riskiä vedenhankinnalle ole.

Yhteysviranomaisen katsoo, että esitetyt johtopäätökset ovat oikeita. Kun Kokkolan kaupungin juomaveden hankinta on yleisesti tärkeäksi koettu asia, olisi riskin puuttumista voinut selostaa havainnollisemmin. Kaupungin itsensä kustantaman ja GTK:n tekemän pohjavesialueen tutkimuksen ja mallinnuksen perusteella tunnetaan Patamäen tärkeän pohjavesialueen ominaisuudet tarkasti. Sataman ja Patamäen vedenottamon välillä on selkeä vedenjakaja, jossa pohjaveden korkeus on jopa 4 metriä ylempänä kuin loppusijoitusalueella ja toisaalta Patamäen vedenottamolla ja virtaussuunta on vedenjakajalta molempiin näihin suuntiin päin. Vedenjohtavuus on harjun reuna- alueilla, joihin suurteollisuusaluekin luetaan, huonompi ja vaikka Patamäen vedenottamosta pumpataan merkittävä määrä vettä kaupungin vesilaitoksen tarpeisiin, ei se kerää vettä läheltäkään teollisuusaluetta. Harjun hyvin vettä johtava ydinalue kulkee edellisen jääkauden mukaisessa kulkusuunnassa kaakosta koilliseen Patamäen vedenottamon kohdalta. Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan ei ole olemassa minäkäänlaista riskiä, että jätteenkäsittelylaitoksen suunnitellulta sijoituspaikalta kulkeutuisi haitallisia aineita Patamäen vedenottamolle. Suunnitellulla sijoituspaikalla tehtävät rakenteiden korostustoimet eivät myöskään vaikuta millään tavoin pohjavesien kulkeutumisuuantiin alueella. Olisi toivottavaa että esimerkiksi kaupungin elimet hyödyntäisivät paremmin oman organisaationsa hankkimia korkeatasoisia selvityksiä pohjavesiasioista.

Arviointiselostuksen kohta 6.9.; Pintavedet

Arviointiselostuksessa on käyty läpi suurteollisuusalueen kuormitus- ja tarkkailutietoa. Samoin on selostettu Storkohmon nykyisen jäteaseman tarkkailutietoa. Suunniteltujen toimintojen tiedot perustuvat Ekokem Palvelut Oy:n kokemuksiin vastaavanlaisten laitosten jätevesistä, mutta sitä ei arvioin-

tiselostuksessa selkeästi kerrota. Tai ainakaan yhteysviranomainen ei ole käytettävissään olleen ajan puitteissa sitä huomannut.

Merialueelle tuleva kuormitus kuvataan taulukkomuodossa vuosikuormituksena erilaisten parametrien suhteen. Suurteollisuusalueen sijoitusvaihtoehdossa jätevedet johdetaan mereen samaa reittiä kuin alueen suurteollisuuden jätevedet.

Arvion mukaan vaikutukset merialueen kuormitukseen teollisuudesta tulevaan kuormitukseen verrattuna ovat hyvin pienet.

Myöskin Storkohmon vaihtoehdossa Såkabäckeniin tulevat pitoisuuslisäykset on arvioitu erittäin pieniksi. Luontaisesti rehevässä ojassa käsittelykeskuksen vesien ei arvioida lisäävän rehevyystasoa.

[Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan arvioinnit voidaan hyväksyä sillä edellytyksellä, että lähtötiedot ovat oikeita.](#)

Vaikutuksia vesieliöstöön suurteollisuusalueen edustalla ei ole käsittelykeskuksen osalta arvioitu muodostuvan. Nykyisestä suurteollisuuden aiheuttamasta kuormituksesta johtuva riski vaihtelee kohdallisesta lievään. Sedimenttien haitta- ainepitoisuudet voivat nykyisin aiheuttaa eliöstölle merkittäviä myrkyllisyshaittoja.

Såkabäckenissä vesieliöstön arvioidaan olevan niukkaa. Hankkeen johdosta arvioidaan raskasmetallikulkeutuminen puroon erittäin vähäiseksi, eikä puron vesieliöstölle arvioida aiheutuvan erityistä haittaa jos laitos sijoitetaan Storkohmoon.

Yhteenvetona arviointiselostuksessa katsotaan, että hankkeen eri vaihtoehtojen biologiset vaikutukset tulevat olemaan vähäisiä sekä suurteollisuusalueen edustalla, että Storkohmon purkuvesistössä.

[Edellyttäen että lähtötiedot pitävät paikkansa voidaan johtopäätökset hyväksyä.](#)

[Todettakoon vielä, että Storkohmon alueelle on vireillä jätevesien johtaminen Kokkolan kaupungin jätevedenpuhdistamolle, jolloin kaikkinaiset vaikutukset ympäröiviin puroihin poistuisivat.](#)

Arviointiselostuksen kohta 6.10.; Yhdyskuntarakenne ja maankäyttö

Maankäytön ja yhdyskuntarakenteen yleistilanne käydään tässä kohden läpi yleispiirteisesti.

Arviointiselostuksen kohta 6.11.; Kaavoitus- ja suojelutilanne

Tämän kohdan tarkoituksena on antaa suositus siitä, kuinka jätokeskuksen rakentaminen tulisi ottaa huomioon kaavoja laadittaessa. Lopputuloksena on, että suurteollisuusalueen vaihtoehdon osalta käsittelylaitoksen alue suositellaan muutettavaksi asemakaavassa T/ kem- merkinnästä EJ- merkinnäksi. Kuitenkin todetaan kaavoitusviranomaisen tulkinta, jonka mukaan nykyinen T/kem- merkintä mahdollistaa myös laitoksen rakentamisen.

Storkohmon alue kuuluu pääosin osayleiskaavan 2010 EK- alueeseen (kaatopaikka- alue) ja osittain M- alueeseen. Suunnittelualueen eteläosaan laaditaan parhaillaan kylä- alueiden vaiheyleiskaavaa, jonka luonnos on valmistunut. Luonnoksessa suunnittelualue on osittain osoitettu jätteenkäsittelyalueeksi.

Maakuntakaavamerkintöjä on käsitelty aiemmin kohdassa hankekuvaus.

[Yhteysviranomainen toteaa, että arviointiselostuksessa on kaavoitussuositus Storkohmon vaihtoehdon osalta jäänyt epätäydelliseksi. Olisi myös ollut paikallaan tässä tai jossakin muussa kohdassa käsitellä jätteenkäsittelylaitoksen ympärille tarvittavaa suojaa aluetta esimerkiksi muualla toteutettujen esimerkkien avulla. Valtioneuvoston kaatopaikkapäätös ei anna tältä osin mitään tarkkoja ohjeita, vaan sijoituksen tulee olla riittävän etäällä häiriöalttiista alueista.](#)

[Kokkolan kyläalueen vaihekaavaluonnoksessa on Storkohmon alueen ympärille merkitty suojavyöhyke \(ej\) jonka alkuperää selostuksessa ei ole esitetty. Se lienee Storkohmon jäteaseman kehittämiseksi laaditusta YVA- arvioinnista \(Pöyry 2006 \).](#)

Arviointiselostuksen kohta 6.12.; Maisema

Selostuksessa todetaan vaikutukset maisemaan ja maisemakuvaan arvioiduiksi asiantuntija- arviona. On pohdittu kuinka paljon toiminnot muuttavat alueiden nykyistä luonnetta ja missä ovat hankkeen liittyen erityisen herkäät alueet.

Suurteollisuusalueen osalta mainitaan mm herkkänä kohteena Ykspihlajan hiekkadyynialue, joka tulisi osittain muuttumaan hankkeen johdosta.

Hankealue tulee olemaan muun olemassa olevan teollisuuden ympäröimä ja alueelle on ulkopuolisilta pääsy kielletty. Maisemassa hallitsevina elementteinä todetaan olevan öljysäiliöiden ja piippujen. Storkohmon alueella suunniteltua laitos- ja loppusijoitusalueutta ympäröi havumetsä, joka toimii suojapuustona..

Suurteollisuusalueen lähellä olevat arvokkaat alueet on selostuksessa kuvattu hyvin. Samoin on Storkohmon lähellä todettu mm maakunnallisesti arvokas Sokojan peltoalue.

[Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan hankkeen maisemavaikutuksista esitettyä yhteenvetoa voidaan pitää varsin kattavana.](#)

Suurteollisuusalue- vaihtoehdon osalta suunniteltu loppusijoitusalueen jäteläjitys saattaisi osittain haluta maisemaa. Vaikutusta lieventävät jo olemassa olevat teollisuuden merkit. Lännessä avautuvalle merelle ja lahden toisella puolella oleville saarille jäteläjitys tulee jossain määrin näkymään. Alueen luonne teollisuusalueena tulee korostumaan entistä enemmän. Huomioitavaa on että alueesta noin 1,5 km pohjoiseen sijaitsee myös teollisuuden loppusijoitusalue meren rannassa.

Storkohmon osalta todetaan, että mikäli hankealuetta ympäröivä metsä säilyy, ei käsittelykeskus tai hankealue tule näkymään maisemassa.

Molemmissa vaihtoehdoissa hanke tulee voimistamaan alueiden luonteen muuttumista teollisuusalueen suuntaan.

[Tässä kohdassa arviointiselostuksessa esitetyt johtopäätökset voidaan hyväksyä.](#)

Arviointiselostuksen kohta 6.13.; Kasvillisuus ja eläimistö

Vaikutukset kasvillisuuteen ja eläimistöön aiheutuvat selostuksen mukaan lähinnä ilmapäästöjen ja jätevesien kautta. Arvion laadinnassa on käytetty olemassa olevia selvityksiä, kaupungilta ja viranomaisilta saatuja tietoja sekä karttatarkastelua. Lisäksi tehtiin maastokäynti kesäkuussa 2009.

Suurteollisuusalueen kasviston ja eläimistön nykytilasta on selostuksessa monipuolinen kuvaus. Mm vaarantuneeksi luokitellun pikkutikan tiedetään pesineen alueella (Hannila 1997). Selostuksessa on kuvattu niin dyynialueen luonto kuin käsittelyalueen länsireunalle sijoittuvan kosteikon kasviston ja linnuston nykytila.

Suurteollisuusalueen luonto ja linnusto poikkeavat selvästi käsittelyalueesta. Kyseessä on merestä täyttämällä muodostettu alue, jolla kasvillisuus on niukkaa ja linnusto Perämeren rannikolle tyypillistä kahlaaja- ja loppilajistoa.

Varsinaisella suojelualueella ei sijaitse luonnonsuojelulailla rauhoitettuja suojelualueita eikä muita luontoarvonsa puolesta erityisen merkittäviä luontokohteita.

Storkohmon sijoitusalueen osalta kuvaus on myös hyvin perusteellinen. Luontoselvityksessä joka alueella tehtiin, ei löytynyt metsä-, luonnonsuojelu- tai vesilain määrittelemiä arvokkaita elinympäristöjä tai luontotyyppiejä. Jäteaseman alue on laajasti muuttunut luonnontilastaan ja sillä mm ruokaille päivittäin suuri määrä lokkeja. Jäteasemalla pyritään loppien ruokailua estämään eri tavoilla.

[Yhteysviranomaisen käsityksen mukaan loppiongelma on vähentynyt alueella merkittävästi, kun biojätettä ei enää sijoiteta alueelle.](#)

Suurteollisuusalueelle sijoittuvan hankkeen vaikutukset arvioidaan jäävän pieniksi, sillä alue on nyt jo suuresti ihmistoimintojen muokkaama. Kosteikkoalueella pesivien lajien osalta laitoksen mahdollisesta sijoittumisesta arvioidaan aiheutuvan muutoksia. Käsittelyalueen länsireunalla oleva dyynialue joudutaan laitoksen rakentamisen johdosta tasoittamaan. Arviointiselostuksessa on pohdittu dyynialueen asemaa Euroopan Unionin luontodirektiivin pohjalta sekä luonnonsuojelulain kannalta. Alunperin Ykspihlajan dyynialue on ollut laajalle ulottuva, mutta on muuttunut laajasti rakentamisen ja alueelle sijoittuneiden toimintojen seurauksena. Nyt puheena olevalla osalla ei esiinny uhanalaisia lajeja tai luontotyyppiejä. Dyynialueen merkitys luonto ja maisema- arvojen kannalta arvioidaan pieneksi verrattuna muihin lähiseudun dyynialueisiin. (Vattajanniemi, Laajalahti)

Storkohmon osalta käsittelylaitoksen ja loppusijoituspaikan vaikutukset luontoarvoihin arvioidaan varsin pieniksi.

Toiminnan aikana haitallisia vaikutuksia luontoarvoihin arvioidaan voitavan merkittävästi vähentää uudenaikaisen jätteenkäsittelytekniikan ja prosessihallinnan avulla. Ilma- ja pölypäästöjen arvioidaan

tällöin vähenevän. Lisäksi molemmissa vaihtoehtoissa vaikutuksia voidaan pienentää jättämällä mahdollisimman paljon suojapuustoa ja muuta kasvustoa laitoksen ympärille. Yksipihlajan kosteikkoalueen osalta todetaan erityisesti, että kosteikon täyttämistä lintujen pesintäaikaan tulisi välttää.

Tässä kohdassa arviointiselostuksessa esitetyt johtopäätökset voidaan hyväksyä.

Arviointiselostuksen kohta 6.14.; Melu ja värinä

Melua ja värinää voi aiheutua käsittelykeskuksen toiminnasta ja liikenteestä. Selostuksessa todetaan käytetyt melun mallinnusohjelmat.

Suurteollisuusalueen osalta todetaan, ettei nykytilanteessa toiminnoista syntyvä melu normaalitilanteessa ole merkittävä häiriötekijä. Kokkolan kanta- ja syväsatamista v 2003 tehdyn selvityksen mukaan melu ei ylittänyt ohjearvoja lähimpien asuintalojen luona.

Storkohmon alueella melua aiheuttavat nykytilanteessa jäteasemalla käytettävät koneet ja liikenne.

Suunnitellun laitoksen toiminnan aikana melua aiheuttavat mm. murskaimet, seulat ja stabilointilaitteistot sekä lastaukset ja muut materiaalin siirrot. Melumallinnuksen perusteella suurteollisuusalueelle sijoittuva käsittelykeskus kasvattaa lähimmän asuinalueen kohdalla melua 1-3 dB, mutta melutaso jää edelleen alle päiväajan ohjearvon.

Tärinävaikutuksia ei arvioida toiminnan aikana ulottuvan hankealueen ulkopuolelle, sillä värinää tuottavia toimintoja on vähän.

Storkohmon osalta melutason nousee lähimpien asuintalojen osalta arvion mukaan 3-4 dB nykytilanteesta. Jos Storkohmossa on vain loppusijoitusalue vastaava nousu on 1-3 dB. Molemmissa tapauksissa melutaso jää selkeästi alle päiväajan ohjearvojen.

Tärinävaikutuksia ei myöskään arvioida aiheutuva Storkohmossa laitosalueen ulkopuolelle.

Arviointiselostuksessa pohditaan myös näiden vaikutusten vähentämismahdollisuuksia; näitä ovat mm. laitteiden sijoituspaikkojen valinta esimerkiksi siten, että voidaan hyödyntää laitoksella olevia maa- aineskasvoja luontaisina meluvalleina. Meluavia toimintoja ei käytetä yöaikana.

Tärinävaikutukset voivat olla suurimmillaan, mikäli alueilla joudutaan suorittamaan louhintoja. Näitä voidaan pyrkiä minimoimaan jo suunnitteluvaiheessa. Louhinnan aikana on mahdollista vaikuttaa tärinävaikutuksiin mittauksilla ja panostuksen säätämällä.

Tässä kohdassa arviointiselostuksessa esitetyt johtopäätökset voidaan hyväksyä. Puutteena on todettava, että arviointiselostuksessa esitettyjen meluvyöhykekarttojen lukemiseksi olisi tarvittu eri väriasteita selostava teksti.

Arviointiselostuksen kohta 6.15.; Ihmisiin kohdistuvat vaikutukset

Ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arviointi on selostuksessa jaettu sosiaalisten vaikutusten arviointiin (SVA) ja terveysvaikutusten arviointiin (TVA). Vaikutukset voidaan jakaa suoriin ja epäsuoria tai välittömiin ja välillisiin.

Suoria vaikutuksia ovat selostuksen mukaan terveyteen, elinoloihin, väestöön, palveluihin ja viihteytyksen kohdistuvat vaikutukset. Vaikutukset voidaan ymmärtää myös luonnon tai rakennetun ympäristön vaikutuksina ihmisiin. Silloin myös yhdyskuntarakenteeseen, kaupunkikuvaan, maisemaan ja kulttuuriperintöön kohdistuvat vaikutukset voidaan lukea ihmiseen kohdistuviin vaikutuksiin.

Vaikutusten tunnistamisessa ja arvioinnissa selvitettiin ne väestöryhmät, tai alueet, joihin vaikutukset erityisesti kohdistuvat. Samalla arvioitiin mm. mahdollisuuksia haittavaikutusten suunnittelemiseen ja minimoimiseen

Aineistona arvioinnissa käytettiin kartta- ja tilastoaineistoa, arvioinnin aikana lehdissä julkaistuja mielipidekirjoituksia, yva- ohjelmasta saatua lausuntoja ja arvioinnin aikana saatua palautetta yleisötilaisuuksissa, Internetin kautta, kirjeitse ja keskusteluissa.

Terveysvaikutusten arviointimenetelmät on selostuksessa kuvattu tiivistettynä seuraavasti;

Terveysvaikutuksia on arvioitu ensisijaisesti kullekin vaikutustyyppille annetun terveystieteellisen ohjeistuksen tai suosituksen pohjalta. Tällaisina terveyteen suoraan tai välillisesti kohdistuvina vaikutuksina on pidetty päästöjä ilmaan, vaikutuksia pinta- tai pohjavesiin, melua ja hajua. Huomioon on otettu normaalitoiminnan lisäksi riskit ja onnettomuustilanteet.

Sosiaalisten vaikutusten arviointimenetelmiä (SVA) on kuvattu tiivistettynä seuraavasti; Ihmisten elinoloihin ja viihtyisyyteen kohdistuvia sosiaalisia vaikutuksia voivat olla mm

- muutokset asumisviihtyisyydessä
- alueiden virkistyskäytössä (esim. veneily, kalastus, uinti, ulkoilu, hiihto, suunnistus, sienestys, marjastus, metsästys) tai harrastusmahdollisuuksissa
- ihmisten huolissa ja peloissa, tulevaisuuden näkymissä
- yhteisöllisyydessä
- alueen palveluissa ja elinkeinoelämässä
- alue- ja kuntataloudessa sekä työllisyydessä

Selostuksessa kuvataan edelleen näiden vaikutusten arviointitapoja. Mielenkiintoista on mm se, että ihmiset voivat muuttaa käsityksiään jo suunnitteluvaiheessa asioista saatavien tietojen ja kokonaan hankkeesta riippumattomien tapahtumien ja uutisten perusteella. Ihminen eroaa tässä suhteessa muusta luomakunnasta.

Vaikutusten läpäisevyys tarkoittaa, että ihmisen kokemat vaikutukset ovat reagoitua esim. luontoon kohdistuviin vaikutuksiin. Siis esim. maisemaan kohdistuvilla vaikutuksilla on välillisiä sosiaalisia vaikutuksia. Positiivinen tai negatiivinen vaikutus merkitsee vaikutusta ihmisten elinoloihin.

SVA: ssa ollaan kiinnostuneita ekologisten, maisemallisten ym vaikutusten sosiaalisesta merkityksestä. Tämän käsittelykeskushankkeen mielikuvat perustuvat pitkälle paikallisten ihmisten aiempiin kokemuksiin teollisuusalueen ja Storkohmon jätealueen rakentamisesta ja toiminnasta ja niiden vaikutuksista. Lisäksi mielikuvat perustuvat myös pidettyihin esittelytilaisuuksiin.

Molemmilla näillä alueilla on pitkä historia. Sosiaalisessa ja yhteiskunnallisessa mielessä näitä alueita tarkastellaan monelta eri tasolta

- lähialueella konkreettisesti elinympäristönä
- suurteollisuusalueella teollisen ympäristön säilymisenä
- jätehuoltoalueella toiminnan laajentumisena
- kunnan ja maakunnan tasolla merkittävänä yhteiskuntataloudellisenä investointina
- alueellisenä ja valtakunnallisena merkittävänä jätehuoltoon vaikuttavana hankkeena

Hankkeeseen liittyy kaikilla näillä tasoilla kokemuksia ja näkemyksiä.

[Arviointiselostuksessa tässä kohdassa esitettyihin näkemyksiin yhteysviranomaisella ei ole lisättävää tai kommentoitavaa.](#)

Asumisen ja toiminnan nykytilan kuvaus on jokseenkin hyvä sekä suurteollisuusalueen, että Storkohmon osalta. [Tyytymättömyyttä on herättänyt se, että Kirkonmäen suunnalla oleva uusin kaavoitettu pientaloalue ei näy tässä kohden esitetyissä kartoissa. Kokkolan kaupungin kaavaosastolta saadun ilmoituksen mukaan Kuusimäen kaava-alueelle on etäisyys Storkohmon EJ – alueen rajaan noin 1600 metriä ja suojavyöhykkeeseen noin 825 metriä.](#)

Ilmapäästöjen terveysvaikutuksista todetaan arviointiselostuksessa, että tehtyjen laskelmien mukaan ilmapäästöt eivät normaalitoiminnan aikana aiheuta merkittäviä ilmanlaatuvaikutuksia eikä terveydellistä haittaa verrattuna terveydellisiin perusteisiin annettuihin kotimaisiin ja ulkomaisiin normeihin (Laskelmat on selostettu kohdassa 6.6). Normeissa on huomioitu myös lasten ja vanhusten ja hengitystiesairauksista kärsivien muita herkempi altistuminen.

Liikenteestä aiheutuvat pitoisuudet jäävät myös selvästi alle terveystieteellisten raja- ja ohjeistusten. Melutaso alittaa ohjeistuksen lähimmänkin asutuksen kohdalla.

Hajukomponenttien pitoisuudet ovat hyvin pieniä

Käsittelykeskuksen ei katsota aiheuttavan haitallisia vaikutuksia alueen maaperään

Kuljetusten lisääntyminen lisää onnettomuusriskiä samassa suhteessa kuin liikenne lisääntyy (1-3 %)

Ihmisten terveyden kannalta suurin riski syntyy häiriötilanteissa.

Tähän osioon pätee sama huomautus kuin kohtaan 6.6.
Se kerrataan tässä;

Yhteysviranomainen toteaa arviointiselostuksen tältä osin perusteellisesti laadituksi. Selostuksesta ilmenee, että pölyämisestä voi aiheutua jonkinasteisia vaikutuksia laitoksen ympäristössä, jos pölyämisen rajoittamistoimissa ei onnistuta. Lähtökohtana on kuitenkin pidettävä sitä, että laitokselle ei voida myöntää ympäristölupa joka sallisi pölyntorjuntatoimien vajavaisen käytön. Tehokkailla toimilla haittoja ei arvion mukaan aiheudu, ei laitoksella työsuojelullisessa mielessä eikä laitoksen ympäristössä.

Vaikutukset elinoloihin ja viihtyisyyteen.

Arviointiselostuksen näkemys on tiivistetysti sanottuna se, että haitalliset vaikutukset jäävät suurteollisuusalueella hyvin pieniksi. Vaikutus on suurempi Storkohmon vaihtoehdossa. Lähialueen asukkaat kokevat käsittelytoimintojen laajentamisen alueen imagon kannalta haitallisena. Myös kasvava liikenne koetaan haitallisempana.

Hanke voi aiheuttaa elämänlaatua heikentäviä huolia ja pelkoja kauempanakin asuville. Jotkut ihmiset eivät luota siihen, että laitos voisi toimia luvutulla tavalla meren läheisyydessä. Ei myöskään luoteta siihen, että nykytiede olisi edes tunnistanut kaikki terveyshaitat, tai että niistä kerrotaisiin avoimesti.

Hankkeella katsottiin kuitenkin olevan myös positiivisia vaikutuksia mm työllisyyteen, asuinkunnan talouteen ja jätehuollon kustannuksiin. Erityisesti suurteollisuus suhtautui hankkeeseen hyvinkin positiivisesti.

Arviointiselostuksessa tässä kohdassa esitettyihin johtopäätöksiin yhteysviranomaisella ei ole lisättävää tai kommentoitavaa.

Arviointiselostuksen kohta 6.16.; Elinkeinoelämä

Hanke luo arvion mukaan 4- 20 uutta työpaikkaa sekä työllistää alihankkijoita ja yhteistyökumppaneita. Tässä yhteydessä selostettuihin Kokkolan kaupunkia kuvaaviin tietoihin on pujahtanut ilmiselvä virhe kaupungin väkiluvun osalta.

Muutoin tähän osioon ei ole kommentoitavaa

Arviointiselostuksen kohta 6.17.; Vaikutukset jätehuoltoon

Arviointiselostuksessa kerrataan tässä kohden valtakunnallista ja alueellista jätehuollon tavoitteenasettelua. Jätehuollon kehittämisessä tärkeitä tavoitteita ovat mm

- jätteiden synnyn ehkäiseminen
- jätteiden kierrätyksen edistäminen ja tehostaminen
- luonnonvarojen käytön tehostaminen
- kaatopaikoille vietävän jätteen määrän vähentäminen
- jätteiden kompostoinnin ja energiahyödyntämisen lisääminen

Jätteet on hyödynnettävä jos se on teknisesti mahdollista eikä aiheuta kohtuuttomia kustannuksia. Arviointiselostuksessa kerrataan myös Etelä- ja Länsi- Suomen jätesuunnitelman painopisteitä .

Suurteollisuusalueella todetaan jätettä muodostuvan 500 000 t vuodessa. Alueella on teollisuuden omia loppusijoitusalueita jonka lisäksi maa- aineksia hyödynnetään sataman rakennustöissä.

Storkohmon jäteasema vastaanottaa kotitalouksien ja teollisuuden jätteitä. Alueella on hyötyjätteen vastaanotto ja hyötykäyttöön kelpaamattoman jätteen loppusijoitus.

Hankkeen positiivisina vaikutuksina alueen jätehuollolle ovat selostuksen mukaan mm materiaalikierätykseen sopivan jätteen hyötykäytön lisääminen, sekä hyötykäyttöön soveltumattoman jätteen turvallinen loppusijoittaminen.

Paikallinen käsittelymahdollisuus vähentää kuljetustarvetta. Positiiviset vaikutukset kohdistuvat erityisesti Kokkolan suurteollisuusalueelle. Hanke tukee Etelä- ja Länsi- Suomen jätesuunnitelman tavoitteita. Pilaantuneiden maiden osalta on tavoitteena lisätä niiden hyötykäyttöä ja parhaan käyttökelpoisen tekniikan käyttämistä. Onnettomuuskohteissa muodostuville jätteille hanke tarjoaa käsittelymahdollisuuden.

Hanke mahdollistaa Storkohmon alueella sellaisten jätteiden käsittelyn, joita jäteasemalla ei voida tällä hetkellä käsitellä.

Käsittelykeskukseen tulee jätemateriaaleja laajalta alueelta, mikä lisää loppusijoitettavan jätteen määrää.

Yhteysviranomaisen yhtyy tässä esitettyihin näkemyksiin hankkeen positiivisista vaikutuksista erilaisten teollisuuden jätteiden vastaanottamiselle, käsittelylle, uudelleenkäytölle ja turvalliselle loppusijoittamiselle. Hanke merkitsee huomattavaa parannusta jätehuollossa Kokkolassa ja ympäröivissä seutukunnissa. Todettakoon että Storkohmon alueelle on v 2006 tehty jätekeskuksen kehittämistä koskevan hankkeen ympäristövaikutusten arviointi jokseenkin samanlaisille lisätoiminnoille, joista nyt on kysymys. Arvioinnin jälkeen alueelle ei ole kuitenkaan vielä haettu ympäristölupaa kaikille näille toiminnoille. Tuolloin suunniteltu toimintojen sijoittamisalue on myös sama kuin nyt suunnitellun laitoksen sijoitusalue. Kahta samanlaista laitosta vierekkäin ei ole siis tulossa.

Arviointiselostuksen kohta 6.18.; Vaikutukset luonnonvarojen hyödyntämiseen

Arviointiselostuksen mukaan noin 10 % alueelle tuotavasta materiaalista päätyy kierrätykseen ja uudelleenkäyttöön, mikä vastaavasti vähentää muuta luonnonvarojen käyttöä mm. neitseellisiä maa-aineksia. Pilaantuneiden maiden käyttöalueet voivat sijoittaa tarpeellisen käsittelyn jälkeen joko jätekeskuksen omalla alueella tapahtuvaan rakentamiseen tai ulkopuolella tapahtuvaan rakentamiseen.

Jos käyttöalue on omalla alueella, ovat kriteereinä kaatopaikkakelpoisuus ja haitta-aineiden pitoisuudet ja ominaisuudet. Jos maa-ainetta sijoitetaan muualle määräytyvät sijoittamisen kriteerit Valtioneuvoston asetuksen 214/2007 mukaan (maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arvioinnista).

Lisäksi mahdollinen ympäristöluvan tarve voi vaikuttaa asiaan.

Käsittelykeskukseen tuoduista jätemääristä arvioidaan noin 15 % soveltuvan käsittelykeskuksen ja omiin rakenteisiin. Muualle hyödynnettäväksi toimitetaan arvion mukaan 35 %

käsittelykeskukseen tulleesta materiaalista. Hyötykäyttökohteita ovat mm

- teiden, kenttien ja loppusijoitusalueiden pohjarakenteet
- Loppusijoitusalueen esipeittokerrokset
- Loppusijoitusalueen pintarakenteet
- Tuki- ja maisemapenkereet
- Sataman laajennuksessa massojen hyötykäyttö

Yhteysviranomaisen toteaa, että esitetyistä tiedoista voidaan havaita jätekeskukseen tulevien jätemateriaalien uudelleenkäytön merkitys. Esitetyt luvut ovat tosin jossain määrin hankalasti tulkittavissa. Muualle toimitettujen jätemäärien joukkoon näyttäisivät lukeutuvan myös loppusijoitusalueelle toimitettavat pohja- ja täyttömateriaalit, joiden voisi ajatella kuuluvan myös käsittelykeskuksen omiin rakenteisiin. Yhteis- summana tässä kohdassa esitetyssä tarkastelussa saadaan

10 % kierrätykseen ja energiakäyttöön

15 % käsittelykeskuksen omiin rakenteisiin

35 % muualle hyödynnettäväksi

60 % Yhteensä hyötykäyttöön, kierrätettäväksi tai energiaksi

Jos johtopäätös on väärä, tulisi sitä mahdollisen luvan hakemisvaiheessa täsmentää.

Arviointiselostuksen kohta 6.19.; Ilmastonmuutos, meren pinnan nousu

Arviointiselostuksen tätä kohta on käsitelty edellä kohdassa hankekuvaus/ kaatopaikan rakenteet (s.16) Viittaamme siinä kohdassa lausuttuun.

Arviointiselostuksen kohta 6.20.; Ympäristöriskit

Arviointiselostuksessa riskejä tarkastellaan toiminnan eri vaiheissa.

Alueen sisäisessä liikenteessä ei normaalitilanteissa arvioida aiheutuvan riskejä (6.20.1). Kuljetuksia tapahtuvat tiivislavaisilla, kuormat peitetyillä ajoneuvoilla tai säiliöautoilla. Liikenneonnettomuuden mahdollisuus on konkreettisin uhka. Haittoja voi aiheutua ympäristöön leviävien kuljetettavien aineiden muodossa.

Tällaisen tapahtuman todennäköisyys katsotaan pieneksi ja haitat jäävät yleensä vähäisiksi nopeiden suojaustoimenpiteiden johdosta.

Kuljetuksia yleisellä tieverkolla käsitellään erikseen (6.21.2)

Jos jätekeskusta ei rakenneta Kokkolan suuntautuvat liikennevirrat päätieverkolla muualle. Arvioidaan että noin puolet liikennemääristä jää suurteollisuusalueelle, missä nykyinen loppusijoitus jatkuu edelleen.

Hankkeen toteuttaminen lisää päästöjä satamatiellä noin 1 %:lla mutta vähentää liikennesuoritetta ja päästöjä muualla Suomessa. Mikäli hanketta ei toteuteta, arvioidaan kuljetustarpeen muualle olevan vuosittain lähes 800 000 ylimääräistä ajoneuvokilometriä, 880 tonnia ylimääräisiä hiilidioksidipäästöjä ja 330 000 litraa ylimääräistä polttoaineenkulutusta.

Yhteysviranomaisen hyväksyy esitetyn arvion. Liikenneverkolla yhteiskunnan toimesta kuljetuksia säädellään tarkasti. Onnettomuuksien torjunnan valmiuksia kehitetään ja ylläpidetään jatkuvasti. Aiemmin tässä lausunnossa on jo mainittu Kokkolan uusi satamatie, jonka avulla Patamäen pohjavesialue voidaan ylittää turvallisesti. Myös 8- tie on varustettu hiljattain suojakerroksilla Patamäen pohjavesialueen kohdalla.

Jättemateriaalien kuljetuksia huomattavasti vaarallisempina voidaan pitää monia muita kemikaaleja, joita päivittäin kulkee samoilla reiteillä.

Havainnollisuuden vuoksi todettakoon, että uusien henkilöautojen keskimääräinen hiilidioksidipäästö oli v 2008 noin 161 g / km. Edellä selostetussa laskelmassa todettu hiilidioksidipäästöjen väheneminen (880 000 tonnia) tarkoittaisi v 2008 keskivertohenkilöautolla ajaen noin 5,5 milj. km matkaa.

Tämä vastaa noin 120 kierrosta maapallon ympäri.

Jätteiden esikäsittelyyn (murskaukseen, seulontaan ym) liittyy tulipalon riski. Yleensä materiaalit ovat huonosti palavia, mutta joukossa saattaa olla jopa sinne kuulumattomia aineita. Tähän riskiin vastauksina ovat jäte- erien esitarkastus, alkusammutuskalusto, tarvittaessa automaattinen sammutuskalusto ja paloviranomaisten kanssa laadittava paloturvallisuussuunnitelma.

Muita esikäsittelyyn liittyviä riskejä ovat pesuvaiheisiin liittyvät hallitsemattomat vuodot. Nämä arvioidaan kuitenkin olevan hallittavissa toiminnan sijoittelun ja tasausaltaiden avulla.

Loppusijoitusalueeseen liittyvistä riskeistä merkittävin on kaatopaikkapalon vaara. Palon leviämisen vaaran lisäksi merkityksellisenä haittana voi tällöin olla haitta- aineiden leviäminen. Loppusijoitusalueelle sijoitettavat jätteet ovat pääosin huonosti palavia, mikä vähentää tulipalon riskiä. Palon syttymissyitä voivat olla ulkoiset tai sisäiset syyt. Aikaisemmin yleisiä kaatopaikkapaloja on nykyisin onnistuttu vähentämään valvonnan, hoidon ja henkilökunnan koulutuksen avulla. Viranomaisten kanssa laadittu palontorjuntasuunnitelma vähentää edelleen riskiä.

Loppusijoitusalueen jätetäytön sortumariskit kuvataan selostuksessa varsin hyvin. Sortumista olemassa olevan kokemuseräisen tiedot sekä pohjatutkimusten perusteella riski arvioidaan pieneksi, kun täytön rakentamisessa noudatetaan riskien hallinnan ehtoja. Olennaista on, ettei jätetäytön alaosaa tai suuria osia täytetä hienojakoisella tai liettyvällä aineksella.

Pohjarakenteiden toimimattomuutta pohditaan myös selostuksessa. Mm rakenteiden painuminen voisi johtaa eristerakenteiden rikkoutumiseen. Keinotekoinen eriste kestää hyvin pieniä muodonmuutoksia, mutta suurissa se saattaa revetä. Kalvon alapuolella on mineraalinen tiivistyskerros, joka kestää suuriakin painumia rikkoutumatta. Mikäli maaperään pääsisi suotautumaan kaatopaikkavesiä, nuodostuvaan haittaan vaikuttaisi repeämän sijainti ja laajuus. Yksittäisen repeämän kautta suotautuvan veden määrä arvioidaan pieneksi ja seuraukset lieviksi. Jos tapahtuisi massiivinen liukumismurtuma, on se hyvin havaittavissa ja korjaustoimet voidaan heti toteuttaa. Murtumisen riskit ja niiden estäminen selostettiin erikseen kohdassa sortumat. Olennaista on rakennuspaikan valinta ja työn aikainen laadun valvonta.

Pintarakenteiden toimimattomuus voi ilmetä jätetäytön painumisena, luiskien sortumisena tai eroosiona. Nämä vauriot johtuvat selostuksen mukaan liian jyrkistä luiskista suhteessa täytön materiaaliin. Eroosio on mahdollista sateiden seurauksena jos luiskaan ei ole vielä muodostunut sitovaa kasvillisuutta. Tällaiset vauriot ovat hyvin havaittavissa ja yleensä helposti korjattavissa.

Jätetäytön painumisesta annetaan selostuksessa hyvä kuvaus. Painumisesta suurin osa tapahtuu 5- 10 vuoden kuluessa ja painuminen päättyy yleensä 20 -30 vuoden kuluessa. Ongelmajätteessä orgaanista ainetta on vähän ja painuminen tästä syystä vähäistä. Painumista voidaan vähentää täytön aikaisella huolellisella tiivistämisellä.

Pintarakenteiden toimimattomuus ei lisää ympäristö- tai terveysriskiä kaatopaikalla, jossa on tiivis pohjarakenne ja viemärointi. Seurauksena voi lähinnä olla vedenkäsittelyn kustannusten nousu

Arviointiselostuksessa pohditaan myös aikatekijän vaikutusta. Sijointialueen suotovesien laatu voi pitkän ajan kuluessa muuttua. Näihin vaikuttavat erilaiset prosessit täyttöalueessa. Prosessien tuloksena alueelta suotautuvan veden laatu voi muuttua. Tästä syystä vesien laatua tulee säännöllisesti seurata ja vesien käsittelyä tarvittaessa tehostaa.

Aikatekijän vaikutuksesta tiivistyskerrosten ominaisuudet voivat muuttua, mutta arviointiselostuksessa esitetyn näkemyksen mukaan veden läpäisevyys ei välttämättä muutu. Diffuusion kautta aineita kulkeutuu ympäristöön mutta hyvin hitaasti. Tätä ilmiötä ei kyetä käytännössä estämään.

Tässä osiossa on riskejä käsitelty hyvinkin perusteellisesti. Yhteysviranomaisen ei ole havainnut osaluoteita, jotka olivat jääneet huomaamatta. Mahdollisessa lupahakemusvaiheessa kaikki selostuksessa esitetyt seikat tulevat tarkasteltavaksi yksityiskohtaisesti ja niiden noudattamiselle tulevat jätehuoltoon liittyvien määräysten mukaiset velvoitteet sekä lupakäsittelyssä asetettavat muut ehdot.

Jätteiden käsittelyyn liittyvät riskit

Tässä osiossa tarkastellaan selostuksessa jätteiden käsittelyn eri vaiheita ja mahdollisuuksien niissä sattuviin häiriöihin. Tarkasteltuja vaiheita ovat kuljetukset, kiinteytys ja stabilointi, kompostointi, alipainekäsittely, terminen käsittely sekä näihin liittyen altistuminen haitta- aineille. Huomiota kiinnitetään mm. käsittelykentän rakenteisiin ja mahdollisuuteen tarkkailla mahdollisia vuotoja, kompostoitavan jätteen laadunvalvontaan, mahdollisten rankkasateen aikaisten päästöjen kulkeutumiseen kompostointialueilta, alipainekäsittelyn oikeaoppiseen suorittamiseen, räjähdysherkkien kaasujen muodostumismahdollisuuteen termisessä käsittelyssä ja tällaisten tilanteiden hallintaan.

Kaikki tässä selostetut yksikköoperaatiot vaativat tekijältään hyvää asiantuntemusta ja mielellään pitkäaikaista kokemusta. Yhteysviranomaisen arvioi, että Suomen mittakaavassa Ekokem- yhtiöllä on tällä sektorilla paras mahdollinen asiantuntemus ja kokemus.

Altistuminen haitta- aineille on arviointiselostuksen mukaan erityisesti käsittelykeskuksen työntekijöitä ja kuljetusvälineiden ajajia koskeva ongelma. Selostuksessa on tähän ongelmaan mahdolliset vastatoimet hyvin esitettynä.

Jätteiden välivarastointiin liittyvät riskit

Välivarastoitaviin ongelmajätteisiin liittyy mm. nesteiden vuotamisen tai tulipalon riski. Palot voivat olla räjähdyksenomaisia. Riskien ehkäisemiseksi on erityisominaisuudet otettava huomioon ja pyrittävä toimittamaan tällaiset jätteet nopeasti eteenpäin, jotta varastossa olevat jätemäärät pysyvät pieninä. Onnettomuuksien torjunnassa on keskeistä riskien tunnistaminen ennalta, työntekijöiden kouluttaminen sekä varautuminen mm. alkusammutuslaitteistoilla.

Yhteysviranomaisen toteaa, että laitoksen toiminnassa korkeatasoisen, osaavan henkilökunnan merkitystä ei voi liiaksi korostaa. Tällaisen henkilökunnan hankkiminen ja pysyttäminen laitoksen palveluksessa ovat hyvän toiminnan paras tae. Jos laitos sijoitettaisiin kovin kauas muusta yhdyskuntarakenteesta, olisi siitä vaikeampi luoda houkuttelevaa työpaikkaa.

On myös paikallaan todeta, että alueen vartiointi olisi tuollaisessa paikassa haasteellisempaa kuin muun toiminnan keskellä. Suurteollisuusalueella vartiointi lienee tehokkaimmin järjestettävissä.

Vesien käsittelyyn liittyvät riskit

Arviointiselostuksessa on listattu häiriötilanteita, jolloin vesien käsittelyyn voi koitua ongelmia. Pitkäaikaiset sähkökatkot ovat näistä ensimmäinen. Pumppurikot on siihen verrattava tilanne. Runsaat sateen ja lumen sulaminen voidaan arvion mukaan hallita varastoaltaiden avulla. Selostuksessa mm. korostetaan laitteistojen huollon merkitystä, varustautumista varapumpuilla ja omalla varavoimalla sekä sähköntuontijärjestelmän rakentamista kahdesta eri suunnasta.

Arviointiselostuksessa tässä kohdassa esitettyihin johtopäätöksiin yhteysviranomaisella ei ole lisättävää tai kommentoitavaa.

Pölyämiseen liittyvät riskit

Pölyämisriski koskee erityisesti hienoaainesta sekä voimakkaita haitta-aineita sisältävien materiaalien käsittelyyn. Suurteollisuusalue- vaihtoehdossa tätä riskiä kasvattaa sijainti avoimen merialueen äärellä sekä herkkien kohteiden läheisyys. (elintarvikeketjuun liittyvät naapuritehtaiden varastot)

Aihetta on aikaisemmin tässä lausunnossa käsitelty sivuilla 18- 20 käsiteltäessä vaikutuksia ilman laatuun sekä sivulla 24 käsiteltäessä vaikutuksia ihmiseen. Viittaamme niissä kohdissa lausuttuun.

Polttoaineiden varastointiin liittyvät riskit

Polttoainevarastoista voi tapahtua vuotoja säiliöiden vaurioitumisen tai ilkvallan kautta. Vastatoimina näille vaaroille arviointiselostuksessa kerrataan tunnetut asiat; säiliöiden sijoittaminen pois liikenneväylien viereltä, mutta hyvin valvottuun paikkaan, kaksoisvaippasäiliöt, varautumine torjuntamateriaaleilla vuotoihin ja tulipaloihin sekä alueen tehokas vartiointi.

Arviointiselostuksessa tässä kohdassa esitettyihin johtopäätöksiin yhteysviranomaisella ei ole lisättävää tai kommentoitavaa.

Voidaan kuitenkin lisätä, että mitä pidemmälle yhteysviranomaisen on tähän asiaan syventynyt, sitä paremmalta suurteollisuusalueen vaihtoehto on alkanut tuntua.

Arviointiselostuksen kohta 6.21.; Nollavaihtoehto ja sen vaikutukset

Arviointiselostuksessa paljon kerrataan muissa kohdissa jo esiin tulleita näkökohtia hankkeen toteuttamatta jättämisen merkityksestä eri osa-alueilla.

Jätehuolto jatkuu suurteollisuusalueella ennallaan ja muilta osin jätteet kuljetetaan muualle käsiteltäväksi. (pieni osa myös suurteollisuusalueelta). Suurteollisuusalueen olemassa olevia loppusijoituspaikkoja on mahdollista laajentaa myös tässä hankkeessa käsitellyille alueille. Myös Storkohmon alueella on jätteenkäsittelyä mahdollista laajentaa samalle alueelle mihin nyt on suunniteltu käsittelykeskusta ja loppusijoitusalueetta. Ympäristövaikutusten arviointi on tehty jo aiemmin. Puuttuu vielä ympäristölupa.

Arviointiselostuksessa pidetään todennäköisenä, että nykytilanteen jatkuessa jätteen hyödyntäminen jää vähäisemmäksi kuin tässä hankkeessa.

Arviointiselostuksessa kerrataan eri osa- alueiden osalta nollavaihtoehtoa. Laitoksen toteuttamisen mukanaan tuomat mahdolliset muutokset jäävät tapahtumatta, toisaalta laitoksesta saatavat hyödyt jäävät toteutumatta. Teollisuusjätteiden käsittely hoidetaan teollisuuden itsensä toimesta, arviointiselostuksen näkemys on, että osa teollisuusjätteistä menee loppusijoitukseen ilman käsittelyä.

Yhteysviranomaisen toteaa, että tässä hankkeessa teollisten jätteiden käsittelyn työnjako olisi pidemmälle menevää kuin nykytilanteessa. Teollisuusjätteiden käyttömahdollisuuksien analysoinnin, vastaanoton ja jatkokäsittelyn sekä muut jatkotoimet hoitaisi asiaan erikoistunut yritys. On paikallaan kerrata, että Ekokem- Palvelut Oy: n omistajia ovat kunnat, valtio ja teollisuuslaitokset. Kaikkien näiden tahojen päämääränä voidaan katsoa olevan korkeatasoisen jätehuollon toteuttamisen valtakunnassa. Tällaisen laitoksen saaminen Kokkolan seudulle parantaisi tilannetta merkittävästi. On huomattavan paljon sellaista teollisuuden jätettä, jonka asianmukainen hoitaminen on omistajille itselleen vaikeaa, ellei suorastaan mahdotonta tai omistajia ei enää ole.

Arviointiselostuksen kohta 6.22.; Epävarmuustekijät arvioinnissa ja vaikutukset johtopäätöksiin

Arviointiselostuksessa todetaan, että arviointiin liittyy aina se epävarmuus, joka liittyy käytettävissä olevaan tietoon ja menetelmiin.

Eri osa- alueista todetaan mm seuraavaa

- Kuljetusmäärä- arvioissa on hyvin vähän epävarmuutta.
- Ongelmajätteen loppusijoitusalueella muodostuvan kaasun määrä on huomattavasti pienempi kuin perinteisen kotitalousjätteen kaatopaikalla. Tähän liittyvä epävarmuus on kokonaisvaikutusten kannalta pientä
- Pölyämisen osalta mallinnuksessa huomioitiin ns. maksimimäärät ilman pölynsidontaa ja keskimääräiset pölymäärät. Näillä ns. maksimimäärillä aiheutuvat vaikutukset eivät aiheuta haittaa ihmiselle tai ympäristölle, minkä vuoksi tehtyihin johtopäätöksiin liittyvä epävarmuus ei muuta johtopäätöksiä.
- Pohjavesiolosuhteista, pohjavesien laadusta ja pohjavesien hyödyntämisestä oli käytössä riittävät tiedot
- Kaikki tarkastellut jätevesimäärät ovat arvioita, joista osassa on paljon epävarmuustekijöitä. Tarkastelussa on pyritty käyttämään vesien arvioituja maksimimääriä, jolloin vesimäärät ovat todennäköisesti tulleet yliarvioituiksi. Haitta- aineiden pidättymistä eri reiteille ei ole arvioitu. Vesiin liittyvien monenlaisia sääoloista ym johtuvia vaihteluita, joita kaikkia ei ole voitu huomioida arvioinnissa. Jätevesien käsittelyn tehoa on arvioitu kirjallisuustiedon pohjalta.
- Maankäytön kehityksen osalta arvioinnin epävarmuus on pientä.
- Maisemavaikutusten arvioinnin tekee hankalaksi maiseman ja näkymien muuttuminen ajan kuluessa ja vuodenaikojen muutoksessa. Storkohmossa puuston ja kasvillisuuden kasvaminen ja mahdollinen avohakkuu voivat muuttaa maisemia ja näkymiä lyhyessäkin ajassa.
- Luontovaikutusten arviointiin liittyy epävarmuutta maastokäynnin varhaisen ajankohdan takia
- Sosiaalisissa vaikutuksissa suurin epävarmuus liittyy siihen millä tavoin asia koetaan. Mm yleisötulaisuuksien osanottajamäärät ovat olleet pieniä, josta johtuen riittävän palautteen saaminen on vaikeaa.
- Jätehuollon materiaalivirrat voivat tulevaisuudessa muuttua. Voi tulla uusia yrityksiä, jotka tuottavat teollisuusjätettä. Myös jätteiden käsittelyssä ja talteenotossa voi tapahtua muutoksia.
- Merenpinnan nousun vaikutus on arvioitu ns maksimiskenaarion perusteella. Suunnitelmat on tehty niin, että siinäkin tilanteessa loppusijoitusalueet ovat merenpinnan yläpuolella.

Yhteysviranomaisen on jo aiemmin tässä lausunnossa kommentoinut muutamia tässä esille tulleita kysymyksiä. Kertauksena uudelleen olennaisimmat kommentit;

Ilmapäästöt, pölyäminen

- Yhteysviranomaisen toteaa arviointiselostuksen tältä osin perusteellisesti laadituksi. Selostuksesta ilmenee, että pölyämisestä voi aiheutua jonkinasteisia vaikutuksia laitoksen ympäristössä, jos pölyämisen rajoittamistoimissa ei onnistuta. Lähtökohtana on kuitenkin pidettävä sitä, että laitokselle ei voida myöntää ympäristölupa joka sallisi pölyntorjuntatoimien vajavaisen käytön. Tehokkailla toimilla haittoja ei arvion mukaan aiheudu, ei laitoksella työsuojelullisessa mielessä eikä laitoksen ympäristössä.

- Koska suurteollisuusalueella laitoksen naapurissa olevien tehtaiden tuotanto liittyy suoraan ravintoketjuun, on pölyämisen vaikutus tältä osin tunnettava erityisen tarkasti. Laskelmassa käytetty tuulen keskinopeus 1,5-2,5 m/s vaikuttaa matalalta. Kruunupyyn lentoaseman tuulihavainnoissa keskinopeus näyttäisi olevan alueella 3-5 m/s.

Vastikään julkaistussa tuuliatlaksessa on vuoden keskiarvona lähes 10 m/s alimmassa ilmoitetussa korkeudessa (50 m).

Vaikutukset pohjavesiin

- Kun Kokkolan kaupungin juomaveden hankinta on yleisesti tärkeäksi koettu asia, olisi riskin puuttumista voinut selostaa havainnollisemmin. Kaupungin itsensä kustantaman ja GTK:n tekemän pohjavesialueen tutkimuksen ja mallinnuksen perusteella tunnetaan Patamäen tärkeän pohjavesialueen ominaisuudet tarkasti. Sataman ja Patamäen vedenottamon välillä on selkeä vedenjakaja, jossa pohjaveden korkeus on jopa 4 metriä ylempänä kuin loppusijoitusalueella ja toisaalta Patamäen vedenottamolla ja virtaussuunta on vedenjakajalta molempiin näihin suuntiin päin. Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan ei ole olemassa minkäänlaista riskiä, että jätteenkäsittelylaitoksen suunnitellulta sijoituspaikalta kulkeutuisi haitallisia aineita Patamäen vedenottamolle.

Mahdollisen merenpinnan nousun huomioiminen

- Arviointiselostuksessa on siis pohdittu kaatopaikan rakenteiden korkeutta suhteessa merenpinnan mahdolliseen korkeusvaihteluun vuoteen 2100 saakka. Koska etukäteen ei voida tietää mitä kaikkia ongelmajätteitä tultaisiin sijoittamaan meren rannan loppusijoitusalueelle, on tarkastelujakso vuoteen 2100 saakka yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan lyhyt. Teollisuusjätteiden muuttuminen haittomiin muotoihin voi vaatia huomattavastikin pidemmän ajan. Toisaalta ilmastomuutosta koskevien ennusteiden voidaan arvioida tulevaisuudessa tarkentuvan nykyisestä. Jos muutos olisikin nyt käytettyä arviota suurempi, olisi tällaiseen tilanteeseen varautuminen yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan syytä ottaa huomioon loppusijoituspaikan jatkosuunnittelussa. Tarvittaessa täytyisi suojavarustuksia merta / merennousua vasten kyetä korottamaan. (Olkoonkin että sama kohtalo olisi kaiken muunkin rannalla olevan yhdyskuntarakenteen uhkana.)

Nyt käsiteltävänä olevan loppusijoitusalueen osalta peruuttamattominta olisi tiiviiden pohjanrakenteiden korkeustaso, jota täytön alettua on hyvin vaikea muuttaa. Yhteysviranomaisen katsoo, että merenpinnan korkeuden nyt arvioitua suuremman nousun vaikutusta olisi pohdittava mahdollisen lupahakemuksen käsittelyn yhteydessä.

Lisäksi yhteysviranomaisen on yllättynyt siitä, että käsittelykeskuksesta tulevien jätevesien puhdistamisen tehokkuuden arvioinnissa on turvauduttu kirjallisuustietoihin. Ekokem- Palvelut Oy:llä on useita samantyyppisiä laitoksia Suomessa kuin nyt suunniteltu laitos. Niiltä täytynee olla olemassa jätevesitietoutta. Viittaamme tältä osin liitteenä olevaan Porin kaupungin ympäristötoimistosta saatuun lausuntoon,

Arviointiselostuksen kohta 7.; Vaikutusten seuranta

Tässä osiossa on läpikäyty tavanomaiset menettelyt ympäristövaikutusten seurannan järjestämiseksi. Seuranta määrätään aikaan mahdollisessa ympäristöluvassa, jolloin asia tarkentuu yksityiskohdiltaan

Arviointiselostuksen kohta 8.; Vaihtoehtojen vertailu

Vaihtoehtojen vertailemiseksi on ohjelmassa laadittu selkeä taulukko, johon olennaisimmat näkemykset on kirjattu. Yhteysviranomaisen kommentit eri osa-alueilta on selostettu aiemmin tässä lausunnossa.

Vaihtoehtojen toteuttamiskelpoisuuden osalta yhteysviranomainen toteaa, että molemmille vaihtoehdoille on mahdollista hakea ympäristölupaa nyt tehdyn arvioinnin pohjalta.

Ympäristölupavaiheessa vaikutusarviointeja on viimeisteltävä ja suunnitelmien tarkkuustasoa lisättävä tässä lausunnossa esitetyllä ja lupaviranomaisen mahdollisesti erikseen vaatimalla tavalla.

Hankkeelle mahdollisesti haettavan lupahakemuksen käsittelee 1.1.2010 alkaen Länsi- ja Sisä-Suomen Aluehallintovirasto.

5 LAUSUNNON NÄHTÄVILLÄOLO

Ympäristökeskus lähettää lausuntonsa tiedoksi lausunnonantajille. Lisäksi lausunto pidetään yleisön nähtävillä yhden kuukauden ajan virka-aikana Kokkola kaupungin virallisella ilmoitustaululla sekä luettavana kaupungin pääkirjastossa. Yhteysviranomainen on toimittanut hankkeesta vastaavalle jäljennökset annetuista lausunnoista ja mielipiteistä. Alkuperäiset asiakirjat säilytetään Länsi-Suomen ympäristökeskuksessa.

Johtaja

Pertti Sevola

Yli- insinööri

Päiviö Tokola

Suoritemaksu 6420 €

Jakelu

Ekokem- Palvelu Oy
PL 181 (Kuulojankatu 1)
11 101 Riihimäki

LIITE 1 Maksun määräytyminen ja maksua koskeva muutoksenhaku

LIITE 2 Porin kaupungin ympäristötoimistosta saatu lausunto

TIEDOKSI

Ympäristöministeriö

Suomen ympäristökeskus + 2 kpl arviointiselostuksia

Keski- Pohjanmaan Liitto

Kokkolan kaupunki

Länsi- Suomen lääninhallitus, sosiaali- ja terveysosasto

Pohjanmaan TE- keskus, kalatalousyksikkö

Vaasan tiepiiri

Museovirasto

Suomen luonnonsuojeluliitto, Pohjanmaan piiri

Öja Fiskelag / delägarlag

Kokkolan seudun Vihreät ry

Ykspihlajan Asukasyhdistys ry

TETRA Chemicals Europe Oy

Yara Suomi Oy

Nordkalk Oyj

Ykspihlajan koulun rehtori

Mielipiteen esittäjät (ensimmäiselle allekirjoittajalle)

LIITE 1

Maksun määräytyminen ja maksua koskeva muutoksenhaku

Maksu määräytyy Valtion maksuperustelain (150/1992) 8 § ja ympäristöministeriön asetuksen alueellisen ympäristökeskuksen maksullisista suoritteista (1387/2006) mukaan.

Valtion maksuperustelain perusteella maksua koskevaan päätökseen ei saa hakea muutosta valittamalla. Maksuvelvollinen, joka katsoo, että maksun määräytymisessä on tapahtunut virhe, voi sen sijaan vaatia siihen kirjallisesti oikaisua Länsi-Suomen ympäristökeskukselta kuuden kuukauden kuluessa maksun määräytymisestä.