

5 ARVIOITAVAT VAIHTOEHDOT

5.1 Vaihtoehto 0

YVA-menettelyssä käsitellään yhtenä vaihtoehtona eli vaihtoehtona 0 (jäljempänä VE 0) hankkeen toteuttamatta jättäminen. VE 0:a käytetään vertailutasona muille vaihtoehdoille. Tässä tapauksessa hankkeen toteuttamatta jättäminen tarkoittaa sitä, että Lahden yksikkö jatkaa toimintaansa nykyisen ympäristölupansa mukaisesti. Näin ollen nykyisen toiminnan tarkastelu on valittu VE 0:ksi. VE 0 on kuvattu tarkemmin luvussa 4, ja VE 0:ssa käsiteltävien materiaalien määrät on esitetty taulukossa 1 sivulla 21 kohdassa VE 0. Kuvissa 7 ja 8 on esitetty havainnekuvat VE 0:sta etelän ja luoteen suunnasta.



Kuva 7. Havainnekuva VE 0:sta etelästä katsottuna.



Kuva 8. Havainnekuva VE 0:sta luoteesta katsottuna.



5.2 Vaihtoehto 1

Vaihtoehdossa 1 (jäljempänä VE 1) Lahden yksikön käsittelemäksi materiaalmääräksi on valittu 235 000 t vuodessa. Vaihtoehto on valittu tämän hetkisen laajentamissuunnitelman perusteella. Materiaalien määrät on esitetty taulukossa 1 sivulla 21 kohdassa VE 1. Lahden yksikön toiminta-aikoja laajennetaan niin, että yksikkö toimii arkisin klo 6–22.

Materiaalien käsittelyä laajennetaan VE 0:aan verrattuna siten, että Lahden yksikössä käy liikkuva leikkuri-paalain leikkaamassa metalleja olemassa olevien nokkaleikkurin ja polttoleikkauksen lisäksi. Renkaiden käsittelyä laajennetaan välivarastoinnista murskaukseen. Lahden yksikössä käy liikkuva murskain murskaamassa renkaita tai Lahden yksikköön hankitaan kiinteä renkaiden murskain. Lisäksi alueelle tulee lisää terminaalitoimintoja. Tämä tarkoittaa sitä, että Lahden yksikössä vastaanotetaan muualla käsiteltyjä materiaaleja eikä kaikkea käsitellä itse. Valmiiksi käsitellyt materiaalit vastaanotetaan, tarkistetaan, välivarastoidaan ja toimitetaan samalla tavalla hyötykäyttöön kuin Lahden yksikössä käsitellyt materiaalit.

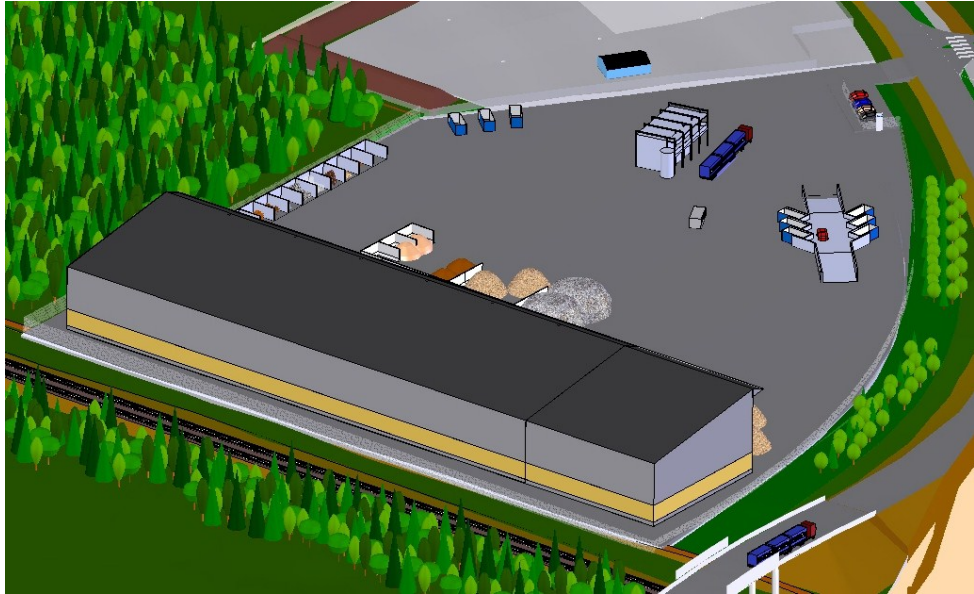
Lahden yksikössä käy myös muita liikkuvia paalaimia, kuten käärin- täpaalaimia. Liikkuvat paalaimet paalaavat pahvi-, paperi- ja energiajätteitä tarvittaessa. Nykyistä katosta laajennetaan junaradan myötäisesti käsittely- ja varastointitilan lisäämiseksi. Kuvissa 9 ja 10 sivuilla 18 ja 19 on esitetty havainnekuvat VE 1:stä etelän ja luoteen suunnasta.

Ympäristövaikutusten arvioinnin aikana tarkistetaan mahdollisuus käyttää junakuljetusta maantiekuljetuksen vaihtoehtona. Mikäli junakuljetus osoittautuu mahdolliseksi vaihtoehdoksi maantiekuljetukselle, otetaan junakuljetus mukaan hankevaihtoehtoon VE 1.



Kuva 9. Havainnekuva VE 1:stä etelästä katsottuna.





Kuva 10. Havainnekuva VE 1:sta luoteesta katsottuna.

5.3 Vaihtoehto 2

Vaihtoehdossa 2 (jäljempänä VE 2) Lahden yksikössä käsiteltäväksi materiaalmääräksi on valittu 400 000 t vuodessa. Vaihtoehto on valittu Lahden yksikön maksimikapasiteetin selvittämiseksi. Materiaalien määrät on esitetty taulukossa 1 sivulla 21 kohdassa VE 2. Lahden yksikön toiminta-aikoja laajennetaan siten, että yksikkö toimii ympäri-vuorokautisesti.

Materiaalien käsittelyä laajennetaan VE 0:aan verrattuna siten, että Lahden yksikössä käy liikkuva leikkuri-paalain leikkaamassa metalleja olemassa olevien nokkaleikkurin ja polttoleikkauksen lisäksi. Renkaiden käsittelyä laajennetaan välivarastoinnista murskaukseen. Lahden yksikössä käy liikkuva murskain murskaamassa renkaita tai Lahden yksikköön hankitaan kiinteä renkaiden murskain. Lisäksi alueelle tulee lisää terminaalitoimintoja. Tämä tarkoittaa sitä, että Lahden yksikössä vastaanotetaan muualla käsiteltyjä materiaaleja eikä kaikkea käsitellä itse. Valmiiksi käsitellyt materiaalit vastaanotetaan, tarkistetaan, välivarastoidaan ja toimitetaan samalla tavalla hyötykäyttöön kuin Lahden yksikössä käsitellyt materiaalit.

Lahden yksikössä käy myös muita liikkuvia paalaimia, kuten käärin-täpaalaimia. Liikkuvat paalaimet paalaavat pahvi-, paperi- ja energiajätteitä tarvittaessa. Nykyistä katosta laajennetaan junaradan ja Sapelikadun myötäisesti varastointi- ja käsittelytilan lisäämiseksi. Sapelikadun myötäisen katoksen jatkoksi rakennetaan rakennus- ja purkujätteiden käsittelylaitos. Käsittelylaitokseen tulee vastaanottoa, esikäsittelyä, seulontaa, murskausta ja erottelua varten tilat ja laitteistot. Erotteluun voidaan käyttää mm. tärinään, magneettiin, ilmavir-

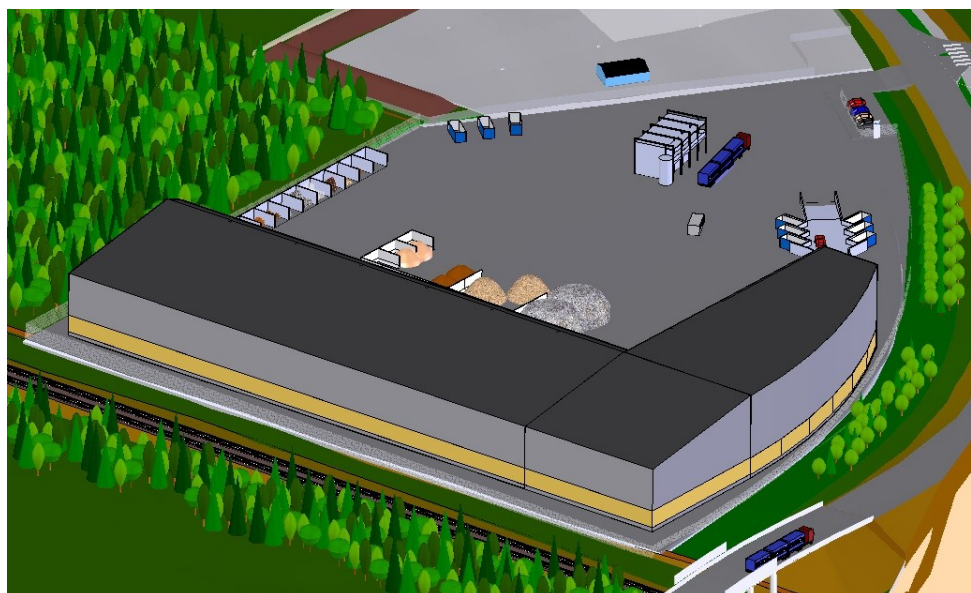


taan ja kierrätysrobotteihin perustuvia erottimia. Kuvissa 11 ja 12 on esitetty havainnekuvat VE 2:stä etelän ja luoteen suunnasta. Kuvissa näkyy Sapelikadun myötäisesti tulevat rakennukset.

Ympäristövaikutusten arvioinnin aikana tarkistetaan mahdollisuus käyttää junakuljetusta maantiekuljetuksen vaihtoehtona. Mikäli junakuljetus osoittautuu mahdolliseksi vaihtoehdoksi maantiekuljetukselle, otetaan junakuljetus mukaan hankevaihtoehtoon VE 2.



Kuva 11. Havainnekuva VE 2:stä etelästä katsottuna.



Kuva 12. Havainnekuva VE 2:stä luoteesta katsottuna.



Taulukko 1. Vastaanotettavat materiaalmäärät eri hankevaihtoehdoissa.

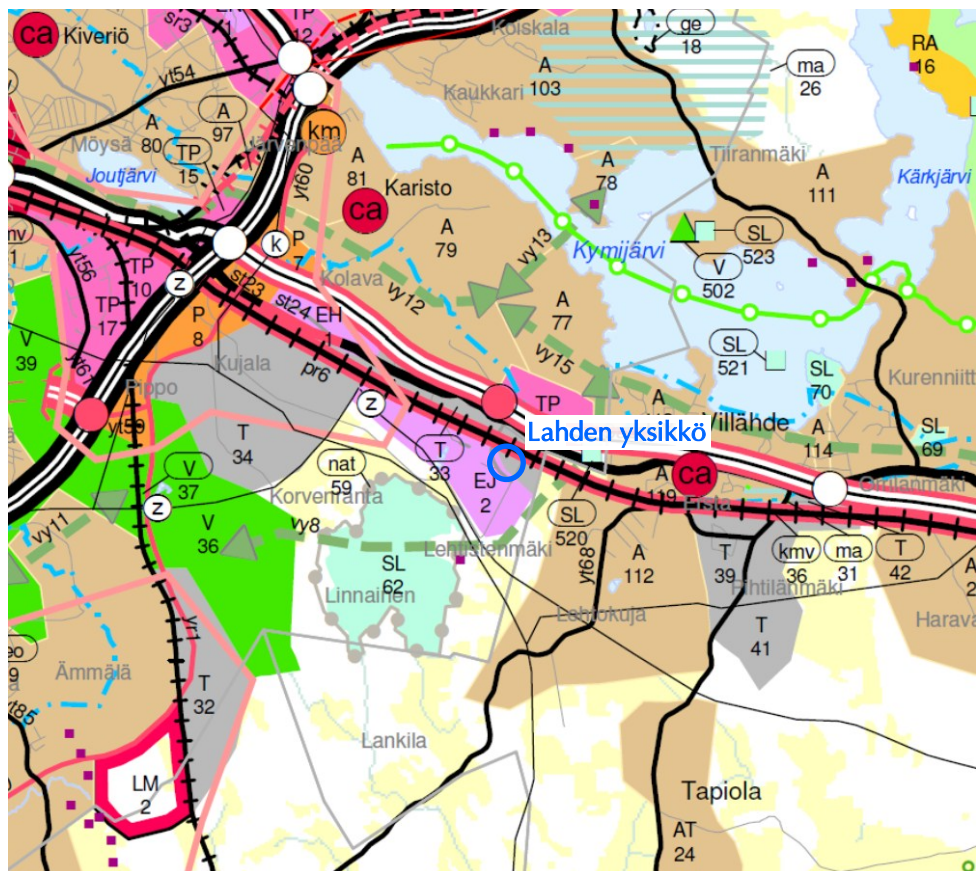
Vaihtoehto	VE 0	VE 1	VE 2
Materiaali	[t]	[t]	[t]
Rauta/teräs	20 000	35 000	61 000
Metallit	3 000	13 000	21 000
Romuajoneuvot	3 000	5 000	6 000
SER	500	1 000	2 000
Renkaat	500	1 000	2 000
Akut/paristot	500	1 000	1 000
Paperi/pahvi, kartonki/muovi	1 000	24 000	41 000
Lasi	500	2 000	4 000
Puu	6 000	25 000	41 000
Rakennus- ja purkujäte	17 000	35 000	61 000
Vaaralliset jätteet	500	1 000	2 000
Mineraalinen jäte (betoni/tiili)	0	2 000	4 000
Energiajäte	40 000	90 000	154 000
YHTEENSÄ	92 500	235 000	400 000



6 YMPÄRISTÖN NYKYTILA

6.1 Kaavoitus

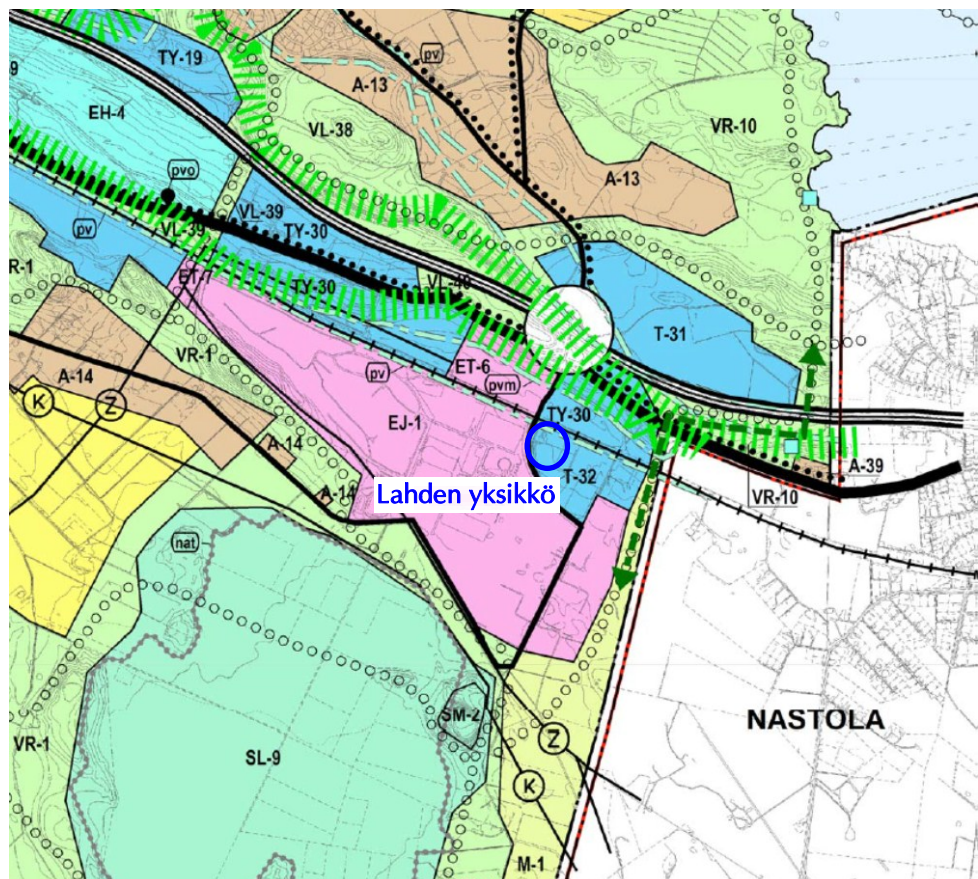
Päijät-Hämeessä on voimassa maakuntakaava 2006, joka on vahvistettu 11.3.2008 ja saanut lainvoiman 10.10.2008. Stenan Lahden yksikkö sijaitsee maakuntakaavassa 2006 teollisuus- ja varastoalueeksi (T) merkityllä alueella. T-merkinnällä kuvataan seudullisesti merkittävät teollisuus- ja varastotoimintojen alueet. T-33 –alue tarkoittaa Kolavan teollisuus- ja varastoaluetta, joka on osin toteutunut teollisuusalue ja joka sijoittuu pohjavesialueelle. Päijät-Hämeen maakuntavaltuusto on aloittanut kesäkuussa 2010 uuden maakuntakaavatyön. Uusi maakuntakaava 2014 laaditaan kokonaismaakuntakaavana, ja se tulee korvaamaan nykyisen maakuntakaavan. Uuden maakuntakaavan on tarkoitus tulla voimaan 2014. Luonnoksessa Lahden yksikön alueen merkintä säilyy teollisuus- ja varstoalueena (T). Kuvassa 13 on esitetty ote alueen voimassa olevasta maakuntakaavasta 2006. Oteessa näkyy maakuntakaavan 2006 merkinnät hankealueella ja sen läheisyydessä. Kuvassa 14 sivulla 23 on esitetty ote maakuntakaava 2014 –luonnoksesta hankealueelta ja sen läheisyydestä.



Kuva 13. Maakuntakaava 2006 hankealueella ja sen läheisyydessä. (Päijät-Hämeen liitto 2008.)



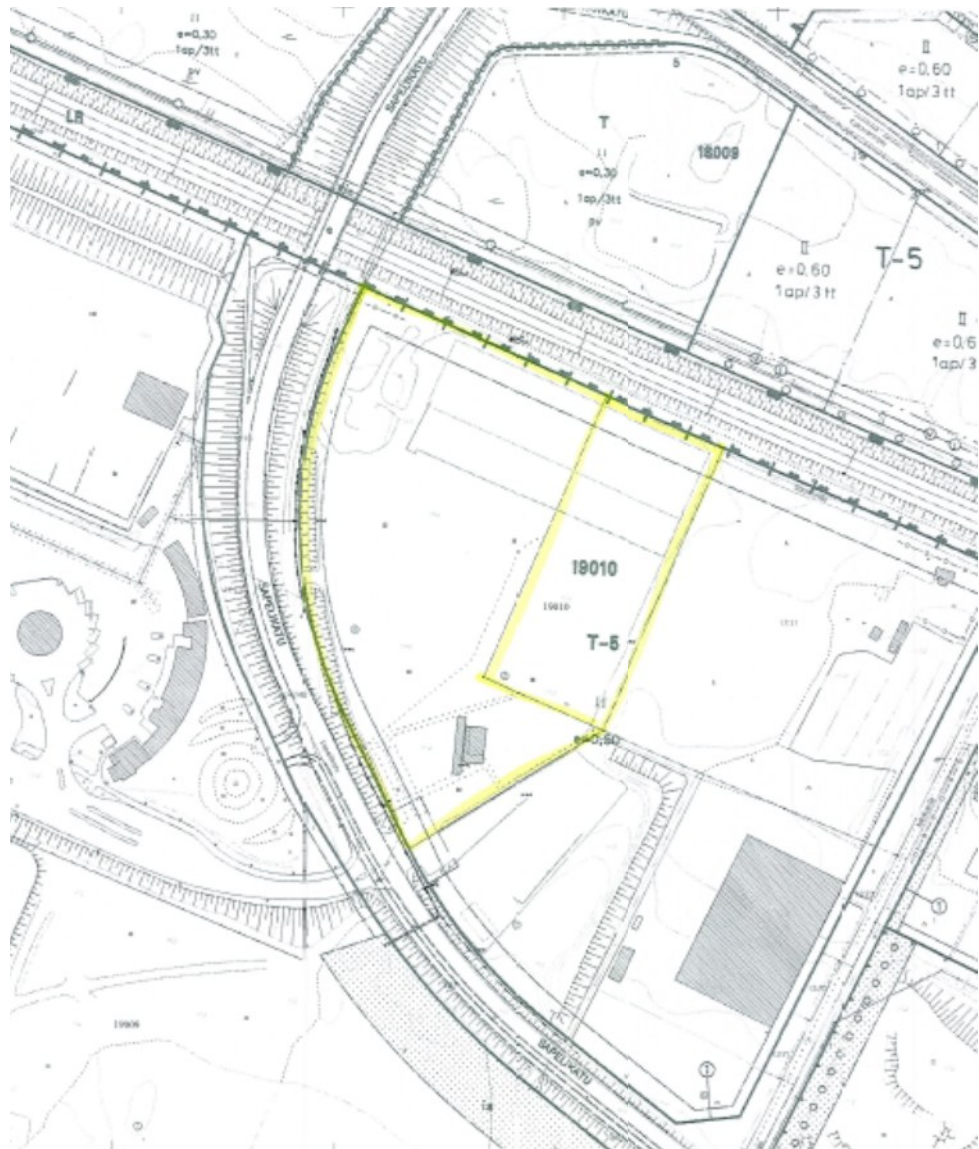
Stenan Lahden yksikön alueella on tällä hetkellä voimassa yleiskaava 2025, jonka kaupunginvaltuusto hyväksyi 14.5.2012. Yleiskaava 2025 –ehdotuksesta valitettiin Kouvolan hallinto-oikeuteen, mutta Lahden kaupunginhallitus määräsi 17.9.2012, ja päätös sai lainvoiman 11.10.2012, että yleiskaava astuu voimaan muilta kuin valituksen kohteena olevilta osilta. Valitukset eivät koskeneet tässä YVA-ohjelmassa tarkasteltavaa aluetta, joten tarkasteltavalla alueella yleiskaava 2025 on voimassa. Yleiskaava 2025:ssä alue on merkitty elinkeinoelämän alueeksi (T-32). Alue varataan yrityksille ja työpaikoille. Kaupungin sisääntuloväylien varrella vaalitaan maiseman ominaispiirteitä kuten Lahdelle leimallisten maamerkkien näkyvyyttä. Ympäristön tulee olla viihtyisä, turvallinen ja esteettisesti laadukas niin autoilijan, pyöräilijän kuin jalankulkijankin näkökulmasta. T-32 –alueen nykytilaksi on kuvattu kierrätystoiminnan alue, jolla on arvokkaita luontokohteita. T-32 –aluetta koskevan suunnitteluohjeen mukaan materiaalit on säilytettävä katoksissa tai sisätiloissa. Lisäksi arvokkaiden luontokohteiden läheisyyteen suunniteltaessa ja rakentaessa on vaalittava luonnon monimuotoisuutta. Kuvassa 15 on esitetty alueen yleiskaava.



Kuva 15. Yleiskaava hankealueella ja sen läheisyydessä. (Lahden kaupunki 2012a.)



Stenan Lahden yksikön alueella on voimassa asemakaava, joka on vahvistettu kaupunginvaltuustossa 3.5.2004. Asemakaavassa alue on merkitty teollisuus- ja varastorakennusten korttelialueeksi (T-5), missä jätteidenkäsittelyä ja kierrätystoimintaa harjoittavien yritysten sijainti ja toiminta on sallittua. Kuvassa 16 on esitetty alueen asemakaava.



Kuva 16. Asemakaava hankealueella.



6.2 Nykyinen maankäyttö ja elinkeinotoiminta alueella

Stenan Lahden yksikkö sijaitsee Stenan omistamalla tontilla Kujalan kaupunginosassa yhdeksän kilometriä Lahden kaupungin keskustasta itään. Lahden yksikkö sijaitsee rautatien ja Sapelikadun välisellä alueella. Nastolan kunnan raja on vajaan kilometrin päässä itäpuolella. Alueen pinta-ala on noin 3 ha ja se on teollisuuskäytössä. Alueella toimii Stenan Lahden yksikkö, ja siellä vastaanotetaan ja käsitellään kierrätettäviä jätteitä.

Sapelikadun vastakkaisella puolella, Stenan Lahden yksikön länsipuolella, on Päijät-Hämeen Jätehuolto Oy:n Kujalan jätekeskus. Kujalan jätekeskuksen alueen kokonaispinta-ala on noin 70 ha, josta käytöstä poistettua ns. vanhaa kaatopaikka-aluetta on 23 ha (Päijät-Hämeen Jätehuolto Oy 2012). Päijät-Hämeen Jätehuolto Oy:n ja Lahti Aqua Oy:n yhteisyrittäjä Kujalan Komposti Oy on julkaissut tammiukuussa 2012 YVA-selostuksen laajentaakseen toimintaansa jo omistamallaan alueella biojätteiden ja lietteiden käsittelyssä, ja tavoitteena on saada ympäristölupa vuoden 2012 aikana (Ramboll Finland Oy 2012, 2). Stenan Lahden yksikön kanssa samalla puolella Sapelikatua sijaitsee Kuusakoski Oy:n palvelupiste, jonka pinta-ala on noin 1 ha (Hämeen ympäristökeskus 2005, 2).

Stenan Lahden yksikön itäpuoleinen alue Nastolan kunnan rajaan asti on maa- ja metsätalousvaltaista aluetta. Lähimmät asuinrakennukset sijaitsevat 110 m päässä Lahden yksiköstä Miekantien ja Saustantien varrella, mutta nämä alueet ovat asemakaavassa merkitty teollisuusalueeksi. Lähin taajama-asutus on Villähteen alue, Nastolan kunnassa, noin 1,5 kilometriä Lahden yksiköstä itään.

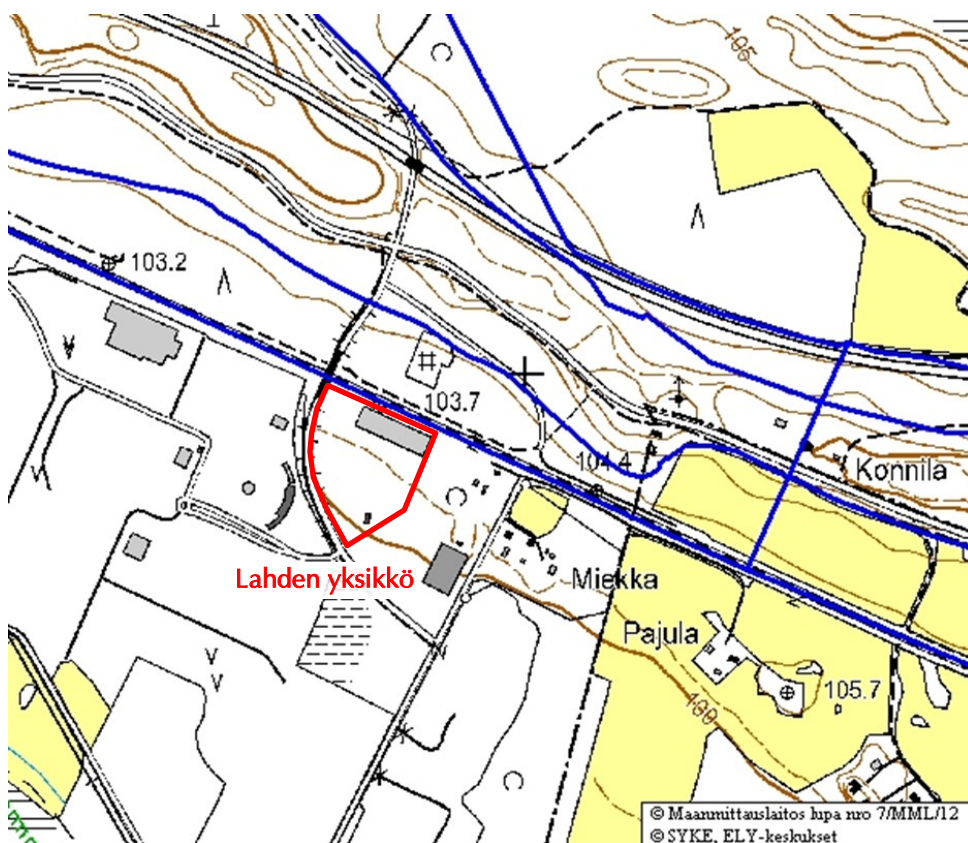
6.3 Maa- ja kallioperä

Lahden yksikön alueen perusmaalajina on kerroksellinen siltti ja osin savi noin 5-10 metrin syvyyteen asti. Lahden yksikön alue on asfaltoitu. Kenttärakenteissa on käytetty betonimurskettä vuonna 2005 ja 2006 myönnettyjen ympäristölupien mukaisesti. Betonimurskettä on asfaltin alla noin 1,5 metrin kerros. Lahden yksikkö sijaitsee Salpausselän harjumuodostuman eteläisellä reuna-alueella tasolla +104...+100 mmpy. Pohjoispuolella rataa kulkeva Salpausselkä on noin tasolla +120 mmpy. Etelässä sijaitseva Linnaistenmäki on tasolla +125 mmpy, ja Linnaistensuo on tasolla +97...+95 mmpy. Länsipuolella olevan Kujalan jäteaseman korkein huippu on tasolla +135 mmpy, ja alueen eteläpuolella sijaitsevan Miekan maankaatopaikan sekä vieressä olevan tuhkanlajitysalueen lakikorkeudet ovat tasolla +117 mmpy.



6.4 Pohja- ja pintavedet

Alue ei sijaitse luokitellulla pohjavesialueella. Lähin I-luokan pohjavesialue on Kolavan I-luokan pohjavesialue (nro 0439805), joka sijaitsee kiinteistön pohjoispuolella. Pohjaveden muodostumisalue alkaa 110 metrin päästä alueen pohjoispuolelta Salpausselän harjualueella. Lähimmät pohjavesien havaintoputket ovat Kujalassa PVP 2 (nro 36756), jossa pohjaveden korkeus on 1.8.2011 ollut +97,58 (N60) ja Ilolassa HP4 (nro 50881), jossa pohjaveden korkeus on 2.12.2009 ollut +104,53 (N60). Kiinteistön alueella pohjaveden pinnan korkeus on ollut syksyllä 2004 tasolla +96,4 (N60). Lähin kaivo, Levon hautausmaan vedenottamo (tunnus 9001, nro 36754), sijaitsee Levon hautausmaalla 1,5 km päässä Lahden yksiköstä. (Valtion ympäristöhallinnon virastot 2012). Kuvassa 17 on esitetty Kolavan pohjavesialueen sijainti.



Kuva 17. Pohjavesialueen sijainti Lahden yksikön läheisyydessä. (Valtion ympäristöhallinnon virastot 2012.)

6.5 Maisema

Alueen maisema muodostuu teollisuustoiminnoista ja sekametsästä. Lahden yksikön etelä- ja länsipuolella näkyy teollisuusrakennuksia ja kierrätysmateriaalien varastokasoja. Luoteispuolella näkyy Sapelikaadun silta. Pohjoispuolella näkyy rautatie ja sen takana sekametsää. Yksikön itäpuolella näkyy sekametsää.



6.6 Luonto- ja suojelualueet

Lahden yksikön lounaispuolella, noin 650 metrin päässä, sijaitsee Linnaistensuon luonnonsuojelualue, joka on osa Natura 2000 –verkostoa. Suoalueen koko on 201 ha, ja se kuuluu soidensuojelun perusohjelmaan. Lahden yksikön itäpuolella, noin 700 metrin päässä on Konnilan luonnonsuojelukohde. Konnilan luonnonsuojelukohdeessa on jalopuumetsä, jossa kasvaa runsaasti vaahteroita ja lehmuksia. Noin 1,3 kilometrin päässä Lahden yksikön koillispuolella sijaitsee Huhdinpohjan luonnonsuojelualue ja noin 2,8 kilometrin päässä koillispuolella Haikkarinniemen luonnonsuojelualue. Kuvassa 18 on esitetty luonnonsuojelualueiden sijainti Lahden yksikön ympärillä.



Kuva 18. Luonnonsuojelualueiden sijainti Lahden yksikön läheisyydessä. (Valtion ympäristöhallinnon virastot 2012.)

Alueen välittömässä läheisyydessä ei ole kulttuurihistoriallisesti arvokkaita alueita. Lähin kulttuurihistoriallisesti arvokas alue on radan pohjoispuolella noin 1,5 kilometrin päässä sijaitseva Levon hautausmaa.



6.7 Liikenneyhteydet ja liikenne

Liikenne Lahden yksiköstä kulkee Sapelikatua pitkin Nastolantielle (maantie 312) ja edelleen valtatielle 12 tai valtatielle 4. Vuonna 2010 tehdyn selvityksen mukaan Nastolantien keskimääräinen vuorokausiliikennemäärä Kujalan kohdalla on 5360 ajoneuvoa, joista raskaan liikenteen ajoneuvoja on 240 (Saastamoinen et al. 2010, 36, 48). Valtatiellä 12 keskimääräinen liikennemäärä vuonna 2011 oli 5895 ajoneuvoa vuorokaudessa (Liikennevirasto 2012).

Liikennettä Lahden yksikköön on maanantaista torstaihin klo 7-20 ja perjantaisin klo 7-18. Keskimääräinen liikenne Lahden yksikössä on noin 60 raskasta ajoneuvoa vuorokaudessa sekä lisäksi on henkilöautoja. Lahden yksikön alueen sisällä liikkuu muun muassa pyöräkuormaajia ja materiaalinkäsittelykoneita.

6.8 Melu ja värinä

Melua aiheutuu alueella kierrätysmateriaalien lajittelusta sekä alueella työskentelevistä koneista ja laitteista. Melua vähennetään kiinnittämällä huomiota laitteiden ja varastokasojen sijoitteluun. Värinää alueella aiheutuu viereisellä rautatiellä kulkevista junista.

6.9 Ilmanlaatu

Lahden alueella suurin osa ilman epäpuhtauksista on peräisin energiantuotannosta ja liikenteestä (Päijät-Hämeen liitto 2012b). Lähin ilmapäästömittauskohde on Kujalan logistiikkakeskuksen alueella, joka sijaitsee E75:n ja rautatien välissä osoitteessa Makasiinikatu 15 (Lahden kaupunki 2012b).

Suurin osa alueen ilmapäästöistä tulee Päijät-Hämeen Jätehuolto Oy:n Kujalan jätekeskuksen toiminnasta, jossa käsitellään esim. lietteitä, biojätteitä ja valmistetaan multatuotteita. Päijät-Hämeen Jätehuolto Oy:n Kujalan jätekeskuksen vuonna 2009 tekemän haju- ja metaanipäästömittausten perusteella 90–95 % Kujalan jätekeskuksen kokonaispäästöistä syntyy alueen itälaidalla. Kujalan jätekeskuksen alueen itälaita on Sapelikadun puolella. Kujalan jätekeskuksen vaikutusalueella on ollut vuodesta 1999 lähtien hajuraati, joka raportoi hajuhaitoista 0,3 – 3,5 kilometrin säteellä. Hajuhaittoja raportoidaan alueelta edelleen, joskin ne ovat laskeneet vuoden 2008 huipputasosta. (Hämeen ympäristökeskus 2009.)

Stenan Lahden yksikössä ei käsitellä biojätteitä, lietteitä eikä muutaakaan orgaanista ainesta, joten hajuhaittoja ei käytännössä synny lainkaan. Ainoa hajunlähde voi olla märkä energijäte.



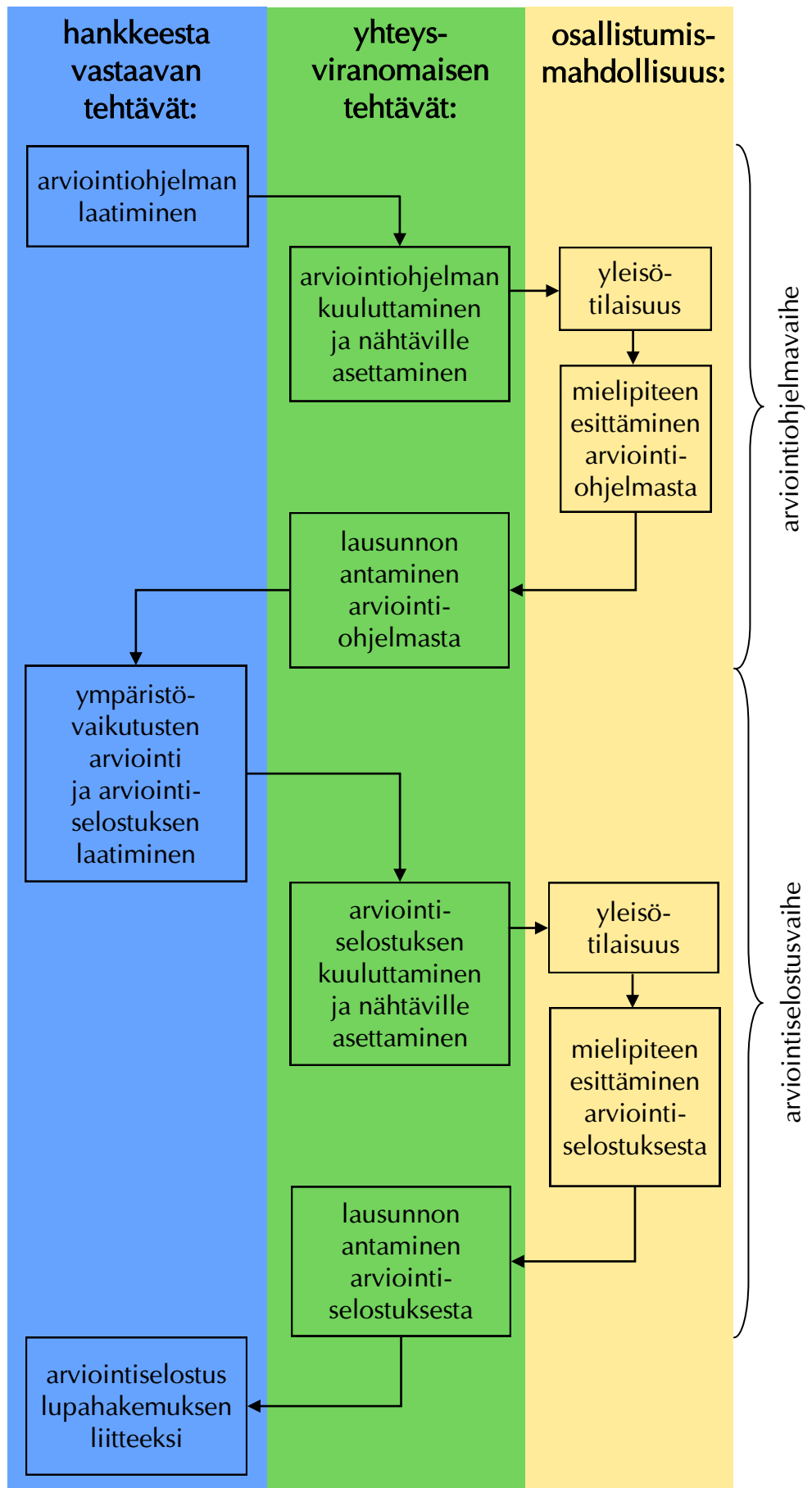
7 YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIMENETTELY

7.1 Yleistä

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyn, jäljempänä YVA-menettelyn, tarkoituksena on arvioida suunnitteilla olevien hankkeiden ympäristövaikutukset mahdollisimman kattavasti hankkeen toteutusedellytysten selvittämiseksi. Lisäksi YVA-menettelyn tarkoituksena on antaa kaikille mahdollisuus mielipiteen lausumiseen hankkeesta. YVA-menettelyn tuloksia käytetään apuna hankkeen toteuttamisen päätöksenteossa ja ympäristöluvan myöntämisedellytysten arvioinnissa. Vuorovaikutteinen menettely, jossa jokaisella on mahdollisuus lausua mielipiteensä, mahdollistaa erilaisten näkökohtien huomioinnin ottamisen. YVA-menettely perustuu lakiin ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (YVAL, 468/1994) sekä valtioneuvoston asetukseen ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (YVAA 713/2006). Kuvassa 19 sivulla 31 on esitetty arviointimenettelyn eteneminen ja eri osapuolien tehtävät.

YVA-menettely koostuu kahdesta vaiheesta, arviointiohjelman laatimisvaiheesta ja arviointiselostuksen laatimisvaiheesta. Arviointiohjelman laatimisvaiheessa valitaan arvioitavat hankevaihtoehdot ja ympäristövaikutusten arviointitavat, ja ne esitetään arviointiohjelmassa. Arviointiohjelma on siten suunnitelma siitä, millainen hanke aiotaan toteuttaa ja miten sen ympäristövaikutuksia aiotaan arvioida. Arviointiselostuksen laatimisvaiheessa toteutetaan itse ympäristövaikutusten arviointi ja laaditaan siitä selostus. Ympäristövaikutusten arviointiselostus liitetään ympäristölupahakemukseen, ja selostuksessa esitettyjä tuloksia käytetään apuna ympäristöluvan päätöksenteossa.





Kuva 19. Ympäristövaikutusten arvioinnin eteneminen.

7.2 Osapuolet ja arviointimenettelyn kulku

YVA-menettely on vuorovaikutteinen menettely hankkeiden ympäristövaikutusten havaitsemiseksi. YVA-menettelyyn voivat osallistua kaikki ne, joiden oloihin tai etuihin, hanke saattaa vaikuttaa. Näin ollen YVA-menettelyyn osallistuvat niin hankkeesta vastaava, yhteysviranomaisena kuin lähialueen asukkaat, kunnat ja yhteisötkin.

Hankkeesta vastaava toteuttaa ympäristövaikutusten arvioinnin. Hankkeesta vastaava laatii ensin kirjallisen arviointiohjelman, jossa kuvataan suunniteltu hanke ja suunnitellut ympäristövaikutusten arviointitavat.

Yhteysviranomaisena toimiva Hämeen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus kuuluttaa hankkeen ja tiedottaa arviointiohjelman julkisesta nähtävillä olosta. Yhteysviranomaisena pyytää arviointiohjelmasta tarvittavat lausunnot kunnilta ja muilta viranomaisilta, ja ottaa vastaan arviointiohjelmasta esitettävät mielipiteet. Naapurit, lähikunnat ja kaikki ne, joiden oloihin tai etuihin hanke saattaa vaikuttaa, voivat lausua mielipiteensä hankkeesta ja arviointiohjelman riittävydestä. Yhteysviranomaisena antaa, saamansa mielipiteet ja lausunnot huomioiden, lausunnon arviointiohjelman riittävydestä hankkeesta vastaavalle.

Seuraavaksi hankkeesta vastaava toteuttaa ympäristövaikutusten arvioinnin arviointiohjelman mukaisesti. Hankkeesta vastaava ottaa ympäristövaikutusten arvioinnissa huomioon yhteysviranomaisen antaman lausunnon ja tarvittaessa tarkentaa ympäristövaikutusten arviointia lausunnon mukaisesti. Hankkeesta vastaava laatii kirjallisen arviointiselostuksen, jossa kuvataan suunniteltu hanke, toteutettu ympäristövaikutusten arviointi ja arvioinnin tulokset.

Yhteysviranomaisena kuuluttaa arviointiselostuksen ja se asetetaan julkisesti nähtäville. Yhteysviranomaisena pyytää arviointiselostuksesta tarvittavat lausunnot ja ottaa vastaan arviointiselostuksesta esitettävät mielipiteet. Samalla tavalla kuin arviointiohjelmasta, kaikki ne, joiden oloihin tai etuihin hanke saattaa vaikuttaa, voivat lausua mielipiteensä arviointiselostuksesta. Yhteysviranomaisena antaa lausuntonsa arviointiselostuksesta oman näkemyksensä sekä saamiensa lausuntojen ja mielipiteiden perusteella.

Kun arviointiselostus on yhteysviranomaisen mielestä riittävä, hankkeesta vastaava liittää sen ympäristölupahakemuksen liitteeksi.



7.3 Osallistuminen

YVA-menettelyyn on mahdollista osallistua ilmaisemalla mielipiteensä niin arviointiohjelmasta kuin arviointiselostuksesta. Sekä arviointiohjelma, että arviointiselostus kuulutetaan ja asetetaan julkisesti nähtäville. Arviointiohjelmasta ja arviointiselostuksesta pidetään yleisötilaisuus kuulutuksessa mainittuna ajankohtana. Arviointiohjelmasta pidettävässä yleisötilaisuudessa esitellään hanketta ja arviointiohjelmaa. Arviointiselostuksesta pidettävässä yleisötilaisuudessa esitellään ympäristövaikutusten arvioinnista saatuja tuloksia.

Yleisötilaisuuksien ja nähtävilläolopaikkojen lisäksi hankkeesta saa tietoa Hämeen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen internet-sivuilta. Hämeen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen internetsivuilla on oma internetsivu tälle ympäristövaikutusten arvioinnille.



8 ARVIOITAVAT YMPÄRISTÖVAIKUTUKSET

8.1 Luontoon kohdistuvat vaikutukset ja niiden arviointimenetelmät

8.1.1 Maa- ja kallioperä

Materiaalien käsittelyalue on asfaltoitu, materiaalit varastoidaan asianmukaisin suojauksin varustetuissa tiloissa ja öljyiset hulevedet käsitellään öljynerottimella. Näin ollen toiminnasta mahdollisesti syntyvät haitta-aineet eivät pääse kulkeutumaan maaperään, eikä haitallisia vaikutuksia maa- tai kallioperälle pääse muodostumaan. Arvioinnissa tarkastetaan hankkeen vaikutukset maaperälle olemassa olevan maaperätutkimustiedon avulla.

8.1.2 Pohja- ja pintavedet

Materiaalien varastoinnin ja käsittelyn aikana niistä voi irrota tai liueta haitta-aineita, jotka pohja- tai pintavesiin päästessään aiheuttavat haitallisia vaikutuksia pohja- tai pintavesille. Lahden yksikön alue on asfaltoitu ja öljyiset hulevedet käsitellään öljynerottimella ennen ojaan johtamista. Ympäristövaikutusten arvioinnissa arvioidaan eri hankevaihtoehtojen aiheuttama kuormitus ojavedelle laskennallisesti nykyisen toiminnan vesientarkkailutulosten avulla. Vaikutuksia arvioitaessa laskennallisia kuormituksia verrataan nykytilaan sekä vesien laaduista annettuihin ohje- ja raja-arvioihin. Ojaveden ja sen sisältämien aineiden kulkeutuminen pohjaveteen arvioidaan alueen olemassa olevien maaperä- ja pohjavesitutkimustietojen perusteella.

8.1.3 Ilma ja ilmasto

Materiaalien varastoinnista, käsittelystä ja kuljetuksesta voi muodostua ilmansaasteita, jotka vaikuttavat ilmanlaatuun. Välillisesti ilmansaasteet vaikuttavat myös ilmastoon. Materiaalien, kuten vaarallisten aineiden varastoinnissa käytetään tiiviitä astioita, joista haitallisia aineita ei pääse haihtumaan. Materiaalien käsittelystä ja kuljetuksesta aiheutuvia ilmansaasteita ja niiden vaikutuksia arvioidaan laskennallisesti käsittely- ja kuljetusmäärien sekä kirjallisuudesta saatavien työkoneiden ja kuljetusvälineiden päästötietojen avulla.

Materiaalien vastaanotosta, varastoinnista ja käsittelystä voi aiheutua pölyä ja roskaantumista, jotka vaikuttavat ilmanlaatuun. Pölyn ja roskaantumisen vaikutuksia arvioidaan materiaalien käsittelymenetelmien ja käsittelytilojen havainnoinnin, tuuliolosuhteiden tietojen ja kokemustiedon avulla.



8.1.4 Kasvillisuus ja eliöt

Materiaalien vastaanotosta, varastoinnista ja käsittelystä voi aiheutua pölyä, roskaantumista ja ilmansaasteita, jotka vaikuttavat kasvillisuuteen ja eliöihin. Vaikutuksia arvioidaan kirjallisuustiedon avulla.

Materiaalin käsittelyssä käytettävistä laitteista ja materiaalien kuljetuksesta voi aiheutua melua, joka vaikuttaa eliöihin. Meluvaikutuksia arvioidaan melumallinnuksen ja kirjallisuudesta saatavan tiedon avulla.

8.1.5 Luonnonvarojen hyödyntäminen ja luonnon monimuotoisuus

Jättemateriaalien käyttö uusien tuotteiden raaka-aineena vähentää merkittävästi luonnonvarojen käyttöä. Materiaalien käsittely ja kuljetus sekä käsittelyrakennusten rakentaminen puolestaan kuluttavat luonnonvaroja. Hankkeen vaikutuksia luonnonvarojen hyödyntämiseen arvioidaan kokemus- ja tutkimustiedon avulla, vertaamalla uusiomateriaalien käyttöä neitseellisten materiaalien käyttöön. Tarkastelussa huomioidaan myös valtakunnalliset tavoitteet materiaalien hyötykäytölle.

Luonnonvarojen säästäminen kierrätysmateriaaleja käyttämällä vaikuttaa myös luonnon monimuotoisuuteen. Toisaalta luonnonvaroja säästettäessä lajien elinot ja sitä kautta luonnon monimuotoisuus säilyvät. Toisaalta taas kierrätysmateriaalien tuottaminen voi aiheuttaa vaikutuksia, jotka heikentävät luonnon monimuotoisuutta. Hankkeen vaikutuksia luonnon monimuotoisuuteen arvioidaan luontovaiikutusten ja luonnonvarojen hyödyntämisen arvioinnista saatavan tiedon sekä kirjallisuustiedon avulla.

8.2 Ihmisiin kohdistuvat vaikutukset ja niiden arviointimenetelmät

8.2.1 Terveys

Hanke voi vaikuttaa ihmisten terveyteen suoraan melun, pölyn ja ilmansaasteiden kautta. Terveysvaikutuksia arvioidaan laskennallisesti arvioinnista saatavien melun, pölyn ja ilmansaasteiden määrätietojen avulla sekä kirjallisuudesta saatavan tiedon avulla. Materiaalien kuljetukset voivat lisätä tieliikenneonnettomuuksien riskiä, mikä vaikuttaa ihmisten terveyteen. Onnettomuusriskin lisääntymistä arvioidaan liikennemäärätietojen, onnettomuustilastojen ja kirjallisuudesta saatavan tiedon avulla.



8.2.2 Viihtyvyys

Hankkeen toiminta-aikojen pidentäminen voi aiheuttaa valon ja melun lisääntymistä, mikä voi vaikuttaa viihtyvyyteen. Hankkeen vaikutuksia viihtyvyyteen arvioidaan vaikutusten arvioinnissa toteutettavan melumallinnuksen, lähialueilta tehtävien havaintojen, YVA-menettelyn aikana esitettävien mielipiteiden ja lausuntojen sekä kirjallisuudesta saatavan tiedon perusteella.

Materiaalien vastaanotosta, varastoinnista ja käsittelystä voi aiheutua roskaantumista, mikä vaikuttaa viihtyvyyteen. Roskaantumisen vaikutusta viihtyvyyteen arvioidaan ympäristön yleistä siisteyttä havainnoimalla ja roskaantumisen määrää arvioimalla.

Materiaalien kuljetus lisää liikennettä, mikä voi vaikuttaa viihtyvyyteen. Liikenteen vaikutusta arvioidaan laskennallisesti huomioimalla hankkeen aiheuttaman liikenteen suhteellinen osuus alueen liikenteestä.

Käsiteltävistä materiaaleista ei juuri aiheudu hajua. Kun huomioidaan hankealueen läheisyydessä sijaitsevat muut jätteenkäsittelytoiminnot, ei hankkeesta aiheudu hajua, joka vaikuttaisi viihtyvyyteen.

8.2.3 Elinolot

Hankealue on jo maankäytöllisesti ohjattu kaavoituksessa teollisuusalueeksi, joten hanke ei heikennä ihmisten elinoloja viemällä tilaa asuinalueilta tai virkistysalueita. Hankkeesta ei kohdistu elinoloihin vaikutuksia, joita tarvitsisi arvioida. Hanke parantaa yksilötasolla elinoloja, koska hanke lisää työllisyyttä niin rakennusvaiheessa kuin yksikön toiminnan aikana.

8.3 Yhdyskuntarakenteeseen kohdistuvat vaikutukset ja niiden arviointimenetelmät

8.3.1 Maankäyttö ja yhdyskuntarakenne

Alue on kaavoitettu teollisuusalueeksi, joten Lahden yksikön toiminta toteuttaa alueen suunniteltua maankäyttöä. Hankealue sijaitsee kaupungin laidalla, isojen teiden varrella ja kierrätys- ja jätteenkäsittelytoimintaa harjoittavien yritysten alueella, mikä on yhdyskuntarakenteen kannalta hyvä sijoituspaikka tämän kaltaiselle toiminnalle. Näin ollen hankkeella ei pitäisi olla vaikutuksia maankäytölle tai yhdyskuntarakenteelle. Vaikutusten arvioinnissa kuitenkin selvitetään, voiko hanke aiheuttaa sellaisia vaikutuksia, jotka estäisivät alueen suunnitellun maankäytön tulevaisuudessa.



8.3.2 Maisemakuva

Materiaalien käsittelyä varten rakennettavat rakennukset muuttavat maisemakuvaa. Maisemassa näkyy materiaalien varastokasojen sijainta rakennusten seiniä. Hankkeen vaikutuksia maisemakuvalle arvioidaan alueen ympäristöstä havainnoimalla, suunnitelmakuvien avulla sekä YVA-menettelyn aikana saatujen mielipiteiden ja lausuntojen avulla. Hankkeen tuoma muutos maisemakuvaan sulautuu ympäröivään maisemaan. Hankkeen vaikutukset maisemakuvaan rajoittuvat lähialueille.

8.3.3 Kulttuuriperintö

Alueen läheisyydessä ei ole kulttuuriperintökohteiksi merkittyjä alueita, joten hankkeella ei oletettavasti ole vaikutusta kulttuuriperintöön. Vaikutusten arvioinnissa tarkistetaan lähimpien muinaismuistojen ja kulttuurihistoriallisesti arvokkaiden kohteiden sijainti ja arvioidaan sen perusteella hankkeen vaikutuksia kulttuuriperintöön.

8.4 Ympäristövaikutusten keskinäiset vuorovaikutussuhteet ja niiden arviointimenetelmät

Ympäristövaikutuksilla on keskinäisiä vuorovaikutussuhteita eli ympäristövaikutukset voivat vaikuttaa toisiinsa. Osa toiminnasta aiheutuvista ympäristövaikutuksista aiheuttaa suoraan vaikutuksia kohteisiinsa, kun taas osa ympäristövaikutuksista vaikuttaa kohteisiinsa epäsuorasti toisten ympäristövaikutusten kautta. Edellä luvussa 8.3 kuvattujen suorien ympäristövaikutusten lisäksi hankkeella voi olla epäsuoria ympäristövaikutuksia. Esimerkiksi jos hankkeesta on vaikutuksia pinta- ja pohjavesiin, vaikutukset ulottuvat välillisesti myös ihmisiin ja eliöihin. Välillisiä ympäristövaikutuksia arvioidaan kirjallisuudesta saatavan tiedon ja vaikutusten arvioinnin tulosten avulla.

8.5 Hankkeen yhteisvaikutukset alueella olevien muiden ympäristövaikutusten kanssa

Kujalan alueella on useita kierrätys- ja jätehuoltotoimintaa harjoittavia yrityksiä. Hankkeen toteuttamisen myötä kierrätystoiminta Kujalan alueella lisääntyy. Hanke voi lisätä joitakin Kujalan alueella olevan toiminnan aiheuttamia ympäristövaikutuksia. Yhteisvaikutuksia voivat olla ainakin liikenteen aiheuttamat vaikutukset, melu ja roskaantuminen. Yhteisvaikutuksia tarkastellaan suhteessa jo olemassa oleviin vaikutuksiin. Yhteisvaikutusten arvioinnissa käytetään apuna Kujalan alueen muiden toimijoiden tekemiä ympäristövaikutusten



arviointeja ja Kujalan alueelle myönnettyistä ympäristöluvista saattavia tietoja ympäristön tilasta.

8.6 Arvioitavan vaikutusalueen raja

Erilaisten ympäristövaikutusten vaikutusalueet vaihtelevat. Osa vaikutuksista vaikuttaa aivan hankealueen lähistöllä ja osa vaikuttaa laajemmalla alueella. Vaikutusalue rajataan jokaisen vaikutuksen arvioinnin aikana niin, että merkitykselliset ympäristövaikutukset tulevat huomioituiksi.

8.7 Arvioinnin epävarmuudet ja virhelähteet

Arvioinnin epävarmuustekijöitä ja virhelähteitä ovat arvioinnissa käytettävien lähtötietojen ajantasaisuus ja laskennassa käytettävät oletukset. Virhelähteitä pyritään vähentämään tarkistamalla lähtötietojen ajantasaisuus sekä mainitsemalla ja perustelemalla tehdyt oletukset tulosten esittämisen yhteydessä.



9 YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINNIN TULOSTEN ESITTÄMINEN JA HANKEVAIHTOEHTOJEN VERTAILU

Arviointiselostuksessa esitettävän ympäristövaikutusten arvioinnin tulosten lisäksi arviointiselostuksessa esitetään vaihtoehtojen vertailu. Vaihtoehtojen vertailu esitetään havainnollisessa taulukkomuodossa. Taulukossa vaihtoehtojen vertailu esitetään sanallisesti ympäristövaikutuksittain eritellen. Vaihtoehtoja verrataan nykytilaan eli VE 0:aan sekä ympäristönormeihin ja sosioekonomiseen aineistoon.

10 HANKKEEN RAKENTAMISEN EDELLYTTÄMÄT LUVAT JA SUUNNITELMAT

Hanke edellyttää ympäristölupaa. Ympäristölupa tarvitaan ympäristönsuojelulain (86/2000) 28.2 §:n 4 kohdan perusteella, koska kyseessä on jätteiden laitos- tai ammattimainen käsittely. Stenan Lahden yksiköllä on voimassa ympäristölupa (HAM-2009-Y-292-111) ja osin ympäristölupa (HAM-2005-Y-289-111), joissa vuosittain käsiteltävän jätteen määrä on yhteensä 92 500 t. VE 1:ssä tai VE 2:ssa vuosittain käsiteltävä materiaalmäärä on suurempi, kuin aiemmissa ympäristöluvuissa, joten hankkeen toteuttaminen edellyttää ympäristölupaa. Uuden ympäristöluvan myöntäminen edellyttää lain ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (468/1994) 6.1 §:n 11 b-kohdan perusteella ympäristövaikutusten arviointimenettelyä, koska käsiteltävä jätemäärä on yli 100 t/vrk. Uusi ympäristölupa voidaan myöntää, kun nyt toteutettava ympäristövaikutusten arviointi on toteutettu hyväksytysti. Ympäristöluvut Päijät-Hämeen alueella myöntää Etelä-Suomen aluehallintovirasto.

Hankkeen toteuttaminen ei vaadi muutosta asemakaavaan. Hankealue on voimassa olevassa asemakaavassa merkitty T-5 teollisuus- ja korttelialueeksi, missä jätteidenkäsittelyä ja kierrätystoimintaa harjoittavien yritysten sijainti ja toiminta on sallittua, joten hanke on asemakaavan mukainen.

VE 1:ssä ja VE 2:ssa rakennettavat katokset ja VE 2:ssa rakennettava rakennus- ja purkujätteen käsittelyrakennus tarvitsevat rakennusluvan maankäyttö- ja rakennuslain (132/1999) 125.1 §:n mukaan. Rakennusluvan myöntää Lahden seudun rakennusvalvonta.



11 HAITALLISTEN YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN VÄHENTÄMINEN

11.1 Ehdotus toimiksi haitallisten ympäristövaikutusten ehkäisemiseksi

YVA-menettelyssä selvitetään hankkeen aiheuttamat ympäristövaikutukset ja lisäksi esitetään toimenpiteitä havaittujen haitallisten ympäristövaikutusten ehkäisemiseksi. Toisin sanoen YVA-menettelyn aikana hankkeesta muovataan sellainen, että sen ympäristövaikutukset ovat hyväksyttävissä ja seurattavissa. Ehdotus toimenpiteistä haitallisten ympäristövaikutusten ehkäisemiseksi laaditaan ympäristövaikutusten arvioinnista saatavien tulosten perusteella. Ehdotus toimenpiteistä haitallisten ympäristövaikutusten ehkäisemiseksi esitetään arviointiselostuksessa.

11.2 Hankkeen aiheuttamien ympäristövaikutusten seurantaohjelma

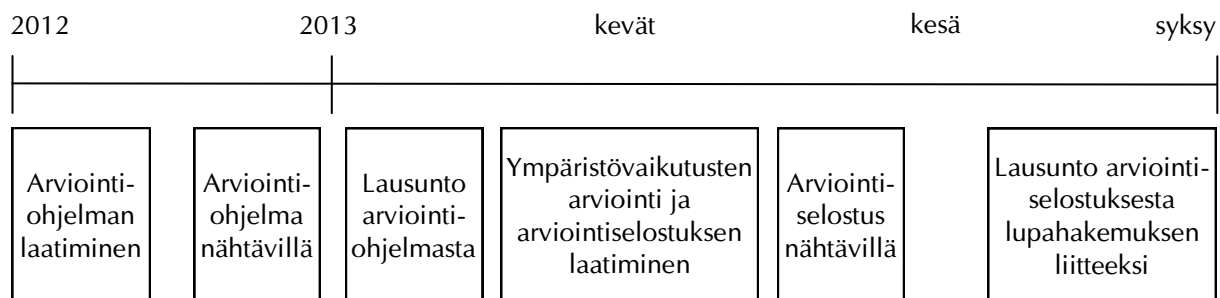
Seurantaohjelma hankkeen aiheuttamien ympäristövaikutusten seuraamiseksi pidemmällä aikavälillä koostuu käyttötarkkailusta ja päästötarkkailusta. Käyttötarkkailussa tarkkaillaan normaalitoimintaa ja sen poikkeamia. Käyttötarkkailulla pyritään estämään häiriötilanteet ja päästöt ennakolta. Päästötarkkailussa tarkkaillaan laitoksen toiminnan aiheuttamia päästöjä ympäristöstä. Päästötarkkailulla pyritään havaitsemaan toiminnan aiheuttamat päästöt ennen niiden leviämistä.

Hankkeen aiheuttamien ympäristövaikutusten seurantaohjelmasta laaditaan tarkempi ehdotus vaikutusten arvioinnista saatavien tulosten perusteella. Ehdotus seurantaohjelmasta esitetään arviointiselostuksessa ja ehdotusta käytetään apuna ympäristölupahakemusta tehtäessä. Ympäristöluvan lupamääräyksissä määrätään tarkemmin toiminnan tarkkailuvelvoitteet. Tarkkailuvelvoitteiden lisäksi hankkeen ympäristövaikutuksia tullaan seuraamaan vapaaehtoisella tarkkailulla.



12 AIKATAULU

Tavoitteena on, että ympäristövaikutusten arviointi olisi toteutettu kesän 2013 loppuun mennessä ja ympäristölupa voitaisiin hakea heti ympäristövaikutusten arvioinnin valmistuttua kesän 2013 lopulla. Kuvassa 20 on esitetty aikataulu vaiheittain.



Kuva 20. Ympäristövaikutusten arvioinnin suunniteltu aikataulu.



LÄHTEET

Hämeen ympäristökeskus. 2009. Hämeen ympäristökeskuksen ympäristölupapäätös nro YSO/191/2009. Dnro HAM-2008-Y-295-111. Annettu julkipanon jälkeen 17.12.2009.

Hämeen ympäristökeskus. 2005. Hämeen ympäristökeskuksen ympäristölupapäätös nro YLO/lup/29/05. Dnro HAM-2004-Y-149-111. Annettu julkipanon jälkeen 15.2.2005.

Lahten kaupunki. 2012a. Yleiskaava 2025 - Ehdotus. [verkkajulkaisu]
Saatavissa: www.lahti.fi > Asuminen ja ympäristö > Kaavat ja kiinteistöt > Kaavoitus > Yleiskaava > Kartta [viitattu 16.10.2012]

Lahten kaupunki. 2012b. Ilmapäästöjen vuoksi ympäristölupavelvolliset laitokset Lahdessa. [verkkosivu]
Saatavissa: www.lahti.fi > Asuminen ja ympäristö > Ympäristönsuojelu > Ilma > Ilmapäästöjä aiheuttavat laitokset [viitattu 11.10.2012]

Lahti Energia Oy. 2012. Kymijärvi II –voimalaitos. [verkkosivu]
Saatavissa: www.lahtienergia.fi > Lahti Energia > Energian tuotanto > Kymijärvi II-voimalaitos
tai <http://www.lahtienergia.fi/lahti-energia/energian-tuotanto/kymijaervi-ii-voimalaitos> [viitattu 8.10.2012]

Liikennevirasto. 2012. Liikennemääräkartta 2011. [verkkajulkaisu]
Saatavissa: www.liikennevirasto.fi > Liikennevirasto > Tilastot > Liikennetilastot > Liikennemääräkartat
tai www.liikennevirasto.fi/liikennemaarakartat [viitattu 5.10.2012]

Päijät-Hämeen Jätehuolto Oy. 2012. Kujalan jätekeskus. [verkkosivu]
Saatavissa: www.phj.fi > Kujalan jätekeskus
tai www.phj.fi/kujalan-jatekeskus [viitattu 5.10.2012]

Pirkanmaan ympäristökeskus. 2009. Etelä- ja Länsi-Suomen jätesuunnitelma vuoteen 2020. Tampere: Pirkanmaan ympäristökeskus. 122 s. Suomen ympäristö 43 | 2009. ISBN 978-952-11-3663-4 (PDF).

Päijät-Hämeen liitto. 2012a. Päijät-Hämeen maakuntakaava 2014, Luonnos 12.6.2012. [verkkajulkaisu]
Saatavissa: www.paijat-hame.fi > Tehtävät > Aluesuunnittelu > Maakuntakaava 2014 > Luonnos- ja tavoitevaihe 2010-2012 [viitattu 16.10.2012]

Päijät-Hämeen liitto. 2012b. Päijät-Hämeen verkkotietokeskus, Lahti. [verkkosivu]
Saatavissa: www.verkkotietokeskus.fi > Ympäristö > Päästöt ilmaan > Lahti [viitattu 5.10.2012]



Päijät-Hämeen liitto. 2008. Päijät-Hämeen maakuntakaava 2006. [verkkajulkaisu] Saatavissa: www.paijat-hame.fi > Tehtävät > Aluesuunnittelu > Maakuntakaava 2006 > Lainvoimainen maakuntakaava 2006 > Päijät-Hämeen maakuntakaavakartta 2006 (pdf) [viitattu 16.10.2012]

Ramboll Finland Oy. 2012. Biomassojen käsittelyn kehittäminen, ympäristövaikutusten arviointiselostus (Kujalan Komposti Oy). 114 s.

Saastamoinen et al. 2010. Lahden seudun liikennetutkimus 2010, Osaraportti 3, Liikennelaskennat. [verkkajulkaisu] Saatavissa: www.paijat-hame.fi/liikennetutkimus [viitattu 5.10.2012]

Valtion ympäristöhallinnon virastot. 2012. OIVA – Ympäristö- ja paikkatietopalvelu asiantuntijoille. Ympäristötiedon hallintajärjestelmä Hertta 5.2. [verkkotietokanta] Saatavissa: www.ymparisto.fi/oiva (vaatii kirjautumisen). [viitattu 5.10.2012]

Ympäristöministeriö. 2008. Kohti kierrätysyhteiskuntaa – Valtakunnallinen jätesuunnitelma vuoteen 2016. Helsinki: Ympäristöministeriö. 58 s. Suomen ympäristö 32 | 2008. ISBN 978-952-11-3216-2 (PDF).





Palveleva ympäristöasiantuntijasi

Niemenkatu 73
15140 Lahti

puhelin 050 409 7475
faksi (03) 811 4223

info@gradientti.fi
www.gradientti.fi