



2.12.2019

Circulation Oy

Piritanaukio 1 A 2

00150 Helsinki

Viite: Ympäristövaikutusten arviointiselostus, saapunut 20.6.2019

Yhteysviranomaisen lausunto ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta

CIRCULATION OY:N BIOTERMINAALI SEKÄ HYÖTYMATERIAALIEN KÄSITTELY- JA SIIRTOKUORMAUSASEMA, NURMIJÄRVI

1. HANKETIEDOT JA YVA-MENETTELY

Circulation Oy on saattanut vireille 2.5.2017 Nurmijärven Klaukkalaan suunniteltua biotermiinaalia sekä hyötymateriaalien käsittely- ja siirtokuormausasemaa koskevan ympäristövaikutusten arviointimenettelyn (YVA) toimittamalla Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukseen (ELY-keskus) hankkeen ympäristövaikutusten arviointia koskevan suunnitelman eli arviointiohjelman. Arviointiohjelman ja siitä annetun yhteysviranomaisen 11.8.2017 antaman lausunnon pohjalta toiminnanharjoittaja on laatinut ympäristövaikutusten arviointiselostuksen, joka on toimitettu vireille ELY-keskukseen 20.6.2019.

Tässä YVA-menettelyssä sovelletaan lakia ympäristövaikutusten arviointimenettelystä 468/1994.

Arviointiselostus

Ympäristövaikutusten arviointiselostus on hankkeesta vastaavan laatima asiakirja, jossa esitetään tiedot suunnitellusta hankkeesta ja sen toteutusvaihtoehdoista sekä niiden arvioiduista ympäristövaikutuksista. Arviointiselostuksen ja yhteysviranomaisen siitä antaman lausunnon perusteella hankkeesta vastaava voi hakea tarvittavia lupia hankkeen toteuttamiselle.

Hankkeesta vastaava ja yhteysviranomainen

Hankkeesta vastaava on Circulation Oy yhteyshenkilönä on Marcus Mannerla. Arviointiselostuksen on laatinut Ramboll Finland Oy. YVA-lain mukaisena

Lasku hankkeesta vastaavalle 15 200 €. Maksuperusteet lausunnon lopussa.

yhteysviranomaisena toimii Uudenmaan ELY-keskus, yhteyshenkilönä
ylitarkastaja Asta Asikainen.

Hanketausta ja hankkeen kuvaus

Circulation Oy:n arvioitavan hankkeen tavoitteena on rakentaa uusi bioterminaali ja hyötymateriaalien käsittely- ja siirtokuormausasema. Hankealueen rakentaminen sisältää kallion louhinnan ja murskauksen sekä vastaanotettavien betoni- ja tiilijätteen hyödyntämisen rakennettavissa kenttärakenteissa ja meluvälillä. Laitoksella on tarkoitus vastaanottaa metsätalouden jätteitä, puun käsittelyssä syntyviä jätteitä, betoni-, tiili- ja asfalttijätettä, rakennus- ja purkutoiminnan jätettä, teollisuuden ja kaupan pakkausjätettä sekä hevosen kuivikelantaa. Varsinaisen toiminnan aikana hankkeessa suunnitellut jätteen käsittelytoiminnot ovat biopolttoaineen valmistus, betoni-, tiili- ja asfalttijätteen murskaus sekä siirtokuormaus. Hankealueelle on suunniteltu rakennettavan 1-2 käsittelyhallia.

Hanke on esitetty kaikkien toteuttamisvaihtoehtojen VE1 - VE5 osalta toteutettavan Nurmijärven kunnan Klaukalan eteläosaan, Espoon ja Nurmijärven rajalle sijoittuvalle alueelle. Hankealue sijoittuu nykyisin luonnontilaiselle noin 18 hehtaarin laajuuselle kiinteistölle (Hirvikallio 543-403-6-217)

Hankkeen rakentamisen on arvioitu kestävän 10 vuotta. Varsinainen bioterminaali ja hyötymateriaalien käsittely- ja siirtokuormaus toiminta aloitetaan vaiheittain kenttärakenteiden valmistuessa. Koko hankkeen elinkaaren on arvioitu olevan 30 vuotta.

Hankkeen arvioitavat vaihtoehdot

Circulation Oy:n Nurmijärvellä suunnitteleman hankkeen "Bioterminaali sekä hyötymateriaalien käsittely- ja siirtokuormausasema" YVA-selostuksessa on arvioitu viittä hankevaihtoehtoa (VE1 - VE5) sekä hankkeen toteuttamatta jättämistä (VE0).

Hankkeen toteuttamisvaihtoehdot eroavat toisistaan hankealueen laajuuden sekä rakentamisessa ja toiminnassa vastaanotettavien, hyödynnettävien, käsiteltävien ja siirtokuormattavien jättemateriaalien määrän osalta. Kolmeen vaihtoehtoon (VE1, VE4 ja VE5) liittyy kallion louhinta. Arvioitavia hankevaihtoehtoja on lisätty YVA-ohjelmavaiheesta, jossa esiteltiin arvioitavaksi kaksi hankkeen toteuttamisvaihtoehtoa.

Kaikki hankevaihtoehdot (VE1-VE5) sijoittuvat samalle alueelle Nurmijärven kunnan Klaukkalaan lähelle Espoon kaupungin rajaa.

Kaikissa alueen rakentamisessa ja varsinaisessa toiminnassa vastaanotettavat, käsiteltävät, hyödynnettävät ja siirtokuormattavat jättemateriaalit ovat lajeiltaan samoja.

Vaihtoehto 0 (VE0): Hanketta ei toteuteta.

Vaihtoehto 1 (VE1): Toiminta-alue 16,9 ha, jätteen käsittelykenttä 11,8 ha. Hankealueen rakentaminen: kallion louhinta yhteensä 500 000 m³ 5 ha alueella, louhinnan kesto kaksi vuotta, betoni- ja tiilijätteen hyödyntäminen alueen kenttärakenteissa ja meluvälillä 1 100 000 t. Rakennetaan kaksi

käsittelyhallia. Biotermiinalin jätteen käsittelymäärä vuositasolla on 270 000 t/a ja siirtokuormaus 50 000 t/a.

Vaihtoehto 2 (VE2): Toiminta-alue 11,8 ha, jätteiden käsittelykenttä 5,7 ha. Hankealueen rakentaminen: kallion louhinta: ei louhita, betoni- ja tiilijätteen hyödyntäminen alueen kenttärakenteissa ja meluvälleissa yhteensä 1 000 000 t. Rakennetaan kaksi käsittelyhallia. Biotermiinalin jätteen käsittelymäärä vuositasolla on 190 000 t/a ja siirtokuormaus 50 000 t/a.

Vaihtoehto 3 (VE3): Toiminta-alue 11,8 ha, jätteiden käsittelykenttä 5,7 ha. Hankealueen rakentaminen: kallion louhintaa: ei louhita, betoni- ja tiilijätteen käsittely hyödyntäminen alueen kenttärakenteissa ja meluvälleissa 1 000 000 t. Rakennetaan yksi käsittelyhalli. Biotermiinalin jätteen käsittelymäärä vuositasolla on 190 000 t/a ja siirtokuormaus 50 000 t/a.

Vaihtoehto 4 (VE4): Toiminta-alue 13,2 ha, jätteiden käsittelykenttä 7,1 ha. Hankealueen rakentaminen: kallion louhintaa 100 000 m³ 1,4 ha alueella, louhinnan kesto alle 50 vrk. Betoni- ja tiilijätteen hyödyntäminen alueen kenttärakenteissa ja meluvälleissa 1 000 000 t. Rakennetaan yksi pieni käsittelyhalli. Biotermiinalin jätteen käsittelymäärä vuositasolla on 190 000 t/a ja siirtokuormaus 50 000 t/a.

Vaihtoehto 5 (VE5): Toiminta-alue 11,1 ha, jätteiden käsittelykenttä 6,3 ha. Hankealueen rakentaminen: kallion louhintaa 100 000 m³ 1,4 ha alueella, louhinnan kesto alle 50 vrk. Betoni- ja tiilijätteen hyödyntäminen alueen kenttärakenteissa ja meluvälleissa yhteensä 700 000 t. Rakennetaan yksi pieni käsittelyhalli. Biotermiinalin jätteen käsittelymäärä vuositasolla on 190 000 t/a ja siirtokuormaus 50 000 t/a.

Betoni- ja tiilijätteestä rakennettavan kentän rakennekerroksen paksuus on enimmillään noin kuusi metriä. Kaikkien hankevaihtoehtojen toteuttamiseen sisältyy toiminta-alueen pohjois- ja itäpuolelle sekä osittain länsipuolelle on betoni- ja tiilimurskasta rakennettava meluvalli, jonka korkeus on 15 - 20 metriä. Kenttärakenteet ja meluvallit rakennetaan vaiheittain. Varsinainen biotermiinalitoiminta on esitetty aloitettavan, kun kenttärakenteita on rakennettu riittävästi kenttätoimintoja varten.

Kaikissa vaihtoehtoissa rakennetaan tasausvesiallas hulevesille sekä tieyhteys yleiseltä tieltä (Lahnuksentie - ampumaradantie tai vaihtoehtoisesti, Lahnuksentie - Aropellontie tai Kuonomäentie - Hirvikalliontie/Kiialankuja) hankealueelle. VE5:ssa hankealueen ja länsipuolella olevien asuinrakennusten väliin jätetään noin 50 metrin suojavyöhyke.

Hankkeen YVA-menettelyn tarve

Uudenmaan ELY-keskus on tehnyt päätöksen YVA-menettelyn soveltamisesta hankkeeseen YVA-lain (468/1994) 4§:n perusteella 29.9.2016 (UUDELY/6518/2016).

2. ARVIOINTISELOSTUKSESTA TIEDOTTAMINEN JA KUULEMINEN

Arviointiselostuksen vireilläolosta on ilmoitettu lehdissä Länsiväylä, Nurmijärven uutiset ja Huvudstadsbladet. Arviointiselostus on kuulutettu ja ollut nähtävillä 5.8.- 4.10.2019 seuraavissa paikoissa:

- Nurmijärven kunnan ilmoitustaululla, Keskustie 2, Nurmijärvi
- Espoon kaupungin ilmoitustaululla, Kirkkojärventie 6, Espoo
- Keski-Uudenmaan ympäristökeskus, Hyrylänkatu 8 C 5, Tuusula
- Internetissä: www.ymparisto.fi/circulationnurmijarviYVA

YVA-selostuksesta pidettiin esittelytilaisuus torstaina 29.8.2019 klo 18:00 - 20:30 Nurmijärven Harjulan koulun ruokasalissa (Viljelystie 30, Klaukala).

3. ESITETYT LAUSUNNOT JA MIELIPITEET

Uudenmaan ELY-keskus on pyytänyt ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta lausunnot seuraavilta tahoilta: Nurmijärven kunta, Espoon kaupunki, Keski-Uudenmaan ympäristökeskus, Uudenmaan liitto, Etelä-Suomen aluehallintovirasto; peruspalvelut, oikeusturva ja luvat, ympäristöluvat, Museovirasto ja Keski-Uudenmaan maakuntamuseo. Arviointiselostuksesta annettiin yhteensä kahdeksan lausuntoa.

Arviointiselostuksesta annettiin yhteensä 327 erillistä yksittäisen henkilön, henkilöryhmän, yhteisön tai yhdistyksen mielipidettä. YVA - hanke herätti suurta mielenkiintoa ja YVA-selostusta jätettyjen mielipiteiden määrä oli poikkeuksellisen suuri. Yhden mielipiteen mukana esitettiin lisäksi 506 henkilön allekirjoittama adressi, jossa vastustetaan hankkeen toteuttamista.

Annetut lausunnot ja mielipiteet on koottu tiedostoon, jossa yksityisyyden suojausta edellyttävän EU:n tietosuoja-asetuksen nojalla mielipiteenantajien nimet ja yhteystiedot on poistettu. Mielipiteet ja lausunnot on luettavissa osoitteessa www.ymparisto.fi/circulationnurmijarviYVA.

ELY-keskuksen laatima yhteenveto lausunnoista on tämän asiakirjan liitteenä.

4. YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO YVA-SELOSTUKSESTA

Yhteysviranomaisena toimiva Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus (ELY-keskus) on tarkistanut Circulation Oy:n hankkeen YVA-selostuksen, joka koskee Nurmijärven kunnan Klaukkalaan suunniteltua Biotermiinaalia sekä hyötymateriaalien käsittely- ja siirtokuormausasemaa.

Yhteysviranomaisen esittää lausunnossaan näkemyksensä YVA-selostuksen riittävydestä ja toteuttamiskelpoisuudesta. ELY-keskus on yhteysviranomaisen lausuntoa laatiessaan ottanut huomioon YVA -selostuksesta kuulutusaikana annetut lausunnot ja mielipiteet. Lausunnoissa ja mielipiteissä on tuotu esille

näkemyksiä ja kannanottoja, jotka on tarpeen ottaa huomioon hankkeen jatkosuunnittelussa.

Hankkeen kuvaus, kokonaisuus, tarve, tavoitteet, luvat ja suunnitelmat sekä elinkaari

Circulation Oy:n hankkeen tavoitteena on esitetty olevan kiertotaloushanke, jossa lisätään jätteiden hyödyntämistä ja perustetaan bioterminaali sekä hyötymateriaalien käsittely- ja siirtokuormausasema. Jätteidenkäsittelykentän ja meluvallin rakentamisessa on tarkoitus hyödyntää betoni- ja tiilijätettä ja kolmessa vaihtoehdossa louhitaan kalliota murskeeksi ja alue tasataan käsittelykentäksi.

Kiertotalouden edistäminen on EU:n jätedirektiivin ja kansallisen jätehuoltopolitiikan tavoitteiden mukaista. Tavoitteena on pitää materiaaliresurssit taloudessa mahdollisimman pitkään silloinkin, kun tuote on saavuttanut käyttöiän lopun. Käytettäessä kiertotalouden edistämistä perusteena yksittäisen hankkeen hyväksyttävyydelle ja tarpeelle, tulisi YVA-selostuksesta pohtia laajemmin, miten hankkeen toteutuminen edistää kiertotalouden toteutumiseksi asetettuja tavoitteita yhteiskunnassa.

Hankekokonaisuus koostuu niistä toiminnoista, joita ilman hanke ei voi toimia ja toteutua. Hankkeen edellyttämät suunnitelmat, luvat ja päätösmenettelyt sekä keskeisten valtakunnallisten tavoitteiden ja ohjelmien toteuttaminen ovat myös keskeinen osa hankkeen toteuttamista. Asiat on tuotu YVA-selostuksessa esille pääosin riittävällä tasolla.

Kaikista hankkeesta muodostuu vaikutuksia hankkeen koko elinkaaren ajalta. Hankkeen vaikutukset eivät välttämättä pääty toiminnan lopettamiseen. Circulation Oy:n YVA-selostuksessa on vaikutukset arvioitu kallion louhinnan sekä hankkeen rakentamisen (10 vuotta) ja varsinaisen bioterminaali- ja siirtokuormaus toiminnan aikana (30 vuotta). Hankkeen lopettamisen jälkeisiä vaikutuksia on arvioitu varsin vähän. Hanke muuttaa toteutuessaan ympäristöä pysyvästi, joten hankkeen lopettamisen jälkeisiä vaikutuksia olisi ollut tarpeen pohtia ainakin maisemaan, maankäyttöön, ihmisiin, luontoon sekä pinta- ja pohjavesin kohdistuvien vaikutusten osalta.

Vaikutukset muihin hankkeisiin, suunnitelmiin ja toimintoihin

Kaikilla hankkeilla on suoria ja välillisiä vaikutuksia muihin hankkeisiin ja toimintoihin, jotka on tarpeen tunnistaa, vaikka ne eivät ole hankkeen menettelyissä ratkaistavissa. Circulation Oy:n hankkeen osalta keskeisiä asioita ovat hankkeen toteutumisen mahdollistavan maankäytöllisen valmiuden varmistaminen kokonaisuudessaan Nurmijärven kunnan ja Espoon kaupungin kanssa sekä hankealueelle johtavan tieliittymän ja tieyhteyden suunnittelu, ja sen tarvitsema päätös menettely sekä rakentaminen. Tieyhteyden osalta keskeisiä tahoja ovat Nurmijärven kunta, Espoon kaupunki, Uudenmaan ELY-keskus sekä yksityisteiden osalta tiehoitokunta. Hankealueen eteläpuolella toimii Lahnuksen ampumarata. Hankkeen toiminnasta aiheutuva melu kohdistuu osittain samoihin kohteisiin kuin ampumaradan melu.

Kyseiset yhteydet muihin hankkeisiin ja yhteisvaikutuksiin on tunnistettu, mutta kokonaisuuksia olisi voinut pohtia YVA-selostuksessa laajemmin, mikä ilmeni myös lukuisten mielipiteiden ja lausuntojen kannanotoista.

Hankkeen ympäristön nykytilan kuvaus

Hankkeen ja sen vaikutusalueen nykytilakuvaus on perusta vaikutusten tunnistamiselle ja vaikutus selvitysten kohdentumiselle oikeisiin asioihin. Nykytilakuvaus auttaa lukijaa ymmärtämään ja suhteuttamaan hankkeen vaikutukset ja niiden merkittävyyden. Hankealueen olemassa olevat erityispiirteet on kuvattu YVA-selostuksessa pääosin riittävästi.

Vaikutusten kohdentuminen ja vaikutusalueen rajaus

YVA-selostuksessa merkittävät hankkeen vaikutusten kohteet on tunnistettu pääosin oikein. Circulation Oy:n YVA-selostuksessa vaikutusalueen arvioinnissa käytetty rajaus on pääosin riittävä.

YVA-ohjelmasta antamassaan lausunnossa yhteysviranomaisen korosti, että erityisesti liikenne- ja vesistövaikutukset ja vaikutukset maankäyttöön tulee arvioida riittävän laajalta alueelta.

Yhteysviranomaisen esitys ei ole täysin toteutunut ja YVA-selostuksessa liikennevaikutusten arviointi mm. vaihtoehtojen tieyhteyksien, lähialueen tiestön käytettävyyden, tieliittymien ja liikenneturvallisuuden näkökulmasta jää puutteelliseksi. Myös hankealueen saavutettavuuden näkökulmasta vaikutukset liikenteeseen on jäänyt arvioimatta. Vesistövaikutusten ja vaikutusten vesieliöstöön osalta vaikutusten arviointi olisi yhteysviranomaisen kokonaisuudesta saaman kuvan mukaan tullut laajentaa Vantaanjoelle saakka. Asiasta enemmän lausunnon kohdissa vaikutukset pintavesiin ja vaikutukset liikenteeseen.

Hankevaihtoehtojen muodostaminen, käsittely ja vertailu

YVA -menettelyssä ympäristövaikutuksia arvioidaan muodostettujen hankevaihtoehtojen osalta, minkä tarkoituksena on mahdollistaa ympäristövaikutusten ja haitallisten vaikutusten vähentämismahdollisuuksien vertailu. Vaihtoehtojen vertailussa tiivistetään ja jäsennetään YVA-menettelyssä tuotettu informaatio päätöksentekoa varten ja se on YVA-menettelyn vaikuttavuuden keskeinen ydin.

Circulation Oy:n hankkeen YVA-selostusvaiheessa on lisätty arviointiin uusia toteutusvaihtoehtoja. Arvioitavat toteutusvaihtoehdot (VE1 - VE5) ja hankkeen toteuttamatta jättäminen (VE 0) on kuvattu pääosin riittävästi. Toteutusvaihtoehdot sijoittuvat samalle hankealueelle ja eroavat käytännössä toisistaan kallion louhinnan toteutuksen (VE1, VE5 ja VE5) sekä toteutettavan jätteiden käsittelykentän koon ja rakennettaessa vastaanotettavan betoni- ja tiilimurskeen määrän osalta.

Circulation Oy:n YVA-selostuksessa on käytetty vaikutusten merkittävyyden arvioinnissa taulukkoa, jossa seitsemän portainen asteikko kuvaa muutoksen

suuruutta (suuri kielteinen - suuri myönteinen) ja kolme portainen asteikko kuvaa vaikutuskohteen herkkyyttä (vähäinen-kohtalainen-suuri). Käytetty arviointimenetelmä on lähtökohtaisesti asianmukainen.

Hankkeen toteuttamatta jättämistä kuvaava vaihtoehto VE0 on Circulation Oy:n hankkeessa välttämätön. Vaihtoehto VE0 muodostaa vertailumateriaalin muiden vaihtoehtojen vaikutusten arvioimiseksi ja vertailun toteuttamiseksi.

Hankkeen arvioidut vaikutukset ja niiden selvittäminen

Vaikutukset luonnonvaroihin ja niiden hyödyntämiseen

Circulation Oy:n hankkeessa hyödynnetään luonnonvaroja (louhinta) ja toisaalta korvataan neitseellisiä luonnonvaroja käyttämällä kenttärakenteissa betoni- ja tiilimurskaa ja pintarakenteissa asfalttijätettä. Lähtökohtaisesti luonnonvarojen säästäminen ja korvaaminen soveltuvalla jättemateriaalilla on myönteistä.

YVA-selostuksessa ei ole pohdittu luonnonvarojen hyödyntämisen osalta sitä, millä tavoin Circulation Oy:n suunnitelman laitoksen perustaminen vastaa yhteiskunnan tarpeeseen kiertotalouden edistämiseksi. Kiertotalouden edistäminen on kuitenkin esitetty yhdeksi hankkeen tavoitteeksi. Pohdintaa olisi ollut tarpeen tehdä hankkeen elinkaaren näkökulmasta: Lisääkö kenttä- ja melusuojausrakenteiden tekeminen alueelle pysyvästi sijoitettavista betoni- ja tiilimurskeesta kiertotaloutta, kun koko hankkeen elinkaaren arvioidaan olevan 30 vuotta?

Kallion louhinta ja murskaus, hankealueen rakentaminen

Circulation Oy:n vaihtoehtoihin VE1, VE4 ja VE5 liittyy kallionlouhinta ja kiviaineksen murskaus. Louhinnan tavoitteeksi esitetään hankealueen tasaaminen. Kalliota louhitaan nykyiseltä +67 metrin tasolta suunnitelmien mukaiselle tasolle. Louhintavaihtoehdoissa ei ole tarkkaan kuvattu, mikä on suunniteltu louhinnan alin ottotasoa.

Vaihtoehto VE1:n louhittava kivimäärä on 500 000 m³ (1 100 000 t), louhittava alue on noin 5 ha ja louhinnan arvioidaan kestävän kaksi vuotta. Vaihtoehtojen VE4 ja VE5 louhittava määrä on 100 000 m³ (250 000 t), louhittava alue on noin 1,4 ha ja louhinnan on arvioitu kestävän alle 50 vuorokautta.

YVA-yhteysviranomaisen YVA-ohjelmalausunnossa pyytämään arvioon alueella käytettävän ja poiskuljetettavan louheen osalta on vastattu, että hankealueelle sijoitetaan louheesta osa.

Yhteysviranomaisen on YVA-ohjelmasta antamassaan lausunnossa korostanut, että VE1:n tulee muokata sellaiseksi, että se on lainsäädännön (VnA 800/2010, VnA kivenlouhimojen, muun kivenlouhinnan ja kiven murskaamojen ympäristönsuojelusta, ns. Muraus-asetus) mukainen ja toteuttamiskelpoinen. Yhteysviranomaisen lausunnon jälkeen edellä mainittua Muraus-asetusta on täsmennetty 3§:n, 5§:n ja 11§:n osalta (uusi VnA 314/2017).

Muraus-asetuksen 1§:n mukaan asetuksella säädetään kivenlouhimon, muun kivenlouhinta ja kivenmurskaamon ympäristönsuojelun vähimmäisvaatimuksista silloin, kun toimintaan on oltava ympäristölupa.

Muraus-asetuksen 3§:n mukaan kivenlouhimo, muu kivenlouhinta tai kivenmurskaamo on sijoitettava siten, että melua ja pölyä aiheuttavan toiminnan etäisyys asumiseen tai loma-asumiseen käytettävään rakennukseen tai sen välittömässä läheisyydessä sijaitsevaan oleskeluun tarkoitettuun piha-alueeseen tai häiriölle alttiiseen kohteeseen on vähintään 300 metriä. Korkeimman hallinto-oikeuden louhintaa koskevien ympäristölupien ratkaisuisa Muraus-asetuksessa asetettu vähimmäisetäisyys 300 m on ollut ehdoton.

YVA-selostuksen sivulla 37 on vastattu yhteysviranomaisen YVA-ohjelmalausunnossa antamaan ohjeistukseen, että VE1:n toteuttaminen vaatii asemakaavan. YVA-selostuksessa esitetty vastaus on epäselvä ja ristiriitainen sivulla 160 esitettyyn Muraus-asetuksen perusteella annettuun vastaukseen, jossa VE1:n todetaan sovellettavan Muraus-asetusta. Jää osin epäselväksi tarkoitetaanko sivun 37 vastauksella, että VE1:n ja myös VE4:n ja VE5:n osalta toiminta-alueen hallien rakentamista varten tarvittavan asemakaavan hyväksymisen jälkeen louhinta olisi mahdollista hallien rakennusluvalla?

Yhteysviranomainen katsoo, että vaihtoehto VE1:ssä on kyse määrällisesti laajasta ja ajallisesti pitkästä louhinnasta, että toiminta edellyttää maa-aineslain mukaisen ottoluvan ja ympäristönsuojelulain 27§:n mukaisen ympäristöluvan. Louhinta-alueen 300 metrin vaikutuspiirissä on 4-5 asuinrakennusta, joten VE1:n mukaista louhintatoimintaa ei ole mahdollista toteuttaa.

Toiminnanharjoittaja on esittänyt YVA-selostusvaiheessa vaihtoehdot VE4 ja VE5, joissa on mukana VE1:stä pienempi, mutta kuitenkin mittava louhinta, joka kuitenkin sijoittuu samalle alueelle. YVA-selostuksen sivulla 160 on todettu, että Muraus-asetusta ei sovelleta VE4 ja VE5 mukaiseen louhintatoimintaan, koska murskaus kestää alle 50 vuorokautta. Tämä tulkinta tarkoittaisi myös sitä, ettei hanke edellyttäisi YVA-selostuksen mukaan myöskään ympäristölupaa, vaan rakennusluvan lisäksi hanke edellyttäisi ympäristönsuojelulain 118§:n mukaisen ilmoituksen melua ja tärinää aiheuttavasta tilapäisestä toiminnasta.

Vaihtoehtojen (VE4 ja VE5) mukainen alle 50 vuorokautta kestävä louhinta ei edellytä suoraan ympäristölupaa YSL 27 §:n taulukon 2 perusteella. Ympäristölupaa voidaan kuitenkin edellyttää YSL 27§:n 2 mom:n, kohdan 3 nojalla, jos toiminnasta saattaa aiheutua eräistä naapuruussuhteista annetun lain mukaista kohtuutonta rasitusta.

Vaihtoehdoissa VE4 ja VE5 rakennettava alle 1000 m² halli on esitetty rakennettavaksi louhinta-alueelle. Hallin rakentaminen louhinta-alueelle ei kuitenkaan ole hallin ainoa sijoitusvaihtoehto. Hankkeen vaihtoehdoissa VE2 ja VE3 ei ole mukana louhintaa ja varsinaisessa toiminnassa käytettävät halli(t) on sijoitettu muualle suunnitellulla kenttäalueella.

Hankkeen vaikutusten arvioinnista luonnonvarojen käyttöön jääkin epäselvyyttä siitä, onko kiertotalouteen tähtäävän bioterminaali ja hyötymateriaalien käsittely-

ja siirtokuormausaseman kannalta louhinta ylipäätään välttämätöntä? Tällä perusteella vaihtoehtojen VE2 ja VE3, joissa ei louhita, vaikutukset luonnonvaroihin ovat myönteisempiä?

Jos / kun louhinta ei ole hankkeen / hallien toteutumiselle todeta välttämätöntä, niin kyseessä olevan louhinnan voi tulkita olevan Muraus-asetuksen 2 §:n mukaista muuta kivenlouhintaa. Tällä tarkoitetaan sellaista louhintaa, jossa kiveä hyödynnetään louheena tai murskeen raaka-aineena ja louhinta ei liity maanrakennukseen taikka muuhun rakennustoimintaan.

Muraus-asetuksen 2§:ssä tarkoitettu "muu kivenlouhinta" edellyttäisi Circulation Oy:n suunnitteleman louhinnan mittakaavassa maa-aineslain (555/1981) mukaista lupaa.

Jos Circulation Oy:n toiminnassa on kyse maa-aineslain mukaisesta muusta kivenlouhinnasta, joka edellyttää maa-aineslain mukaista lupaa, sulkee se pois sen mahdollisuuden, että kalliota voitaisiin louhia hallin rakentamiseen myönnettyllä rakennusluvalla alle 300 m:n päässä asutuksesta.

Rakennusluvalla voidaan ylipäätään louhia kalliota hyvin pieniä määriä, esimerkiksi tilanteissa, joissa tarvitaan rakennuksen perustusta varten tasata kalliota siten, että rakentaminen on mahdollista. YVA-selostuksessa esitettyä VE4 ja VE5 louhintamäärää 100 000 m³ ktr ei voida pitää pienenä louhintana, vaikka louhinta-aika jäisi alle 50 päivää. Louhintaa pohdittaessa on otettava huomioon, että rakennuksien sijoittumiselle on olemassa vaihtoehtoisia sijoituspaikkoja. Rakennusluvalla louhiminen ei ole alueella mahdollista myöskään siinä tapauksessa, jos Nurmijärven kunta pitäytyy lausunnossaan, eikä laadi alueelle asemakaavaa, joka mahdollistaisi alueelle rakentamisen.

Betoni- ja tiilimurskeen hyödyntäminen rakentamisessa

Hankkeen tavoitteena on hyödyntää kenttärakenteissa ja meluvälleissa betoni- ja tiilijätettä, jolloin samalla korvataan neitseellisiä luonnonvaroja. Vaihtoehtojen VE5 rakentamisaikana hyödynnettävä tai käsiteltävä betoni- ja tiilijätteen määrä on sivuilla 1,18,19, 21 ja 74 todettu olevan yhteensä 700 000 t. Sivulla 19 hyödynnettävä betoni- ja tiilijätteen enimmäismäärän ilmoitetaan olevan tilavuutena 585 000 m³, joka VE4:n osalta painona tarkoittaa 1 000 000 t. YVA-selostuksen sivulla 50 on puolestaan todettu, että vaihtoehtoisissa (VE2 - VE5) vastaanotettava betoni- ja tiilimäärä on noin 1 000 000 t. Miljoona tonnia tiili- ja betonijätettä on prosentuaalisesti 42 % enemmän kuin 700 000 t, joten täsmennyksen jättemäärä jättää epävarmuutta YVA-selostuksen tuloksiin.

YVA-selostuksessa on todettu sivulla 50 pintavesivaikutusten yhteydessä, että betoni- ja tiilijätteen hyödyntäminen ei täytä MARA-asetuksen (valtioneuvoston asetus eräiden jätteiden hyödyntämisestä maanrakentamisessa 843/2017) ilmoitusmenettelyn edellytyksiä, koska massojen käyttö ylittää MARA-asetuksen mukaisen kerrospaksuuden ja myös meluvälleissa on tarkoitus hyödyntää betonimurskettä MARA-asetuksesta poiketen. YVA-selostuksen mukaan hankkeen mukainen betoni- ja tiilimurskeen hyödyntäminen edellyttää ympäristölupaa.

YVA-selostuksessa ei ole tuotu esille MARA-asetuksen mukaisia ilmoitusmenettelyssä hyväksyttäviä betoni- ja tiilimurskan paksuuksia (kenttärakenteissa < 1,5 metriä ja vallirakenteissa < 5,0 metriä). MARA-asetuksen hyväksymät kerrospaksuudet ovat olennainen tieto arvioitaessa sitä, mikä katsotaan yleisesti betoni- ja tiilijätteen hyödyntämisessä kenttä- tai vallirakenteissa hyväksytyksi maksimipaksuudeksi. Oikeuskäytännössä on rakenteissa hyödyntämistarkoituksessa hyväksytty betoni- ja tiilimurskeenmäärä se määrä, joka aidosti korvaa rakentamisessa tarvittavan neitseellisen kiviaineksen. YVA-selostuksessa ei ole laskelmin perusteltu tarkemmin tarvitaanko kenttärakenteissa niiden kantavuuden tai muun syyn takia esitettyä määrää betoni- ja tiilimursketta.

Hankealueen nykyisen maanpinnan korkeusero on etelä- ja pohjoisreunan osalta 12 metriä. Hankkeessa esitetään kenttärakenteen enimmäispaksuudeksi kuutta metriä, joka ylittää neljä kertaa MARA-asetuksen rajan ja suunnitellun vallin korkeus on 15 - 20 metriä, mikä ylittää 3-4 kertaa MARA-asetuksen rajan.

YVA-selostuksessa ei ole pohdittu rajaa jätteiden hyödyntämisen ja jätteiden loppusijoittamisen osalta. Mikäli riittäviä perusteita Circulation Oy:n hankkeessa esitettyjen betoni- ja tiilimurskan käyttöön esitettyssä laajuudessa ei todeta olevan, niin toiminta on esitettyssä laajuudessa jätteiden loppusijoittamista ja hankealueesta muodostuisi kaatopaikka. Kaatopaikkatoimintaa ei ole Circulation Oy:n YVA-menettelyssä pohdittu. Mahdollisessa lupavaiheessa onkin täsmennettävä hankkeen rakenteissa hyödyntämisen nimissä käytettävää betoni- ja tiilimurskemäärää.

Hankkeen pääasialliseksi tarkoitukseksi on esitetty kenttäalueen rakentamisen jälkeistä toimintaa eli biotermiinaali ja hyötymateriaalien käsittely- ja siirtokuormausasemaa. Tämän pohjalta herää kysymys onko YVA-menettelyssä arvioitu ja kiertotalouden edistämiseksi perusteltu hanke kyseiselle alueelle tosiasiaassa soveltuva toiminta, jos kenttien ja meluvallien rakentaminen kestää 10 vuotta ja vie 1/3 osan koko hankkeen suunnitellusta hankeajasta (30 vuotta)? YVA-selostuksessa ei kuitenkaan ole pohdittu muita vaihtoehtoisia hankealueita, eikä ole voitu vertailla säästyisikö hankkeen muualle toteutettaessa rakentamiseen käytettäviä materiaaleja tai luonnonvaroja.

YVA-selostuksessa viitataan paikoin vanhentuneisiin säädöksiin. Maa- ja kallioperän sekä pohjavesivaikutusten osalta sivulla 43 todetaan, että kenttärakenteissa on tarkoitus hyödyntää betoni-, tiili- ja asfalttijätettä ja haitattomuus varmistetaan asetuksen 591/2006 (muutos 403/2009) mukaisella laadunvarmistusmenetelmällä. Kyseinen asetus on kuitenkin kumottu jo 2017 ja nykyisin noudatetaan MARA-asetusta Vna 843/2017.

Toiminnan aikainen jätteenkäsittelytoiminta ja jätteenkäsittelyhallit

Hankkeen biotermiinaali- ja siirtokuormaustoiminta, jossa käsitellään puuperäisiä, teollisuuden ja kaupan sekä rakentamisessa muodostuvia jätteitä, valmistetaan jätemateriaalista biopolttoainetta ja/tai siirtokuormataan materiaalia muualla edelleen käytettäväksi sekä hyödynnettävän materiaalin toimittaminen muille laitoksille käytettäväksi, on jätteen hyödyntämistoimintaa, josta on varsin paljon

kokemusta. Varsinaisen toiminnan aikainen jätteiden käsittely ja hyödyntäminen edistää luonnonvarojen hyödyntämistä ja kiertotaloustavoitteita.

Varsinaisen toiminnan aikana käsitellään, murskataan ja toimitetaan muualle taulukon 4-1 mukaan betoni- ja tiilijätettä vaihtoehtoisissa (VE2-VE5) yhteensä 70 000 t/a ja maksimi kertavarasto on 50 000 t/a. Toiminnan aikana murskattavaksi otettava betoni- ja tiilijättemäärä on vuositasolla saman suuruinen kuin rakentamisaikana vuositasolla käytettävä betoni- ja tiilijättemäärät.

Toiminnanaikana murskattu betoni- ja tiilijäte toimitetaan kuitenkin myöhemmin muille käyttäjille. Hankealueen kentillä varastoidaan sekä murskaamatonta, että todennäköisesti murskattua tiili- ja betonijätettä. Murskauksesta ja murskatusta betoni- ja tiilijätteestä, kuten myös muun jätteen murskauksesta voi aiheutua ympäristöön pölyä ja melua sekä vaikutuksia hulevesiin. Murskattu kiviaines on esityksen mukaan kasalla ei-katetussa tilassa, jolloin kasat ovat sadevesien vaikutuksille alttiita ja niistä voi aiheutua hulevesien kiintoainepitoisuuksien ja haitallisten aineiden lisääntymistä. Haittoja voi kohdistua myös toiminnanaikana pohjavesiin, mikäli pintarakenteita ei rakenneta tiiviiksi.

Rakennusten purkamisesta peräisin oleva betoni- ja tiilimurska voi sisältää myös ainesta, joka ei sovellu hyötykäyttöön (muovia, kestopuuta, metallia). Vastaanotettavan betoni- ja tiilimurskan epäpuhtauksien vaikutukset on arvioitava erikseen ja epäpuhtauksia tulee tarkkailla riittävästi koko toiminnan ajan. YVA-selostuksessa on varsin vähän pohdittu sitä voiko toiminnasta aiheutua lähialueen roskaantumista jätemateriaalin käsittelyn seurauksena.

Hankkeen vaihtoehtoisissa VE2-VE5 kenttäalueiden pinta-alat vaihtelevat 5,7 ha - 7,3 ha välillä. Kaikissa hankkeen toteutusvaihtoehtoisissa toiminta-aikana käsiteltävien jätemateriaalien määrät on kuitenkin esitetty yhtä suuriksi YVA-selostuksen taulukoissa 3-1 ja 4-1.

YVA-selostuksen mukaan lisäksi mm. hevosenlannan käsittely biopolttoaineeksi sekä kaupan ja teollisuuden pakkausjätteen siirtokuormaus on esitetty tehtävän kaikissa vaihtoehtoisissa halleissa, jolloin jätteenkäsittelystä ei johtuisi orgaanisia haitta-aineita hulevesille. YVA-selostuksen mukaan rakennettavien hallien koko on ilmoitettu VE2 osalta olevan 2 x 1000 m², VE3:ssa enintään 1000 m² halli ja VE4:ssa ja VE5:ssa alle 1000 m².

Esityksessä YVA-selostuksen taulukot 3-1 ja 4-1 ei ole selvitetty ja peruteltu sitä voidaanko eri hankkeen yhteydessä käsitellä sama määrä jätteitä, käsittelyalueen erilaisesta kentän pinta-alasta ja hallitilan tilavuudesta huolimatta?

Vaikutukset pohjavesiin ja maaperään

Circulation Oy:n hankealue ei sijaitse tärkeällä pohjavesialueella, eikä alueella ole geologisesti arvoa. Lähin vedenhankintaan soveltuva pohjavesialue sijaitsee noin kaksi kilometriä etelään. Hankealueella muodostuvat pohjavedet purkautuvat alueen ojiin ja Lepsämänjokeen. Hankealueen vähäisestä

herkkyydestä johtuen kaikkien hankevaihtoehtojen vaikutukset maa- ja kallioperään, pohjaveteen ja vedenhankintaan on arvioitu vähäiseksi.

Hankkeesta voi aiheutua merkittäviä pohjavesi- ja talousvesivaikutuksia hankealueen luoteispuolella olevien kolmen asuintalojen kaivojen osalta.

YVA-menettelyn yhteydessä on tehty hankkeen lähialueella kaivokartoitus. Tehty kaivoselvitys on riittävä ja sen laajuus vastaa yhteysviranomaisen ohjelmalausunnossa edellytettyä selvitystarvetta.

Lähialueella asuvat ovat vedenhankinnassaan omien porakaivojen varassa. Kyselyn mukaan 500 m etäisyydellä hankealueesta on ainakin 15 kaivoa, joita käytetään talousvesikäyttöön. Lähin talousvesikaivo sijaitsee 50 metrin päässä hankealueen rajasta. Alueella on myös maalämpökaivoja.

Keinot kielteisten vaikutusten ehkäisemiseksi lähialueen asukkaiden vedenhankintaan jäävät YVA-selostuksessa kuitenkin epäselväksi, koska tietoa siitä, mistä ja miten vesihuoltoverkko voidaan tarvittaessa vetää, puuttuu. Nurmijärven kunnan lausunnon mukaan vesihuoltoverkko on lähimmillään 850 metrin etäisyydellä. Pohjavesiin kohdistuvien haittavaikutuksien ehkäisemiseksi esitetään myös, että kenttärakenteet toteutetaan tiiviinä. Myös tämä jää epäselväksi, koska YVA-selostuksessa on toisaalla todettu kenttärakenteen pintakerros tehtävän soralla tai asfalttimurskeella. Kumpikaan niistä ei ole nestetiivismateriaali.

Ympäristönsuojelulain 17 §:n nojalla pohjaveden pilaamiskielto on ehdoton, joten riittävät keinot pohjaveden ja lähialueen talousvesikaivojen veden laadun säilymiseksi hyvänä sekä kaivojen veden antoisuuden varmistamiseksi tulee olla selvät ennen hankkeen toteutumista. Lupavaiheessa tulee laatia myös pohjaveden tarkkailusuunnitelma.

YVA-selostuksen yhteydessä on arvioitu betoninkäsittelyn liukenevia haitta-aineita ja niiden ympäristö ja terveysriskejä. Tarkasteltavia haitta-aineita olivat suolat (sulfaatti, kloridi, fluoridi) ja metallit (barium, kromi, kupari, lyijy ja molybdeeni). Liukoisuustestien mukaan betonista liukenee eniten sulfaattia, jonka arvioidaan päätyvän pintavaluntana Lepsämänjokeen. Sulfaatti lisää veden suolaisuutta.

Betonin sisältämien haitta-aineiden kulkeutumisriskiä ja vaikutuksia on arvioitu hankkeen varsinaisen toiminnan aikana, jolloin betoni- ja tiilimurska sekä niiden pintarakenne olisi rakennettu. Arviointi on tehty betonin liukoisuustestien pohjalta huomioiden vuotuinen sademäärä sekä rakenteen vedenläpäisyn perusteella arvioitu betonikerroksen läpi suotautuva veden määrä. Betonin sisältämien haitta-aineiden kulkeutumisriski arvioidaan YVA-selostuksessa vähäiseksi.

Tehdyn arvioinnin epävarmuutena ja heikkoutena on se, että siinä ei ole määritetty tarkemmin, mikä kentän pintarakenne on ja mitä vedenläpäisykerrointa laskennoissa on käytetty. Kenttärakenteiden toteuttaminen kestää 10 vuotta, joten betoni- ja tiilimurska voi olla pitkään rakentamisaikana peittämättä ja haitta-aineita voi liueta. Ilman tiivistä päällyskerrosta sade- ja hulevedet pääsevät

huuhtomaan betoni- ja tiilikerrosta ja haitta-aineita voi liueta. Betoni- ja tiilijätteestä liukenevien haitta-aineiden liukenemista voidaan ehkäistä sillä, että alue rakennetaan vaiheittain ja jätteet peitetään mahdollisimman pian vettä pidättävällä kerroksella. Toisaalta varsinaisena toiminta-aikana otetaan vastaan ja murskataan muiden käyttöön sama määrä betoni- ja tiilijätettä kuin rakentamisaikana. Tällöin kentällä oleva murskekasa on suoraan alltiina sadevesille ja haitta-aineita voi liueta hulevesiin ja rakenteisiin.

Jätteenkäsittelykenttä rakennetaan YVA-selostuksen mukaan betoni- ja tiilimurskasta suoraan savikerroksen päälle. YVA-selostuksessa on todettu, että maaperä on vettä heikosti johtavaa. Maaperä pinnalla on kuivakuorisavea ja alla pehmeää savea. Saven alla on silttinen kerros ja sen alla hiekkaa ja moreenia. Paksu, lihava savi on yleensä hyvä eriste suotovesien kulkeutumiselle, mutta kalliomaan ja hiekkamoreeni eivät estä suotovesien ja niiden mahdollisesti sisältämien haitta-aineiden kulkeutumista. Selvitystä maaperän savikerroksen paksuudesta tai tarkemmasta tiiveydestä tai pohjarakenteen mahdollisesti tarvitsemasta ylimääräisen tiivistyskerroksen tarpeesta ei ole esitetty.

Geoteknisiä maaperä ja pohjavesivirtausten selvityksiä ei ole hankkeen YVA-selostuksen yhteydessä tehty. Maaperää koskevat tiedot pohjautuvat GTK:n aineistoon. Käytetty kartta on tarkoitettu yleispiirteisiin maaperäselvityksiin. Aineiston perusteella alueella on todettu olevan pohjois-eteläsuuntainen kallioperän heikkousvyöhyke (ruhje) ja itä-länsisuuntainen paikallinen heikkousvyöhyke. Ilman tarkempaa kallioperäselvitystä jää epävarmuutta siihen, että onko alueella muuta kalliorakoilua ja onko vedellä maaperässä useita kulkureittejä.

YVA-selostuksen (s. 44) mukaan kentällä syntyvät hulevedet ohjataan kentältä tasausaltaaseen ja johdetaan edelleen Lepsämänjokeen, joten kalliopohjaveteen imeytyviä suotovesiä ei todeta syntyvän. YVA-selostuksessa ei ole poissuljettu, etteikö suotovesiä ja niiden sisältämiä haitallisia aineita voi päästä maaperää- ja kalliopohjaveteen myös varsinaisen toiminnan aikana.

Hankkeen mittaluokka huomioiden rakentamisaikaisten ja toiminnanaikaisten suotovesien ja niiden haitallisuuden muodostumisesta sekä käytettävien rakenteiden tiiveydestä ja suotovesien vaikutuksesta kalliopohjavesiin ja pintavesiin onkin esitettävä tarkennettu selvitys lupavaiheessa. Myös suunnitelma pohjavesien laadun ja määrän tarkkailemiseksi tulee esittää.

Rakennettavat suojavallit ovat painavia ja on esitetty epäily, että ne voivat mahdollisesti painaa savista maaperää ja vaikuttaa kallio pohjavesien normaaliin virtaukseen ja edelleen lähialueen asukkaiden kaivojen/porakaivojen antoisuuteen. Asia on selvitettävä tarkemmin lupavaiheessa.

Vaikutukset pintavesiin

Circulation Oy:n rakentamisessa ja toiminnan aikana muodostuu valuma- ja hulevesiä, jotka kerätään käsittelykentän ja ympärysojien kautta tasausaltaaseen, josta 4-6 h laskeutetut vedet johdetaan suoraan 80 – 90 metrin etäisyydellä virtaavaan Lepsämänjokeen.

Louhintavaihtoehdoissa alin ottotaso on selvittämättä. Tiedolla on merkitystä mm. hankealueen eteläosan hulevesien virtaussuunnan selvittämiseksi. Jos valumasuunta on Espooseen päin, niin miten pintavesien johtaminen on suunniteltu.

Hankkeen rakentamisen ja toiminnan aikaiset vesistövaikutukset on arvioitu YVA-selostuksessa vähäisiksi. Vaikutuskohteena Lepsämänjoen herkkyys on vesistövaikutusten osalta arvioitu kohtalaiseksi. Sivulla 57 Lepsämänjoen vesieliöstön herkkyys on vaikutuskohteena puolestaan todettu suureksi.

Hankealueella käsiteltävistä jätteistä, kuten betonista liukenevien kiintoaineksen ja mahdollisten haitta-aineiden arvioidaan kulkeutuvan pääosin pintavaluntana. Pintavaluntana voi kenttäalueelta tulla kerralla suuriakin määriä vettä ja veden mukana voi kulkeutua betoni- ja tiilimurskasta peräisin olevien haitta-aineiden lisäksi muuta, erityisesti vettä kevyempää, jättemateriaalia (puuta, muoviovia) tasausaltaaseen. Pintavesien lisäksi osa suotoveistä purkautuu Lepsämänjokeen.

Hanke-alueen rakentamis- ja toiminta-aikana aiheutuvat pintavesivaikutukset on arvioitu hyvin maltillisiksi. Tehdyssä betonijätteen haitta-aineidenliukenevuutta ja vaikutuksia koskevassa arvioinnissa on puutteita.

Circulation Oy:n hankkeen mittakaava ja Lepsämänjoen herkkyys huomioiden pienetkin epävarmuudet mm. hulevesien kiintoainemäärissä, vesistön pH-tason muutoksissa sekä sulfaatti- ja kloridipitoisuuksien osalta voivat olla kohtalokkaita suojeltavien lajien elinympäristön kannalta pitkällä aikavälillä. Mittavalla betoni- ja tiilijätteen läjityksellä kenttä- ja meluvallirakenteisiin voi olla mm. hulevesien pH-tasoa selvästi nostava vaikutus. Arvioinnissa ei ole pohdittu kiintoaineen laskeutuksen lisäksi muuta hulevesien käsittelyn tarvetta ennen veden laskemista Lepsämänjokeen.

Haittojen ehkäisemiseksi hulevesien tasaus-/laskeutusaltaan tulee olla valmiina, kun maanrakentaminen aloitetaan ja valumaveden laskeutusajan tulee olla riittävän pitkä kiintoaineen poistamiseksi. Lupavaiheessa tarvitaan tarkempi selvitys siitä, riittääkö tasaus-/ laskeutusallas puhdistamaan riittävästi hulevesiä, vai tarvitaanko lisäksi muita puhdistusmenetelmiä, kuten biosuodatinta tai veden pH:n säätöä. Laskeutusaltaan koko ja viipymä tulee olla riittävä riittävän puhdistustehon saamiseksi myös rankkasateiden aikana. On huomioitava, että laskeutusallas ei poista vettä kevyempää materiaalia, joten varsinkin orgaaninen materiaali kuten puu ja pahvi tai mikromuovi voivat kulkeutua pelkästään laskeutusallasta käyttäen Lepsämänjokeen saakka.

Hankkeesta ei saa aiheutua Lepsämänjoen vedenlaadun heikkenemistä. Asia tulee ottaa huomioon riittävällä painoarvolla kaikissa hankkeen lupa- ja päätösmenettelyissä ja määrättäessä toiminta-alueen hulevesien käsittelytasosta, näyteenottotiheydestä sekä betoni- ja tiilimurskeen käsittelystä niin rakentamis- kuin toiminta-aikana.

Tiiviit jättemateriaalin peittävät pintarakenteet estävät paitsi haitallisten suotovesien muodostumista, niin myös haitallisten pintavesivaikutusten muodostumista ja kohdistumista Lepsämänjokeen. Asiasta enemmän kohdassa

vaikutukset pohjavesiin. Ympäristölupahakemuksessa on tarpeen edellyttää käsittelyalueella muodostuvien hulevesien laadun tarkkailuohjelma.

YVA-selostuksen hankkeella saattaa arvioinnin mukaan olla haitallisia vaikutuksia Lepsämänjokeen. Circulation Oy:n toiminnasta aiheutuvien vesien johtaminen tasausaltaasta Lepsämänjokeen edellyttää siten vesistökuormituksen käsittelyä ympäristönsuojelulain 27§:n mukaisessa ympäristölupamenettelyssä, koska toiminnasta saattaa aiheutua vesistön pilaantumista. Tätä ympäristölupasia ei ole tuotu esille YVA-selostuksen luvat ja päätökset osiossa.

Arviointiohjelmasta annetussa yhteysviranomaisen lausunnossa mainittuja pintavesivaikutuksien arviointeja on tehty. Hevosennannan käsittely on esitetty tapahtuvan arviointiselostuksen mukaan kaikissa toteutusvaihtoehdoissa hallirakennuksessa, jolloin lannankäsittelystä ei pitäisi toiminnan aikana aiheutua vaikutuksia hulevesien laatuun. Toiminnan pesuvedet on esitetty johdettavaksi umpisäiliöön.

YVA-selostuksessa on tunnistettu, että hankealueella, sen koillispuolella sijaitsee luonnonvarainen noin 135 m pitkänoro, jonka luonnontilan vaarantaminen on kielletty (vesilain luku 2, 11 §). Hankeen toteutuessa noro käytännössä katoaa hankkeen toteutuminen vaikutuksesta. Hankkeen toteuttaminen edellyttää lupaviranomaisen myöntämän poikkeuksen tästä kiellosta. Poikkeus voidaan myöntää, jos vesiluontotyyppin suojelutavoitteet eivät sen seurauksena huomattavasti vaarannu.

EU:n vesipuitedirektiivin tavoite on estää vesimuodostumien tilan huononeminen, ja se kattaa kaikki joet, järvet ja pohjavedet ja tavoitteena on saada kaikki pintavedet vähintään hyvään tilaan. Lepsämänjoen vedentila on toisen suunnittelukauden yhteydessä arvioitu olevan kemiallisen tilan osalta hyvä ja ekologisen tilan osalta tyydyttävä. Circulation Oy:n toiminnan vaikutuksia ei ole arvioitu suhteessa Lepsämänjoen vesistön laatuun "hyvä vesien ekologinen tila" näkökulmasta.

Lepsämänjoki on osa Uudenmaan maakuntakaavassa ja Klaukkalan osayleiskaavassa merkittävä arvokasta raakavedenhankintaan käytettävää pintavesialuetta (av). Vesistö on siten yhdyskuntien vedenhankinnan kannalta tärkeä. Härkälänjoki-Lepsämänjoki-Luhtaanmäenjoki -reittiä pitkin juoksutettava vesi kattaisi poikkeustilanteessa noin puolet varajärjestelmältä odotetusta raakavesimäärästä.

Circulation Oy:n hankealue muodostaa Lepsämänjoen valuma-alueesta pienen alueen, mutta YVA-selostuksen mukaan hankkeen vaikutus Lepsämänjoen laatuun saattaa olla merkittävä. vaikutus voi olla myös ajallisesti pitkä, osittain jopa pysyvä, koska vedenpääsyä murskeeseen ei ole estetty, eikä pintavesien tehokasta käsittelyä ole esitetty.

Vaikutukset Lepsämänjoen vesieliöstiin ja Vantaanjoen Natura-alueeseen

YVA-selostuksen mukaan rakentamisaikana johdettavat hulevedet lisäävät Lepsämänjoen kiintoainetta, ravinteita ja sameutta. Betoni- ja tiilijätteestä voi

liueta sulfaattia ja metalleja. Huleveden todetaan olevan hieman emäksistä ja vaikuttavan Lepsämänjoen pH-tasoon purkualueen lähellä. Vedenlaadun muutoksella voi olla epäsuoria vaikutuksia vesieliöstöön ja niiden elinoloihin. Kiintoaine voi lisätä pohjan liettymistä.

Lepsämänjoen herkkyys on YVA-selostuksessa todettu suureksi vesieliöstön kannalta suureksi. Lepsämänjoen herkkyyttä arvioitaessa tulee huomioida, että joessa on mm. vaarantuneeksi luokiteltua Vuollejoensimpukkaa, joka on tiukasti suojeltu laji. Selvityksen perusteella jokilaakso on lajille suotuisa elinympäristö. Laji viihtyy erityisesti uoman keskiosassa, jossa on lajille soveltuvaa hiekka- ja sorapohjaa. Monissa paikoissa lajille sovelias kaista on kapea, vain noin metrin levyinen. Lepsämänjoki on erittäin uhanalaisen jokitaimenen lisääntymisalue. Taimenen elinkiertoedellyttää riittävän hyvää vedenlaatua. Lepsämänjoki laskee noin kuuden kilometrin päässä hankealueelta Vantaanjokeen, jonka pääuoman vesialueesta 59 km on Natura-alueita.

YVA-selostuksessa on pohdittu hankkeen aiheuttamia haitallisia vaikutuksia Lepsämänjoen vesieliöstölle. Hankkeen merkittävimmät vaikutukset todetaan kohdistuvan Lepsämänjoen vesieliöstöön purkukohdan alapuolella rakentamisen aikana, vaikutusten todetaan aiheuttavan vedenlaadun muutoksia. Rakentamisaikainen vaikutusten merkittävyys arvioidaan kohtalaiseksi, toiminta-aikana vaikutuksia ei arvioida olevan käytännössä lainkaan. Arvioinnissa todetaan, ettei haitallisten aineiden pitoisuuksien nousulla ole vaikutusta vesieliöstölle, mutta ei ole esitetty tarkempaa selvitystä siitä, mikä on Lepsämänjoessa viihtyvien vaarantuneiden tai uhanalaisten eliöläjien raja (haitta-aineet, kiintoaine ym) muutokselle.

YVA-selostuksessa todetaan, että hankkeen merkittävimmät vaikutukset kohdistuvat Lepsämänjoen vesieliöstöön rakentamisen aikana. Rakentamisaika kestää YVA-selostuksen mukaan 10 vuotta. Koska Lepsämänjoen herkkyys vesieliöstön osalta on todettu suureksi, niin rakentamisaikaiset vaikutukset on YVA-selostuksessa arvioitu kohtalaisiksi. Yhteysviranomaisen katsoo, että rakentamisaikaa 10 vuotta ei voida pitää väliaikaisena häirtana.

YVA-selostuksen mukaan pitkän ajan seuranta vesieliöstön osalta ei ehdoteta, koska toiminnan aikaisten vaikutusten on arvioitu olevan merkityksettömällä tasolla. Yhteysviranomaisen katsoo, että Lepsämänjoen herkkyys huomioiden vesieliöstön seuranta on hankkeen toteutuessa välttämätön sekä hankkeen rakentamisen, että toiminnan aikana.

Lepsämänjoen herkkyyttä erilaisille vaikutuksille on yhteysviranomaisen arvion mukaan edellä esitetyillä vedenhankintaan ja elinympäristön herkkyyden perusteilla pidettävä erittäin suurena.

YVA-selostuksen aikana tehtyjen pintavesivaikutusten ja vesieliöstöön kohdistuvien vaikutusten arvioinnin tulokset eivät poissulje mahdollisuutta, että hankkeella on vaikutuksia paitsi Lepsämänjoen vaarantuneisiin ja uhanalaisiin eliöihin, niin myös Vantaanjoen Natura-alueeseen. Luonnonsuojelulain mukaan sellaisten hankkeiden toteuttamisessa, joista saattaa aiheutua Natura-alueen luontoarvojen heikentyminen tulee varovaisuusperiaatetta noudattaen tehdä

luonnonsuojelulain 65§:n mukainen Natura-arviointi. Arviointi on tehtävä ennen kuin viranomaisen myöntää hankkeelle luvan tai tekee muun hankkeen toteuttamisen kannalta oleellisen päätöksen. Yhteysviranomaisen katsoo, että Circulation Oy:n hankkeen osalta Natura alueen arviointi on tarpeen tehdä.

Vaikutukset luontoon ja luonnonsuojeluun

Circulation Oy:n hanke muuttaa täysin hankealueen noin 18 ha alkuperäisen luonnonympäristön. YVA-selostuksessa on kartoitettu hankealueen luonnon nykytila kuvauksen osalta, kasvillisuus- ja luontotyypit, linnusto ja liito-oravan elinalueet riittävällä tarkkuudella.

Luontovaikutusten osalta Circulation Oy:n hankkeen vaikutusalueen herkkyys on arvioitu suureksi. Herkkyyttä lisäävät hankealueeseen rajoittuva, sen itäpuolella oleva Kivelän luonnonsuojelualue sekä alueelle sijoittuva vesilain 3 luvun 11§:n mukainen noro sekä vaikutusalueelle sijoittuvan luontodirektiivin IV(a) lajeihin kuuluivan liito-oravan elinympäristö. Vesiympäristöön liittyviin suojelualueisiin on otettu kantaa lausunnossa *vaikutukset pintavesiin ja vaikutukset Lepsämänjoen vesieliöstöön ja Vantaanjoen Natura-alueeseen*.

Hankkeen toteutuessa suunnittelualueelle sijoittuva liito-oravan kulkuyhteys todetaan YVA-selostuksessa häviävän. Hankealueen ulkopuolelle, itä- ja eteläpuolelle jäävä kulkuyhteys YVA-selostuksen mukaan tässä yhteydessä säilyy. Vaikutukset liito-oravien elinympäristöön arvioidaan vähäisiksi. Liito-oravahavainnointia havainnollistavan kuvan perusteella laajin liito-oravakeskittymä sijoittuu Kivelän luonnonsuojelualueen ja hanke-alueen kulmaan.

YVA-selostuksessa ei ole tuotu esille, milloin hankealueelle on tehty metsähakkuu ja onko siitä tehty metsälain mukainen ilmoitus Metsäkeskukselle. Arvioinnissa ei ole otettu kantaa siihen, onko ennen hankealueelle tehtyjä hakkuita selvitetty liito-oravan elinympäristön laajuutta ja kulkuyhteyksiä.

Välittömästi hankealueen itäpuolelle sijoittuvaan Kivelän luonnonsuojelualueeseen, ei sen suojeluperusteiden kannalta hankkeella arvioida kohdistuvan vaikutusta.

Vaikutusten arviointi Kivelän luonnonsuojelualueen luontoarvojen, kuten kasvillisuuden osalta on kuitenkin niukka. Kivelän alueelle todetaan kulkeutuvan ajoittain pölyä, mutta kasviston todetaan kestävän ajoittaista pölyä hyvin. Arviota pölyn vaikutuksesta kasvistoon rakentamisen ja toiminnan aikana ei ole tehty. Arviota hankealueen ja Kivelän luonnonsuojelualueen väliin suunnitellun ojan kuivattavasta vaikutuksesta Kivelän alueelle tai betonista rakennettavista meluvälleista mahdollisesti aiheutuvien (emäksisten) valumavesien vaikutuksesta Kivelän luonnonsuojelualueen kuusikkoon (hapan) ei ole esitetty. Kivelän luonnonsuojelualueella melutason ohjearvot todetaan ylittyvän kaikissa vaihtoehdoissa, mikä heikentää alueen virkistyskäytösarvoa.

Luonnonsuojelualueelle kohdistuvien haitallisten vaikutusten vähentämiseksi Kivelän luonnonsuojelualueen ja hankealueen väliin hankealueelle on suunniteltava ja kasvatettava vähintään riittävän leveä suojapuustovyöhyke.

Uudenmaan maakuntakaavaluonnoksessa, Klaukkalan osayleiskaavassa ja Espoon yleiskaavaluonnoksessa on hankealueen itä- ja eteläpuolelle merkitty ekologisia viherkäytäviä turvaamaan luonnoneläinten kulkumahdollisuutta Klaukkalan ja noin 700 metrin päässä hankealueesta Espoon puolella olevan Nuuksion kansallispuiston välillä. Hankealueen rakenteet ja erityisesti korkeat betonista rakennettavat meluvallit varmasti muodostavat estevaikutuksen luonnoneläinten liikkumiselle, jonka vuoksi tulee pohtia, onko hanke toteutettavissa siten, että maankäyttösuunnitelmiin esitetyt tai maankäyttöratkaisuissa vahvistetut ekologiset viherkäytävät riittävästi säilyvät.

Luontovaikutuksien arvioimiseksi on YVA-selostuksessa tunnistettu merkittävät vaikutuskohteet, mutta arvio luonnonsuojelulain nojalla suojellun alueen arvojen säilymisestä jää niukaksi. Hanketta koskevissa päätösmenettelyssä on ratkaistava, onko hankkeen toiminta sijoitettavissa siten, että luonnonsuojelulain nojalla suojellun Kivelän luonnonsuojelualueen arvot eivät heikkene. Päätöstä tehtäessä myös otettava huomioon mitä Kivelän luonnonsuojelualueesta on määrätty mm. Uudenmaan maakuntakaavassa ja Nurmijärven Klaukkalan osayleiskaavassa.

Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen ja maankäyttöön

YVA-selostuksessa on tunnistettu ja esitetty hankealuetta koskeva Nurmijärven kunnan vuonna 2016 hyväksymä oikeusvaikutteinen Klaukkalan osayleiskaava. Hankealue on merkitty maa- ja metsätalousalueeksi (M-4). Alueelle voi sijoittua osayleiskaavan mukaan haja-asutus luonteista asutusta. Lähimmillään hankealuetta on luoteiskulmassa kolme asuinrakennusta. Osayleiskaavan mukaan Harjulan laaja erillispientalonalue (AP-4) sijoittuu noin 700 metrin päähän ja asutukseen tarkoitettu toteutumaton pientaloalue (AP-4/res1) sijoittuu noin 500 metrin päähän hankealueesta pohjoiseen.

Osayleiskaavaan on myös merkitty hankealueeseen rajoittuva Kivelän luonnonsuojelualue SL-1 ja Lepsämänjokea koskeva merkintä av-1 vedenhankinnan kannalta arvokas pintavesialue. Hankealueesta länteen, noin 100 metriä rajasta sijaitsee kaavan mukainen Lepsämänjoen laakson maisemallisesti arvokas alue.

YVA-selostuksessa on todettu, että osayleiskaavassa osoitettu käyttötarkoitus maa- ja metsätaloudelle ei estä hankkeen toimintojen sijoittumista alueelle. Yhteysviranomaisen katsoo, että Circulation Oy:n hankkeen soveltuvuutta alueelle ei ole YVA-selostuksessa kuitenkaan pohdittu laajemmin lainvoimaisen osayleiskaavan maankäytöntavoitteiden pohjalta.

Hankealue rajoittuu eteläosaltaan Espoon rajaan, jossa sijaitsee Lahnuksen ampumarata. Alue on muutoin varattu maa- ja metsätalouteen (M). YVA-selostuksessa ei ole esitetty havainnollista karttaa voimassa olevasta yleiskaavatilanteesta Espoon puolella hanke-alueen ympäristössä. Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaava osa 1:ssä on osoitettu hankkeen lähivaikutusalueelle osin rakentuneita asutukseen tarkoitettuja AP-alueita. Erityisesti Lahnuksentien ja Lepsämäentien lähiympäristössä on runsaasti asuinpienaloja.

YVA-selostuksen mukaan suurien hallien (VE1-VE2) toteuttaminen edellyttää asemakaavaa. Yhden käsittelyhallin (VE3-VE4) osalta asemakaavan tarpeen ratkaisee YVA-selostuksen mukaan Nurmijärven kunta. VE5 osalta ei YVA-selostuksessa ole arvioitu asemakaavan tarvetta. Asemakaavan laadinta tulee YVA-selostuksen mukaan ajankohtaiseksi YVA-menettelyn jälkeen.

YVA-selostuksessa hankealueen ja sen lähiympäristön herkkyys on arvioitu kohtalaiseksi. VE1-VE4 vaikutusten merkittävyys maankäyttöön ja yhdyskuntarakenteeseen todetaan olevan suurikielteen, koska vaihtoehdoista aiheutuu suuria vaikutuksia lähimmille kolmelle luoteiskulmassa olevalle asuinrakennukselle, koska meluvallit on suunniteltu 15 metrin etäisyydelle asuinrakennuksista ja melutasot erityisesti rakentamisaikana ylittävät ohjearvon 55 dB asuinrakennusten osalta. Muulta osin vaikutukset maankäyttöön ja yhdyskuntarakenteeseen ovat YVA-selostuksen mukaan lievempiä.

Vaihtoehdon VE5 osalta yhdyskuntaan ja maankäyttöön kohdistuvien vaikutusten merkittävyyden arvioidaan YVA-selostuksessa olevan muita vaihtoehtoja pienempi kaikilta osin.

YVA-selostuksen arvio siitä, että vaihtoehto VE5 vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen ja maankäyttöön ovat muita vaihtoehtoja pienemmät on niukasti perusteltu. YVA-selostuksen (s.88) mukaan vaihtoehtojen VE1-VE 4 vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen ja maankäyttöön ovat samankaltaiset. VE5 osalta ei rakentamisaikaisia vaikutuksia arvioida olenkaan.

Arvioinnissa todetaan, että hankealueen ja lähimpien asuinrakennusten väliin jätetään noin 40 metrin levyinen suojavyöhyke ja meluvalli rakennetaan noin 50 metrin päähän. Toimet lieventävät YVA-selostuksen mukaan asuinrakennusten maisema- ja meluvaikutuksia. Tällä perusteella VE5:n vaikutusten merkittävyys maankäyttöön ja yhdyskuntarakenteeseen arvioidaan kohtalaiseksi. Yhteysviranomaisen katsoo, että VE5:n vaikutukset eivät oleellisesti poikkea muista vaihtoehdoista.

YVA-selostuksessa ei ole pohdittu hankkeen koko elinkaaren vaikutuksia yhdyskuntarakenteeseen ja maankäyttöön. Sitä onko hankealue palautettavissa osayleiskaavassa esitettyyn maa- ja metsätalouskäyttöön hankkeen toiminnan päätyttyä ei ole arvioitu vaan arviointi keskittyy toiminnan sijoittumiseen ja varsinaiseen toimintaan ja arviointi jää puutteelliseksi..

Yhteysviranomaisen katsoo, että hankkeen kenttärakenteet ja meluvallit rakennetaan sijoittamalla kenttärakenteeseen enimmillään kuusi metriä ja meluvallihin 15 - 20 metriä betoni- ja tiilimursketta. Rakenteet on tarkoitus jättää alueelle pysyvästi. Alueen rakentamisajaksi on arvioitu 10 vuotta ja hankkeen kokonaisajaksi 30 vuotta, joten hanke on pitkäkestoinen ja vaikutukset alueeseen ovat pysyviä, joten toiminta muuttaa oleellisesti ja pysyvästi aluetta suhteessa siihen, millä perusteella alueen maankäyttöratkaisu (M-4) osayleiskaavassa on tehty.

Hankekokonaisuus huomioiden hankealueen palauttamisen mahdollisuudet osayleiskaavan mukaiseen maa- ja metsätalouskäyttöön hankkeen lopettamisen jälkeen eivät vaikuta mahdollisilta.

Yhteysviranomainen katsoo, että hankkeen toiminta ja vaikutukset yhdyskuntaan ja muuhun maankäyttöön hankekokonaisuus huomioon ottaen poikkeavat merkittävästi niistä tavoitteista ja yleiskaavan yhteydessä tehdystä vaikutustenarvioinnista, joiden perusteella Nurmijärven kunta on ratkaissut Klaukkalan osayleiskaavan ja sitä koskevat aluevaraukset. Yhteysviranomainen katsoo, että hankkeella on merkittäviä vaikutuksia yhdyskuntarakenteeseen ja maankäyttöön. Yhteysviranomainen ei hankekokonaisuuden huomioon ottaen näe mahdollisuutta hankkeen sijoittumiselle lainvoimaisen Klaukkalan osayleiskaavan perusteella. Hankkeen sijoittumisen mahdollisuudet alueelle tulisi tarkastella vähintään yleiskaavallisessa menettelyssä.

Hanke-alueen maankäytön ratkaisusta päättää Nurmijärven kunta ja hankealueen eteläpuolen maankäytöstä päättää Espoon kaupunki.

Nurmijärven kunta totesi lausunnossaan, että alueen asemakaavoittaminen hankkeen mukaiseen tarkoitukseen ei ole mahdollista Klaukkalan osayleiskaavan perusteella. Espoon kaupunki puolestaan totesi, ettei se pidä hanketta oikeusvaikutteisen yleiskaavan mukaisena ja katsoo, että hankkeen (VE5) sijoittuminen alueelle tulee ratkaista yleiskaavassa. Lisäksi Espoo toteaa, että hanke voi vaarantaa Espoon yleiskaavan mukaisten AP-alueiden toteuttamista.

Vaikutukset maisemaan ja kulttuuriperintöön

YVA-selostuksen mukaan hankealue ei sijaitse valtakunnallisesti luokitellulla tärkeällä maisema-alueella ja tällä hetkellä hankealue on aukkohakattu.

Maisemavaikutusten arviointi vaikuttaa tehdyn näkökulmasta, näkykö hankealue lähialueen asutukseen. Hankkeen vaihtoehdot VE2-VE4 aiheuttavat YVA-selostuksen mukaan suuria kielteisiä vaikutuksia hankealueen luoteisrajan lähellä sijaitseviin asuinrakennuksien maisemaan. Hankkeen vaihtoehto VE5 aiheuttamat vaikutukset maisemaan arvioidaan YVA-selostuksessa kohtalaisiksi kielteisiksi. VE5 kielteisiä vaikutuksia voidaan ehkäistä jättämällä asuinrakennusten ja hankealueen meluvallin väliin suojapuu vyöhyke. Asuntojen pihapiiri käytännössä rajoittuu noin 40 metriä leveään suojapuu vyöhykkeeseen.

Harjulanrannan asuinalueelta on näköyhteys hankealueelle. YVA-selostuksessa on todettu, että pitkän välimatkan vuoksi (noin 1 km) toiminnalla ei ole maisemankuvaa heikentävää vaikutusta Harjulanrannan osalta.

YVA-selostuksen arvioinnissa todetaan, että myös betoni- ja tiilimurskeesta tehty valli muodostaa lähiasutukselle maisemahaitan, jota pyritään vähentämään jättämällä suojapuu vyöhyke noin 40 metriä. Kuitenkin YVA-selostuksessa todetaan, että suojapuuston peittävän vaikutuksen merkitys riippuu siitä, miten sankka suojapuu vyöhykkeen metsä on.

Betoni- ja tiilivalli välittömästi pihapiirin läheisyydessä muodostaa maisemahaitan. Vallin metsittäminen tai muutoin kasvillisuutta istuttamalla on

haasteellista. Harjulanrannan osalta kilometrin etäisyys ei esteettömässä ympäristössä estä maisemahaitan muodostumista. Yhteysviranomaisen katsoo, että maisemahaitan lieventäminen on varsin puutteellista myös VE5:n osalta, eikä lieventämistoimin hankkeen maisemahaitta juurikaan vähene.

Hankealueen länsipuolella on Klaukkalan osayleiskaavaan merkitty paikallisesti Lepsämänjokilaakson maisema-alue, jonka rajaukseen on lyhimmillään matkaa 70 metriä. Osayleiskaavan yhteydessä on laadittu maisemaselvitys, jossa alueen todetaan lukeutuvaan metsäiseen selänteeseen. YVA-selostuksessa maiseman muutosta ei ole arvioitu suhteessa näihin osayleiskaavan aluemarkintoihin ja selvityksiin.

Toiminnan päättymisen jälkeen tarvittavaa alueen maisemointitarvetta ei ole tunnistettu YVA-selostuksessa.

Hankealue on oikeusvaikutteisessa osayleiskaavassa varattu maa- ja metsätalouteen, joten maisema-vaikutusten arvioissa olisi myös pitänyt tuoda esille myös se, että jos hanke ei toteudu, niin alueelle tulee istuttaa metsälain nojalla puuntaimia, jolloin se ei ole enää avohakkuualue.

Vaikutukset liikenteeseen

Liikennöinti hankealueelle on YVA-selostuksen mukaan suunniteltu ensisijaisesti toteutettavan Lahnuksen yleis tien ja siitä ampumaradalle johtavan yksityistien kautta. Vaihtoehtoiset tieyhteydet hankealueelle on esitetty Lahnuksen yleiseltä tieltä Aropellon yksityistien kautta tai Kuonomäen yleiseltä tieltä Kiialankujan / Hirvikallion yksityisteiden kautta. Tieyhteys yleiseltä tieltä hankealueelle on vielä päättämättä.

Circulation Oy:n hankkeen rakentaminen ja toiminta lisäävät toteutuessaan kaikkien tievaihtoehtojen osalta raskaan liikenteen määrää ja liikenteen aiheuttamaa häiriötä erityisesti lähimpien tieyhteyksien osalta.

Ensisijaiseksi tieyhteydeksi on suunniteltu Lahnuksen yleinen tie - ampumaradan yksityistie. Lahnuksen yleinen tie on kapea, mutkainen, sen varrella on paljon asutusta ja sen varrelta puuttuu kevyenliikenteenväylä. Vaikka tien kunto kestäisi lisääntyvän raskaanliikenteen, niin liikenneturvallisuusriskit todennäköisesti lisääntyisivät hankkeen toteutuessa.

Espoon kaupunki on todennut lausunnossaan, että Lahnuksentielle ei ilman sen parantamista tule ohjata lisää liikennettä. Tietä ei ole suunniteltu nykyisen suuruiselle liikenteelle ja raskaalle liikenteelle. Ennen hankkeen toteuttamista tulee rakentaa puuttuvat jalankulku- ja pyörätie koko matkalle Vihdintieltä Klaukkalantielle. Useissa mielipiteissä on tuotu esille, että liikenne Lahnuksentiellä on runsasta jo nyt ja asukkaat pelkäävät liikenneturvallisuuden edelleen heikkenevän, jos Circulation Oy:n hanke toteutuu. Syvin huoli liikenneturvallisuuden heikkenemisen osalta on se, että tietä käyttävät myös lapset koulumatkallaan. YVA-menettelyssä on todettu, että rakentamisaikaiset liikennevaikutukset ovat väliaikaisia. Yhteysviranomaisen katsoo, että hankkeen

rakennusaikaisia vaikutuksia ei voida pitää väliaikaisina ottaen huomioon rakentamisaajan, 10 vuotta.

Liikenneyhteydet ovat olennainen osa hanketta, joten hankkeen toteuttaminen on mahdollista vain toimivien tieyhteyksien toteutuessa. YVA-selostuksessa on puutteellisesti arvioitu hankkeeseen liittyvästä raskaiden ajoneuvojen liikenteestä aiheutuvia vaikutuksia tai raskaasta liikenteestä tieverkolle aiheutuvia rasituksia ja korjaustarvetta.

Varatieyhteyksien (Lahnuksen yleiseltä tieltä Aropellontien kautta hankealueelle tai Kuonomäen yleiseltä tieltä Kiialankujan / Hirvikallion yksityistien kautta hankealueelle) osalta ei ole esitetty myöskään realistista arviota niiden käytettävyydestä.

YVA-selostuksen hankkeen toteuttaminen vaatii Lahnuksen yleiselle tielle tai Kuonomäen yleiselle tielle johtavien liittymien parantamista, mikä puolestaan edellyttää maantielain mukaista liittymälupaa tai olemassa olevan liittymäluvan olennaisen käyttötarkoituksen mukaista muutoslupaa. Lupaa haetaan ELY-keskuksen Liikenne- ja infrastruktuuri vastuualueelta.

YVA-selostuksessa olisi pitänyt esittää jatkosuunnitelmia varten arvio vaihtoehtoisten liikenneyhteyksien käytön vaikutuksista ja tarvittavien tieyhteyksien parantamistoimista mukaan lukien hankkeen edellyttämät liittymäjärjestelyt yleisientien ja yksityistien yhteyteen. Raskaanliikenteen kannalta olisi oleellista tarkastella vaihtoehtoja mm. erilaisten liittymätyyppien ja näkemien osalta.

Ennen tieliittymäluvasta päättämistä Lahnuksen ampumaradalle johtavan tien tai vaihtoehtoisten tieyhteyksien soveltuvuus raskaan liikenteen käyttöön edellyttävät tarkempia tutkimuksia, jotka on käsiteltävä tiesuunnitelmassa tai mahdollisessa asemakaavassa.

Yksityisteiden käytön osalta käyttö toiminnan mukainen raskasliikenne edellyttää yksityistiesuunnitelma ja yksityistielain mukaista yksityistietoimitusta, jossa selvitetään tien käyttötarkoitus, yhteyden toteuttaminen ja vaikutukset.

YVA-selostuksessa on esitetty toimenpiteinä kielteisten liikenteellisten vaikutusten vähentämiseksi Lahnuksen tien osalta, että Lahnuksen yleisientien kevyenliikenteen väylä sisältyy MAL 2019 -suunnitelmaan (Helsingin seudun maankäytön, asumisen ja liikenteen suunnitelma) vuosina 2020–2023 toteutettavana hankkeena. Se parantaisi toteutuessaan kävelijöiden ja pyöräilijöiden turvallisuutta Lahnuksen yleisellä tiellä. Lahnuksen tien osalta on tehty esisuunnitelma jalankulku- ja pyöräilyväylästä ei ole ELY-keskuksen mukaan vielä edennyt päätösvaiheeseen.

Vaihtoehtoinen tieyhteys Kuonomäen yleisientien kautta on puolestaan varsin huono vaihtoehto hankkeelle, koska se tai Kiialankujan / Hirvikallion yksityistie siltarakenteineen, eivät kestäisi ilman merkittäviä korjauksia hankkeen liikennemääriä. Lisäksi raskasliikenne joutuisi tällöin kulkemaan myös taajaman

läpi. Myös yhteys Aropellon yksityistien kautta edellyttäisi merkittävää kunnostusta ennen raskaanliikenteen säännöllistä aloittamista.

Logistiikkaan toimivuus on kaikkien suurten massamäärien kuljetuksessa tärkeää. Kaikesta materiaalin kuljettamisesta aiheutuu erilaisia vaikutuksia ja päästöjä. Vaikutusten merkittävyys kasvaa, kun kuljetusmäärät ja kilometrit kasvavat. YVA-selostuksessa hankkeen yleisiä vaikutuksia ja vaikutuksia liikenteeseen olisi pitänyt arvioida myös siitä näkökulmasta, miten kyseinen hankealue on saavutettavissa suhteessa sinne todennäköisesti pääkaupunkiseudulta käsiteltäväksi tai hyödynnettäväksi tuotavaan jättemateriaaliin.

Melun vaikutukset

YVA-selostuksessa tehdyt laskennalliset arviot toiminnan aiheuttamista melutasoista alueen rakentamisvaiheessa ja eri toiminnoista on tehty kahdessa tilanteessa: 1) rakentamisaikana ja 2) toiminta-aikana, kun meluntorjuntarakenteet ovat valmiina. Laskennat on tehty päivä- ja yöajalle.

Laskennoissa teholliset toiminta-ajat on pääosin määritetty normaalin tavan mukaan. Yöaikaisista toiminnoista melutilanne on YVA-selostuksessa esitetty tasoitettuna koko yöajalle klo 22-7. Mikäli toimintaa ei ole koko yöaikaa, niin yöajalle tehtävissä laskennoissa suositellaan, että keskiäänitaso lasketaan ainoastaan aktiiviselle toiminta-ajalle, tässä tapauksessa klo 6 - 7 väliselle ajalle.

Laskennoissa käytetyt melulähteiden äänitehotasot (LWA) ovat pääosin laskennoissa yleisesti käytettyjen vastaavien laiteiden äänitehotasojen tasolla. Kaivinkoneiden ja pyöräkuormaajien osalta käytetyt äänitehotasot eivät huomioi riittävästi betoniaineksen käsittelystä aiheutuvaa melutasoa ja laskentojen tulokset voivat aliarvioida syntyvää meluhaittaa. Meluselvityksissä kiviaineksen läjitykselle on käytetty äänitehotasona 116 dB, mikä on huomattavasti korkeampi, kuin Circulation Oy:n YVA-selostuksessa esitetty taso. Melulaskennat ja niissä käytettävät lähtötiedot vaativat tarkentamista hankkeen mahdollisessa lupavaiheessa. Kaivinkoneiden ja pyöräkuormaajien toiminnan aiheuttama melu tulee selvittää mittauksin jossain vastaavassa kohteessa. Meluselvityksessä ei myöskään ole huomioitu betoniaineksen kippaamisesta johtuvia lyhytaikaisia, mutta mahdollisesti äänekkäitä ja erityisen häiritseviä melutapahtumia.

Tarkasteluun on valittu tilanteita, joissa melun leviäminen altistuviin kohteisiin on suurinta. Vaikka meluselvityksessä erilaisia laskentatilanteita on runsaasti, kuvaavat ne vain osin hankkeen meluvaikutusten kokonaisuutta. Alueen rakentamisen osalta mallintaminen ja niistä tehtävät johtopäätökset ovat haastavia. Myös melun erityispiirteiden, iskumaisuus ja kapeakaistaisuuden arviointi ennen hankkeen aloittamista on mahdotonta. Melutilanteen seuranta hankkeen toiminta-aikana tulee huomioida mahdollisessa luvituksessa.

Rakentamisen aikainen melutarkastelu

Hankealueen ja melusteiden rakentamisvaiheen kesto voi olla 10 vuotta. Rakentamisvaihe on meluhäiriön kannalta merkittävin vaihe alueen

läheisyydessä olevilla asukkaille. Toiminta muuttaa myös alueen äänimaisemaa laajalla alueella, vaikka ohjearvot alittuisivatkin. Melulaskennoista tehtyjen analyysien perusteella melulle altistuisi vain yksi asuinrakennus. Todennäköisesti molemmat lähimmistä asuinrakennuksista ovat yli 55 dB melualueella meluesteen rakentamisen ollessa lähimpänä niitä.

Kymmenen vuotta kestävästä rakentamisesta ei voida pitää väliaikaisena meluna koko hankkeen elinkaaren 30 vuotta aikana. Rakentamisaikaista melua tulee rajoittaa suunnitelmallisesti ja siihen tulee lupavaiheessa kiinnittää erityistä huomiota.

Kallionlouhinta ei YVA-selostuksen mukaan aiheuta melutasojen ylittymistä lähimpien asuinrakennusten kohdalla alueen maastonmuotojen takia. Louhinta lisää kuitenkin merkittävästi alueen melua ja häiriötä.

Liikenteen lisääntyminen ei merkittävästi lisää melutasoja teiden läheisyydessä, mutta lisääntyvät melutapahtumat erityisesti, jos tieliittymäksi valikoituu toinen vaihtoehtoista liittymistä. Kiialankujan / Hirvikalliontien tai Aropellontien kautta kulkeva liikenne lisää raskaanliikenteen melun aiheuttamaa häiriötä tienvarsilla. Lahnuksen ampumaradan kautta liikennöitäessä jäävät muutokset ja haitat asukkaiden kannalta vähäisemmiksi.

Kivelän luonnonsuojelualueella melutasot tulevat ylittämään ohjearvot, mikäli alueella louhitaan. Vaikka melu ei suoraan heikennä suojelun perusteena olevaa luontotyyppiä perustetta, niin se vähentää alueen viihtyisyyttä ja virkistysarvoja. Alueen maastonmuotojen vuoksi melun leviämisen estäminen luonnonsuojelualueelle on haastavaa rakentamisen aikana.

Toiminnan aikainen melutarkastelu

Biotermiinalin toiminnan aikana melutasot asutuksen kohdalla jäävät alle ohjearvojen kaikissa vaihtoehdoissa. Toiminnan aikaiset erot eri vaihtoehtojen välillä ovat vähäisiä. Toiminta muuttaa alueen äänimaisemaa lähialueilla, vaikka ohjearvot alittuisivatkin.

Liikenteen lisääntyminen ei merkittävästi lisää melutasoja teiden läheisyydessä, mutta lisääntyvät melutapahtumat erityisesti, jos liikenne tulee kulkemaan Aropellontien, Kiialankujan tai Hirvikalliontien kautta lisäävät raskaanliikenteen melun aiheuttamaa häiriötä. Lahnuksen ampumaradan kautta liikennöitäessä jäävät muutokset ja haitat asukkaiden kannalta vähäisemmiksi.

Kivelän luonnonsuojelualueen osalta melutasot tulevat ylittyvät toiminnan aikana lievästi ja kohtuullisen pienellä alueella. Toiminnan aikainen melu saattaa vähentää alueen viihtyisyyttä ja virkistysarvoja.

Yhteismelu ja melun seuranta

Alueen yhteismelujen arviointi on tehty riittävällä tarkkuudella, ottaen huomioon sen, että alueella jo olevat ja hankkeen mukainen toiminta aiheuttavat niin toisistaan poikkeavaa melua, että niiden yhteismitallistaminen ei ole järkevää. On selvää, että lisääntyvä melu lisää melusta koettua häiriötä.

Alue ja meluesteet rakentuvat hitaasti, toisaalta alueen laajuus sekä toimintojen moninaisuus ja dynaamisuus ovat melutilanteen mallintamisen kannalta vaikeasti hallittavissa oleva kokonaisuus. YVA-selostuksessa esitetyt melulaskennat antavatkin tulevan toiminnan melusta vain osittaisen kuvan. Hankeen mahdollisesti käynnistyessä tulee meluvaikutuksia seurata aktiivisesti, mahdollisesti jatkuvatoimisilla mittauksilla. Ympäristöluvan raja-arvoa annettaessa tulee huomioida alueen nykytila sekä toiminnan aiheuttaman melun häiritsevyys.

Tärinä ja ilmanpaineaalto

Toiminnan aiheuttamaa tärinää on arvioitu maaperätietojen ja louhintamäärien perusteella. Tarkempien tarkastelujen tekeminen tärinähaitoista on vaikeaa ja tärinän osalta toiminnan aikainen seuranta on pääosassa haittojen havainnoinnissa. Toiminnan aiheuttama merkittävä tärinä liittyy lähinnä louhintaan ja haitat kohdistuvat lähimpiin rakennuksiin sekä mahdollisesti kaivoihin. Lisäksi liikenne saattaa aiheuttaa tärinää joka on havaittavissa tien läheisyydessä. Arviointia voidaan pitää riittävänä, mutta epävarmuuksien takia seuranta on tehtävä huolellisesti.

Ilmanpaineaallon vaikutuksia on arvioitu kirjallisuusselvityksellä avulla, perustuen räjäytysten panoskokoihin. Ilmanpaineaallon arvioiminen on vaikeaa, koska kohteeseen siirtyvään ilmanpaineaaltoon vaikuttavat monet vaikeasti etukäteen arvioitavat tekijät. Tästä syystä seuranta on tehtävä huolellisesti.

Ihmisten terveyteen suoraan kohdistuvat vaikutukset eivät ole todennäköisiä, koska mahdollinen tärinä ja ilmanpaineiskut sijoittuvat päiväaikaan ja toistuu suhteellisen harvoin.

Tärinän ja ilmanpaineaallon mahdollisten haittavaikutusten seuranta tulee tehdä hankkeen rakentamisen aikana osin jatkuvatoimisesti, koska haittavaikutusten arviointi ennakolta on vaikeaa ja epävarmaan. Toiminnan aikaisia tärinävaikutuksia ei pitäisi olla, lukuun ottamatta liikenteestä mahdollisesti aiheutuvia vaikutuksia, joten seuranta ei ole välttämätöntä, ellei haittoja havaita.

Vaikutukset ilmanlaatuun (pöly)

Pölypäästöjä syntyy koko toiminnan aikana, niin rakentamisesta, liikenteestä kuin eri kierrätystoiminnoista. Toiminnan aiheuttamaa pölyjen leviämistä on arvioitu laskennallisesti AERMOD-leviämismallilla. Mallissa huomioidaan vallitsevat sääolosuhteet sekä pölyä aiheuttavat toiminnot ja niistä syntyvä pölymäärä. Sää tiedot laskentaan on saatu Helsinki-Vantaan sääasemalta. Pölyn leviämislaskelmin arvioidut eri mallinnustilanteiden vuorokausi- ja vuosipitoisuudet ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) on esitetty pitoisuuskarttoina eri vaihtoehdoista.

Tarkastellut toimintavaihtoehdot edustavat tilannetta, joissa pölyn leviäminen altistuviin kohteisiin on suurinta. Toimintojen sijoittumiseen ja niihin liittyviin päästötietoihin liittyy epävarmuuksia, jotka vaikuttavat tuloksiin sitä enemmän, mitä pidemmälle päästölähteestä edetään. Toiminnan ilmanlaatuvaikutuksissa on tarkasteltu hengitettävien hiukkasten, PM10, pitoisuuksia. Selvityksen perusteella

suurimassa osassa vaihtoehtoja pölypitoisuudet eivät ylitä annettuja raja-arvoja edes laitosalueella, eikä näin ollen myöskään asuinrakennusten läheisyydessä.

Toiminnan pölypäästöt muodostuvat kuitenkin pääosin muista kuin hengitettävistä hiukkasista. Näiden muiden hiukkasten muodostumista ja vaikutuksia olisi tullut tarkastella tarkemmin. Vaikka hengittävien hiukkasten raja-arvot alittuvatkin arvioiden mukaan, voi pölypäästö silti olla ympäristössä näkyvä ja aiheuttaa viihtyvyys- ym. haittaa.

Pölyseurantaa on syytä tehdä hankkeen rakentamisen yhteydessä, mikäli aistinvaraiset havainnot osoittavat tarvetta.

Lähimmät asuintalot sijaitsevat muutaman kymmenen metrin päässä hankealueelta. Pölyselvityksestä jää epäselväksi se, millaisia pölypitoisuuksia on esimerkiksi meluesteen rakentamisen aikana lähimmissä asuintalojen kohteissa tai Kivelän luonnonsuojelualueella. Lisäksi kokonaisleijuma (tsp) määrät jäävät epäselviksi. Hankkeen toteutuessa lähimpien asuinrakennusten osalta on laadittava tarkempi hiukkasia/pölyä koskeva ilmanlaatuselvitys ja ilman laadun (pölyn) vaikutuksia lähimpiin asuintaloihin tulee riittävästi tarkkailla koko toiminnan aikana.

Pölyämisen estäviä keinoja tulee selvittää lupavaiheessa tarkemmin ja on harkittava mm. murskauksen sijoittamista sisätiloihin (halliin).

YVA-selostuksessa olevia virheellisyyksiä ilmanlaatuun liittyen

- s 128 18.3 Nykytila. Korjaus: Uudenmaan ELY-keskus ei seuraa ilmanlaatua, vaan alueen kunnat. ELY-keskus koordinoi seurantaa.

- s.132. "Asuinkiinteistöjen alueelle, mallinnetut, raja-arvoihin verrannolliset pitoisuudet olivat selvästi pienempiä kuin raja-arvot kaikissa tarkastelluissa toteutusvaihtoehdoissa. Mallinnuksen tulokset tulkitaan pitoisuuslisinä taustapitoisuuteen. Taustapitoisuuden alueella arvioidaan olevan sellainen, että asuinkiinteistöjen luona mallinnetut sekä taustapitoisuuden arvojen summa ovat selvästi pienempiä kuin raja-arvot. Ilmanlaaturaportin (Ilmanlaatu Uudellamaalla vuonna 2017) mukaan hengitettävien hiukkasten vuorokausipitoisuus Nurmijärven läheisyydessä on $14 \mu\text{g}/\text{m}^3$ sekä vuosipitoisuus on $16 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Ilmanlaadun mittausasema, johon ko. sivulla 132 viitataan, oli vuonna 2017 Keravalla, eikä lähelläkään nyt kyseessä olevaa bioterminaaliin paikkaa Nurmijärvellä. Keravan mittausasema sijaitsi kaupungin keskustassa vilkasliikenteisen kadun varressa, lähellä rakennustyömaata. Siellä mitatut pitoisuudet eivät siten sovi käytettäväksi taustapitoisuuksina Nurmijärven bioterminaalin alueelle, joka on haja-asutusalue.

s.132 YVA-selostuksessa on siteerattu väärin Ilmanlaatu Uudellamaalla vuonna 2017-raportin tietoja. Hengitettävien hiukkasten vuorokausiraja-arvo ylittyi Keravalla 14 kertaa vuonna 2017. Selostuksessa lukee virheellisesti, että vuorokausipitoisuus olisi ollut Nurmijärven läheisyydessä $14 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Sama virhe on myös selostuksen liitteenä olevassa pölymallinnusraportissa (Ramboll 13.3.2019)

Ihmisiin kohdistuvat vaikutukset

Circulation Oy:n hankealueen ympäristöön on sijoittunut runsaasti asutusta niin Nurmijärven kuin Espoon puolelle. Asutuksesta osa on perinteistä kylämäistä pientaloasutusta ja osa uutta tiivistä pientaloasutusta. Olemassa olevien, vahvistettujen maankäytönsuunnitelmien pohjalta molempiin kuntiin on tarkoitus toteuttaa lisäasutusta niin Nurmijärven kuin Espoon puolelle. Asukkaita hankkeen vaikutusalueella on runsaasti. Ihmisten kokemus hankkeen vaikutusalueesta on selvästi YVA-menettelyssä esitettyä laajempi.

Circulation Oy:n YVA-selostuksesta jätettiin kuulutusaikana poikkeuksellisen paljon mielipiteitä, yhteensä 327 kpl. Yhden mielipiteen yhteydessä jätettiin 506 henkilön allekirjoittama adressi, jossa vastustettiin hanketta. Monissa mielipiteissä oli hankkeen vaikutuksia ja arvioinnin riittävyttä on pohdittu hyvin asiantuntevasti. Mielipiteissä esille tuotuja mielipiteitä on otettu huomioon yhteysviranomaisen lausunnossa eri kohdissa.

Yhteysviranomaisen korostaa, että ihmisiin kohdistuvat vaikutukset eivät ole aina sama asia kuin ihmisten mielipiteet hankkeesta. Asiantuntija-arviot pohjautuvat yleensä laajaan kokemuspohjaan. YVA-selostuksen yhteenvetotaulukossa on arvioitu ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen kohdistuvien vaikutusten merkittävyys kaikkien vaihtoehtojen osalta suureksi. Yhteysviranomaisen katsoo, että huomioiden hankkeen mittakaavan, moninaiset vaikutukset ja lähialueen herkkyyden tehty kokonaisarvio on tältä osin tehty oikein.

Yhteysviranomaisen korostaa, että hankkeesta todennäköisesti kaikkien toteutusvaihtoehtojen osalta aiheutuu merkittäviä haitallisia vaikutuksia hankkeen luoteiskulmassa sijaitsevien asuinrakennusten ja niissä asuvien ihmisten asuinviihtyvyyteen.

Circulation Oy:n hankkeen yhteydessä mielipiteitä annettiin niin runsaasti, että yhteysviranomaisen tuo yhteenvetomaisesti esille niitä näkemyksiä ja tunteita, joita lähialueen asukkaat ovat lukuisissa mielipiteissään tuoneet esille.

Circulation Oy:n hankealueen lähialueen asukkaat kokevat, että hanke muuttaa monella tavoin ja pysyvästi heidän elinympäristöään. Asukkaiden huoli hankkeen toteutumisesta ja sen kielteisistä vaikutuksista on suuri ja he vastustavat hanketta.

Useimmat hankealueen lähiympäristön asukkaat arvostavat nykyistä asuinalueitaan ja moni kertoi muuttaneensa ja osa on jopa rakentanut itse lähialueelle perheelleen kodin sen vuoksi, että asuinympäristö oli heidän perheelle terveellinen, turvallinen ja viihtyisä. Luonnonympäristö on lähellä ja sitä arvostetaan. Moni toi esille ylpeyttä ja tyytyväisyyttä kertoessaan nykyisestä asuinympäristöstään. Moni oli valinnut asuinalueen tarkkojen selvityksen pohjalta mm. lähialueen maankäytön ratkaisujen osalta. Mielipiteissä tuotiin esille se, että asukkaat kokevat tulevaisuuden huijatuiksi, jos kodin lähelle hyväksytään maa- ja metsätalouteen tarkoitettulle alueelle mittavaa jätteiden käsittelyyn ja hyötykäyttöön tarkoitettu laitos. Kyseisen toiminnan ei pitäisi olla maankäytön suunnitelmien mukaan mahdollista. Moni pohti huolissaan siitä, mitä hanke

toteutuessaan vaikuttaisi heidän lähialueella sijaitsevien talojensa arvoon, johon he ovat sijoittaneet perheen varat. Erityisesti koettiin, että hanke romahduttaisi hankealuetta lähimpien asuinrakennusten arvon.

Alueella asuu paljon lapsiperheitä ja lähialueella toimii useita kouluja ja päiväkotuja. Monet hankeen elinympäristöön kohdistuvista vaikutuksista nähtiin erityisesti vaikutuksina lapsiin: lasten terveyteen, lasten liikenneturvallisuuteen, lasten kokemukseen omasta elinympäristöstä.

Asukkaiden mielestä liikennevaikutukset on arvioitu YVA-selostuksessa puutteellisesti. Lahnuksentie ja Kuonomäentie todettiin olevan jo nyt liikaa liikenteen kuormittamia ja niitä ei ole suunniteltu raskaalle liikenteelle. Tiet ovat kapeita, mutkaisia ja niiden varrella ei ole kevyenliikenteenväyliä. Asukkaat kokevatkin Circulation Oy:n hankkeeseen liittyvän raskaanliikenteen heikentävän liikenneturvallisuutta ja lisäävän myös liikenteestä aiheutuvaa häiriötä tien varsilla olevan asutuksen osalta. Asukkaiden mielestä teitä tulisi kunnostaa ja kevyenliikenteen väylän rakentaminen on tarpeen, mutta niitä ei pidä tehdä sen vuoksi, että ne mahdollistaisivat hankkeen toteutumisen.

Vaihtoehtoisten tieyhteyksien (Aropellontien ja Hirvikalliontien / Kiialankujan yksitystiet) käyttö on asukkaiden mielestä täysin poissuljettu yhteystienä hankealueelle ja hankkeella ei ole oikeutta käyttää yksityisteitä.

Hankkeen rakentamisaikaa (10 vuotta) ja sen aiheuttamia haittoja ei asukkaiden mielestä saa luokitella väliaikaisiksi. Sillä, että vaikutukset todetaan väliaikaisiksi vähätellään asukkaiden mielestä hankkeen vaikutuksien todellista suuruutta.

Hankealueesta muodostuu monien mielestä esitetystä betoni- ja tiilijätteen rakentamiseen käytettävässä mittakaavassa jätteiden hyödyntämisalueen sijasta kaatopaikka.

Betonipölyn muodostuminen ja mahdollinen pitkäaikainen altistuminen huoletti monia ja erityisesti haluttiin selvyyttä, onko pitkäaikaisella pölyaltistuksella terveysvaikutuksia alueella asuviin lapsiin.

Hankkeen nähtiin heikentävän hankealueen lähellä pohjaveden laatua ja määrää. Monet muistuttivat, että lähialueella on useita talouksia oman porakaivon varassa ja hanke vaarantaa kyseisten talouksien talousvedensaannin ja -laadun.

Hankkeella mm. murskauksesta aiheutuvan jatkuvan melun koettiin vaarantavan elinympäristönsä viihtyisyyttä. Melu ja pöly koettiin alueen viihtyisyyttä alentavina, vaikka terveyshaitan arvot eivät ylittyisi.

Lepsämänjoenlaakson maisema-alueen nähtiin katoavan ja moni suri Lepsämänjoen ja hankealueen ympäristön mm. Kivelän luonnonsuojelualueen menetystä virkistysalueena tai sienestys ja marjastusalueena. Espoon puolella olevien kuntopolkujen ja latujen virkistysarvo laskee ja mahdollisuus käyttää metsäalueita mm. suunnistukseen koettiin myös menetyksinä.

Moni toi esille myös huolensa hankkeen vaikutuksesta luonnonympäristöön. Hankkeen haitallisten vaikutusten nähtiin vähentävän Kivelän luonnonsuojelualueen suojeluarvoja. Hankkeessa muodostuvia hulevesiä ei asukkaiden mielestä saa johtaa Lepsämänjokeen. Asukkaat näkivät, ettei hanketta voi toteuttaa ilman, että siitä aiheutuisi haitallisia vaikutuksia joessa viihtyvään, mutta yleisesti vaarantuneeseen vollejojokisimpukaan ja uhanalaiseen purotaimeneen.

Asukkaat kokevat, että suunniteltu Circulation Oy:n hankkeen vaikutusten arviointia ei ole tehty riittävällä tasolla ja hanke ei sovellu asukkaiden mielestä YVA-selostuksessa esitetulle alueelle minkään vaihtoehdon mukaisesti toteutettuna.

YVA-selostuksen riittävyys, vaikutusten ja merkittävyyden arviointi sekä lisäselvitystarpeet

Circulation Oy:n ympäristövaikutusten arviointiselostus täyttää YVA-asetuksen 10 §:ssä mainitut arviointiselostuksen sisältövaatimukset. Arviointiselostus täyttää vaihtoehtojen muodostamisen sekä vaikutusten vertailun toteuttamisen osalta YVA-lain ja -asetuksen asettamat tavoitteet. Arviointiselostuksessa on tunnistettu ja arvioitu hankkeen toteuttamisen kannalta keskeisimpiä vaikutuksia ja tuloksia on käsitelty asianmukaisesti YVA-lainsäädännön vaatimalla tavalla.

Vaikutusten merkittävyyden ja hankkeen toteutettavuuden osalta yhteysviranomaisen näkemys poikkeaa YVA-selostuksessa esitetystä. Yhteysviranomaisen näkemykset hankkeen vaikutusten merkittävyydestä ja lisäselvitystarpeista on tuotu esille lausunnossa vaikutuskohteittain sekä kohdassa hankkeen toteuttamiskelpoisuus. Vaikutusten arvioinnin edellyttämät lisäselvitykset on tehtävä ennen lupakäsittelyä tai ennen muita hankkeen edellyttämiä päätösmenettelyjä.

Keskeisin hankkeen jatkovalmistelussa nostettu lisäselvitystarve on Natura-arvioinnin tarve, jossa arvioidaan hankkeen rakentamisen ja toiminnan aikana Lepsämänjokeen johdettavien vesien vaikutusta Vantaanjoen Natura-alueeseen.

Hankkeen toteutuminen edellyttää monia lupia ja päätöksiä, joita keskeisimmät ovat Nurmijärven kunnan hankealueen maankäyttöä mahdollisesti koskevat ratkaisut, hankealueen tieyhteyttä koskeva liittymälupa ELY-keskukselta, yksityistietoimitus, louhinnan edellyttämä maa-aineslupa sekä suunniteltua laitosta ja sen toimintaa koskeva Etelä-Suomen Aluehallintoviraston käsittelemä ympäristölupa.

Yhteenveto ja hankkeen toteuttamiskelpoisuus

YVA-selostuksessa on esitetty taulukoituna yhteenveto eri vaihtoehtojen vaikutusten merkittävyydestä. Yhteenvetona YVA-selostuksessa todetaan, että vaihtoehto VE1 ei ole toteuttamiskelpoinen. Vaihtoehtojen VE2 -VE4 toteuttamiskelpoisuutta voidaan pitää heikkona. Vaihtoehtoa VE5 esitetään toteuttamiskelpoiseksi. Kuitenkin YVA-selostuksessa korostetaan, että VE5:stä aiheutuu kielteisiä vaikutuksia ja hankkeen toteutuksessa tulee kiinnittää

huomiota haitallisten vaikutusten ehkäisyyn. Hankkeen toteuttamatta jättämisestä VE 0 ei ole arvioitu aiheuttavan muutosta nykytilaan.

YVA-selostuksen mukaan hankkeen vaihtoehtojen myönteiset vaikutukset kohdistuvat elinkeinoelämään ja palveluihin sekä luonnonvarojen hyödyntämiseen. Yhteysviranomaisen aiemmin lausunnossaan esittämien perustelujen mukaan yhteysviranomaisen näkee hankkeen vaikutukset luonnonvaroihin monelta osin eritavoin, mitä on YVA-selostuksessa esitetty.

Hankkeen YVA-selostuksessa arvioidut toteutusvaihtoehdot ovat keskeisiltä toiminnoiltaan ja vastaanotettavilta jätemääriltään samankaltaisia. Vaihtoehto VE1 on muita vaihtoehtoja suurempi alueen, jätemäärien ja louhinnan osalta ja sen vaikutukset ovat suurimmat. Yhteysviranomaisen katsoo, että YVA-selostuksen vaikutusten arvioinnin perusteella ei ole osoitettavissa merkittäviä eroja myöskään toteutusvaihtoehtojen VE2-VE5 toteuttamisen vaikutusten välillä. YVA-selostuksen mukaan VE5:sta arvioidaan aiheutuvan muita vähäisempiä kielteisiä vaikutuksia yhdyskuntarakenteeseen ja maankäyttöön sekä maisemaan. Muutoin VE5:n arvioidut vaikutukset ovat merkittävyydeltään yhtä kielteisiä kuin vaihtoehtoilla VE2-VE4. Yhteysviranomaisen katsoo, että YVA-selostuksessa ei ole tuotu esille sellaisia kielteisten vaikutusten vähentämistoimenpiteitä, jotka tekisivät VE5:sta muita toteutusvaihtoehtoja selkeästi haitattomamman ja vähäisempien kielteisten vaikutusten takia muita vaihtoehtoja helpommin toteuttavamman.

Yhteysviranomaisen korostaa, että hankkeen kaikkien vaihtoehtojen toteuttamisesta todennäköisesti aiheutuu merkittävää asumisviihtyvyyden heikkenemistä hankealueen välittömässä läheisyydessä, sen luoteisnurkan rajalla sijaitsevien kolmen asuinrakennuksen ja niissä asuvien ihmisten osalta. Asumisviihtyvyys heikkenee haitallisten vaikutusten kokonaisuudesta, mm. melu-, pöly-, maisema- ja pohjavesivaikutukset sekä asukkaiden kokemus asuinympäristönsä muutoksesta.

Yhteysviranomaisen katsoo, että YVA-selostuksessa esitetty vaikutusten arviointi ei poissulje mahdollisuutta, että hankkeesta voi aiheutua haitallisia vaikutuksia Lepsämänjokeen ja Vantaanjoen Natura-alueeseen ja niissä oleviin uhanalaisiin ja vaarantuneisiin vesieliöihin. Ennen hankkeen mahdollista lupakäsittelyä ja toteuttamista hankealueella muodostuvien hulevesien laatua ja määrää sekä vaikutuksia tulee selvittää lisää, jotta saadaan varmuus hulevesien haitattomuudesta huomioiden Lepsämänjoen sekä Vantaanjoen Natura-alueen herkkyyttä.

Keskeisin hankkeen toteuttamiseen vaikuttava asia on lainvoimainen Klaukkalan alueen osayleiskaava. Vaihtoehdon VE5:n tosiasiallinen vaikutus yhdyskuntarakenteeseen ja maankäyttöön on käytännössä yhtä merkittävä kuin vaihtoehtoilla VE2-VE4. Yhteysviranomaisen mielestä mikään esitetyistä toteutusvaihtoehdoista VE1-VE5 ei ole sijoitettavissa kyseiselle hankealueelle lainvoimaisen Klaukkalan osayleiskaavankaavamääräysten mukaisesti, vaan Circulation Oy:n hankkeen sijoittuminen edellyttäisi uutta yleiskaavallista tarkastelua. Maankäytöstä päättää Nurmijärven kunta.

5. YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNNON ESITTELY JA RATKAISU

Tämä asiakirja on hyväksytty sähköisesti. Asian on valmistellut ja esitellyt ylitarkastaja Asta Asikainen ja ratkaissut yksikön päällikkö Timo Kinnunen. Merkintä sähköisestä hyväksymisestä on asiakirjan lopussa.

6. LAUSUNNON NÄHTÄVILLÄ OLO

Yhteysviranomaisen, Uudenmaan ELY-keskus, lähettää lausuntonsa hankkeesta vastaavalle. Yhteysviranomaisen lausunto lähetetään tiedoksi myös hanketta käsitteleville viranomaisille, hankkeen vaikutusalueen kunnille sekä maakuntaliitolle.

Uudenmaan ELY-keskus on lähettänyt kopiot arviointiohjelmasta saamistaan lausunnoista hankkeesta vastaavalle. Alkuperäiset asiakirjat säilytetään Uudenmaan ELY-keskuksessa.

Yhteysviranomaisen lausunto sekä YVA-selostuksesta kuulutusaikana annetut lausunnot ja mielipiteet ovat nähtävillä internetsivuilla osoitteessa, www.ymparisto.fi/circulationnurmijarviYVA. Mielipiteistä on yksityisyydensuojaamiseksi poistettu nimi- ja osoitetiedot.

7. SUORITEMAKSU, SEN MÄÄRÄYTYMINEN JA MUUTOKSENHAKU SEKÄ YVA-MENETTELYSSÄ SOVELLETUT OIKEUSOHJEET

Circulation Oy

Suoritemaksu 15 200 €

Maksun määräytyminen

YVA-laissa tarkoitettu yhteysviranomaisen lausunto arviointiselostuksesta erityisen vaativassa hankkeessa.

Maksua koskeva muutoksenhaku

Maksuvelvollinen, joka katsoo, että lausunnosta perittävän maksun määräämisessä on tapahtunut virhe, voi vaatia siihen oikaisua Uudenmaan elinkeino-, liikenne ja ympäristökeskuksesta kuuden kuukauden kuluessa tämän lausunnon antamispäivästä.

Sovelletut oikeusohjeet

Laki ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (468/1994)

Valtioneuvoston asetus ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (713/2006)

Valtion maksuperustelaki (150/1992) 8 §

Valtioneuvoston asetus elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten, työ- ja elinkeinotoimistojen sekä kehittämis- ja hallintokeskuksen maksullisista suoritteista vuosina 2019 ja 2020 (1372/2018)

Liite

Yhteenveto kuulutusaikana YVA-selostuksesta esitetystä mielipiteistä ja lausunnoista

Tiedoksi

Nurmijärven kunta
Espoon kaupunki
Tuusulan kunta
Keski-Uudenmaan ympäristökeskus
Museovirasto
Maakuntamuseo
Uudenmaan ELY-keskus, liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualue
Etelä-Suomen aluehallintovirasto, ympäristöluvut
Vantaanjoen ja Helsingin seudun vesienhoitoyhdistys ry
Suomen luonnonsuojeluliitto
Suomen ympäristökeskus
Ramboll Finland Oy, Eero Parkkola, Eeva-Riitta Jänönen
www.ymparisto.fi/CirculationnumijarviYVA

Tämä asiakirja UUELY/6518/2016 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument UUELY/6518/2016 har godkänts elektroniskt

Esittelijä Asikainen Asta 02.12.2019 15:48

Ratkaisija Kinnunen Timo 02.12.2019 15:32