

Päivänmäärä

17.2.2014

Projektinumero

82143058

OULUN KAUPUNKI
YLIJÄÄMÄMAIDEN
SIJOITUSALUEET JA
ALUEIDEN JÄLKI KÄYTTÖ
UUDEN OULUN ALUEELLA

YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN
ARVIOINTISELOSTUS

TIIVISTELMÄ

Oulun kaupunki suunnittelee uusien ylijäämämaiden sijoitusalueiden perustamista eri puolille kaupunkia, jotta kaupungin rakentaminen voi jatkua ja rakentamisen myötä syntyville puhtaille ylijäämämaille on sijoituspaikka olemassa.

Ympäristövaikutusten arviointimenettely (YVA-menettely) käynnistyi 12.2.2013, kun hankevas- taava Oulun kaupunki toimitti yhteysviranomaisena toimivalle Pohjois-Pohjanmaan ELY- keskukselle suunnitelman ympäristövaikutusten arvioimiseksi eli YVA-ohjelman. Tässä ympäristö- vaikutusten arviointiselostuksessa (YVA-selostus) on esitetty ympäristövaikutusten arvioinnin tu- lokset.

Hankevastaava

Hankkeesta vastaavana toimii Oulun kaupungin yhdyskunta- ja ympäristöpalvelut, joka vastaa hankkeen suunnittelusta ja toteutuksesta. Uuden Oulun perustamisen myötä Haukiputaan, Kii- mingin, Oulunsalon ja Yli-lin kunnat ovat olleet 1.1.2013 alkaen osa Oulun kaupunkia. Ympäristö- vaikutusten arviointimenettely kattaa koko uuden Oulun viiden kunnan muodostaman alueen.

Hankkeen tausta ja tarkoitus

Uusi Oulu on kasvava kaupunki, jossa rakennetaan paljon ja jossa maaperä ei välttämättä ole ai- na rakentamiselle parasta mahdollista. Tämä luo tarpeen ylijäämämaiden sijoitusalueille eri puo- lilla kaupunkia yhdyskuntarakenteen muuttumisen ja kehittymisen mahdollistamiseksi. Käynnis- tyvän ympäristövaikutusten arviointimenettelyn tavoitteena on löytää uuden Oulun alueelta uusia ylijäämämaiden sijoitusalueita, jotka olisivat kooltaan tarpeeksi suuria ja sijaitisivat eri puolilla uutta Oulua, yleiskaavan kattamalla alueella.

Ympäristövaikutusten arviointi on käynnissä yhtä aikaa uuden Oulun yleiskaavan 2030 laatimisen kanssa ja selvitys palvelee yleiskaavan ja maankäytön toteuttamisohjelman toteutusta. Ylijää- mämaiden sijoitusalueiden suunnittelussa on tavoitteena huomioida maankäytön muutokset, eli uudistuvan kunnan nykyiset sekä tulevat rakentamisen painopisteet.

Hankkeen toteutusaikataulu

YVA-ohjelma valmistui helmikuussa 2013, jonka jälkeen YVA-selostuksen laatiminen aloitettiin. YVA-selostus valmistuu helmikuussa 2014 ja YVA-menettely on tarkoitus saada päätökseen kesäl- lä 2014.

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyn päätyttyä sijoitusalueita otetaan sitä mukaan käyttöön, kun niille on tarvetta ja ne on todettu arvioinnissa toteuttamiskelpoisiksi. Käyttöönotto vaatii ympäristöluvan, joka haetaan ennen toiminnan aloittamista.

YVA-menettelyssä arvioitavat vaihtoehdot

Ylijäämämaiden sijoitusalue-ehdotuksia oli alun perin 44, joista yhdessä eri kuntien edustajien kanssa rajattiin ympäristövaikutusten arvioinnissa esitettävät vaihtoehdot. Tarkastelussa olleista vaihtoehdoista valittiin 16 sijoitusaluetta seuraavin perustein:

- sijoitusalueiden tulisi sijaita eri puolilla uutta Oulua *hyvien kuljetusyhteyksien varrella*,
- sijoitusalueiden tulisi sijaita korkeintaan *noin 10 kilometrin etäisyydellä* ylijäämämaiden syn- tyalueesta,
- sijoitusalueiden *vastaanottokapasiteetin tulisi olla tarpeeksi suuri*, jotta sijoitusalueiden luku- määrä säilyy kohtuullisena, ja
- ylijäämämaiden sijoitusalueiden tulisi ensisijaisesti sijaita *kunnan omistamilla kiinteistöillä*.

Sijoitusalueiden valinnassa huomioitiin alueen nykytila mm. asutuksen, maankäytön, pohjavesi- alueiden sekä muiden suojelualueiden osalta, jotta hankkeen myötä syntyisi vähemmän haitallisia ympäristövaikutuksia. Sijoitusalueet on ympäristövaikutusten arvioinnin alussa pyritty sijoitta- maan siten, etteivät ne sijoitu pohjavesi- tai suojelualueille tai esimerkiksi valtakunnallisesti mer- kittäville maisema-alueille, mikä näkyy vaikutusten arvioinnin jälkeen myös vaikutusten merkittä- vyydessä.

Arvioinnissa mukana olevat 16 vaihtoehtoista sijoitusalueita ovat:

- | | | | |
|-----------------|------------------|---------------|---------------------|
| 1. Runteli | 5. Välimaa | 9. Oritkari | 13. Letto–Papinkari |
| 2. Taatanperä | 6. Ellinmaa | 10. Pateniemi | 14. Palokangas |
| 3. Vasikkasuo | 7. Kaakkuri | 11. Riita-aho | 15. Korkiamaa |
| 4. Pyyryväissuo | 8. Kalikkakangas | 12. Väiliräme | 16. Leuventie |

Ylijäämämaiden sijoitusaluevaihtoehtojen välillä on jonkin verran eroa alueiden pinta-alassa sekä sijoitettavissa massamäärissä. Sijoitusalueiden pinta-ala vaihtelee välillä 2,8–37,5 ha, mikäli ei oteta huomioon Vasikkasuon yleissuunnitelman mukaista sijoitusalueita, joka on pinta-alaltaan 65,3 ha. Alueiden tilavuus vaihtelee 35 000–2 200 000 m³ välillä pinta-aloista johtuen.

Ympäristövaikutusten arviointimenettely

YVA-menettelyn tavoitteena on edistää hankkeiden ympäristövaikutusten arviointia ja huomioon ottamista päätöksenteossa. Samalla on tarkoitus lisätä kansalaisten tiedonsaantia ja mahdollisuuksia osallistua ja vaikuttaa hankkeiden suunnitteluun.

YVA-menettely ei ole päätöksentekotai lupamenettely, joten arvioinnin aikana ei tehdä päätöstä hankkeen toteuttamisesta.

YVA-menettely on kaksivaiheinen prosessi, joka muodostuu arviointiohjelma- ja arviointiselostusvaiheesta. YVA-ohjelma on suunnitelma siitä, miten ja millä laajuudella ympäristövaikutuksia arvioidaan. Ylijäämämaiden sijoittamisen YVA-ohjelma on jätetty yhteysviranomaiselle 12.2.2013, jonka jälkeen käynnistyi YVA:n toinen vaihe. Toisessa vaiheessa toteutetaan varsinainen ympäristövaikutusten arviointi, jonka tulokset kootaan YVA-selostukseen, jonka sisältö on pyritty tähän tiivistämään.

YVA-ohjelman tavoin myös YVA-selostus asetetaan virallisesti nähtäville ja siitä pyydetään lausunnot ja mielipiteet. YVA-menettely päättyy, kun yhteysviranomainen antaa lausuntonsa YVA-selostuksesta.

Hankkeesta vastaava liittää arviointiselostuksen ja sitä koskevan lausunnon hankkeen edellyttämiin lupahakemuksiin ja suunnitelmiin. Lupaviranomaiset puolestaan esittävät lupapäätöksissä, miten arviointiselostus ja siitä annettu lausunto on otettu huomioon lupapäätöksessä.

Tiedottaminen ja osallistuminen

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyyn voivat osallistua kaikki, joiden oloihin ja etuihin hanke saattaa vaikuttaa. Ihmisten mielipiteet ovat arviointimenettelyn kannalta tärkeitä ja ne pyritään ottamaan huomioon arviointiprosessin aikana tai muussa päätöksenteossa YVA-menettelyn jälkeen.

Arviointiohjelman vireillä ollessa kansalaisilla oli mahdollisuus esittää kantansa hankkeen vaikutusten selvitystarpeesta ja siitä, olivatko YVA-ohjelmassa esitetyt suunnitelmat riittäviä. Arviointiohjelma oli nähtävillä 11.4.–15.5.2013 välisen ajan. Keväällä 2014 tämän arviointiselostuksen ollessa vireillä kansalaiset voivat esittää kantansa selostuksen sisällöstä.



YVA-menettelyn aikana järjestetään kaksi avointa tiedotus- ja keskustelutilaisuutta, jolloin yleisöllä on mahdollisuus esittää kysymyksiä ja näkemyksiä hankkeesta ja sen vaikutusten arvioinnista. YVA-ohjelmavaiheen yleisötilaisuus järjestettiin 24.4.2013 Oulun Ympäristötalolla ja selostusvaiheen yleisötilaisuus järjestetään keväällä 2014 sen nähtävilläoloaikana.

Arvioinnin tueksi perustettiin ohjausryhmä, jonka tehtävänä on ollut ohjata ympäristövaikutusten arviointiprosessia ja osaltaan varmistaa arvioinnin asianmukaisuus ja laadukkuus. Ohjausryhmä kokoontui yhteensä kaksi kertaa, 14.11.2013 ja 10.1.2014, ja vaikutti omalta osaltaan mm. vaihtoehtoasetteluun.

Lokakuussa 2013 järjestettiin lisäksi asukaskysely, jonka myötä pyrittiin keräämään tietoa erityisesti arvioinnissa mukana olevien alueiden virkistyskäytöstä. Asukaskysely on osa hankkeen sosiaalisten vaikutusten arviointia ja kyselyn vastauksista on koottu erillinen yhteenvetoraportti. Asukaskyselyn lisäksi tehtiin tiedustelu koskien metsästysalueita ja metsästämistä suunnitelluilla sijoitusalueilla.

Hankkeen toiminnan kuvaus

Ylijäämämaiden sijoitusalueiden toiminta jakautuu eri vaiheisiin, joita ovat rakentamisvaihe, toimintavaihe sekä toiminnan päättymisvaihe ja jälkikäyttö.

Rakentamisvaiheessa tehdään sijoitusalueella valmistelevia toimenpiteitä ennen kuin ylijäämämaita voidaan sijoittaa alueelle. Rakennusaikainen toiminta käsittää mm. tiestön rakentamisen sekä sijoitusalueen raivaamisen.

Toimintavaiheessa alueelle otetaan vastaan asuin- tai infrarakentamisen yhteydessä syntyviä puhtaita ylijäämämaita. Sijoitusalueet ovat auki määrättyinä aikoina, jolloin alueelle saa tuoda maita maanajoluvalla. Kulloinkin käytössä olevalla sijoitusalueella on vastaanottokone aina paikalla. Kuormien tyhjennys sijoitusalueelle tapahtuu yleensä matalana päätypengertäytönä täytös suunnitelman mukaisesti, jonka jälkeen täyttö tiivistetään.

Toiminnan päättymisen aikana alue maisemoidaan sitä mukaan, kun se saavuttaa lopullisen täytökorkeutensa. Maisemointi käsittää alueen lopullisen muotoilun ja lopullisen käyttötarkoituksen mukaisen pintarakenteen. Maisemoinnilla alue pyritään saattamaan mahdollisimman pian luonnonmukaiseen tilaan ja ympäristöön sopeutuvaan muotoon sovitun jälkikäytön mukaisesti.

Hankkeen ympäristövaikutukset

Arviointiselostuksen on tehnyt Ramboll Finland Oy Oulun kaupungin toimeksiannosta.

VAIKUTUKSET MAA- JA KALLI OPERAAN

Ylijäämämaiden sijoitusalueen maaperävaikutukset kohdistuvat alueelle, jolla tehdään rakentamistoimia. Alueen maaperää muokataan varsinaisen sijoitusalueen sekä tarvittaessa myös sisään-tulotien kattamalla alueella. Maaperään kohdistuu vaikutuksia lähinnä rakentamisvaiheessa, sillä muulloin alueella tehtävät toimet kohdistuvat tuotuihin ylijäämämaihin. Alueella tehtävät toimet vaikuttavat ainoastaan maaperään, joten vaikutuksia kallioperään ei synny.

Maaperään kohdistuvat vaikutukset keskittyvät lähinnä maaperän pintakerroksiin ja vaikutukset ovat laajuudeltaan ja määrältään pääosin pieniä. Suunniteltujen sijoitusalueiden maaperä on pääosin tavanomaista, eikä lähellä sijaitse valtakunnallisesti arvokkaita tuuli- ja rantakerrostumia, moreenimuodostumia tai kallioalueita, eikä myöskään harjijensuojeluohjelmaan kuuluvia suojeltuja harjualueita. Maaperävaikutusten merkittävyys arvioidaan kaikkien kohteiden osalta vähäiseksi.

VAIKUTUKSET POHJAVESIIN

Pohjavesivaikutukset keskittyvät varsinaiselle sijoitusalueelle sekä mahdollisesti rakennettavan sisään-tulotien alueelle. Rakentamisvaiheessa muokkaustoimenpiteet kohdistuvat vain maaperän pintakerroksiin ja toimintavaiheessa sijoitusalueelle tuodaan vain puhtaita, muuhun rakentamiseen kelpaamattomia maa-aineksia, joten vaikutukset pohjavesiin ovat pääosin pieniä. Kohteiden lähellä ei sijaitse luokiteltuja pohjavesialueita, eikä alueiden vettä käytetä talousvetenä. Vaikutukset arvioidaan merkittävyydeltään vähäisiksi.

Runtelin sijoitusalue sijaitsee Kellonkankaan II-luokan pohjavesialueella ja Palokangas Salonselän I-luokan pohjavesialueen rajalla, joten näiden alueiden herkkyyttä luokitellaan keskisuureksi. Poh-

javesiin kohdistuvien vaikutusten merkittävyys on arvioitu kohtalaiseksi näiden kahden kohteen osalta, vaikkakin Runtelissa ylijäämämaiden sijoittamisella voidaan paksuntaa pohjavettä suojaavaa maakerrosta ja Palokankaalla sijoitusalue sijoittuu pohjavesialueen ulkopuolelle.

VAIKUTUKSET PINTAVESIIN JA KALASTOON

Pintavesiin ja kalastoon kohdistuvat vaikutukset rajoittuvat sijoitusaluetta kiertävien ojien kautta metsäojiin ja lähimpiin vesistöihin. Rakentamisen ja toiminnan aikana sijoitusalue on pääosin kasvipeitteetön, jolloin pintavesiin kohdistuva valunta ja kiintoainekuormitus kasvavat. Ojittamattomille soille perustettavien sijoitusalueiden kohdalla vesiensuojeluun täytyy kiinnittää erityistä huomiota. Sijoittamisen aiheuttamat kuormitusvaikutukset arvioidaan pääosin pieniksi. Sijoitusalueen valumavedet johtuvat pieniin latvavesiin, joissa vedenlaatu on jokseenkin heikkolaatuista. Suurin osa vastaanottavista vesistöistä on rehevyytasoltaan reheviä–lievästi reheviä ja ainoastaan Riita-ahon sijoitusalueen purkuvesistö eroaa tässä suhteessa. Riita-ahon vedet virtaavat Mustapudaksen kautta Kääriänpudakseen ja edelleen Kiiminkijokeen, jotka ovat osa Natura-verkostoa. Pintavesiin kohdistuvat vaikutukset ovat vähäisiä ja Riita-ahossa kohtalaisia, eikä suoranaisia vaikutuksia kalakantoihin ole, joten kalastoon kohdistuvat vaikutukset arvioidaan vähäisiksi.

VAIKUTUKSET KASVILLI SUUTEEN, ELÄIMISTÖÖN JA SUOJELUALUEISIIN

Luontoon kohdistuvat vaikutukset rajoittuvat sijoitusalueelle ja sen välittömään läheisyyteen. Vaikutukset alkavat rakentamisvaiheessa alueen raivaamisen myötä ja jatkuvat koko toimintajan alueen säilyessä kasvittomana. Alueen kasvilajit ja luontotyypit tuhoutuvat pysyvästi, mutta kohteesta riippuen menetetään joko yleisiä tai jossain tapauksissa myös uhanalaisia tai muutoin huomioitavia lajeja tai luontotyyppejä, jolloin myös kasvillisuusvaikutukset hieman vaihtelevat kohteesta riippuen. Sijoitusalueet ovat kasvillisuudeltaan suurimmaksi osaksi muuttuneita, eikä luonnontilaisia tai luonnontilaisenkaltaisia kohteita ole montaa. Merkittävimmät kohteet ovat Kiimingin ja Ylikiimingin luonnontilaisenkaltaiset suoalueet, joissa kasvillisuusvaikutukset arvioidaan kohtalaisiksi. Muiden sijoitusalueiden kasvillisuusvaikutukset on arvioitu vähäisiksi.

Linnuston ja muun eläimistön osalta kohteet ovat hyvin erilaisia, sillä osa sijaitsee ihmisen muuttamassa ympäristössä lajiston ollessa hyvin kulttuurivaikutteista ja osa jopa luonnontilaisilla tai luonnontilaisenkaltaisilla suoalueilla, joiden lajisto poikkeaa paljon edellä mainitusta. Tämä heijastuu sekä vaikutusten suuruuteen että alueiden herkkyyteen. Linnustoon kohdistuvat vaikutukset arvioidaan kohtalaisiksi Vasikkasuon, Pyryryväissuon, Kalikkakankaan, Oritkarin, Riita-ahon, Väilirämeen sekä Palokankaan kohdalla. Oritkarin ja Riita-ahon arvioinnit perustuvat pitkälti kesällä 2013 tehtyihin linnustoselvityksiin ja muiden osalta on tukeuduttu olemassa olevaan tietoon, minkä myötä arvioinnin on jonkin verran epätarkkuutta. Muilla sijoitusalueilla linnustovaikutukset ovat vähäisiä. Lisäksi Taatanperän kohteen osalta on huomionarvoista viitasammakon mahdollinen esiintyminen, jonka myötä muuhun eläimistöön kohdistuvat vaikutukset on arvioitu kohtalaisiksi.

Suunniteltujen sijoitusalueiden läheisyydessä sijaitsee hyvin vähän suojelualueita, jolloin suojelualueisiin ei arvioida kohdistuvan vaikutuksia. Runtelin, Oritkari, Riita-ahon ja Leton–Papinkarin sijoitusalueilla toiminnan vaikutukset suojelualueisiin arvioidaan vähäisiksi.

VAIKUTUKSET YHDYSKUNTARAKENTEeseen JA MAANKÄYTTÖÖN

Yhdyskuntarakenteeseen ja maankäyttöön kohdistuvat vaikutukset rajoittuvat sijoitusalueelle ja sen lähiympäristöön noin kilometrin säteellä. Ylijäämämaiden sijoittamisen luonteen vuoksi toiminnasta aiheutuu yleensä vain vähäistä haittaa alueen maankäytölle tai alueen maankäytön laatu heikentyy vähän. Vaikutukset ovat tarkemmista suunnitelmista ja alueen toteuttamisesta riippuen melko pitkäaikaisia. Sijoitusalueet on vaihtoehtoja kartoitettaessa pyritty sijoittamaan ihmisen muuttamiin ympäristöihin mm. lähiasutus huomioiden, jotta hankkeesta aiheutuisi mahdollisimman vähän haittaa asutukselle, virkistyskäytölle tai muulle maankäytölle.

Yhdyskuntarakenteeseen kohdistuvat vaikutukset on lähes kaikkien kohteiden osalta arvioitu vähäisiksi, sillä alueet sijaitsevat sivussa rakentamisen painopistealueista. Suurin osa alueista ei ole asuinrakentamiselle soveltuvia tai alueen muu toiminta vaikuttaa alueelle rakentamiseen, eikä suunniteltuja sijoitusalueita ole täten arvioitu yhdyskuntarakenteen kannalta merkittäviksi. Alueille on lisäksi olemassa tieyhteydet, joten sijoitusalueiden perustaminen ei vaadi erityisiä rakennustoimia teiden parantamista lukuun ottamatta.

Suurimmat muutokset kohteiden maankäytössä tapahtuu, kun luonnontilainen tai luonnontilaisenkaltainen suoalue muuttuu osaksi rakennettua ympäristöä, kuten Riita-ahon tapauksessa. Myös nykyisten virkistysalueiden, kuten Ellinmaan, yhteyteen rakennettavat sijoitusalueet vaikuttavat virkistysalueiden sekä niiden lähiympäristöjen maankäyttöön. Näiden kohteiden osalta maankäyttöön kohdistuvat vaikutukset on arvioitu kohtalaisiksi ja muiden osalta vähäisiksi.

VAIKUTUKSET KAAVOITUKSEEN

Vaikutusten arvioinnissa on käytetty Uuden Oulun yleiskaavaluonnosta, jonka kaupunginhallitus päätti 10.2.2014 asettaa nähtäville mielipiteiden kuulemista varten. Vaikutukset kaavoitukseen ovat pääosin vähäisiä ja kohdistuvat sijoitusalueelle ja sen välittömään läheisyyteen. Sijoitusalueet eivät sijoitu kaavoituksen näkökulmasta merkittävälle alueelle, eivätkä estä tai rajoita mm. yleiskaavassa esitettyjä toimintoja.

VAIKUTUKSET MAISEMAAN SEKÄ KULTTUURI YMPÄRISTÖÖN

Maisemavaikutukset kohdistuvat sijoitusalueelle ja vähintään sijoitusalueen välittömään läheisyyteen. Alueen muusta maankäytöstä ja maiseman sulkeutuneisuudesta tai avoimuudesta riippuen maisemavaikutukset voivat kohteesta riippuen ulottua pidemmälle. Ylijäämämaiden sijoitusalueen myötä alueen maisema tulee muuttumaan jonkin verran joka tapauksessa tekemäen rakentamisen myötä. Rakentamisen ja varsinkin toiminnan aikana alue on työmaa-alueita ja tekee alueen maisemasta keskeneräisen näköisen. Sijoitusalueet ovat pääosin metsien ympäröimiä alueita, jolloin maisemavaikutukset jäävät vähäisiksi, kun lähimmiltä asuin- tai virkistysalueilta ei ole suoraa näköyhteyttä sijoitusalueelle.

Kulttuuriympäristön kohteisiin sekä arvokkaisiin maisema-alueisiin kohdistuvat muutokset rajoittuvat sijoitusalueelle ja sen välittömään läheisyyteen. Lähimpänä arvokasta maisemakokonaisuutta sijaitsee Leton–Papinkarin kohde. Sijoitusalueet eivät pääosin näy arvokkaille maisema-alueille, mutta arvioinnissa on huomioitu myös paikallisesti arvostetut maisema-alueet. Sijoitusalueet rakennetaan alueen maisemarakenne huomioiden, jolloin alue ei kohoa ympäröiviä alueita tai puustoa merkittävästi korkeammalle ja näy täten kauas. Runtelin, Ellinmaan, Kaakkurin, Oritkarin, Riita-ahon, Leton–Papinkarin, Palokankaan sekä Leuvantien kohdalla vaikutukset arvioidaan vähäisiksi ja muiden kohdalla vaikutuksia ei arvioitu syntyvän. Sijoitusalueiden toteuttaminen aiheuttaa joko vähäistä haittaa myös kulttuuriympäristön kohteille tai sillä ei arvioitu olevan ollenkaan vaikutuksia riittävän etäisyyden vuoksi. Kaakkurissa ja Kalikkakankaalla muinaisjäännekohteet sijoittuvat lähimmäksi suunnittelualueita ja vaikutukset ovat vähäisiä, sillä sijoitusalueen toteuttamisen myötä muinaisjäännekohteita ei tuhoudu.

LIIKENNEVAIKUTUKSET

Liikenteen määrä rakentamisvaiheessa on vielä vähäistä, mutta se lisääntyy toiminnan aikana, jolloin liikenteeseen ja liikenneturvallisuuteen kohdistuvat vaikutukset ovat suurimmillaan. Liikenne koostuu pääosin raskaasta liikenteestä, sillä ylijäämämaat tuodaan alueelle yleensä kuorma-autoilla. Raskaiden ajoneuvojen käyntien määrä riippuu sijoitusalueen koosta, sijainnista ja käytöstä. Liikennevaikutusten arvioinnissa on otettu huomioon sijoitusalueelle johtava tiestö siten kuin alueelle on arvioitu kuljetettavan ylijäämämaita. Arvioinnissa on keskitytty niihin teihin, joihin todennäköisesti suurin osa sijoittamiseen liittyvästä liikenteestä kohdistuu.

Liikennevaikutuksia arvioidessa on verrattu hankkeen aiheuttamaa liikenteen lisäystä teiden nykyisiin liikennemääriin. Suurin osa teistä ylittää kansalliset keskiarvot sekä kokonaisuutena raskaan liikenteen osalta ilman hankkeen tuomaa lisäystä. Raskaan liikenteen osalta on huomioitu erityisesti ne tieosuudet, joilla raskaan liikenteen osuus tulee ylittämään hankkeen myötä kansallisen keskiarvon (10 %). Sijoitusalueiden koko vaikuttaa alueella liikkuvan raskaan liikenteen määrään, mutta pääsääntöisesti liikenteen lisäykset vaihtelevat välillä 1–46 ajoneuvoa vuorokaudessa. Muutokset ovat suurimmillaan Vasikkasuon ja Väilirämeen kohdalla, joiden läjitysmäärä nousee yli 1 000 000 m³.

Liikennevaikutusten osalta haasteellisimmat kohteet ovat Taatanperä, Väiliräme sekä Palokangas, sillä ainakin osa kuljetusreittiin kuuluvista teistä on huonossa kunnossa/yksityisiä teitä, jotka vaativat kunnostamista. Vasikkasuon kohdalla kyse on liikenteen lisääntymisen aiheuttamasta liikenneturvallisuuden heikentymisestä, sillä Alakyläntiellä liikkuu koululaisia, eikä tiellä ole erillistä kevyen liikenteen väylää. Pyyryväissuon kuljetusreiteillä raskaan liikenteen osuus kasvaa huomattavasti.

tavasti ja vaikutukset arvioidaan kohtalaisiksi, kuten muillakin edellä mainituilla kohteilla. Suurimmalla osalla kohteista liikennevaikutukset ovat kuitenkin vähäisiä.

MELU- JA TÄRINÄVAIKUTUKSET

Sijoitusalueen rakentamisen, toiminnan ja toiminnan päättymisen aikana melun lähteitä alueella ovat työkonemat sekä alueella käyvät raskaat ajoneuvot. Rakentamisen ja toiminnan päättymisen aikainen melu on lyhytaikaista, joten toiminnan aikaisilla vaikutuksilla on enemmän vaikutusta. Alueella toimii sijoitusalueen koosta riippuen 1–2 työkonetta, jotka siirtävät alueelle tuotuja maita, muokkaavat ja tiivistävät aluetta. Sijoitusalueella työskentelevät työkonemat nostavat alueen melutasoja ja päiväajan ohjearvo 55 dB voi ylittyä noin 100 m etäisyydellä sijoitusalueesta. Tärinävaikutukset rajoittuvat sijoitusalueelle. Sijoitusalueen toiminnan aiheuttamat melu- ja tärinävaikutukset arvioidaan vähäisiksi. Hankkeen aiheuttaman vähäisen raskaan liikenteen lisäyksen vuoksi liikenteen aiheuttamat meluvaikutukset arvioidaan myös vähäisiksi ja rajoittuvan teiden läheisyyteen, kuten myös liikenteen aiheuttamien tärinävaikutusten.

PÖLYVAIKUTUKSET

Maanrakentamiseen verrattavan toiminnan yhteydessä ilmaan nousee pölyä, jonka on arvioitu muodostuvan suurimmaksi osaksi suurista hiukkasista. Sijoittamisen aiheuttamat pölyvaikutukset rajoittuvat pääsääntöisesti sijoitusalueelle, eikä ohje- tai raja-arvojen arvioida ylittyvän. Alueen välittömässä läheisyydessä hiukkaspitoisuudet voivat olla ajoittain koholla, mutta toiminta ei aiheuta varsinaista terveys- tai viihtyvyyshaittaa. Vaikutukset arvioidaan vähäisiksi ja suojapuustolla on suuri merkitys pölyvaikutusten lieventämisen kannalta. Lisäksi vähäisiä pölyvaikutuksia voi esiintyä myös kuljetusreittien varsinkin, jos kyse on päällystämättömistä teistä.

VAIKUTUKSET ELINOLOIHIN JA VIIHTYVYYTEEN

Toimintavaiheen aikana alue on pois alueen asukkaiden käytöstä, joka voi vaikuttaa alueen virkistyskäyttöön tai luonnonvarojen hyödyntämiseen. Lisäksi lähialueen asukkaat voivat kokea rakentamisen, toiminnan sekä toiminnan päättymisen aikaiset melu- ja pölyvaikutukset sekä lisääntyneen raskaan liikenteen aiheuttamat vaikutukset haitallisiksi. Lisäksi sijoitusalue muuttaa lähimaisemaa, mikä vaikuttaa lähialueen asukkaisiin riippuen siitä, kuinka merkittävästi maisema muuttuu ja kuinka hyvin muutos näkyy asuin- tai virkistysalueille.

YVA-selostuksen laatimisen aikana suoritettiin asukaskysely, johon vastasi 66 oululaista. Vastaukset painottuivat Kaakkuriin, sillä 41 vastaajaa valitsi Kaakkurin tärkeimmäksi alueeksi ulkoilun ja virkistäytymisen kannalta. Kaakkurin suunnitellun liikuntamaan eteläpuolella on kohtalaisen uusia asuinalueita, joissa asuu paljon lapsiperheitä. Tämä heijastui selvästi vastauksiin ja vastauksista käy myös selkeästi ilmi alueen asukkaiden tyytymättömyys liikuntamaan pitkäaikaiseen valmistumiseen. Toisaalta kyselyn vastauksista tuli esille myös se, että ylijäämämaiden sijoittamisessa nähdään mahdollisuuksia virkistysalueiden ja -reittien kehittämiseen, kunhan lähiasutus otetaan huomioon ja haitalliset vaikutukset pyritään minimoimaan, sillä niitäkin todettiin olevan nykyisellään jonkin verran. Asukkaat kaipaavat hiihtolatuja sekä korkeuseroja hiihtoreiteille, kuntopolkuja, koirapuistoja sekä mm. pulkkamäkiä lasten käyttöön. Vastauksissa otettiin esille myös runneltujen maisemien korjaaminen ylijäämämailla eli hyötykäytön mahdollisuudet tunnistettiin ja se nähtiin hyvänä asiana.

Sijoitusalueet eivät sijaitse asutuksen läheisyydessä, lukuun ottamatta Kaakkurin ja Pateniemen kohteita, joissa asutus on lähimmillään noin 200 m päässä ja joissa asumiseen kohdistuvat vaikutukset arvioidaan kohtalaisiksi. Riittävien etäisyyksien ja sijoitusalueita ympäröivän suojapuuston säästämisen myötä vaikutukset asuinympäristöön arvioidaan muiden kohteiden osalta vähäisiksi. Etäisyydellä ja suojapuustolla on suuri merkitys melu-, pöly- ja maisemavaikutusten kannalta. Lisääntyvän liikenteen myötä haittaa voi aiheutua kuljetusreittien varsien asukkaille ja etenkin koulujen lähellä ja kuljetusreitillä varrella liikkuville koululaisille. Huomionarvoisia kohteita ovat mm. Kaakkuri ja Pateniemi, joissa ylijäämämaita kuljetetaan osittain asuinalueiden läpi. Pateniemessä kuljetusreitillä toimii uusi reitti Leppiojantien kautta, jolloin kuljetukset saadaan vietä kauemmas kouluista ja Pateniemen keskustasta. Kaakkurissa tiet ovat kohtuullisen leveitä ja runsasliikenteisiä, joten olemassa olevat kevyenliikenteen väylät parantavat liikenneturvallisuutta, eikä kuljetuksen aiheuttamat vaikutukset muodostu kohtuuttomiksi.

Merkittävimpiä virkistyskohteita ovat Runteli, Kaakkuri, Ellinmaa ja Kalikkakangas, joiden virkistyskäytölle koituu hankkeesta eniten haittaa. Myös Riita-ahoa voidaan pitää luonnontilaisenkalta-

sena suoalueena merkittävänä virkistyskohteena. Osittain alueiden nykyisen toiminnan sekä tehokkaiden haittojen lievennystoimenpiteiden, kuten väliaikaisten latujen, myötä vaikutukset arvioidaan ainoastaan Ellinmaalla ja Kalikkakankaalla kohtalaisiksi, sillä ylijäämämaiden sijoitusalueen myötä osa latuosuuksista menetetään väliaikaisesti. Myös Riita-ahon suoalueella sekä Väilirämeellä vaikutukset virkistyskäyttöön arvioidaan kohtalaisiksi menetettävien metsästysalueiden myötä. Muiden kohteiden osalta vaikutukset virkistyskäyttöön arvioidaan vähäisiksi, sillä hankkeen myötä ei menetetä merkittäviä virkistysreittejä tai -alueita, eikä lähialueen virkistyskäytölle aiheudu melu-, pöly- tai maisemavaikutusten myötä kuin vähäistä haittaa.

Luonnonvaroihin kohdistuvat vaikutukset koskevat pääosin metsätaloutta ja metsästystä, sillä ne ovat merkittävimmät luonnonvarojen hyödyntämisen keinot. Kohtalaisia vaikutuksia luonnonvarojen hyödyntämiseen aiheutuu Kaakkurissa, Riita-ahossa, Väilirämeellä, Palokankaalla ja Leuventiellä. Kaakkuri, Väiliräme, Palokangas sekä Leuventie ovat metsätaloustaloudessa olevia kangasmetsää kasvavia kohteita, joiden pääpuulajina on mänty. Kaakkurin kohteen pohjoisosassa harjoitetaan tällä hetkellä myös maanviljelyä, johon hankkeella on vaikutusta. Riita-ahossa, Väilirämeellä sekä Palokankaalla hanke vaikuttaa myös alueen metsästysseuran toimintaan, sillä sijoitusalue on keskellä metsästysaluetta ja haittaa täten metsästystä. Riita-ahossa hankkeen myötä menetetään mahdollisesti myös hyvä hillasuo. Muiden kohteiden osalta vaikutukset ovat vähäisiä, sillä luonnonvarojen hyödyntäminen on vähäistä tai niitä ei voida hyödyntää alueen rakennetun luonteen vuoksi. Luonnonvarojen hyödyntämiseen luetaan maa-ainestenotto, maa- ja metsätalous, metsästäys ja luonnonvarojen kerääminen.

TERVEYSVAIKUTUKSET

Hankkeen aiheuttamien terveyden kohdistuvien vaikutusten suuruus arvioidaan pieneksi, sillä ylijäämämaiden sijoittaminen suunnitelluille sijoitusalueille ei ylitä lyhytaikaisestikaan ohjearvoja tai suosituksia etenkin lähimmillä asuinalueilla tai muilla herkkillä kohteilla. Hankkeesta koituvat terveysvaikutukset arvioidaan vähäisiksi kaikilla kohteilla sijoitusalueen koko elinkaaren ajan.

JÄLKI KÄYTÖN VAIKUTUKSET

Ympäristövaikutusten arvioinnin yhteydessä alueiden jälkikäytöstä on tehty alustava esitys. Hyötykäyttökohteissa ylijäämämaiden sijoittaminen alueella on yhdistetty muuhun toimintaan, kuten Taatanperällä kaatopaikan maisemointiin ja Runtelissa sekä Korkiamaalla maa-ainesten ottoalueen täyttööseen ja maisemointiin. Osassa kohteista alueen hyötykäyttö painottuu virkistyskäyttöön, jolloin ylijäämämaita hyödynnetään virkistysalueen rakentamiseen, kehittämiseen tai laajentamiseen. Loput kohteista (Vasikkasuo, Pyryväissuo, Välimaa, Riita-aho, Väiliräme, Letto-Papinkari ja Leuventie) ovat niin sanottuja loppusijoituskohteita, joiden pääasiallinen tarkoitus on ylijäämämaiden sijoittaminen, eikä niille ole erityistä käyttötarkoitusta sijoituksen loputtua.

Varsinaisia virkistyskäyttökohteita ovat Runteli, Ellinmaa, Kaakkuri, Kalikkakangas, Pateniemi ja mahdollisesti myös Palokangas. Ellinmaan, Kalikkakankaan ja Palokankaan kohteet on tarkoitus hyödyntää Hiiosen, Auranmajan ja Kisakan kaan latuverkoston kehittämisessä, jolloin alueelle saadaan korkeuseroja ja reittejä voidaan monipuolistaa. Kaakkurin sijoitusalue liittyy Kaakkurin liikuntamaasta tehtyyn suunnitelmaan. Pateniemen sijoitusalue liittyy osana Pateniemenrannan uuden asuinalueen rakentamiseen, sillä saha-alueen pohjoisosa soveltuu hyvin alueen asukkaiden virkistyskäyttöön. Runteli poikkeaa muista virkistyskäyttökohteista alueen ainutlaatuisuuden vuoksi.

Alueiden jälkikäytön ympäristövaikutukset kytkeytyvät pitkälti toiminnan päättymisen aikaisiin ja osittain myös toiminnan jälkeisiin vaikutuksiin. Toiminnan päättymisen aikana alue maisemoidaan lopullisen käyttötarkoituksen mukaan, jonka jälkeen alue on valmis seuraavaa käyttötarkoitusta varten. Jälkikäyttöön liittyvät vaikutukset ovat pääosin positiivisia tai lähellä neutraalia niiden kohteiden osalta, joita on jo nykyisellään muokattu ja sijaitsevat rakennetussa ympäristössä. Positiivisten vaikutusten syntyminen riippuu hyvin paljon alueen nykytilasta ja tulevasta jälkikäyttömuodosta. Haitalliset vaikutukset ovat jälkikäyttövaiheessa hyvin lieviä. Jälkikäyttövaiheen vaikutuksia verrataan alueen tilaan ennen sijoitustoimintaa, jolloin luonnontilaisille tai luonnontilaisenkaltaisille alueille kohdistuu enemmän vaikutuksia ja vaikutukset ovat lievästi negatiivisia.

Jälkikäyttövaihe toteutuu ainoastaan, mikäli alueelle sijoitetaan ylijäämämaita. Mikäli jotain sijoitusaluetta ei voida tai sitä ei ole tarpeen toteuttaa, ei jälkikäytön vaikutuksia synny.

Hanke ei varsinaisesti liity mihinkään yksittäisiin hankkeisiin, vaan sen voi kokonaisuudessaan liittää uuden Oulun maankäytön suunnitteluun ja rakentamiseen ja sitä kautta kohdistaa tiettyihin hankkeisiin. Yhteisvaikutuksia muiden hankkeiden kanssa ei arvioida olevan.

Vaihtoehtojen vertailu

Ylijäämämaiden sijoitusaluevaihtoehtojen välillä on jonkin verran eroa alueiden pinta-alassa sekä sijoitettavissa massamäärissä. Sijoitusalueiden pinta-ala vaihtelee välillä 2,8–37,5 ha, mikäli ei oteta huomioon Vasikkasuon yleissuunnitelman mukaista sijoitusaluetta, joka on pinta-alaltaan 65,3 ha. Alueiden tilavuus vaihtelee 35 000–2 200 000 m³ välillä pinta-aloista johtuen.

Osittain pinta-aloista, mutta ennen kaikkea sijoitusalueiden nykytilasta johtuen sijoitusalueissa on pieniä eroja, jotka aiheuttavat jonkin verran vaihtelua vaikutuksen merkittävyytensä (vähäinen–kohtalainen). Erot keskittyvät pääosin luonnonympäristöön joko kasvillisuuteen tai linnustoon riippuen siitä, löytyikö suunnittelualueelta uhanalaisia tai muutoin suojelluisista syistä huomionarvoisia lajeja tai luontotyyppisiä.

Vaikutusten yhteenvedon perusteella voidaan todeta, ettei eri sijoitusaluevaihtoehtojen välillä ole suuria eroja, eikä mikään sijoitusalue ole selvästi huonompi tai parempi kuin muut. Minkään sijoitusalueen toteuttamisen ei arvioida aiheuttavan merkittäviä ympäristövaikutuksia. Välimaan, Kaakkurin, Pateniemen, Letto–Papinkarin, Korkiamaan sekä Leuvantien sijoitusalueiden vaikutukset ovat lievempiä verrattuna muihin vaihtoehtoihin. Kasvillisuuden ja linnuston lisäksi vaihtelua on pohja- ja pintavesiin, muuhun eläimistöön, maankäyttöön ja kaavoitukseen, liikenteeseen sekä virkistyskäyttöön kohdistuvissa vaikutuksissa.

Toteuttamiskelpoisuus

YVA-asetuksen mukaan ympäristövaikutusten arvioinnin yhteydessä tulee esittää arvio hankkeen eri vaihtoehtojen toteuttamiskelpoisuudesta, jolloin keskeistä on arvioida aiheuttaako hanke merkittäviä haitallisia vaikutuksia luonnonympäristölle tai ihmiselle. Tässä YVA-selostuksessa esitettyjen vaikutusarvioiden perusteella voidaan todeta, etteivät minkään sijoitusalueen toteuttamisesta syntyvät vaikutukset olisi niin merkittäviä, jotta sijoitusaluetta ei voisi perustaa. Myöskään merkittäviä yhteisvaikutuksia minkään hankkeen kanssa ei ole arvioitu aiheutuvan, mikä vaikuttaisi hankkeen toteuttamiskelpoisuuteen.

YVA-menettelyn aikana on pyritty huomioimaan merkittävimmät vaikutukset mm. lähiasutukselle ja luonnolle, minkä seurauksena minkään sijoitusalueen toteuttamisen ei arvioida aiheuttavan merkittäviä vaikutuksia varsinkaan, jos otetaan huomioon arvioinnin yhteydessä esitetyt haitallisten vaikutusten lieventämistoimet.

- pohjavesien suojelutoimet Kellonkankaan II luokan (Runteli) sekä Salonselän I luokan (Palokangas) pohjavesialueilla ja tähän liittyen tuotavan maa-aineksen tehostettu tarkkailu etenkin Runtelissa, missä sijoitusalue sijaitsee pohjavesialueella
- pintavesiin liittyvät suojelutoimet eli mahdollisten laskeutusaltaiden toteuttaminen varsinkin herkkiin vesistöihin purkavien sijoitusalueiden osalta (mm. Riita-aho, Pyyryväissuo ja Väiliräme)
- uhanalaisten tai muuten huomion arvoisten lajien tai luontotyyppien huomioiminen sijoitusaluetta suunniteltaessa ja rakennettaessa