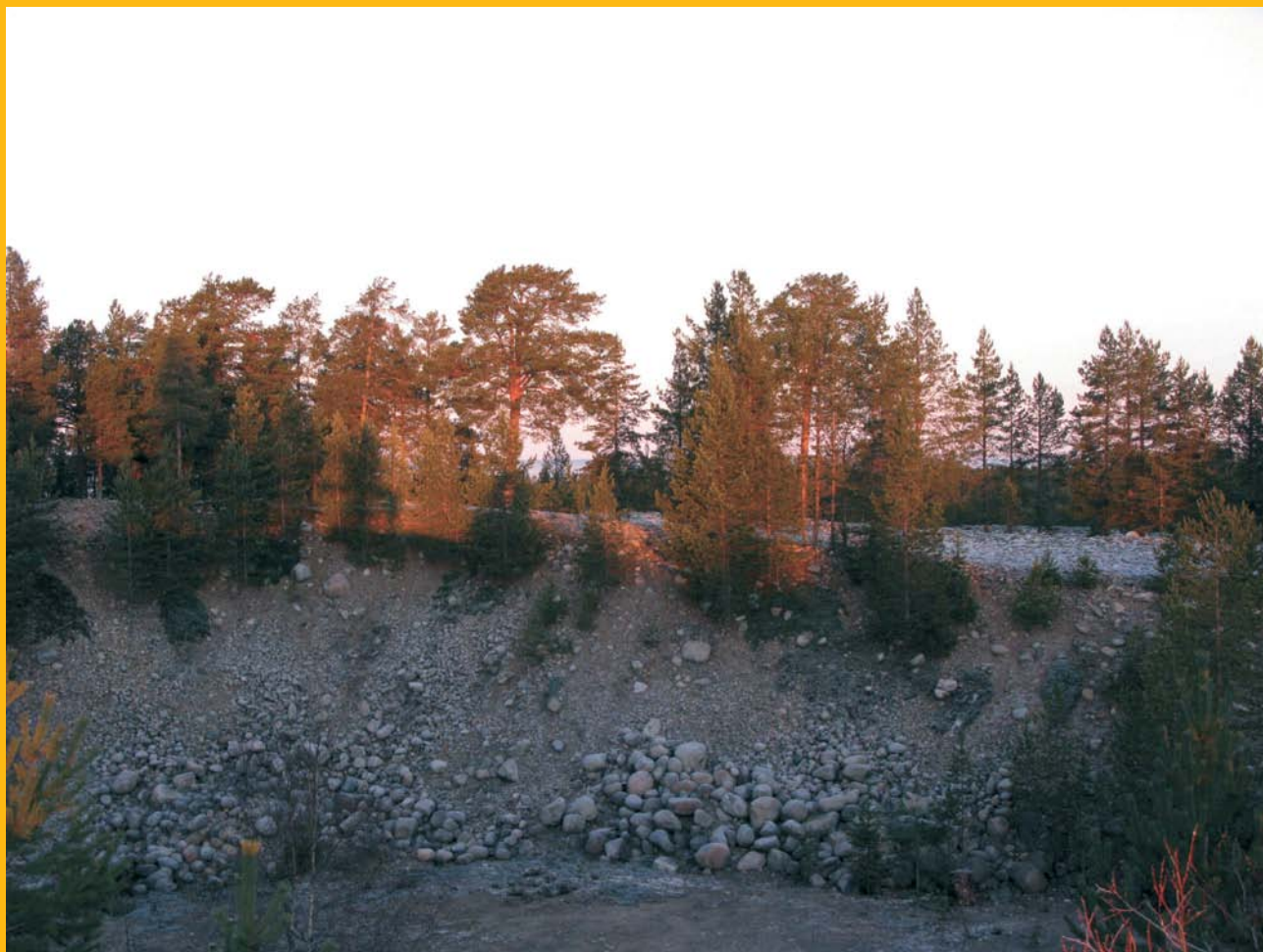


OULU

Ympäristövaikutusten
arviointiohjelma



Ylijäämämaiden sijoitusalueet ja alueiden
jälkikäyttö uuden Oulun alueella





SISÄLLYSLUETTELO

YHTEENVETO	5
ESIPUHE	7
SANASTO JA LYHENTEET	8
1. JOHDANTO	10
1.1. Hankkeen lähtökohdat ja taustaa	10
1.2. Hankkeesta vastaava	11
2. HANKKEEN KUVAUS	12
2.1 Hankkeen yleiskuvaus	12
2.2 Hankkeen tavoitteet ja perustelut	12
2.3 Hankkeen liittyminen muihin hankkeisiin, suunnitelmiin ja ohjelmiin	12
2.4 Suunnittelutilanne ja toteutusaikataulu	13
3. NYKYISET SIOITUSALUEET	14
4. TARKASTELTAVAT VAIHTOEHDOT	16
4.1 Vaihtoehtojen luominen	16
4.2 Vaihtoehdot	16
4.3 Muut tutkitut vaihtoehdot	19
5. YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIMENETTELY JA OSALLISTUMINEN	21
5.1 Arviointimenettelyn osapuolet	21
5.2 Arviointimenettelyn jatkuminen ja aikataulu	21
5.3 Osallistuminen ja vuorovaikutus	23
6. SIOITUSALUEIDEN NYKYTILA	24
6.1 Runteli	24
6.2 Taatanperä	28
6.3 Vasikkasuo	30
6.4 Pyyryväissuo	32
6.5 Välimaa	34
6.6 Ellinmaa	36
6.7 Kaakkuri	39
6.8 Kalikkakangas	43
6.9 Oritkari	45
6.10 Pateniemi	48
6.11 Riita-aho	51
6.12 Väiliräme	53
6.13 Letto	58



6.14 Palokangas	60
6.15 Korkiamaa	62
6.16 Leuventie	64
7.ARVIOITAVAT VAIKUTUKSET JA ARVIOINTIMENETELMÄT	66
7.1 Arvioitavat vaikutukset	66
7.2 Ehdotus tarkasteltavan vaikutusalueen rajauksesta	66
7.3 Arvioinnin toteutus ja käytettävä aineisto	71
7.4 Vaikutukset luonnonympäristöön	71
7.5 Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen ja maisemaan	73
7.6 Vaikutukset ihmisiin	74
7.7 Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa	75
7.8 Vaikutusten ajoittuminen	75
7.9 Vaihtoehtojen vertailuperiaatteet	75
8. EPÄVARMUUSTEKIJÄT, HAITALLISTEN VAIKUTUSTEN RAJOITTAMINEN JA SEURANTA	76
8.1 Epävarmuustekijät	76
8.2 Haitallisten vaikutusten rajoittamiskeinot	76
8.3 Vaikutusten seuranta	76
9. JATKOSUUNNITTELU, LUVAT JA PÄÄTÖKSET	77
9.1 Jatkosuunnittelun aikataulu	77
9.2 Tarvittavat luvat ja päätökset	77
LÄHTEET	79
LIITTEET	82
LIITE 1	82
LIITE 2	83



Päivämäärä: 29.01.2013

Laatijat: Johanna Korkiakoski, Jaana Hakola, Ramboll Finland Oy

Taitto: Päivi Meripaasi, Ramboll Finland Oy

YHTEENVETO

Johdanto ja hankkeen kuvaus

Haukiputaan, Kiimingin, Oulun, Oulunsalon ja Yli-Iin kunnat yhdistyvät 1.1.2013 uudeksi Ouluksi. Kasvavan kaupungin rakentamisessa syntyy väistämättä ylijäämämaita, jotka täytyy sijoittaa joko hyötykäyttö- tai loppusijoituskohteisiin. Uuden Oulun alueella syntyy vuosittain arviolta noin 300 000–500 000 m³ ylijäämämaita joko kunnan omien tai yksityisten rakennushankkeiden myötä. Nykyisiä, toiminnassa olevia ylijäämämaiden sijoitusalueita on toiminnassa vielä useita, mutta suurin osa alueista on täyttymässä lähivuosina.

Käynnistyvän ympäristövaikutusten arviointimenettelyn tavoitteena on löytää uuden Oulun alueelta uusia ylijäämämaiden sijoitusalueita, jotka olisivat kooltaan tarpeeksi suuria ja sijaitsisivat eri puolilla uutta Oulua. Kuntien yhdistymisen myötä on tekeillä uuden Oulun yleiskaava ja uudet ylijäämämaiden sijoitusalueet on tarkoitus sisällyttää vuoteen 2030 tähtäävään yleiskaavaan.

Ylijäämämaiden sijoitusalueet

Uuden Oulun alueella on nykyisiä ylijäämämaiden sijoitusalueita kaiken kaikkiaan 17, joista 12 on edelleen käytössä ja 5 on täyttynyt. Eniten läjityskapasiteettia on jäljellä Oulussa, kun muiden kuntien sijoitusalueet ovat täyttymässä tai jo täytyneet. Nykyisten sijoitusalueiden toiminta jatkuu nykyisellään, kunnes niiden luvan mukaiset vastaanottomäärät on täytetty.

Alun perin ylijäämämaiden sijoitusalue-ehdotuksia oli 44, joista ympäristövaikutusten arvioinnissa on mukana **16 sijoitusaluetta**:

- Haukipudas: Runteli, Taatanperä, Vasikkasuo
- Kiiminki: Pyyryväissuo, Välimaa
- Oulu: Ellinmaa, Kaakkuri, Kalikkakangas, Oritkari, Pate-niemi, Riita-aho, Väiliräme
- Oulunsalo: Letto, Palokangas
- Yli-Ii: Korkiamaa, Leuventie

Ylijäämämaiden sijoitusalueet on valittu 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 kiin-teistöillä.

Ympäristövaikutukset arvioidaan jokaisen 16 vaihtoehdon kohdalla ja sijoitusalueiden määrää tullaan karsimaan tämän ympäristövaikutusten arviointiprosessin myötä. Mukana olevien kohteiden yhteenlaskettu kokonaiskapasiteetti ylittää syntyvien ylijäämämaiden määrän, eikä kaikkia sijoitusalueita ole tarvetta ottaa käyttöön.


0-vaihtoehtona voidaan pitää suunnittelema-tonta menettelyä: ylijäämämaiden sijoittamista ei suunnitella kokonaisvaltaisesti saatikka pitkällä tähtäimellä, jolloin ylijäämämaiden sijoittamista ei voida ottaa huomioon maankäytönsuunnittelussa. Ylijäämämaat sijoitetaan hankekohtaisesti

Ympäristövaikutusten arviointi

Hankkeeseen sovelletaan lakia ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (YVA-laki 468/1994). YVA-asetuksen (713/2006) 6 §:n hankeluettelon mukaan ympäristövaikutusten arviointia koskevan lain piiriin kuuluu jätehuolto ja tarkemmin ottaen muut jätteiden kaatopaikat, jotka on mitoitettu vähintään 50 000 tonnin vuotuiselle jätemäärälle. Uuden Oulun puhtaiden ylijäämämaiden läjitysmäärät tulevat ylittämään 50 000 tonnia vuodessa (= noin 30 000 m³).

Ympäristövaikutusten arvioinnin tavoitteena on edistää hankkeiden ympäristövaikutusten arviointia keräämällä tietoa sekä ottamalla huomioon vaikutukset eri osa-alueisiin, kuten luonnonympäristöön, yhdyskuntarakenteeseen ja maisemaan sekä ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen. YVA-menettelyn tavoitteena on myös lisätä kansalaisten tiedon-saantia ja osallistumismahdollisuuksia hankkeen suunnitteluvaiheessa. YVA-menettelyn avulla tuotetaan tietoa hanketta koskevaa päätöksentekoa ja lupaprosesseja varten, eikä YVA-menettelyn tuotoksena syntyvä arviointiselostus ole täten lupahakemus.

Hankkeen ympäristövaikutusten arviointimenettely käynnistyy, kun Oulun kaupunki jättää YVA-ohjelman Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle (ELY-keskukselle). YVA-ohjelma kuulutetaan ja asetetaan nähtäville alkuvuodesta 2013. YVA-selostuksen laatiminen aloitetaan heti ohjelman valmistuttua ja sen arvioidaan valmistuvan syksyllä 2013, kunhan arviointeja var-



ten tehty maastotyöt valmistuvat. YVA-menettelyn arvioidaan päättyvän alkuvuodesta 2014.

YVA-menettelyn aikana järjestetään kaksi yleisötilaisuutta: ensimmäinen ohjelmavaiheen kuulutuksen aikana helmi-maaliskuussa 2013 ja toinen selostusvaiheen kuulutuksen aikana arviolta joulukuussa 2013.

Ympäristövaikutusten arviointiohjelman on laatinut Ramboll Finland Oy hankevastaavan, Oulun kaupungin toimeksiannosta. Yhteysviranomaisena hankkeessa toimii Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus, jonka tehtäviin kuuluvat YVA-ohjelman ja -selostuksen nähtävillä panot, kuuluttamiset, lausuntojen ja mielipiteiden kokoaminen sekä kokoavien lausuntojen antaminen.

Arviointimenetelmät

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyn avulla yritetään vähentää hankkeen haitallisia ympäristövaikutuksia. Tämän YVA-menettelyn aikana on tarkoitus arvioida ylijäämämaiden sijoittamisesta sekä alueiden jälkikäytöstä aiheutuvat ympäristövaikutukset YVA-lain ja -asetuksen edellyttämällä tavalla ja tarkkuudella.

Ylijäämämaiden sijoittamisen ja alueiden jälkikäytön keskeisimmät ympäristövaikutukset liittyvät ennen kaikkea

- maankäytön muutoksiin,
- ylijäämämaiden kuljettamiseen aiheuttamaan liikenteeseen,
- läjittämisestä aiheutuvaan meluun ja pölyyn
- maisemamuutoksiin ja
- alueen jälkikäytöstä aiheutuviin muutoksiin alueen virkistyskäytössä.

Hankkeen laajempi tarkastelualue kattaa koko uuden Oulun alueen. Ympäristövaikutusten osalta jokaisella ylijäämämaiden sijoitusalueella on kuitenkin oma tarkastelualue, jonka laajuus riippuu tarkasteltavista ympäristövaikutuksista. Välittömien ympäristövaikutusten tarkastelualue kattaa ylijäämämaiden sijoitusalueet sekä niiden lähiympäristön 0,5 kilometrin säteellä, kun taas välillisten ympäristövaikutusten tarkastelualue kattaa laajemman alueen, osittain koko uuden Oulun alueen.

Ympäristövaikutusten arvioinnissa tullaan hyö-

dyntämään olemassa oleviin selvityksiin ja suunnitelmiin kerättyä tietoa suunnitelluista ylijäämämaiden sijoitusalueista ja niiden ympäristöstä sekä hankkeen teknisestä toteuttamisesta ja toteuttamisen vaikutuksista. Ympäristövaikutusten arviointimenettelyn aikana tehdään täydentäviä tutkimuksia ja selvityksiä puuttuvien tai muuten arvioinnin kannalta olennaisten tietojen keräämiseksi.

Ympäristövaikutusten arvioinnissa tullaan kuvaamaan hankkeen aiheuttamat vaikutukset ylijäämämaiden sijoitusalueiden ja niiden lähiympäristöjen nykytilassa sekä sijoitusalueiden läheisyydessä harjoitettavaan toimintaan.

ESIPUHE

Ylijäämämaiden sijoitusalueet ja alueiden jälki-käytön ympäristövaikutusten arviointiohjelma on suunnitelma hankkeen ympäristövaikutusten arviointiin. YVA-ohjelmassa käydään läpi hankkeen toteuttamisvaihtoehdot sekä miten hankkeen ympäristövaikutukset tullaan arvioimaan.

YVA-ohjelman on laatinut Ramboll Finland Oy hankkeesta vastaavan eli Oulun kaupungin toimeksiannosta. Ohjelman laatimiseen ovat osallistuneet ryhmäpäällikkö, DI Jaana Hakola ja ympäristösuunnittelija, FM Johanna Korhikoski.

YHTEYSTIEDOT

Hankkeesta vastaava:

Oulun kaupunki

Yhdyskunta- ja ympäristöpalvelut

Solistinkatu 2 (PL 32)

90140 Oulu (90015 Oulun kaupunki)

etunimi.sukunimi@ouka.fi



YVA-konsultti:

Ramboll Finland Oy

Kiviharjuntie 11

90220 Oulu

etunimi.sukunimi@ramboll.fi



Yhteysviranomainen:

Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

Veteraanikatu 1 (PL 86)

90130 Oulu (90101 Oulu)

etunimi.sukunimi@ely-keskus.fi

kirjaamo.pohjois-pohjanmaa@ely-keskus.fi



Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

Yhteyshenkilöt:

Tapio Siikaluoma

Oulun kaupunki

puh. 044 703 2114

Jaana Hakola

Ramboll Finland Oy

puh. 050 375 8482

Kartat ja ilmakuvat © Maanmittauslaitos 2012

http://www.maanmittauslaitos.fi/avoindata_lisenssi_versio1_20120501

SANASTO JA LYHENTEET

Termi	Selitys
BAT	Paras käyttökelpoinen tekniikka (Best Available Technology)
BEP	Ympäristön kannalta paras käytäntö (Best Environmental Practice)
Ekosysteemi	Eliöyhteisö ja sen välitön fysikaalinen, kemiallinen ja biologinen ympäristö
FINIBA	Suomen tärkeät lintualueet (Finnish Important Bird Areas)
Glasiaalinen	Jäätikön synnyttämä
Glasifluvialinen	Jäätikön sulamisvesien synnyttämä
IBA	(Suomen kansainvälisesti) tärkeät lintualueet (Important Bird Areas)
IUCN-uhanalaisuusluokitus	Kansainvälisen luonnonsuojeluliiton (IUCN) uhanalaisuusluokitus, jossa kaikki lajit on sijoitettu johonkin seuraavista luokista: Arvioimatta jätetyt (NE, Not Evaluated), Puutteellisesti tunnetut (DD, Data Deficient), Hävinneet (RE, Regionally Extinct), Luonnosta hävinneet (EW, Extinct in the Wild), Äärimmäisen uhanalaiset (CR, Critically Endangered), Erittäin uhanalaiset (EN, Endangered), Vaarantuneet (VU, Vulnerable), Silmälläpidettävät (NT, Near Threatened), Elinvoimaiset (LC, Least Concern)
Jälkihoito	Soranottoalueiden ja kalliolouhosten ottamistoiminnan aikana tai sen loputtua tehtäviä toimenpiteitä, joilla vähennetään ottotoiminnan haitallisia vaikutuksia.
Jälkikäyttö	Ottamisalueen (tai läjitysalueen) maankäyttömuoto ottamisen päätyttyä
Louhe	Louhe on kalliosta yleensä räjäyttämällä irrotettu kiviaines. Louheen kappalekoko on yleensä alle puoli metriä.
Moreeni	Mannerjäätikön irrottamasta ja kuljettamasta kiviaineksesta syntyy sekalajitteinen maalaji, joka voi sisältää raekokoja savesta lohkareisiin.
Natura 2000 -verkosto	Euroopan unionin tavoitteena on pysäyttää luonnon monimuotoisuuden vähenemisen ja luonnonsuojelun kannalta Natura-verkosto on yksi tärkeimmistä keinoista. Verkosto turvaa luontodirektiivissä määriteltyjen luontotyyppien ja lajien elinympäristöjä.
pH	Vetyionikonsentraatio ilmaisee aineen happamuuden tai emäksisyyden.
Pohjavesi	Pohjavesi on maan pinnan alla olevaa vapaata vettä, joka täyttää yhtenäisesti maaperän huokostilan ja kallioperän halkeamat ja joka liikkuu painovoiman vaikutuksesta.
Pohjavesialue	Alue, joka on määritelty hydrogeologisin perustein ja josta on todennäköisesti saatavissa vedenhankintaan käyttökelpoista pohjavettä.
Pohjavesialueluokka	Pohjavesialueet on luokiteltu kolmeen luokkaan käyttökelpoisuutensa ja suojelutarpeensa perusteella: I = vedenhankintaa varten tärkeä, II = vedenhankintaan soveltuva ja III = muu pohjavesialue.
SCI	Yhteisön tärkeänä pitämä alue (Sites of Community Importance), jonka taustalla on Euroopan unionin luontodirektiivi.
SPA	Erytysuojelualue (Special Protection Area), jonka taustalla on Euroopan unionin lintudirektiivi.
Suojakerros	Ylimmän pohjavesipinnan yläpuolelle jätetty pohjavettä suojaava maakerros



Suotautuminen	Veden virtaus huokoisessa maaperässä
SVA	Sosiaalisten vaikutusten arviointi
Taustakuormitus	Alueen luontainen kuormitus, johon ihmisen toiminta ei ole vaikuttanut.
Valuma-alue	Alue, jolta joki tai puro saa kaiken sateen kautta tulevan vetensä. Rajoittuu vedenjakajaan.
Valunta	Se sadannan osa, joka valuu kohti uomaan maan pinnalla tai sisällä. Myös prosessi, jossa sadevesi päätyy uomaan.
Ylijäämämaat	Erilaiset infra- tai muussa rakentamisessa muodostuneet ja nykyisin useimmiten käytöstä poistetut ja läjitetyt massat, kuten savet, siltit, humus- ja turvemaat, hieno hiekka, moreeni ja ylijäämäkiviainekset
YVA	Ympäristövaikutusten arviointi

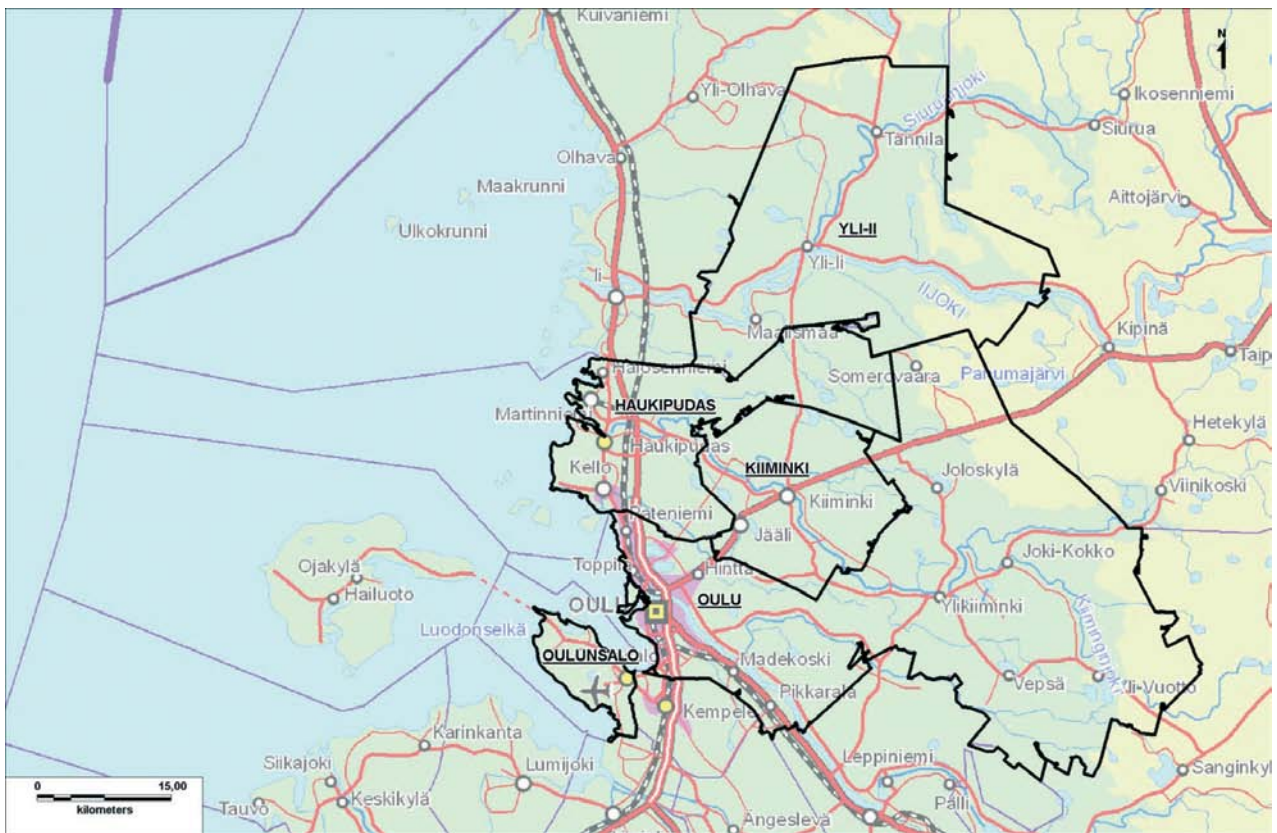
Lyhenne - Yksikkö	Lyhenne - Yksikkö
m - metri	μg - mikrogramma
km - kilometri	mg - milligramma
m² - neliometri	g - gramma
ha - hehtaari	kg - kilogramma
km² - neliökilometri	t - tonni
m³ - kuutiometri	Mt - miljoona tonnia
Mm³ - miljoona kuutiometriä	a - vuosi
m³/a - kuutiometriä vuodessa	d - päivä
mmpy - metriä meren pinnan yläpuolella	dB (A) - desibeli, äänenvoimakkuuden mittayksikkö

1. JOHDANTO

1.1. Hankkeen lähtökohdat ja taustaa

Haukiputaan, Kiimingin, Oulun, Oulunsalon ja Yli-Iin kunnat yhdistyvät 1.1.2013 muodostaen uuden Oulun (Kuva 1). Uusi Oulu on kasvava kaupunki, jossa rakennetaan paljon ja jossa maaperä ei välttämättä ole aina rakentamiselle parasta mahdollista. Tämä luo tarpeen ylijäämämaiden sijoitusalueille eri puolille uutta Oulua yhdyskuntarakenteen muuttumisen ja kehittymisen mahdollistamiseksi.

suunnitelma ja YVA-selostus (Suunnittelukeskus Oy 2002, hyväksytty Oulun kaupungin teknisessä lautakunnassa 25.3.2003). Kuntien yhdistymisen ja uuden Oulun yleiskaavan laatimisen vuoksi ylijäämämaiden sijoitusalueet ja alueiden jälkikäyttö tullaan suunnittelemaan uudelleen uuden Oulun yleiskaavan kattamalla alueella vuoteen 2030 asti.



Kuva 1. Uuden Oulun yleiskaavan kattama alue: Haukipudas, Kiiminki, Oulu, Oulunsalo ja Yli-Ii

Uuden Oulun alueella syntyy arviolta keskimäärin 300 000–500 000 m³ ylijäämämaita vuosittain kunnan omien tai yksityisten rakennushankkeiden myötä. Nykyiset ylijäämämaiden sijoitusalueet ovat täyttymässä lähes kaikkien kuntien alueilla ja täyttyvien alueiden tilalle tarvitaan uusia sijoitusalueita hyvien kulkuyhteyksien varrelle.

Ympäristövaikutusten arviointi on käynnissä yhtä aikaa uuden Oulun yleiskaavan 2030 laatimisen kanssa ja arvioinnin tuloksia tullaan käyttämään hyväksi yleiskaavaa laadittaessa.

Vuonna 2002 on valmistunut ylijäämämaasojen sijoittamisen ja alueiden jälkikäytön yleis-

Ympäristövaikutusten arvioinnissa on mukana 16 kohdetta ympäri uuden Oulun aluetta. Ylijäämämaiden sijoitusalueiden suunnittelussa on tavoitteena huomioida maankäytön muutokset, eli uudistuvan kunnan nykyiset sekä tulevat rakentamisen painopisteet.

Arvioinnissa mukana olevat sijoitusalueet:

- Haukipudas: Runteli, Taatanperä, Vasikkasuo
- Kiiminki: Pyyryväissuo, Välimaa
- Oulu: Ellinmaa, Kaakkuri, Kalikkakangas, Oritkari, Pateniemi, Riita-aho, Väiliräme
- Oulunsalo: Letto, Palokangas



- Yli-Ii: Korkiamaa, Leuventie

Hankkeeseen sovelletaan lakia ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (YVA-laki 468/1994). YVA-asetuksen (713/2006) 6 §:n hankeluettelon mukaan ympäristövaikutusten arviointia koskevan lain piiriin kuuluu jätehuolto ja tarkemmin ottaen muut jätteiden kaatopaikat, jotka on mitoitettu vähintään 50 000 tonnin vuotuiselle jätemäärälle. Uuden Oulun puhtaiden ylijäämämaiden läjitysmäärät tulevat ylittämään 50 000 tonnia vuodessa (noin 30 000 m³).

Ympäristövaikutusten arvioinnin tavoitteena on edistää hankkeiden ympäristövaikutusten arviointia keräämällä tietoa sekä ottamalla huomioon vaikutukset eri osa-alueisiin, kuten luonnonympäristöön, yhdyskuntarakenteeseen ja maisemaan sekä ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen. YVA-menettelyn tavoitteena on myös lisätä kansalaisten tiedonsaantia ja osallistumismahdollisuuksia hankkeen suunnitteluvaiheessa. YVA-menettelyn avulla tuotetaan tietoa hanketta koskevaa päätöksentekoa ja lupaprosesseja varten, eikä YVA-menettelyn tuotoksena syntyvä arviointiselostus ole täten lupahakemus.

Ympäristövaikutusten arviointiohjelman on tehnyt Ramboll Finland Oy hankevastaavan, Oulun kaupungin toimeksiannosta. Yhteysviranomaisena hankkeessa toimii Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus (ELY-keskus), jonka tehtäviin kuuluvat YVA-ohjelman ja -selostuksen nähtävillä panot, kuuluttamiset, lausuntojen ja mielipiteiden kokoaminen sekä kokoavien lausuntojen antaminen.

1.2. Hankkeesta vastaava

Hankkeesta vastaavana toimii Oulun kaupungin yhdyskunta- ja ympäristöpalvelut (ks. Oulun kaupunki 2012c), joka vastaa hankkeen suunnittelusta ja toteutuksesta.

Haukiputaan, Kiimingin, Oulun, Oulunsalon ja Yli-Iin kunnat ovat sopineet kuntajaon muuttamisesta 28.6.2010 ja kyseiset kunnat lakkaavat 31.12.2012. Kunnat yhdistetään perustamalla 1.1.2013 uusi kunta, jonka nimeksi tulee Oulu. Ympäristövaikutusten arviointimenettely kattaa koko uuden Oulun viiden kunnan muodostaman alueen.

Hankkeen YVA-menettelyssä ovat olleet mukana eri kuntien edustajat:

- Haukipudas: ympäristötarkastaja Jussi Muilu
- Kiiminki: palvelujohtaja ja yhdyskuntainsinööri Mikko Ukkola
- Oulu: vs. kaupungininsinööri Tapio Siikaluoma, suunnitteluhortonomi Päivi Latvalehto ja yllä-pitovalvoja Mika Jutila
- Oulunsalo: yhdyskuntatekniikan insinööri Tapio Onkamo, tiemestari Jouni Leskinen
- Yli-Ii: rakennustarkastaja Eero Ylitalo

2. HANKKEEN KUVAUS

2.1 Hankkeen yleiskuvaus

Uuden Oulun alueella syntyy asuin- ja infrarakentamisen seurauksena puhtaita ylijäämämaita, joita ei voida sijoittaa niiden syntypaikalle. Tällöin ylijäämämaat sijoitetaan muualle ja ensisijaisena tavoitteena on ohjata ylijäämämaat hyötykäyttöön. Mikäli hyötykäyttökohdetta ei löydy, loppusijoitetaan ylijäämämaat niille varatuille sijoitusalueille.

Uuden Oulun alueella on tällä hetkellä useita toiminnassa olevia puhtaisten ylijäämämaitten sijoitusalueita. Osa nykyisistä sijoitusalueista täyttyy hyvin nopeasti ja osan on arvioitu riittävän vielä noin 10 vuodeksi. Nykyisten, täyttyvien sijoitusalueiden tilalle tarvitaan uusia alueita eri puolille uutta Oulua.

Ylijäämämaat ovat asuin- tai infrarakentamisen myötä muodostuvia puhtaita maamassoja, joita kannattaa hyödyntää muussa rakentamisessa mahdollisimman paljon. Ylijäämämaat koostuvat pääosin routivista tai heikosti kantavista materiaaleista, kuten savi, siltti, hieno hiekka ja moreeni, sekä orgaanisista tai orgaanispitoisista materiaaleista, kuten humus- ja turvemaa.

2.2 Hankkeen tavoitteet ja perustelut

Uuden Oulun eli Haukiputaan, Kiimingin, Oulun, Oulunsalon ja Yli-Iin yhteenlaskettu pinta-ala on 3 029 km² ja asukasluku noin 189 000 (Oulun kaupunki 2012b). Väestöennusteen mukaan uuden Oulun väkiluku tulee olemaan vuonna 2020 yli 200 000 (Oulun kaupunki 2011). Kasvavan kaupungin asuin- tai infrarakentamisessa syntyy väistämättä ylijäämämaita, jotka täytyy sijoittaa joko hyötykäyttö- tai loppusijoituskohteisiin.

Syntyvien ylijäämämaitten määrät vaihtelevat vuosittain riippuen vuosittaisen rakentamisen määrästä. Uuden Oulun alueella syntyy arviolta vuodessa noin 300 000–500 000 m³ ylijäämämaita joko kunnan omien tai yksityisten rakennushankkeiden myötä. Arviot vuosittain syntyvistä ylijäämämaista jakautuvat eri kuntien kesken seuraavasti: Haukipudas noin 40 000 m³, Kiiminki 15 000–20 000 m³, Oulu 200 000–400 000 m³, Oulunsalo noin 35 000 m³ ja Yli-Ii 5 000–10 000 m³.

Uuden Oulun perustamisen myötä on tekeillä uuden Oulun yleiskaava 2030 ja ylijäämämaitten sijoitusalueet on tarkoitus sisällyttää yleiskaavaan. Käynnistyvän ympäristövaikutusten arviointimenettelyn

tavoitteena on löytää uuden Oulun alueelta uusia ylijäämämaitten sijoitusalueita, jotka olisivat kooltaan tarpeeksi suuria ja sijaitisivat eri puolilla uutta Oulua, yleiskaavan kattamalla alueella. Lisäksi ympäristövaikutusten arviointimenettelyn tavoitteena on selvittää ylijäämämaitten sijoittamisen vaikutukset sijoitusalueilla ja niiden ympäristössä.

2.3 Hankkeen liittyminen muihin hankkeisiin, suunnitelmiin ja ohjelmiin

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet (VAT) ovat osa maankäyttö- ja rakennuslain (MRL 132/1999) mukaista alueidenkäytön suunnittelua. Alueidenkäyttötavoitteiden tehtävänä on mm. auttaa saavuttamaan maankäyttö- ja rakennuslain sekä alueiden käytön suunnittelun tavoitteet, joista tärkeimpiä ovat hyvä elinympäristö ja kestävä kehitys. (Ympäristöministeriö 2012b)

Ylijäämämaitten sijoitusalueet on tarkoitus huomioida uuden Oulun yleiskaavan laatimisessa.

Valtakunnallinen jätesuunnitelma

Valtakunnallisessa jätesuunnitelmassa käydään läpi keinoja, joilla edistetään luonnonvarojen järkevää käyttöä, kehitetään jätehuoltoa sekä ehkäistään jätteistä aiheutuvia vaaroja sekä ympäristö- ja terveyshaittoja. Jätehuoltosuunnitelmassa ehdotetaan mm. luonnonsoran ja kalliomurskeen korvaamista kaivannaistuotannon jätteillä sekä teollisuuden sivutuotteiden ja muiden ylijäämä materiaalien käsittelyä uusiomateriaaliksi, ettei materiaalia tarvitsisi sijoittaa kaatopaikalle. (Ympäristöministeriö 2008)

Ylijäämämaille ei ole erikseen asetettu tavoitteita valtakunnallisessa jätesuunnitelmassa, mutta uusiokäytön lisäämistä korostetaan kaikilla tasolla. Hankkeen yhteydessä käsiteltävät ylijäämämaat pyritään ensisijaisesti ohjaamaan hyötykäyttöön, kuten alueiden maisemointiin, liikuntamaitten rakentamiseen tai vanhojen kaatopaikkojen peittämiseen.

Natura 2000 ja suojeluohjelma-alueet

Natura 2000 -verkosto on yksi tärkeimmistä Euroopan unionin keinoista pyrkiä säilyttämään luonnon monimuotoisuus alueellaan. Verkoston on tarkoitus turvata luontodirektiivissä määriteltyjen luon-



totyyppien ja lajien elinympäristöjä (SCI-alueet). Lisäksi verkostoon kuuluu lintudirektiivin mukaisia alueita (SPA-alueet). (Ympäristöministeriö 2012a)

Natura 2000 -alueiden lisäksi on olemassa kansallisia suojeluohjelma-alueita, jotka kylläkin sisältyvät usein Natura 2000 -verkostoon. Kansallisiin suojeluohjelmiin kuuluvat kansallispuisto- ja luonnonpuisto-ohjelma, soiden, rantojen, vanhojen metsien, lehtojen ja lintuvesien suojeluohjelmat. (Hämeen ELY 2011)

Suunnitellut ylijäämämaiden sijoitusalueet eivät sijoitu Natura- tai suojeluohjelma-alueille. Lähimmät suojelualueet on kuvattu hankkeen nykytilan yhteydessä. Vaikutukset suojelualueisiin tullaan ottamaan huomioon ympäristövaikutusten arviointia tehtäessä.

Pohjavesialueet

Pohjavesialueet on luokiteltu käyttökelpoisuutensa ja suojelutarpeensa mukaan kolmeen luokkaan: luokka I) Vedenhankintaa varten tärkeä pohjavesialue, luokka II) Vedenhankintaan soveltuva pohjavesialue ja luokka III) Muu pohjavesialue. Vuoden 2005 tietojen mukana Pohjois-Pohjanmaalla on yhteensä 423 pohjavesialuetta, joista I luokan pohjavesialueita on 210. Pohjois-Pohjanmaalla yhdyskuntien vedenhankinta perustuu, Oulun kaupunkia lukuun ottamatta, kokonaan pohjaveden käyttöön. (Pohjois-Pohjanmaan ELY 2010)

Suunnitelluista sijoitusalueista Runtelin kohde sijoittuu II luokan pohjavesialueelle ja Palokankaan kohde vastaavasti I luokan pohjavesialueen rajalle. Pohjavesialueiden sijainnit on kuvattu hankkeen nykytilan yhteydessä ja vaikutukset pohjavesiin tullaan ottamaan huomioon ympäristövaikutusten arviointia tehtäessä.

Muut hankkeet

Hanke liittyy uuden Oulun maankäytön suunniteluun ja aluerakentamiseen, mutta ei varsinaisesti yksittäisiin hankkeisiin.

2.4 Suunnittelutilanne ja toteutusaikataulu

Hanke on käynnistynyt keväällä 2012, jolloin on pidetty ensimmäiset suunnittelupalaverit. Hankkeen alussa käytiin läpi ylijäämämaiden sijoittamisen nykytilanne ja tarve, jonka jälkeen tehtiin alustava selvitys vaihtoehtoisista sijoitusalueista

Haukiputaan, Kiimingin, Oulun, Oulunsalon sekä Yli-Iin alueella. Selvitykseen koottiin kaiken kaikkiaan 44 hankkeeseen osallistuvien kuntien edustajien sekä yleiskaavoittajien tekemiä ehdotuksia sijoitusalueiksi. Näistä ehdotuksista karsittiin ympäristövaikutusten arviointimenettelyä varten lopulliset 16 ylijäämämaiden sijoitusaluetta.

Ympäristövaikutusten arviointimenettely on käynnistynyt syksyllä 2012 ja se on tarkoitus saattaa päätökseen alkuvuodesta 2014. YVA-selostuksesta saadun ELY-keskuksen lausunnon jälkeen toiminnalle voidaan hakea tarvittavia kohdekohtaisia lupia.

3. NYKYISET SIOITUSALUEET

Uuden Oulun alueella on ylijäämämaiden sijoitus-alueita kaiken kaikkiaan 17, joista 12 on edelleen käytössä ja 5 on täyttynyt. Haukiputaan, Kiimingin ja Oulunsalon käytössä olevat ylijäämämaiden sijoitusalueet ovat täyttymässä seuraavan vuoden aikana ja Yli-Iissä ei ole tällä hetkellä ollenkaan kunnan ylläpitämää aluetta. Selvästi eniten jäjityskapasiteettia on jäljellä Oulussa, sillä kuudelle

käytössä olevalle sijoitusalueelle voi läjittää vielä 2 540 000 m³. Nykyisten ylijäämämaiden sijoitus-alueiden toiminta jatkuu nykyisellään, kunnes niiden luvan mukaiset vastaanottomäärät on täytetty.

Seuraavassa taulukossa (Taulukko 1) on lueteltu nykyiset sijoitusalueet ja samat alueet on esitetty kartalla (Kuva 2).

Taulukko 1. Nykyisten sijoitusalueiden kokonais ja käytettävissä oleva kapasiteetti kesällä 2012.

Alue	Kokonais-kapasiteetti (m ³)	Täyttötilanne 2012 (m ³)	Jäljellä olevaa tilaa (m ³)	Lupa
Haukipudas				
1. Taatanperä	30 000	15 000	15 000	2013
2. Rytisuo	50 000	30 000	10 000	2013
Yhteensä	80 000	45 000	25 000	
Kiiminki				
3. Koiteli	150 000	150 000	0	2012
4. Koiteli II	20 000	20 000	0	2013
5. Hakomäki	18 000	15 000	3 000	2013
6. Myllykorpi	2 000	0	2 000	2015
Yhteensä	190 000	185 000	5 000	
Oulu				
7. Kalikkakangas	600 000	150 000	450 000	2016
8. Lopakkasuo	600 000	550 000	50 000	toistaiseksi
9. Aalikkokangas	1 270 000	0	1 270 000	2021
10. Ellinmaa	300 000	300 000	0	päättynyt
11. Kaakkurin kaatopaikka ja liikuntamaa	2 300 000	1 600 000	700 000	2016/2013
12. Heikkilänkangas	135 000	75 000	60 000	2016
13. Riita-aho (Ylikiiminki)	31 000	21 000	10 000	2013
Yhteensä	5 236 000	2 696 000	2 540 000	
Oulunsalo				
14. Niemenranta	87 000	82 500	4 500	2015
15. Letto	37 000	21 400	15 300	2014
Yhteensä	124 000	103 900	19 800	
Yli-Ii				
16. Vatukkakoskenkadun liikuntamaa	ei tiedossa	ei tiedossa	0	ei lupaa
17. Korkiamaan kaatopaikka	ei tiedossa	ei tiedossa	0	ei lupaa
Yhteensä	ei tiedossa	ei tiedossa	0	
Kaikki yhteensä			2 589 800	



Kuva 2. Nykyisten ylijäämämaiden sijoitusalueiden sijainnit sekä Natura 2000-, luonnonsuojelu- ja pohjavesialueet (Suojelu- ja pohjavesialueet © Hertta 2012).

4. TARKASTELTAVAT VAIHTOEHDOT

4.1 Vaihtoehtojen luominen

Alun perin ylijäämämaiden sijoitusalue-ehdotuksia oli 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 syntyalueesta,
- sijoitusalueiden vastaanottokapasiteetin tulisi olla tarpeeksi suuri, jotta sijoitusalueiden lukumäärä säilyy kohtuullisena, ja
- ylijäämämaiden sijoitusalueiden tulisi ensisijaisesti sijaita kunnan omistamilla kiinteistöillä.

Ympäristövaikutukset arvioidaan jokaisen 16 vaihtoehdon kohdalla ja sijoitusalueiden määrää tullaan karsimaan tämän ympäristövaikutusten arviointiprosessin myötä. Mukana olevien kohteiden yhteenlaskettu kokonaiskapasiteetti ylittää syntyvien ylijäämämaiden määrän, eikä kaikkia sijoitusalueita ole tarvetta ottaa käyttöön.

Osa vaihtoehtoisista sijoitusalueista on olemassa olevia ylijäämämaiden sijoitusalueita, joita ehdotetaan laajennettavaksi. Mukana on myös hyötykäyttökohteita, joihin kuuluvat mm. vanhojen maa-ainesten ottoalueiden täyttäminen ja maisemointi. Loput kohteista ovat pääosin uusia kohteita, joiden lähiympäristössä tosin saattaa olla vastaavaa toimintaa, kuten aikaisempi ylijäämämaiden sijoitusalue tai kaatopaikka.

Ylijäämämaita sijoitetaan myös maarakenteisiin vilkkaiden teiden ja asutuksen väliin. Meluvalleihin voidaan sijoittaa usein merkittäviä määriä sekalaisia maa-aineksia, jotka eivät kelpaa muuhun rakentamiseen. Meluvalleihin sijoitettavat ylijäämämaat syntyvät usein lähellä sijoituspaikkaa, jolloin kuljetusmatkat jäävät lyhyiksi. *Tässä ympäristövaikutusten arvioinnissa ei ole otettu huomioon meluvalleihin sijoitettavia maita, vaan valleihin sijoitettavat massat on vähennetty kokonaiskertymästä arvioitaessa syntyviä ylijäämämaita.*

4.2 Vaihtoehdot

Seuraavassa taulukossa (Taulukko 2) esitellään ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä tar-

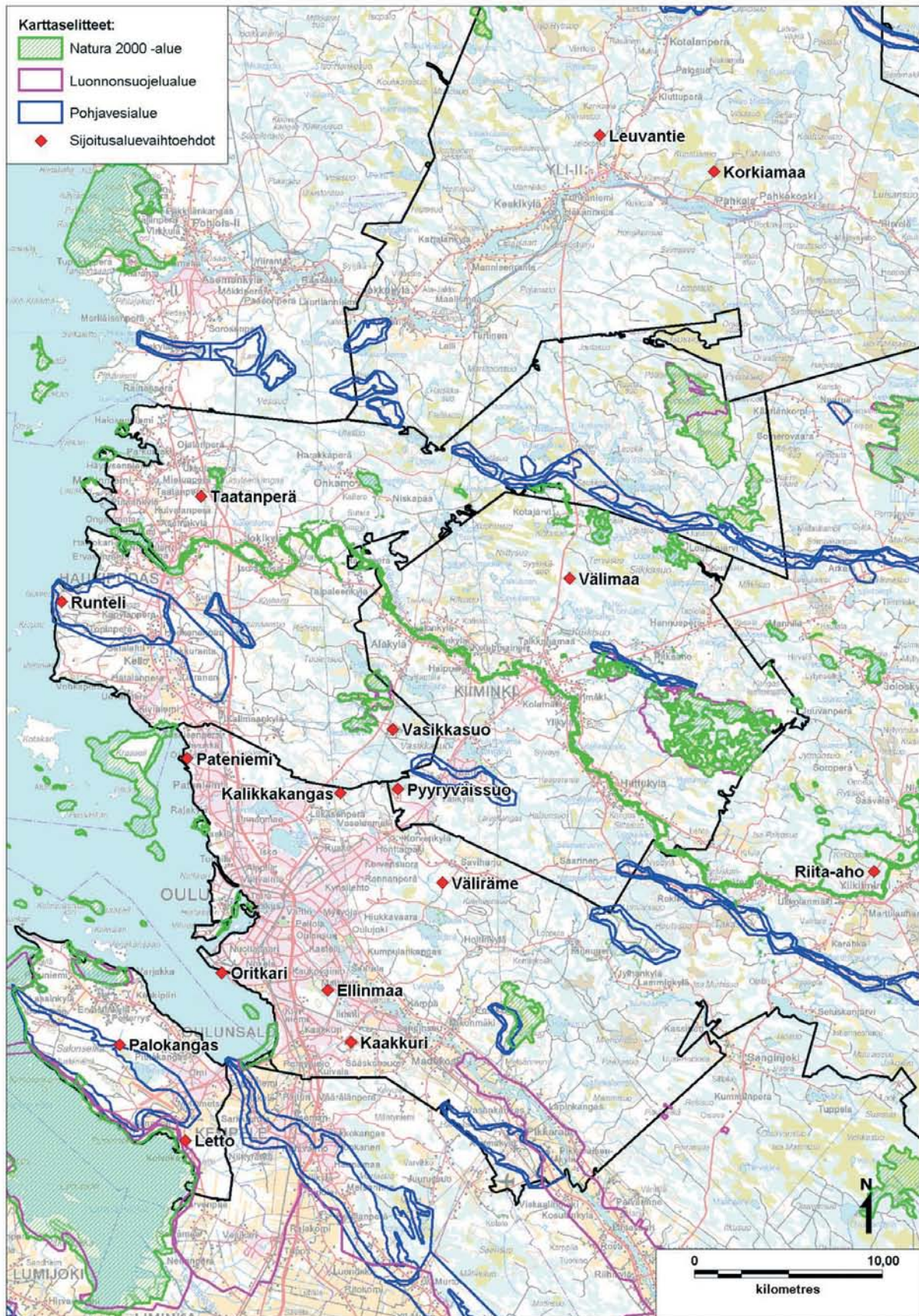
kasteltavat **16 ylijäämämaiden sijoitusaluetta**, alustava arvio sijoitusalueiden pinta-aloista sekä lyhyt kuvaus nykyisestä maankäytöstä. Vastaavat alueet on esitetty myös kartalla (Kuva 3).

Sijoitusalueiden tarkkaa sijaintia tai pinta-alaa ei voida vielä esittää, sillä ne tarkentuvat vasta yleisuunnitteluvaiheessa. Tällä hetkellä kohteet on rajattu siten, että on pyritty määrittelemään alue, mihin ylijäämämaita tullaan sijoittamaan. Apuna rajauksessa on käytetty mm. kiinteistörajajoja, jotta sijoitusalue on voitu kohdistaa kunnan omistamille kiinteistöille, sekä aikaisemmin tehtyjä sijoitusalueisiin liittyviä suunnitelmia.

O-vaihtoehtona voidaan pitää suunnittelematonta menettelyä: ylijäämämaiden sijoittamista ei suunnitella kokonaisvaltaisesti saatikka pitkällä tähtäimellä, jolloin ylijäämämaiden sijoittamista ei voida ottaa huomioon maankäytönsuunnittelussa. O-vaihtoehdossa ylijäämämaille ei ole ennalta määrättyjä sijoitusalueita, vaan sijoittamismahdollisuudet selvitetään jokaisen hankkeen yhteydessä erikseen alueen rakentamisen käynnistyessä. Mikäli sijoitettavien maiden vuotuinen enimmäismäärä jää alle 50 000 t (noin 30 000 m³), voidaan läjittäminen suorittaa ympäristö- tai maisematyölupamenettelyn kautta.

Taulukko 2. Ympäristövaikutusten arvioinnista mukana olevat sijoitusaluevaihtoehdot.

Sijoitusalue	Pinta-ala (ha)	Lyhyesti maankäytöstä
Haukipudas		
1. Runteli	6,9	Vanha maa-aineksen ottoalue
2. Taatanperä	13,1	Vanha kaatopaikka
3. Vasikkasuo	158,2	Maa- ja kalliokiviaineksen ottoalue
Kiiminki		
4. Pyyryväissuo	43,3	Kiimingin yrityspuisto, suoalue, turvetuotantohanke
5. Välimaa	13,0	Kaatopaikan ympäristö, vanha ampumaradaksi raivattu alue
Oulu		
6. Ellinmaa	21,4	Entinen ylijäämämaiden sijoitusalue, nykyinen kuntorata
7. Kaakkuri	115,1	Nykyinen ylijäämämaiden sijoitusalue, liikuntamaahanke
8. Kalikkakangas	6,5	Nykyinen ylijäämämaiden sijoitusalue, metsäalue
9. Oritkari	17,1	Ranta- ja vesialue
10. Pateniemi	21,5	Vanha saha-alue
11. Riita-aho	9,5	Nykyinen ylijäämämaiden sijoitusalue, suoalue
12. Väiliräme	38,8	Metsäalue
Oulunsalo		
13. Letto	8,1	Metsä- ja peltoalue
14. Palokangas	22,2	Metsäalue
Yli-li		
15. Korkiamaa	3,4	Vanha maa-aineksen ottoalue
16. Leuventie	8,0	Suo- ja metsäalue



Kuva 3. Ympäristövaikutusten arvioinnissa mukana olevat ylijäämämaiden sijoitusalueet sekä Natura 2000-, luonnonsuojelu- ja pohjavesialueet (Suojelu- ja pohjavesialueet © Hertta 2012).

4.3 Muut tutkitut vaihtoehdot

Alustavassa selvityksessä ylijäämämaiden sijoitus-alue-ehdotuksia oli 44, joista karsittiin pois yli puolet. Osa kohteista todettiin tarkemman tarkastelun myötä läjittämiseen soveltumattomiksi, ja osa kohteista jätettiin pois ympäristövaikutusten arvioinnista, sillä ne olivat mukana muissa maankäytön suunnitelmissa tai niiden maanomistusolosuhteet

koettiin ongelmallisiksi.

Seuraavassa taulukossa (Taulukko 3) on esitetty yhteenveto alustavassa selvityksessä mukana olleista kohteista perusteluineen, miksi alue koettiin soveltumattomaksi ottaa mukaan tähän YVA-menettelyyn.

Taulukko 3. Kohteet, jotka rajattiin tarkastelun ulkopuolelle, ja perustelut, miksi alueita ei otettu mukaan tähän YVA-menettelyyn.

Kohde	Perustelut
Haukipudas	
1. Murtoperänkangas	Murtoperänkankaan alueen maankäyttöä ei ole tarkemmin suunniteltu, eivätkä alueen kaavoitukselliset ratkaisut ole vielä selvillä. Lisäksi alue sijaitsee III luokan pohjavesialueella.
2. Takkurannanlahti	Takkurannanlahden kohde on pieni, keskellä asutusta ja lisäksi yksityisessä omistuksessa.
3. Torpanmäki	Torpanmäki on kuntakeskuksessa sijaitseva, virkistyskäytössä oleva, vanha ylijäämämaiden sijoitusalue. Alue on kaavan mukaisessa käytössä ja Torpanmäkeä voi täten laajentaa muilla keinoin.
Kiiminki	
4. Haipuskyläntien maa-aineksen ottoalue	Haipuskyläntien varren vanha maa-aineksen ottoalue on yksityisessä omistuksessa. Kohde jätettiin muiden vastaavien kohteiden tapaan tarkastelun ulkopuolelle, sillä vanhojen, yksityisessä omistuksessa olevien ottoalueiden jälkihoito ja maisemointi voidaan toteuttaa muulloin ja muilla keinoin.
5. Hakomäki–Honkima	Hakomäen ja Honkimaan asuinalueille suunnitellut sijoitusalueet sijaitsevat liikenteellisesti huonolla paikalla ja lisäksi alueet ovat yksityisessä omistuksessa.
6. Hieta-aho	Hieta-ahon alueen suunnittelu on käynnissä, minkä puitteissa ylijäämämaiden sijoittaminen tullaan ottamaan huomioon. Hieta-ahon suunniteltu sijoitusalue tulee todennäköisesti täyttymään Hieta-ahon asuinalueen rakentamisessa syntyvistä ylijäämämaista.
7. Isokangas	Jäälinjärven sekä Ouluntien pohjoispuolella hautausmaan vieressä on alue, johon on sijoitettu pieniä määriä ylijäämämaita. Alueen todettiin olevan pieni ja täten se voidaan toteuttaa muilla keinoin.
8. Isokankaantien maa-aineksen ottoalueet	Isokankaantien varrella sijaitsee useita vanhoja maa-aineksen ottoalueita, joista osa on jo virkistyskäytössä. Alueet ovat suurimmaksi osaksi yksityisessä omistuksessa.
9. Koitelintien maa-aineksen ottoalueet	Koitelintien varrella sijaitsee useita vanhoja maa-aineksen ottoalueita. Alueet ovat pieniä ja lisäksi yksityisessä omistuksessa.
10. Laivakankaan liikuntamaa	Asuinalueelle on suunniteltu liikuntamaata, joka toteutetaan ennemmin muilla keinoin osana alueen maankäytön suunnittelua. Lisäksi Laivakankaan liikuntamaa sijaitsee I luokan pohjavesialueella.
11. Laurinautiontien maa-aineksen ottoalue	Laurinautiontien varren maa-aineksen ottoalue on edelleen käytössä ja alue on yksityisessä omistuksessa.



12. Vaartinkankaan maa-
aineksen ottoalue Vaartinkankaalla sijaitseva vanha maa-aineksen ottoalue on erittäin pieni ja yksityisessä omistuksessa oleva alue.

Oulu

13. Heinäpään liikuntamaa Heinäpään liikuntamaa on vasta maisemoitu, joten aluetta ei kannata lähteä korottamaan tai laajentamaan tässä vaiheessa. Alueen kehittäminen voi tulevaisuudessa olla mahdollista.

14. Kuusamontien varsi Kuusamontien rakennushankkeessa saatiin alueen melusuojuukset valmiiksi. Suunnitelmissa oli tien jatkaminen kaksikaistaisena Uuden Ylikiimingintien liittymään asti, mutta melusuojuuksiin tarvittavat maat saadaan ko. hankkeesta.

15. Mertasaari Valkiaisjärven pohjoispuolella Mertasaaren alueella sijaitsee Mertalampi, jonka luontoarvojen vuoksi ylijäämämaiden sijoittaminen alueelle ei ole mahdollista. Lisäksi läheisyydessä sijaitsee loma-asutusta.

16. OuluZonen moottoriurheilukeskus Kohde sijaitsee liian kaukana rakentamisen painopisteistä, eikä alueelle voida ottaa vastaan muualta tuotuja ylijäämämaita.

17. Ruskonselkä Ruskonselän alue on suurimmaksi osaksi työpaikka- sekä teollisuus- ja varastoaluetta, jonka maankäyttö voi tulla muuttumaan, minkä vuoksi sijoitusalueen rajaaminen on hyvin hankalaa.

18. Toppila Ranta-Toppilan alueella on käynnissä asemakaavan sekä asemakaavan muutoksen laadinta. Alueen suunnittelu on käynnissä ja sijoitusalueen rajaaminen täten hankalaa.

19. Ylikiimingintien varsi Uuden Ylikiimingintien varsi on Oulun yleiskaavassa maa- ja metsätalousvaltaista aluetta, jonka tuleva maankäyttö on vielä avoinna.

20. Ylikiiminki, Juminkangas Juminkangas sijaitsee II luokan pohjavesialueella ja alue sijaitsee kaukana rakentamisen painopisteistä. Alue on lisäksi yksityisessä omistuksessa.

21. Ylikiiminki, selkiytysallas Oulun Veden omistuksessa olevan selkiytysaltaan tulevasta tarpeesta ei ole varmuutta. Lisäksi alue on ylijäämämaiden sijoituskohteeksi liian pieni.

Oulunsalo

22. Karhuoja Karhuojan alue on yksityisessä omistuksessa ja alueen tuleva maankäyttö on vielä ratkaisematta.

23. Niemenranta Niemenrannan asuinalueita rakennetaan parhaillaan, eikä alueella loppujen lopuksi todettu olevan sopivaa, isompaa aluetta, mihin ylijäämämaita olisi voitu nykyisen alueen lisäksi läjittää.

24. Pitkäkangas Pitkäkankaan asuinalueella on yleiskaava olemassa ja rakentaminen vielä kesken. Alueelta ei voitu osoittaa yleiskaavan mukaista sijoitusaluetta.

Yli-Ii

25. Kiimingin-Iintien risteys Alueella on tiettävästi luontoarvoja, jotka tulisi säilyttää, ja lisäksi ylijäämämaiden sijoittaminen alueelle muodostaisi maisemahaitan.

26. Kierikki Kierikin kohde on kooltaan pieni ja sijaitsee runsaasti muinaismuistoja sisältävällä alueella.

27. Tannilan maa-aineksen ottoalue Tannilan maa-aineksen ottoalue sijaitsee I luokan pohjavesialueella ja lisäksi alue on yksityisessä omistuksessa.

28. Tannilan liikuntamaa Tannilan liikuntamaa on pieni kohde ja kaukana rakentamisen painopisteistä.

5. YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIMENETTELY JA OSALLISTUMINEN

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-menettelyssä ei vielä tehdä hanketta koskevia päätöksiä, vaan sen avulla tuotetaan tietoa hanketta koskevaa päätöksentekoa ja lupaprosessia varten. *Hanketta koskevat päätökset tehdään YVA-menettelyn jälkeen lupamenettelyn yhteydessä.* YVA-selostus sekä siitä annetut lausunnot liitetään myöhemmin hankkeelle laadittaviin lupahakemuksiin.

Lakia (YVA-laki 468/1994) ympäristövaikutusten arvioinnista ja sen muutosta (258/2006) sovelletaan hankkeissa, joista voi aiheutua merkittäviä haitallisia ympäristövaikutuksia. Hankkeet, joihin sovelletaan aina ympäristövaikutusten arviointimenettelyä, määritellään YVA-asetuksen (713/2006) hankeluettelossa.

Hankkeeseen sovelletaan YVA-asetuksen 6 §:n hankeluettelon kohtaa:

11 d) muut jätteiden kaatopaikat, jotka on mitoitettu vähintään 50 000 tonnin vuotuiselle jätemäärälle.

Suunnitellun hankkeen puhtaiden ylijäämämuiden läjitysmäärät tulevat ylittämään YVA-asetuksessa mainitun 50 000 tonnia vuodessa.

5.1 Arviointimenettelyn osapuolet

Ympäristövaikutusten arviointimenettelystä sekä hankkeen toteuttamisesta vastaa Oulun kaupungin yhdyskunta- ja ympäristöpalvelut.

Hankkeesta vastaavan toimeksiannosta YVA-konsulttina toimii Ramboll Finland Oy, jonka eri alojen asiantuntijat arvioivat hankkeen ympäristövaikutukset.

Hankkeen yhteysviranomaisena toimii Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus (ELY-keskus), joka vastaa hankkeen YVA-menettelyn järjestämisestä YVA-lain ja -asetuksen mukaisesti. Yhteysviranomainen kuuluttaa arviointiohjelman ja -selostuksen sekä tiedottaa vireillöolosta, pyytää ja kokoaa niistä annetut lausunnot sekä antaa oman lausuntonsa. Yhteysviranomaisen tehtäviin kuuluu järjestää arviointiohjelman ja -selostuksen kuulemistilaisuudet.

tuksen kuulemistilaisuudet.

YVA-menettelyn eri osapuolet sekä yhteyshenkilöt on esitetty alla olevassa taulukossa (Taulukko 4).

Taulukko 4. Hankkeessa mukana olevien osapuolten yhteystiedot.

Hankkeesta vastaava

Oulun kaupunki
Tapio Siikaluoma
puh. 044 703 2114
tapio.siikaluoma@ouka.fi

YVA-konsultti

Ramboll Finland Oy
Jaana Hakola
puh. 050 375 8482
jaana.hakola@ramboll.fi

Yhteysviranomainen

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus
Ympäristö ja luonnonvarat –vastuualue
puh. 0295 038 000
kirjaamo.pohjois-pohjanmaa@ely-keskus.fi

5.2 Arviointimenettelyn jatkuminen ja aikataulu

YVA-menettelyssä on kaksi vaihetta, joista ensimmäisessä laaditaan ympäristövaikutusten arviointiohjelma (YVA-ohjelma), jonka jälkeen laaditaan ympäristövaikutusten arviointiselostus (YVA-selostus).

YVA-menettely alkaa, kun hankkeesta vastaava toimittaa YVA-ohjelman yhteysviranomaiselle. YVA-ohjelma on suunnitelma siitä, miten ja millä laajuudella ympäristövaikutuksia arvioidaan. Lisäksi ohjelmassa kuvataan mm. hankkeen tarkoitus ja suunnittelutilanne, ympäristön nykytila sekä hankkeen edellyttämät luvat ja päätökset.

YVA-ohjelman valmistumisen jälkeen yhteysviranomainen asettaa ohjelman virallisesti nähtäville ja pyytää eri tahoilta lausunnot ja mielipiteet. Yhteysviranomainen kokoaa saadut lausunnot ja mielipiteet, joiden perusteella se myös antaa oman lausuntonsa YVA-ohjelmasta.

YVA-selostus laaditaan YVA-ohjelman sekä siitä saatujen lausuntojen perusteella. YVA-selostuksessa kuvataan ympäristön nykytilan ja ohjelmassa

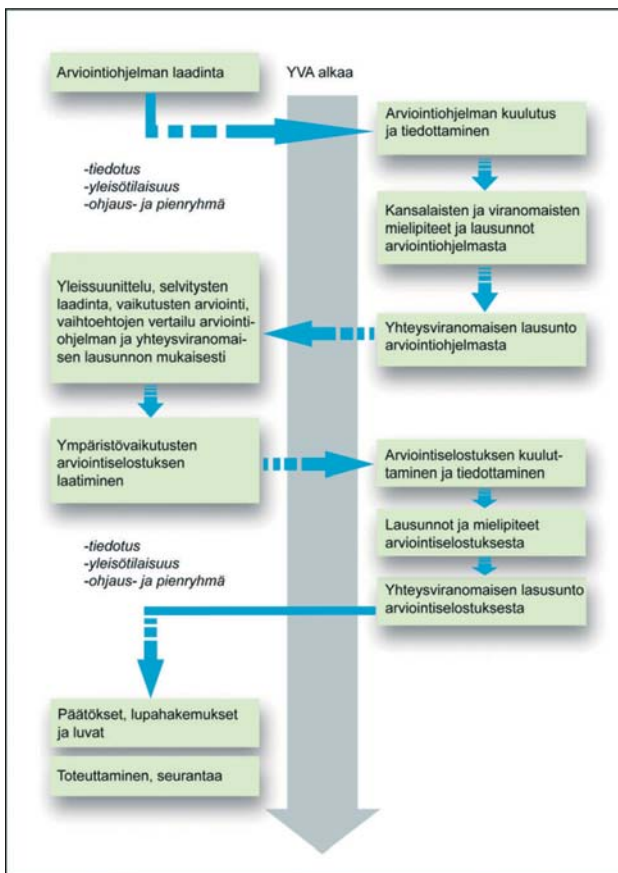
Kuvassa 4 on esitetty YVA-menettelyn eri vaiheet arviointiohjelman laadinnasta YVA-menettelyn päättymiseen.

Hankkeen ympäristövaikutusten arviointimenettely käynnistyy, kun Oulun kaupunki jättää YVA-ohjelman Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskukselle. YVA-ohjelma kuulutetaan ja asetetaan nähtäville alkuvuo-

desta 2013. YVA-selostuksen laatiminen aloitetaan heti ohjelman valmistuttua ja sen arvioidaan valmistuvan syksyllä 2013, kunhan arvioiteja varten tehdyt maastotyöt valmistuvat. YVA-menettelyn arvioidaan päättyvän alkuvuodesta 2014.

YVA-menettelyn aikana järjestetään kaksi yleisötilaisuutta: ensimmäinen ohjelmavaiheen kuulutuksen aikana helmi-maaliskuussa 2013 ja toinen selostusvaiheen kuulutuksen aikana arviolta joulukuussa 2013. Yleisötilaisuuksien lisäksi pidetään kaksi ohjausryhmän kokousta hyvissä ajoin ennen YVA-ohjelman ja -selostuksen valmistumista.

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyn alustava aikataulu on esitetty seuraavassa kuvassa (Kuva 5) ja liitteenä (Liite 1) on tarkempi versio aikataulusta.



Kuva 4. YVA-menettelyn eteneminen.

Laatimisen osatehtävät	2012												2013												2014		
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3			
YVA-OHJELMA																											
YVA-ohjelman laatiminen	[Orange bar from month 4 to 12]																										
YVA-ohjelman nähtävillä olo													[Orange bar from month 2 to 4]														
Yhteysviranomaisen lausunto													[Orange bar from month 3 to 5]														
YVA-SELOSTUS																											
YVA-selostuksen laatiminen													[Orange bar from month 1 to 10]														
YVA-selostuksen nähtävillä olo																									[Orange bar from month 11 to 12]		
Yhteysviranomaisen lausunto																									[Orange bar from month 1 to 2]		
VUOROVAIKUTUS																											
Yleisötilaisuus													[Black dot in month 2]														
Ohjausryhmä													[Black dot in month 11]														

Kuva 5. Ympäristövaikutusten arviointimenettelyn alustava aikataulu.

5.3 Osallistuminen ja vuorovaikutus

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyyn voivat osallistua kaikki, joiden oloihin ja etuihin, kuten asumiseen, työntekoon, liikkumiseen ja vapaa-ajan viettoon tai muihin elinoloihin, hanke saattaa vaikuttaa. Vaikutusten kohteena voivat olla yksityiset ihmiset tai yhteisöt. (Suomen ympäristökeskus 2012)

Yleisötilaisuuksissa ihmisillä on mahdollisuus saada lisää tietoa hankkeesta, esittää mielipiteitään ja keskustella hankkeen ympäristövaikutusten arvioinnista. Ihmisten mielipiteet ovat arviointimenettelyn kannalta tärkeitä ja ne pyritään ottamaan huomioon arviointiprosessin aikana tai muussa päätöksen teossa YVA-menettelyn jälkeen.

Yleisötilaisuuksien lisäksi hankkeen YVA-menettelyn aikana järjestetään kaksi ohjausryhmän kokousta. Ohjausryhmän tarkoituksena on ohjata arviointiprosessia, tuoda esiin näkökulmia eri sidosryhmiltä sekä kommentoida laadittavien selvitysten ja arvioinnin riittävyttä ja asianmukaisuutta. Hankkeen ohjausryhmän henkilöt ja tahot on esitetty seuraavassa taulukossa (Taulukko 5).

Taulukko 5. Ohjausryhmän jäsenet.

Taho	Edustaja
Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus	Juhani Kaakinen
Oulun kaupunki, katu- ja viherpalvelut	Tapio Siikaluoma
Oulun kaupunki, katu- ja viherpalvelut	Päivi Latvalehto
Oulun kaupunki, katu- ja viherpalvelut	Mika Jutila
Oulun kaupunki, maa ja mittaus	Juha Peuraniemi
Oulun kaupunki, yleiskaavoitus	ei nimetty
Oulun kaupunki, asemakaavoitus	ei nimetty
Oulun seudun ympäristövirasto	Maarit Kaakinen
Luonnonsuojeluliitto, Pohjois-Pohjanmaan piiri	Merja Ylönen
Ramboll Finland Oy	Jaana Hakola
Ramboll Finland Oy	Johanna Korkiakoski

6. SIIJOITUSALUEIDEN NYKYTILA

Seuraavaksi käydään läpi suunniteltujen ylijäämämaiden sijoitusalueiden (= vaihtoehtojen) nykytilaa niin luonnonympäristön kuin maankäytön ja maisemankin näkökulmasta. Nykytilan kuvauksen yhteydessä käydään tiivistetysti läpi olemassa oleva tieto, jota tullaan tarkentamaan ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa.

6.1 Runteli

Sijainti ja maankäyttö

Runteli sijaitsee Haukiputaalla, kunnan länsiosissa Virpiniemen pohjoispuolella (ks. Kuva 3). Lännessä sekä etelässä Runteli rajautuu loma-asutusalueisiin sekä Virpiniemen liikunta- ja virkistysalueeseen. Runteli sekä Isonniemenkangas muodostavat laajan, asumattoman alueen, jonka maankäyttöä leimaa voimakkaasti maa-ainesten ottotoiminta. Alueella harjoitetaan myös tavanomaista metsätaloutta.

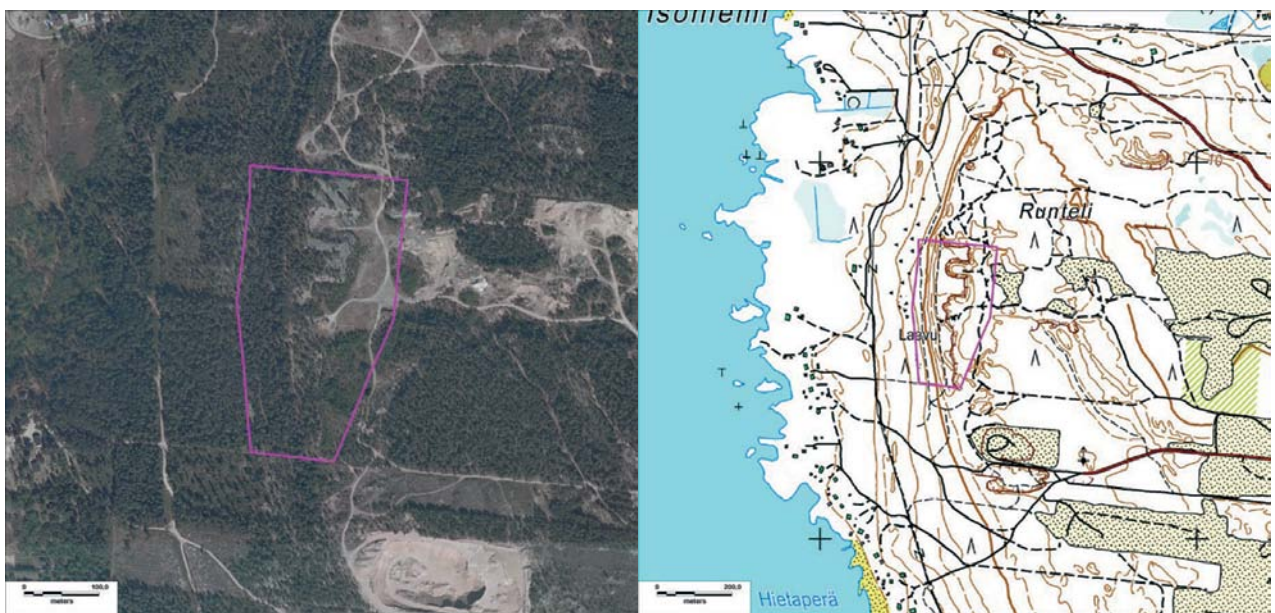
Koska Runteli sijaitsee lähellä Haukiputaan kirkonkylää sekä muita laajenevia asutusalueita ja on potentiaalinen kehityskohde etenkin virkistys- ja ulkoilutoiminnan näkökulmasta, on Annanmäki-Isonniemenkankaan alueelle tehty käyttösuunnitelma (Airix Ympäristö 2010) ja sitä ennen hanke-suunnitelma (Haukiputaan kunta 2008) ohjaamaan

alueen käyttöä pitkällä tähtäimellä. Käyttösuunnitelman tavoitteena on mm. turvata alueen seudullinen virkistyskäyttö Virpiniemi mukaan lukien, virkistyskäytön kehittäminen sekä reitti- ja liikenneyhteystarpeiden kehittäminen että eri intressiryhmien näkökulmien yhteensovittaminen (Airix Ympäristö 2010).

Suunniteltu ylijäämämaiden sijoitusalue sijaitsee kunnan omistamalla alueella Runtelin alueen länsiosassa (Kuva 6). Pinta-alaltaan noin 6,9 ha alue on osittain vanhaa maa-ainesten ottoaluetta ja länsiosa on metsien peittämää. Itäosissa kasvillisuus on niukempaa. Myös maankäyttöä ja maanpeitettä kuvaavan Corine Land Cover 2006 -aineiston mukaan Runtelin sijoitusalueen länsiosat ovat havumetsää ja itäosat maa-ainesten ottoaluetta (Hertta 2012).

Maa- ja kallioperä

Suunniteltu ylijäämämaiden sijoitusalue sijaitsee Runtelinharjun alueella. Kokonaisuudessaan Runtelin alue muodostuu laajasta moreenipeitteisestä glasifluviaalimuodostumasta, jonka päällä on ranta- ja tuulikerrostumia. Vaihtelevan paksuisen (0,5–12 m) sekä epäyhtenäisen moreenikerroksen alla on hiekkaa jopa useiden kymmenien metrien paksuudelta. (Povet 2012) Kallioperältään alue on savikiveä ja kuuluu Muhoksen muodostumaan (Ke-



Kuva 6. Runtelin alue sekä sen länsireunalla sijaitseva suunniteltu ylijäämäalueiden sijoitusalue (punainen rajaus).

sola 1985, Korsman ym. 1997).

Runtelinharju on yksi Oulun seudun kookkaimmista harjuista. Hiekkaharju oli alkuperäisessä koossaan Perämeren korkein harju, mutta laaja-alaisen maainesten oton myötä Runtelinharju on osittain tuhoutunut. Annanmäki–Isoniemenkankaan hankesuunnitelman (Haukiputaan kunta 2008) mukaan alueella oli vuonna 2007 voimassa olevia maaineksen ottolupia 36 kpl, joiden kokonaisottomäärä oli 6 milj. m³, ja vuoden ottomäärä vastaavasti noin 330 000 m³.

Pohjavedet

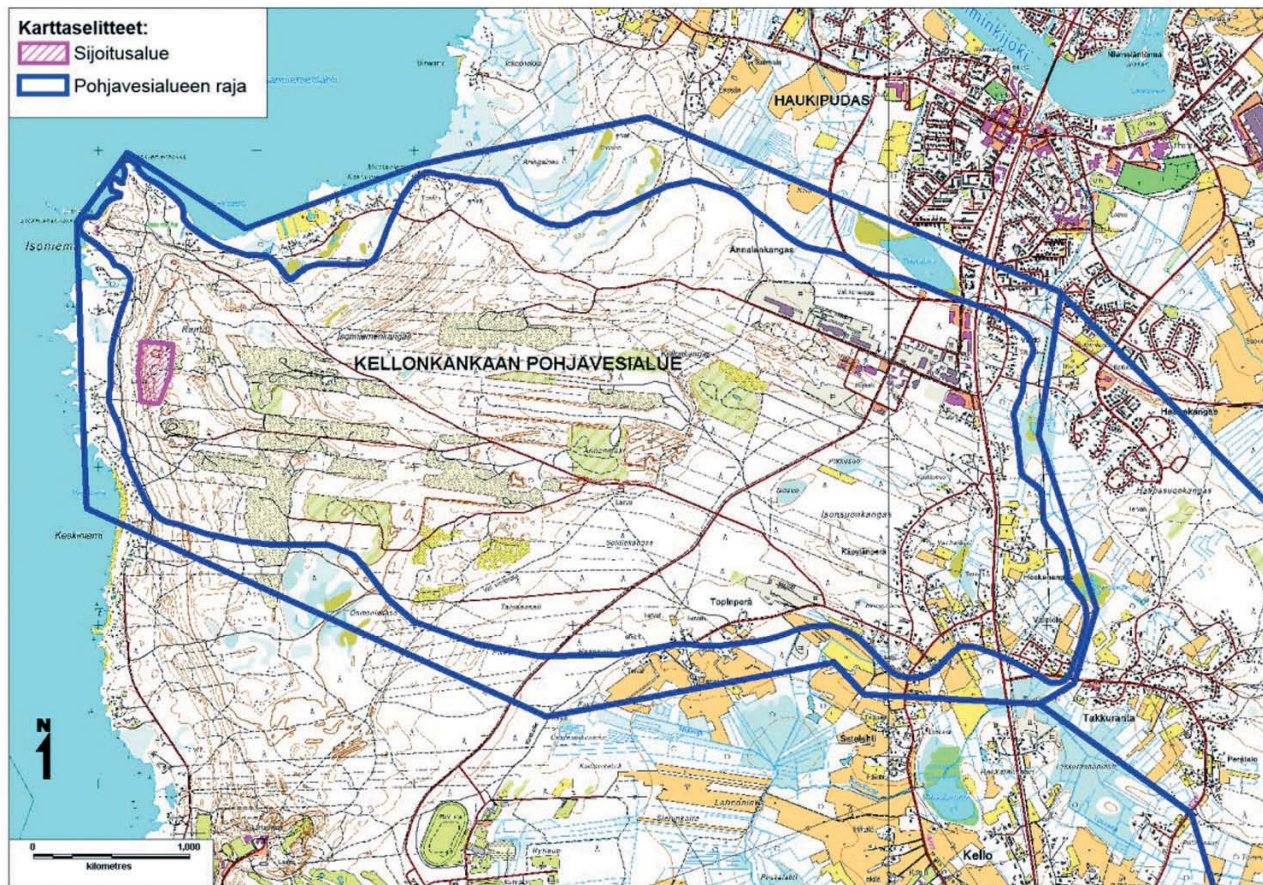
Runtelin alueella sijaitsee Kellonkankaan pohjavesialue (11084004), jonka länsireunaan suunnittelualue sijoittuu (Kuva 7). Kellonkankaan pohjavesialue on luokiteltu vedenhankintaan soveltuvaksi pohjavesialueeksi (luokka II). Alueella ei ole pohjavedenottamoita. (Povet 2012)

Pohjavesialueen kokonaispinta-ala on 18,47 km²,

kun taas pohjaveden muodostumisalueen pinta-ala on 14,26 km². Pohjaveden pinta on syvällä, varsinkin alueen länsiosissa. Arvio alueella muodostuvan pohjaveden määrästä on 7 000 m³/d ja alueen tila on määritelty hyväksi. Kellonkankaan pohjavesialueelle ei ole tehty suojelusuunnitelmaa. (Povet 2012)

Pintavedet

Runteli kuuluu muiden suunnittelualueiden tapaan Oulujoen–Ijoen vesienhoitoalueeseen (4). Alue kuuluu Perämeren rannikkoalueeseen (84) ja tarkemmin ottaen Välialueeseen (84V115), joka kattaa Virpiniemen ja Isoniemen ranta-alueet. Vesistöalueet on esitetty kartalla liitteessä (Liite 2). Välialueen ja koko Perämeren rannikkoalueen järvisyysprosentti on nolla. Suunnittelualueen läheisyydessä ei ole muita vesialueita kuin meri, jonka rantaan on matkaa noin 500 m. Alueelle satavasta vedestä, suurin osa imeytyy maaperään ja suotautuu pohjavedeksi. Loput vedestä haihtuu ilmaan tai



Kuva 7. Kellonkankaan II luokan pohjavesialue. Sisempi raja osoittaa pohjaveden muodostumisalueen.

virtaa pintavaluntana mereen.

Luonto

Suomi sijoittuu boreaaliselle havumetsävyöhykkeelle ja kaikki suunnittelualueet, Runteli mukaan lukien kuuluvat tarkemmin ottaen keskiborealiseen Pohjanmaan kasvimaantieteelliseen alueeseen. (Hertta 2012)

Hiekkaharjun alueella kasvillisuus on kuivan kankaan mäntyvaltaista kangasmetsää, jonka ikä vaihtelee alueittain. Harjun rinteillä vallitseva metsätyyppi on variksenmarja-puolukkatyyppin mäntykangas (Merilä & Vainio 1990). Suunnittelualueella kasvillisuus vaihtelee kasvittomista alueista kangasmetsiin, sillä länsiosien rinteet ovat täysikasvuisen mäntymetsän peitossa, kun taas itäosan maa-ainesten ottoalueet ovat osittain edelleen ilman kasvipeitettä. Ottoalueiden jälkihoidosta ei ole huolehdittu, joten alueelle ei ole päässyt muodostumaan kasvillisuutta. Laaja maa-ainesten otto on väistämättä vaikuttanut alueen kasvillisuuteen ja myös eläimistöön.

Alueen eläimistön oletetaan olevan normaalia kangasmetsän eläimistöä. Alueen linnusto muuttuu, kasvillisuuden ohella, rannikon vaikutuksesta länteen mentäessä. Rannikon eläimistöä ja luontoa on selvitetty Haukiputaan rannikon ja saarten luonnon perusselvityksen yhteydessä (Merilä & Vainio 1990), mutta suunnittelualue ei sisälly tutkittuun alueeseen. Suunnittelualueella mahdollisesti esiintyvistä uhanalaisista lajeista ei ole tietoa.

Suunnittelualueella ei sijaitse suojelu- tai suoje-luohjelma-alueita. Lähin suojelualue on Hietaperän suojelualue alle kilometrin etäisyydellä. Lähimmät Natura-alueet sijaitsevat noin 10 km päässä etelässä Kraasselissa, lännessä merellä ja koillisessa Kiiminkijoen suistossa.

Kaavoitus

Oulun seudun yleiskaavassa (Oulun kaupunki 2007) Runtelin alue on merkitty lähes kokonaan virkistys-alueeksi (V) sekä maa-ainesten ottoalueeksi (EO). Virpiniemen ja Isoniemen rannat on merkitty loma- ja matkailualueeksi (R).

Runteli sijaitsee Virpiniemen–Isoniemen osayleiskaavassa (Suunnittelukeskus Oy 1984) maa- ja metsätalousvaltaisella alueella, jolla on ulkoilun ohjaamistarvetta ja ympäristöarvoja. Alueen länsipuolella on tieliikenteen alue (LM) ja muualla ympäristössä maa- ja metsätalousvaltaista aluetta,

joka on varattu ensisijaisesti maa- ja metsätalouden harjoittamiseen (MT). Ranta-alue on osayleiskaavaan merkitty loma-asuntojen alueeksi (RA-2).

Haukiputaan rantayleiskaava ei yllä suunnittelualueelle (Ympäristötaito Oy 1997). Alueella ei ole voimassa olevaa asemakaavaa.

Maisema ja kulttuuriympäristö

Runteli kuuluu muiden suunnittelualueiden tapaan Pohjanmaan maisemamaakuntaan ja tarkemmin ottaen Pohjois-Pohjanmaan jokiseutuun ja rannikkoon. Pohjanmaata luonnehtivat suuret joet, selväräjaiset jokilaaksot ja näiden väliset lähes asuttomat selännealueet sekä suhteellisen tasainen maasto, jonka korkeusvaihtelut ovat yleensä vähäiset. Tyypillisiä ovat myös laajat suoalueet sekä nopea maankohoaminen, joka muovaa rannikon luontoa jatkuvasti. (Ympäristöministeriö 1992a, 1992b)

Alue ei ole Pohjanmaalle tyypillisesti tasaista, sillä Runtelinharju tuo vaihtelua alueen pinnanmuotoihin. Suunnittelukeskuksen (1985) tekemässä Virpiniemen–Isoniemen maisemaselvityksessä alueen arvokkaimmiksi elementeiksi, on nimetty rannikon suuntaiset reunamuodostumat ja dyynialuekokonaisuudet. Virpiniemessä onkin valtakunnallisesti arvokas tuuli- ja rantakerrostuma, joka on tärkeä luonnon- ja maisemansuojelun kannalta (Hertta 2012, Suomen Ympäristökeskus & Ympäristöministeriö 2010).

Alueella ei ole valtakunnallisesti arvokkaita maisema-alueita (Hertta 2012), mutta sen sijaan Runtelin harjumaisema on alueellisesti tärkeä erityisesti virkistys- ja vapaa-ajan toiminnan kannalta (Airix Ympäristö 2007).

Yleensä harjumaisemaa leimaa vaihtelevuus harjanteiden ja syvien painanteiden vuorotellessa alueella, mutta intensiivinen maa-ainesten otto on paikoin tuhonnut Runtelin harjumaiseman. Tämän lisäksi maisemaa halkovat lukuisat tiet, ulkoilu- ja latureitit sekä muut polut ja urat, joista monet kulkevat itä-länsisuunnassa.

Suunnittelualueen itäreuna on entistä maa-ainesten ottoaluetta. Maa-ainesten ottoalueiden reunat ovat paikoin jyrkät ja kasvittomat (Kuva 8), sillä aluetta ei ole maisemoitu. Vastaavasti suunnittelualueen länsireuna on metsän peitossa ja osittain myös hyvin jyrkkärinteinen. Harjun laella on kivikko (Kuva 8). Suunnittelualueen ympäristössä



Kuva 8. Runtelinharjun vanhan maa-aineisten ottoalue (vasemmalla) ja säilynyt harjan laki (oikealla).

risteilee paljon polkuja sekä itä- ja pohjoispuolella myös hiekkateitä.

Valtakunnallisesti merkittäviä rakennetun kulttuuriympäristön kohteita ei sijaitse Runtelin alueella vaan lähimmät kohteet ovat noin 5 km päässä sijaitsevat Martinniemen sahan alue sekä Haukiputaan kirkko ympäristöineen. (Museovirasto 2009)

Runtelinharjun alueella sijaitsee yksi muinaismuistokohde ja toinen kohde noin 700 m päässä Isoniemessä. Isoniemessä sijaitsee kultti- ja tarinapaikka Jatulintarha, kun taas Runtelissa sijaitsevan Struven ketjun pisteen (taide, muistomerkki), joka on ollut merkintänä kivessä, on todettu tuhoutuneen. (Museovirasto 2012).

Liikenne, ilmanlaatu ja melu

Runteliin voi kulkea useampaa kautta, mutta suurin tie Kellon suunnalta Haukiputaantieltä (seututie 847) suunnittelualueelle kulkee reittiä Kellontie–Topinperäntie–Isonniementie–Hietaperäntie–Runtelintie. Isonniementie kulkee maa-ainesten ottoalueiden läpi. Haukiputaan keskustasta tie Runteliin kulkee reittiä Haukiputaantie–Länsikehä–Konetie–Kellonlahdentie–Isonniementie–Hietaperäntie–Runtelintie. Matkaa kertyy sekä Haukiputaan keskustasta että Kellosta noin 7 km.

Melua syntyy maa-ainesten otosta sekä siihen liittyvästä maa-ainesten kuljetuksesta. Suurin osa

toiminnassa olevista maa-ainesten ottoalueista sijaitsee Isonniementien varrella, jota pitkin kuljetaan myös suunnittelualueelle. Maa-ainesten oton ja raskaan liikenteen ilmaan nostama pöly voi hetkellisesti vaikuttaa alueen ilmanlaatuun.

Asuminen ja virkistys

Lähimmät asuinrakennukset sijaitsevat meren rannalla noin 400 m etäisyydellä suunnittelualueesta. Ranta-alue on kaavoitettu loma- ja matkailualueeksi, joten alueella sijaitsee paljon vapaa-ajan asuntoja. Lähin vapaa-ajan rakennus sijaitsee noin 200 m etäisyydellä, kun taas suurin osa sijaitsee 400 m etäisyydellä tai kauempana.

Runtelin aluetta halkovat erilaiset ulkoilu- ja virkistysreitit, jotka johtavat mm. Virpiniemeen, mihin monipuolinen ulkoilu- ja virkistystoiminta on keskittynyt. Suunnitellulla ylijäämämaiden sijoitusalueella sijaitsee Haukiputaan Ladun ylläpitämä laavu.

Oulun seudun 10 kunnan alueelle on tehty virkistys- ja vapaa-ajan alueiden suunnitelma VIVA 2007 (Airix Ympäristö 2007), jonka tarkoituksena oli selvittää, mitkä alueet ovat tärkeitä virkistys- ja vapaa-ajantoiminnan sekä matkailun kannalta. VIVA 2007 -suunnitelmassa Virpiniemi–Runteli–Isoniemi alue on luokiteltu merkittävyysluokkaan 1 ollen yleisesti tunnettu ja laaja kokonaisuus sisältäen monenlaisia arvoja.

6.2 Taatanperä

Sijainti ja maankäyttö

Taatanperän vanha kaatopaikka sijaitsee Haukiputaalla, noin 4 km kunnan keskustasta koilliseen, Sammakkosuon pohjoispuolella (ks. Kuva 3). Kaatopaikan itäpuolitse kulkee Ukkolantie ja noin 400 m etäisyydellä, kaatopaikan pohjoispuolitse kulkee Alivareputaantie. Muutoin kaatopaikan ympäristö on metsätalousmaata. Corine 2006 -aineiston mukaan alue on sekametsää ja harvapuustoista aluetta (Hertta 2012).

Kaatopaikka on lopettanut toimintansa vuonna 1993, jonka jälkeen kaatopaikan viereen on läjitetty Martinniemen sahan pilaantuneita maa-aineksia. Kaatopaikkaa ei ole sulkemisen jälkeen maisemoitu. Alue toimii edelleen puhtaiden ylijäämämaiden sijoitusalueena, mutta nykyinen, ympäristöluvan mukainen ylijäämämaiden sijoitusalue on kuitenkin täyttymässä.

Suunniteltu ylijäämämaiden sijoitusalue on noin 13 ha ja kattaa kaatopaikan sekä kaatopaikan eteläpuolelle sijoittuvan alueen, jotka ovat kunnan omistuksessa (Kuva 9). Kaatopaikan eteläpuolelta yksityinen toimija on vuokrannut noin 2 ha alueen.

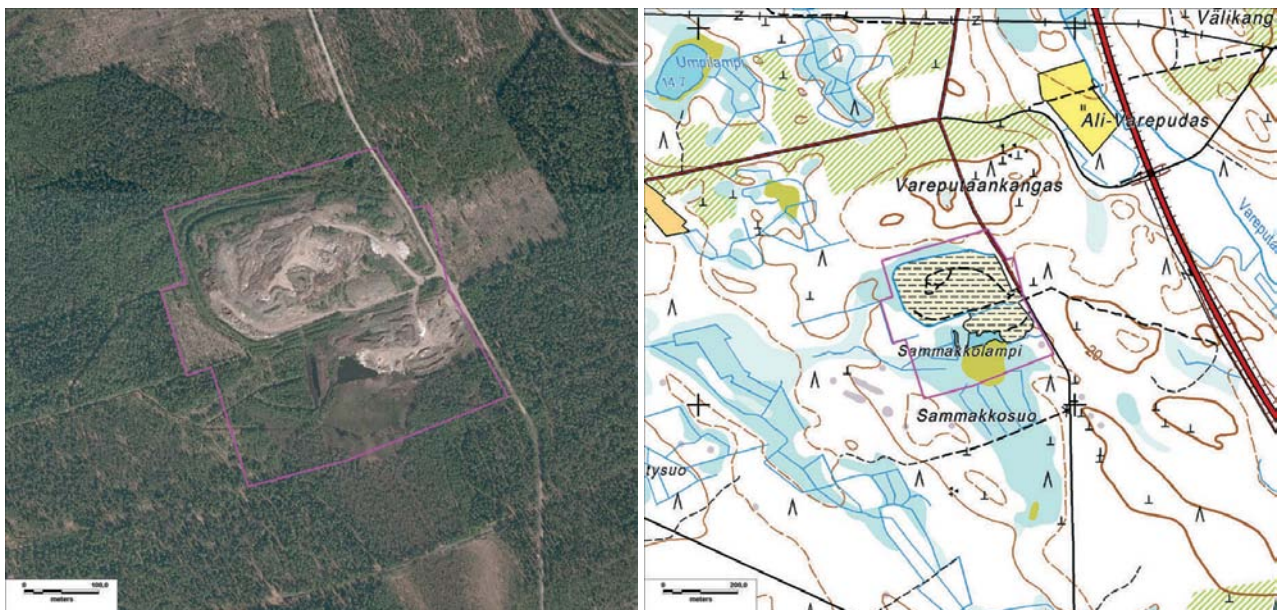
Vuokra-alueella kompostoidaan jätevesilietettä eri seosaineiden kanssa mullaksi viherrakentamisen tarpeisiin sekä haketetaan rakennusten purkutöiden yhteydessä syntyvää puuainesta. Lisäksi toimintaan on liittynyt alueen tiepohjien kunnostaminen purkubetonin ja -asfaltin murskeella sekä vuokra-alueen täyttäminen puhtailla maa-aineksilla (ks. Haukiputaan kunta 2011).

Maa- ja kallioperä

Taatanperän sijoitusalue on maaperältään moreenia ja alueen pohjois- ja itäpuolella kulkee matala moreeniharjanne. Moreenin päällä on turvekerros, jonka paksuus vaihtelee 0,5–2,0 m. Alueelle on lisäksi tuotu täyttömaita. Eteläosan maaperä on turvetta ja liejua. (GTK 2012, Haukiputaan kunta 2003) Kallioperältään alue sijoittuu Pohjois-Pohjanmaan liuskealueelle, joka ulottuu Oulujoen suuntaisena vyöhykkeenä Vaalasta Haukiputaalle (Kesola 1985, Korsman ym. 1997).

Pohjavedet

Taatanperä ei sijaitse pohjavesialueella. Lähimmät pohjavesialueet ovat Kellonkankaan (II luokka) ja Murto-perän (III luokka) pohjavesialueet noin 6 km päässä Kiiminkijoen eteläpuolella. (Hertta 2012) Vedenpinta on suunnittelualueella noin +15,5 m



Kuva 9. Taatanperän vanha kaatopaikka Haukiputaalla, mihin ylijäämämaiden sijoittamista on suunniteltu (punainen rajaus).

tasossa eli lähellä maanpintaa (Haukiputaan kunta 2003).

Pintavedet

Taatanperä kuuluu Perämeren rannikkoalueeseen (84) ja tarkemmin ottaen Välialueelle (84V116) (ks. Liite 2), jonka järvisyysprosentti on nolla. Alueen ympäristössä on jonkin verran metsäojia, mutta varsinaisia vesistöjä on kohtalaisen vähän. Luoteessa noin 700 m päässä sijaitsee Umpilampi, jonka luota saa alkunsa Mietunoja. Suuremmista vesistöistä lähimmät ovat luoteessa noin 3 km päässä meri ja etelässä noin 2 km päässä Kiiminkijoki.

Alueella on suoritettu metsäojituksia 1990-luvulla, jolloin parannettiin myös kaatopaikan alueen ojitusta. Kaatopaikan suoto- ja kuivautusvedet ohjataan kaatopaikan ympärillä olevaan ojaan, laskeutusaltaiden sekä pintavalutus kentän kautta metsäojaverkostoon ja edelleen lännessä virtaavaan Mietunojaan. (Haukiputaan kunta 2003) Mietunoja laskee muutaman kilometrin jälkeen Halosenlahteen Perämereen.

Luonto

Taatanperän suunniteltu sijoitusalue kattaa vanhan kaatopaikan sekä kaatopaikan eteläpuolisen alueen. Luonnontilaisia alueita on korkeintaan suunnittelun alueen lounaiskulmassa, mihin toiminta ei yllä. Vanhaa kaatopaikkaa ei ole maisemoitu, vaan alue on pääosin avointa ja ilman kasvipeitettä. Kaatopaikalla on lisäksi käytössä oleva ylijäämämaiden sijoitusalue ja kaatopaikan eteläpuolella lietteen kompostointitoimintaa, minkä seurauksena alue ei ole kasvittunut.

Suunnittelun alueen ympäristö on pääosin talousmetsää ja eteläpuolella sijaitsee harvapuustoisempi Sammakkosuo. Suunnittelun alueen ympäristössä esiintyy tavanomaisia metsälajeja, mutta varsinaisen suunnittelun alueen eläimistön oletetaan olevan hyvin vähäistä. Suunnittelun alueen eteläosissa mahdollisesti esiintyvistä uhanalaisista lajeista ei ole tietoa.

Taatanperän kaatopaikan välittömässä läheisyydessä ei sijaitse suojelun alueita. Natura- ja luonnonsuojeluohjelma-alueista lähimpänä sijaitsee Joutsensuon soidensuojelun alue 1,5 km päässä koillisessa ja suon eteläpuolella lehtojensuojelun alue Vareputaan lehto. Noin 2 km päässä kaatopaikan eteläpuolella virtaa koskiensuojelulla suojel-

tu Kiiminkijoen vesistö, joka on myös Natura 2000 -kohde. Kaatopaikasta koilliseen Halosenlahden rannalla on yksityinen suojelualue, Upin merenranta- niitty noin 3 km päässä. (Hertta 2012)

Kaavoitus

Oulun seudun yleiskaavassa (Oulun kaupunki 2007) Taatanperän kaatopaikka sijaitsee maa- ja metsätalousvaltaisella alueella (M). Taatanperän kaatopaikan alueella ei ole voimassa olevaa yleiskaavaa. Haukiputaan Kirkonkylän osayleiskaava ylittää suunnittelun alueen eteläpuolelle, mutta ei kata Sammakkosuon aluetta. Alueella ei ole voimassa olevaa asemakaavaa.

Maisema ja kulttuuriympäristö

Taatanperän alueella ei sijaitse valtakunnallisesti arvokkaita maisema-alueita (Hertta 2012). Alue on luonnonsuomaltaan hyvin tasaista ja maisemaa hallitsevat metsät ja suot. Haukiputaalla asutus on keskittynyt teiden varsille sekä Kiiminkijoen rannalle, mistä on matkaa Sammakkosuolle noin kilometri. Pohjoiseen mentäessä asutus harvenee.

Taatanperän alueella ei sijaitse valtakunnallisesti merkittäviä rakennetun kulttuuriympäristön kohteita vaan lähimmät kohteet ovat noin 4 km päässä sijaitsevat Martinniemen sahan alue sekä Haukiputaan kirkko ympäristöineen (Museovirasto 2009). Suunnittelun alueella eikä sen lähiympäristössä sijaitse muinaismuistoja (Museovirasto 2012).

Liikenne, ilmanlaatu ja melu

Taatanperän vanhalle kaatopaikalle voi kulkea kah- ta eri reittiä. Haukiputaan keskustasta alueelle on noin 5–6 km. Reittivaihtoehtoja ovat etelästä Haukiputaantie–Kiimingintie–Ukkolantie tai pohjoises- ta Haukiputaantie–Alivareputaan- Ukkolantie. Kaatopaikalle vievät tiet ovat kelirikkoiteita, jotka pitäisi kunnostaa.

Vanha kaatopaikka ei ole enää toiminnassa, mutta koska alueella on muuta läjitys- ja kompostointi- toimintaa, kuljetaan alueelle raskailla ajoneuvoilla, jotka aiheuttavat melua. Alueella tehtävät maanra- kennus- ja läjitystyöt nostavat ilmaan pölyä, mikä voi vaikuttaa alueen ilmanlaatuun.

Asuminen ja virkistys

Lähin asuinrakennus sijaitsee lounaassa noin 1 km etäisyydellä suunnitellusta ylijäämämaiden sijoitusalueesta. Alueen pohjoispuolella sijaitsee Ukkolanperän asuinalue noin 2 km päässä ja etelä-

lounaispuolella Kuivalanperä ja Asemakylä noin 1,5 km päässä.

Alueella ei ole erityistä virkistyskäyttöarvoa. Lähiympäristön metsissä ei ole virkistys- tai ulkoilureittejä, mutta jokamiehenoikeuksia hyödyntäen alueella voi mm. ulkoilla, marjastaa, sienestää.

6.3 Vasikkasuo

Sijainti ja maankäyttö

Vasikkasuo sijaitsee Haukiputaan ja Kiimingin kuntien alueella noin 15 km Oulun kaupungin keskustasta koilliseen (ks. Kuva 3). Vasikkasuon alue on käytössä oleva maa- ja kalliokiviaineksen ottoalue, johon sisältyy useita louhoksia. Alue on yksityisessä omistuksessa. Alueella on useita eri toimijoita ja maa- ja kalliokiviaineksen oton lisäksi alueella on myös muuta toimintaa. Corine 2006 -aineiston mukaan alue on maa-ainesten ottoaluetta ja ympäristöstään sekametsää. Alueen itäpuolella on laaja suoalue. (Hertta 2012).

Vasikkasuon yleissuunnitelman (PSV – Maa ja Vesi Oy 2003) mukaan koko Vasikkasuon alueen kokonaispinta-ala on 12,8 km², joten myös suunnittelualueen pinta-ala muodostuu suureksi (158,2 ha). Aktiivisen hyödyntämisen kohteena olevan alueen pinta-ala oli 0,4 km² vuonna 2003, mutta

sen jälkeen toiminta on selvästi laajentunut. Vuotuinen kalliokiviaineksen hyödyntämismäärä on noin 4–4,5 milj.kiinto-m³ ja maa-ainesten ottomäärä vastaavasti noin 100 000 kiinto-m³. Alueelta saatavia aineksia hyödynnetään etupäässä Oulun kaupungin alueella tapahtuvassa rakentamisessa. Vasikkasuon maa- ja kalliokiviaineksen varat on suuret ja ne riittävät nykyisellä käytöllä ainakin 10 vuodeksi eteenpäin.

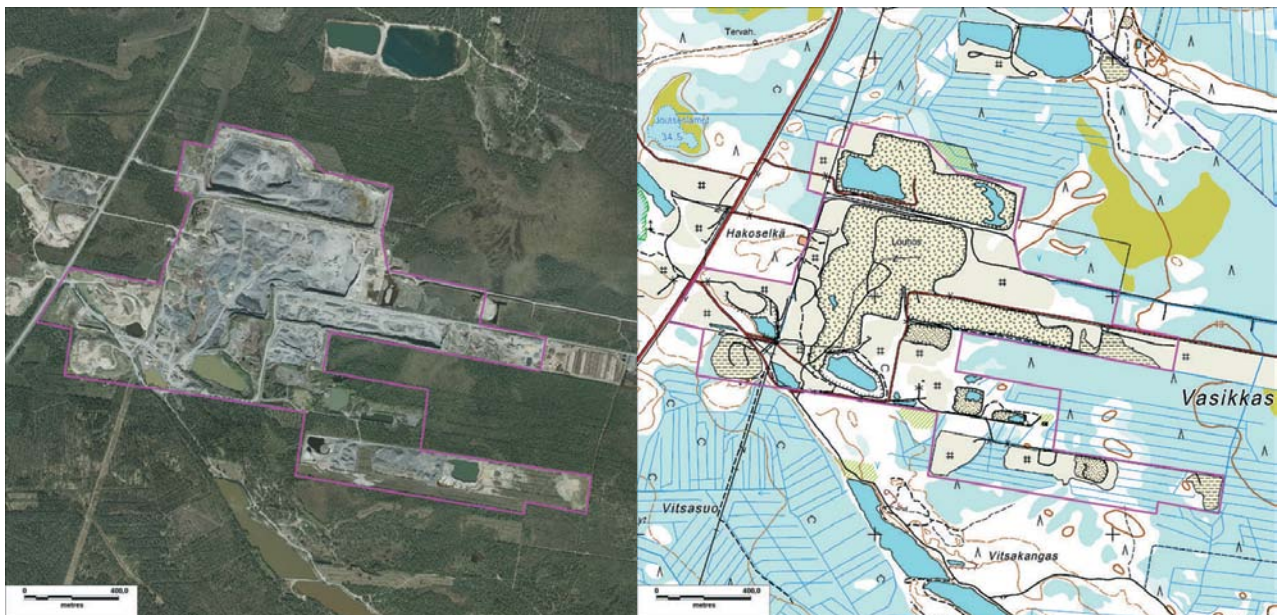
Maa- ja kallioperä

Vasikkasuon suunnittelualue sijoittuu nykyisen louhoksen alueelle. Alueen maaperä on moreenia ja lisäksi alueella on hiekka- ja sorakerrostumia (PSV – Maa ja Vesi Oy 2003). Kallioperältään alue sijoittuu Pohjois-Pohjanmaan liuskealueelle, joka ulottuu Oulujoen suuntaisena vyöhykkeenä Vaalasta Haukiputaalle (Kesola 1985, Korsman ym. 1997).

Pohjavedet

Vasikkasuon suunnittelualue ei sijaitse pohjavesialueella. Lähin pohjavesialue, Laivakangas (I luokka), sijaitsee Kiimingin Jäälijärven eteläpuolella noin 2 km päässä. (Hertta 2012)

Suunnittelualueen pohjaveden pintaa tarkkaillaan ja on havaittu, että kalliolouhosten kuivana pito on vaikuttanut louhosten lähiympäristössä selvästi alueen luontaisiin pohjaveden virtaussuuntiin (PSV – Maa ja Vesi Oy 2003).



Kuva 10. Vasikkasuon maa- ja kalliokiviaineksen ottoalue sekä suunnittelualue (punainen rajaus).

Pintavedet

Vasikkasuo sijaitsee Kalimenojan (84.114) ja Kiiminkijoen vesistöjen vedenjakaja-alueella suunnittelualueen sijoituksessa kuitenkin Kalimenojan valuma-alueelle (ks. Liite 2) (Hertta 2012). Kalimenoja on osa Perämeren rannikkoaluetta (84). Kalimenojan valuma-alueen pinta-ala on 224,02 km² ja järvisyys 1,95 %. Joen kokonaispituus on 34 km ja keskivirtaama 2,0 m³/s. (Ekholm 1993)

Suunnittelualueella ja sen lähiympäristössä sijaitsee runsaasti pieniä pohjavesilampia, jotka ovat syntyneet maa-ainesten oton seurauksena. Lähimmät suuret järvet ovat Nurmijärvi pohjoisessa, Jäälinjärvi kaakossa sekä Hämeenjärvi luoteessa.

Vasikkasuon louhosalueelta vesiä johdetaan pois useita eri reittejä, kuten ojastoa pitkin etelään Vitsasuolle ja Vitsaojaa myöten edelleen Kalimenojaan, Joutsenlampeen veden suotautuessa maaperään, ojastoa pitkin Pyyryväissuon ja Pyyryväisjoen kautta Kalimenojaan sekä metsäojia myöten Nurmijärveen ja edelleen Nurmiojan kautta Kiiminkijokeen. (PSV – Maa ja Vesi Oy 2003)

Luonto

Suunnittelualue koostuu lähinnä yksinomaan maa- ja kalliokiviaineksen ottoalueista sekä alueella toimivien yritysten muista toiminta-alueista, minkä vuoksi suunnittelualueella ei juuri ole kasvillisuutta. Kasvillisuutta on ainoastaan alueen reunaosissa sekä otto- ja läjitysalueiden väliin jäävillä alueilla.

Suunnittelualueen ympäristö on pääosin ojitettuja metsä- ja suoalueita. Suunnittelualueen koillispuolella on vielä jäljellä laajempi ojittamaton aapasuoalue. Alueen metsät ovat tyypillisesti kuivahkoja ja kuivia kankaita, jotka ovat metsätaloustaloudessa. Alueella ei esiinny uhanalaisia kasvilajeja. (PSV – Maa ja Vesi Oy 2003)

Suunnittelualueen eläimistö ja linnusto on vähäistä ja alueen ympäristön lajisto on varsin tavanomaisia metsä- ja suolajistoa. Suunnittelualueen pohjoispuolen suon luoteispäädyn avoimet rimp- ja mätäspinta- osat ovat linnustolliset arvokkainta aluetta ja alueella tavataan mm. kurkia ja liroja (lintudirektiivin liitteen 1 lajeja). Pohjoiset alueet toimivat pesimäalueen lisäksi myös lintujen muutonaikaisena levähdysalueena. (PSV – Maa ja Vesi Oy 2003)

Suunnittelualueella ei sijaitse suojelu-, suojeluohjelma- tai Natura 2000 -alueita. Sen sijaan Ala-

kyläntien länsipuolella sijaitsee Kummunlammit-Uikulanjärven Natura 2000 -alue, joka koostuu kolmesta erillisestä lähes luonnontilaisesta suoalueesta. Alue sisältyy myös valtakunnalliseen soiden-suojeluohjelmaan. (Hertta 2012) Suunnittelualueen eteläpuolella on metsälakikohde (PSV – Maa ja Vesi Oy 2003).

Kaavoitus

Vasikkasuo sijoittuu Oulun seudun yleiskaavassa (Oulun kaupunki 2007) maa- ja metsätalousalueelle (M), joka on tarkoitettu pääasiassa maa- ja metsätaloustaloudelle.

Haukiputaan kunnan yleiskaavat eivät yllä kunnan kaakkoisrajalle Vasikkasuolle, eikä alue kuulu myöskään asemakaava-alueeseen.

Maisema ja kulttuuriympäristö

Ihmistoiminnalla on ollut merkittävä vaikutus Vasikkasuon maisemaan. Aluetta ovat muokanneet tiestö sekä metsätaloudelliset toimenpiteet, mutta erityisesti maa- ja kalliokiviaineksen otto (Kuva 11), jonka seurauksena on syntynyt Suomen suurin louhos. Louhokselle avautuu iso kanjonimainen näkymä, joka poikkeaa selvästi alueen muista ottoalueista, kuten Isokankaantien varren järvimaisemaa muistuttavasta näkymästä. (PSV – Maa ja Vesi Oy 2003)

Alueella ei sijaitse valtakunnallisesti merkittäviä rakennetun kulttuuriympäristön kohteita, eikä muinaismuistoja (Museovirasto 2009, 2012). Alue ei myöskään sisälly valtakunnallisesti arvokkaisiin maisema-alueisiin (Hertta 2012).

Liikenne, ilmanlaatu ja melu

Vasikkasuon maa- ja kalliokiviaineksen ottoalueelle kuljetaan Alakyläntietä pitkin ja liikenne suuntautuu pääsääntöisesti etelään eli Oulun suunnalle. Vasikkasuon alueen kaakkoispuolella kulkee Kuusamontie, jonka yhdistää Alakyläntiehen suunnittelualueen läpi kulkevat rasitetiet, joista osa liittyy pelkästään maa- ja kalliokiviaineksen ottotoimintaan.

Suunnittelualue sijaitsee etäällä kaupungin muista toiminnoista, joten alueella melua aiheuttavat ja ilmanlaatua heikentävät tekijät sijoittuvat Vasikkasuolle. Vasikkasuon alueella suoritetaan pölytarkkailua ja pölyhaittaa on havaittu kuljetuksiin liittyen Alakyläntien varressa. (PSV – Maa ja Vesi Oy 2003).



Kuva 11. Vasikkasuon pohjoisreunan louhos.

Asuminen ja virkistys

Lähimmät asuinalueet sijaitsevat pohjoisessa Alakyläntien varrella noin 2 km päässä sekä noin 2,5 km päässä kaakossa Jäälinjärven eteläpuolella Jäälissä. Lähimmät asuinrakennukset sen sijaan sijaitsevat Jäälän suunnalla Kuusamontien pohjoispuolella Isokankaan vanhojen maa-ainesten ottoalueiden lähellä. Sen sijaan lähin loma-asutusalue sijaitsee pohjoisessa Nurmijärven rannalla noin 1,5 km päässä.

Vasikkasuon maankäyttö painottuu täysin maa- ja kalliokiviaineksen ottoon, eikä louhosalueelle ole asiattomilla kulkijoilla asiaa. Suunnittelualueen ympäristön virkistyskäyttö keskittyy luonnontuotteiden hyödyntämiseen eli retkeilyn lisäksi marjastukseen, sienestykseen sekä metsästyksen, sillä Vasikkasuota ympäröi laajat metsä- ja suoalueet. Alueella ei ole merkittäviä virkistysreittejä tai polku-

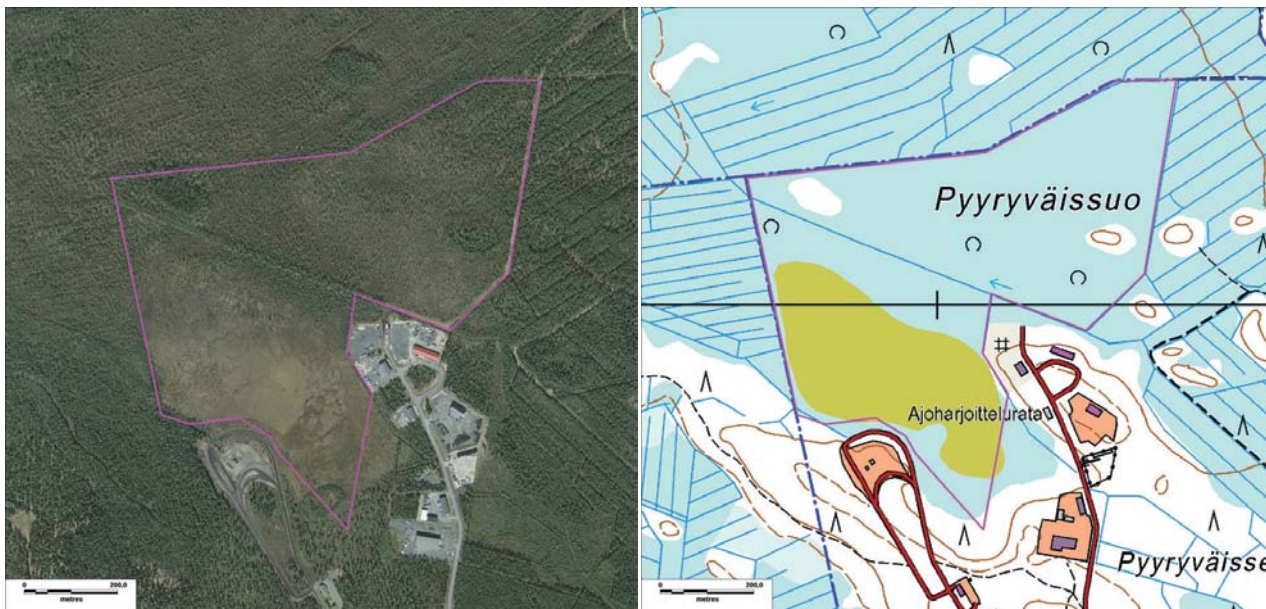
ja. Vasikkasuolta Kiimingin puolelle johtaa Isokankaantie, jonka varren vanhat maa-ainesten ottoalueet toimivat virkistyskäyttökohteina, erityisesti uimapaikkoina.

6.4 Pyyryväissuo

Sijainti ja maankäyttö

Pyyryväissuo sijaitsee Kiimingin kunnan alueella Välikylän yrityspuiston perällä (ks. Kuva 3). Oulun keskustastaan nähden suunnittelualue sijaitsee noin 10 km päässä koillisessa. Suunniteltu ylijäämämaiden sijoitusalue on noin 43 ha ja sijoittuu Kiimingin kunnan omistamille kiinteistöille.

Pyyryväissuo on suoaluetta, jonka itäreuna on ojittettua ja länsipuoli ojittamatonta. Suoalue on pääosin puustoista avosuon sijoittuessa ajoharjoitteluradan päähän. Corine 2006 -aineiston mukaan



Kuva 12. Kiimingin yrityspuiston viereen on suunniteltu ylijäämämaiden aluetta (punainen raja).

alue on harvapuustoista aluetta lännessä ja idässä sekametsää. Moreeniharjanteilla metsä on havumetsää. Alueen kaakkoispuolella on lisäksi väljästi rakennettuja asuinalueita. (Hertta 2012).

Turveruukki suunnittelee turvetuotantoa Pyyryväissuon itä- ja pohjoisosiin. Turvetuotantosuolla on tarkoitus tutkia ja kehittää uutta vesiensuojelumenetelmää ja mittausteknologiaa ja samalla suon on tarkoitus toimia turvetuotantotoiminnan esittelyalueena (Turveruukki Oy 2013).

Maa- ja kallioperä

Suunnittelualue sijoittuu Välikylän yrityspuiston perälle Pyyryväissuolle, jonka eteläpuolella ajoharjoitteluradan alueella maaperä on silttistä hiekkaa ja (silttistä) hiekkamoreenia. Pyyryväissuon turverakennosten alla on hiekkaa. (GTK 2012, Häikiö 1979) Kallioperältään alue sijoittuu Pohjois-Pohjanmaan liuskealueelle (Korsman ym. 1997).

Pohjavedet

Pyyryväissuo ei sijaitse pohjavesialueella, vaan lähin luokiteltu pohjavesialue, Laivakangas (I luokka), sijaitsee 1,5 km päässä koillisessa (Hertta 2012).

Pintavedet

Vasikkasuon tapaan Pyyryväissuon suunnittelualue sijaitsee Perämeren rannikkoalueella (84) ja siellä

Kalimenojan valuma-alueella (84.114) (ks. Liite 2). Kalimenojan valuma-alueen pinta-ala on 224,02 km², järvisyys 1,95 %, joen kokonaispituus 34 km ja keskivirtaama 2,0 m³/s (Ekholm 1993).

Suunnittelualueen lähiympäristössä ei sijaitse vesistöjä. Pyyryväissuon pohjoisosa on ojitettu ja yksi metsäoja halkoo koko suon laskien luoteeseen Pyyryväisjoen ja edelleen Kalimenojaan.

Luonto

Pyyryväissuo on osittain ojitettu suo Kiimingin, Oulun ja Haukiputaan rajalla. Suon pohjoisosa on vanhan ojituksen kuivattamaa, pääasiassa koivua kasvavaa varputurvekangasta ja eteläosa lähes yksinomaan rimpinevamuuttumaa. Tehtyjen ojitusten iästä riippuen puustoisuus vaihtelee avosuosta tiheään koivupensaikkoon. (Häikiö 1979) Pyyryväissuon avosuo ja suon kostein kohta sijaitsee ajoharjoitteluradan pohjois-koillispuolella.

Alueen eläimistön oletetaan olevan tavanomaista metsien ja soiden lajistoa, eikä alueella mahdollisesti esiintyvistä uhanalaisista lajeista ole tietoa. Alueella ei esiinny luonnonsuojelu-, suojeluohjelma- tai Natura 2000 -alueita (Hertta 2012).

Kaavoitus

Suunnittelualue sijaitsee Oulun seudun yleiskaavassa (Oulun kaupunki 2007) maa- ja metsätalousovaltaisella alueella (M). Alueen eteläpuolella on

teollisuus- ja varastoalue (T) sekä työpaikka- sekä palvelujen ja hallinnon alue (TP/P). Alue sijoittuu Kiimingin keskeisten taajama-alueitten osayleiskaava-alueeseen maa- ja metsätalousvaltaiselle alueelle (M). Pyyryväissuolle on lisäksi merkitty turvetuotantoon soveltuva alue (tu). (Oulun Ympäristökehitys Oy 1992)

Alueella ei ole voimassa olevaa asemakaavaa.

Maisema ja kulttuuriympäristö

Alueen maisema on pohjoisessa luonnonmaisemaa, jonka muodostaa avosuo sekä sitä ympäröivät metsäiset alueet. Luonnonmaisemaa ovat muokanneet lukuisat ojitukset. Eteläpuolella maiseman muodostaa palvelualue rakennuksineen, sillä Kiimingin Yrityspuiston laitimmat tontit sijaitsevat Pyyryväissuon laidalla.

Pyyryväissuolla ei sijaitse valtakunnallisesti arvokkaita maisema-alueita (Hertta 2012). Alueella ei myöskään sijaitse muinaismuistoja tai valtakunnallisesti merkittäviä rakennetun kulttuuriympäristön kohteita (Museovirasto 2009, 2012).

Liikenne, ilmanlaatu ja melu

Suunnittelualueelle kuljetaan reittiä Kuusamontien–Yrityspuistontie–Pyyryväistie ja Pyyryväissuo sijaitsee Pyyryväistien päässä. Kiimingin Yrityspuistossa on monenlaista yritystoimintaa, mutta eniten suon ilmanlaatuun ja meluun vaikuttaa alueella sijaitseva

ajoharjoittelurata. Mikäli Pyyryväissuo otetaan turvetuotantokäyttöön, vaikuttaa turvetuotantosuo alueen ilmanlaatuun sekä melutasoihin.

Asuminen ja virkistys

Suunnittelualueen välittömässä läheisyydessä ei sijaitse asutusta. Lähin asutus sijaitsee etelässä Vesalanmäen asuinalueella sekä Yrityspuistontien alkupäässä noin 1,5 km päässä. Yrityspuistossa ei ole asutusta, vaan rakennukset ovat teollisuus- tai liiketiloja. Lähialueella ei myöskään sijaitse loma-asutusta.

Pyyryväissuon virkistyskäyttö keskittyy luonnontuotteiden hyödyntämiseen eli retkeilyn lisäksi marjastukseen, sienestykseen sekä metsästyksen. Alueella ei ole merkittäviä virkistysreittejä tai polkuja.

6.5 Välimaa

Sijainti ja maankäyttö

Välimaan kaatopaikka sijaitsee Kiimingintien varrella Kiimingin keskustasta noin 6 km pohjoiseen (ks. Kuva 3). Kaatopaikalle johtavan tien varressa on ampumaradaksi raivattu maa-alue, jota ei ole koskaan otettu käyttöön, ja jolle ylijäämämaiden sijoittamista suunnitellaan noin 13 ha laajuisena (Kuva 13). Suunnittelualue sijaitsee kaatopaikalle vievän tien pohjoispuolella ja kattaa ampumarata-



Kuva 13. Välimaan kaatopaikan viereen suunniteltu ylijäämämaiden sijoitusalue (punainen rajaus).

alueen lisäksi osan alueen itäpuolen metsätalousmaista. Suunnittelualan ympäristö koostuu kaatopaikasta, metsätalousmaasta sekä pohjoisessa sijaitsevasta Sivusuosta. Corine 2006 -aineiston mukaan suunnittelualaue on harvapuustoista aluetta, pohjoisessa suota, etelässä havumetsää ja lännessä sekametsää (Hertta 2012).

Maa- ja kallioperä

Välimaan alueella eteläosissa maaperä on moreenia ja pohjoisosissa alue rajoittuu Sivusuohon (GTK 2012). Kallioperältään alue sijoittuu Pohjois-Pohjanmaan liuskealueelle (Korsman ym. 1997).

Pohjavedet

Välimaan suunnittelualaue ei sijaitse luokitellulla pohjavesialueella, vaan lähin pohjavesialue on 4 km päässä kaakossa sijaitseva Jolosharju (I luokka) (Hertta 2012). Lähimmät talousvesikaivot sijaitsevat noin kilometrin päässä koillisessa Tervajärven eteläpuolella (Suomen IP-Tekniikka Oy 2005).

Alueen maaperän tiivyydestä johtuen pohjaveden muodostuminen ja virtaus on suhteellisen vähäistä. Pohjavesi sijaitsee lähellä pintaa, noin 0,2–0,6 m syvyydellä maanpinnasta. Maanpintaa viettää kaakkoon ja myös pohjaveden pinnan taso laskee maanpinnan mukaisesti. (Suomen IP-Tekniikka Oy 2005)

Pintavedet

Välimaa kuuluu Kiiminkijoen valuma-alueeseen (60) ja tarkemmin ottaen Jolosjoen valuma-alueeseen (60.013) (ks. Liite 2). Jolosjoen valuma-alueen pinta-ala on noin 179 km² ja järvisyys 2,74 %. (Ekholm 1993)

Suunnittelualan lähiympäristössä ei sijaitse vesistöjä. Ainoastaan pohjoispuolella sijaitsevalla Sivusuolla voi tulva-aikaan olla avovesipintoja. Aluetta ympäröivät metsäojat, joiden vedet virtaavat moneen eri suuntaan. Suunnittelualuetta ympäröivistä ojista vedet virtaavat Sivusuota kohden ja kaatopaikan pohjoispuolelta valtaojaa pitkin kaakkoon Pieni-Sivujärven ja Iso Ahvenlammen kautta Jolosjokeen ja edelleen Kiiminkijokeen. Vastaavasti ampumaradan länsipuolelta vedet virtaavat pohjoiseen. (Suomen IP-Tekniikka Oy 2005)

Luonto

Alueen luontoa hallitsevat laajat suo- ja metsäalueet. Suurin osa alueen metsistä on ojitettuja taolousmetsiä, joiden valtapuuna on mänty. Ojituk-

sista huolimatta suunnittelualan pohjoispuolella on myös laajahko ojittamaton Sivusuon alue. Suon keskiosa on lähes luonnontilainen, mutta reuna-alueet on ojitettu.

Välimaan pilaantuneiden maiden käsittelykeskuksen ympäristövaikutusten arvioinnin yhteydessä kaatopaikan ympäristössä ei havaittu luonnonsuojelulain, metsälain tai vesilain mukaisia arvokkaita tai suojeltavia luontotyyppisiä tai lajistoa (Suomen IP-Tekniikka Oy 2005).

Suunnittelualaueella tai sen välittömässä läheisyydessä ei sijaitse luonnonsuojelu-, suojeluohjelma- tai Natura 2000 -alueita (Hertta 2012). Sen sijaan suunnittelualaue sijaitsee Kiiminkijokeen laskevan Jolosjoen valuma-alueella. Kiiminkijoki kuuluu Natura 2000 -verkostoon.

Kaavoitus

Suunnittelualaue sijaitsee Oulun seudun yleiskaavassa (Oulun kaupunki 2007) maa- ja metsätalouvaltaisella alueella (M). Välimaan kaatopaikka, suunnittelualan itäpuolella on merkitty kaavassa erityisalueeksi (E), joka on tarkoitettu seutua palvelevaa yhdyskuntateknistä tai energiahuoltoa varten. Alueen pohjoispuolelle on merkitty viheryhteystarve. Reitien ja taukopaikkojen sijainti sekä niiden tarvitseman alueen laajuus ratkeaa yksityiskohtaisessa suunnittelussa.

Välimaan suunnittelualaueelle ei yllä Kiimingin yleiseikä asemakaavat.

Maisema ja kulttuuriympäristö

Alueen maisemassa ei ole selvästi erottuvia harjuja tai mäkiä, vaan maasto on tasaista ja metsä- ja suoalueiden vaihdellessa. Alueen maisema on luonnonmaisemaa, jota voimakkaat hakkuut ja ojitukset ovat muuttaneet alueella sijaitsevan kaatopaikan lisäksi. Kaatopaikka kohoaa noin 12 m Sivusuon pintaa korkeammalle ja kaatopaikan laelta avautuu näkymä kauas, mutta itse kaatopaikka jää alueen tiheän puuston taakse piiloon lähialueelta tarkasteltuna.

Suunnittelualaueella eikä sen läheisyydessä sijaitse valtakunnallisesti arvokkaita maisemakokonaisuuksia (Hertta 2012). Alueella ei myöskään esiinny muinaismuistoja tai valtakunnallisesti merkittäviä rakennetun kulttuuriympäristön kohteita (Museovirasto 2009, 2012).

Liikenne, ilmanlaatu ja melu

Välimaan kaatopaikalle ja täten myös suunnittelualueelle kuljetaan Kiimingintietä (seututie 849) pitkin. Kiimingintieltä käännetään yksityistielle, joka johtaa kaatopaikalle asti.

Suunnittelualan lähiympäristössä ei ole ilmanlaatuun vaikuttavia tekijöitä. Kaatopaikka muodostaa kaatopaikkakaasujen päästölähteen, mutta hajuhaittaa kaatopaikan ei pitäisi enää muodostaa. Koska kaatopaikan toiminta on lakkautettu, ei siitä aiheudu enää melua. Lähialueella ei ole seututien lisäksi muita merkittäviä melun lähteitä.

Asuminen ja virkistys

Lähimmät asuinalueet sijaitsevat etelässä noin 3 km päässä Jolosjoen varrella sekä pohjoisessa Kotajärvellä. Pohjoisessa noin 2 km päässä sijaitsee loma-asutusta Tervajärven sekä Kotajärven eteläpuolella.

Suunnittelualueella ei ole erityisiä virkistyskäyttöarvoja, kun ampumarataakaan ei ole rakennettu. Suunnittelualan lähiympäristöön kohdistuu tavanomaisia virkistyskäyttöpaineita mm. marjatuksen, sienestyksen ja metsästyksen muodossa.

6.6 Ellinmaa

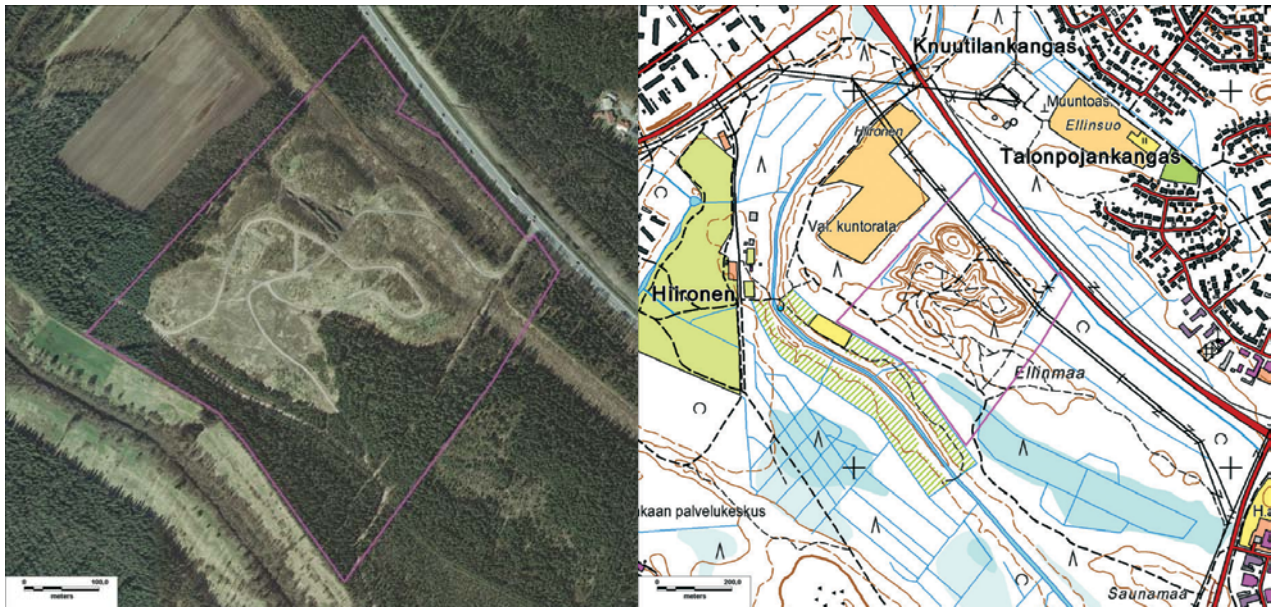
Sijainti ja maankäyttö

Ellinmaan liikuntamaa sijaitsee Hiironen kaupunginosassa Kainuuntien varrella (ks. Kuva 3). Alue on entinen Oulun kaupungin kiinteistöllä sijaitseva ylijäämämaiden sijoitusalue (Kuva 14), joka on maisemoitu. Alueelle on rakennettu Ellinmaan kuntorata, joka on osa Iinatin alueen ulkoilureitistöä. Suunnittelualue on rajattu Oulun kaupungin kiinteistölle ja alue on noin 21 ha.

Alue sijoittuu Hiironen ja Knuutilankankaan asuinalueiden väliin. Ellinmaan liikuntamaa sijaitsee Oulun kaupungin omistamilla kiinteistöillä, mutta koska alueen ympäristön kiinteistöistä osa on yksityisessä omistuksessa, on alueen lounais- ja länsipuoli säilynyt rakentamattomana. Ellinmaata ympäröivät metsät. Corine 2006 -aineiston mukaan suunnittelualue on pääosin harvapuustoista aluetta, jota reunustaa eteläpuolella sekametsä (Hertta 2012).

Maa- ja kallioperä

Ellinmaan suunnittelualue on lähes kokonaan vanhaa täyttöaluetta, jonka alla maaperä on moreenia ja hiekkaa. Lounaissivu rajautuu silttialueeseen. (GTK 2012) Kallioperältään alue kuuluu myöhäis-orogeenisten graniittien alueelle (Korsman ym. 1997).



Kuva 14. Ellinmaan suunnittelualue (punainen rajaus) ja Ellinmaan nykyinen kuntorata.

Pohjavedet

Suunnittelualue ei sijaitse pohjavesialueella. Lähin pohjavesialue on etelässä noin 8 km päässä sijaitseva Kempeleenharju (I luokka).

Pintavedet

Ellinmaa kuuluu Merikosken valuma-alueeseen (59.111), joka on osa Oulujoen vesistöaluetta (59) (ks. Liite 2). Merikosken valuma-alueen järvisuusprosentti on 0,68. Ellinmaan läheisyydessä ei kuitenkaan sijaitse järviä, vaan ainut vesistö lähellä suunnittelualuetta on Kaupunginoja, joka kiertää Ellinmaan etelä-länsipuolelta virraten pohjoiseen päin. Ellinmaan koillispuolella 2 km päässä virtaa Oulujoki.

Luonto

Hiirosen ulkoilualue on suurelta osin havumetsien peitossa. Suunnittelualue on pääosin avointa kum-

pareikkoa (Kuva 15) ja vain paikoitellen alueella kasvaa nuoria koivuja, mäntyjä ja kuusia. Läjitys- aluetta ympäröi kuitenkin kuusta kasvava tuore kangasmetsä sekä osittain myös mäntyä kasvava kuivahko kangasmetsä, kun taas vanhan ylijäämämaiden sijoitusalueen puusto on huomattavasti nuorempaa. Kainuuntien varressa kasvaa koivua, joka peittää näkyvyyden tieltä kuntoradalle. Kaupunginojan rannat ovat peltoaukeaa suunnittelualueen kohdalla. Selvitysalueella ei ole tavattu uhanalaisten tai huomioitavien kasvilajien esiintymiä. (Pöyry Environment Oy 2008)

Hiirosen alueen linnusto on varsin monipuolista koostuen pääasiassa avomaiden ja rakennetunmaan lajeista. Lajistoon kuuluu myös sekametsien yleislajeja, lehtimetsien lajeja sekä vanhoille metsille tyypillisiä lajeja. Alueella tavataan myös petolintuja. Hiirosen alueella tavataan jonkin verran



Kuva 15. Ellinmaan avonaisessa maastossa risteilee kuntoradat.

mm. Eu:n lintudirektiivin liitteen I lajeja (pyy ja palokärki), Suomen kansainvälisiä erityisvastuulajeja (EVA) (leppälintu, rantasipi) sekä kansallisessa uhanalaisluokituksessa vaarantuneeksi tai silmäläpidettäväksi luokiteltuja lajeja (varpunen VU, kivitasku NT, pensastasku NT, nokkavarpunen NT). Näiden lajien esiintymisestä suunnittelualueella ei ole tarkempaa tietoa. (Pöyry Environment Oy 2008)

Suunnittelualueen eläimistö on todennäköisesti tavanomaista metsän eläimistöä joskin asutuksen läheisyyden vuoksi kulttuurivaikutteista. Alueen lajistoon kuuluu mm. metsäjänis, rusakko, orava, kärppä ja lumikko. Hirosen alueella tavataan myös hirvien jälkiä säännöllisesti (Pöyry Environment Oy 2008).

Suunnittelualueella ei esiinny luonnonsuojelu-, suojeluohjelma- tai Natura 2000 -alueita (Hertta 2012). Alueella ei esiinny metsä- tai vesilain nojalla suojeltavia luontotyyppisiä tai kohteita (Pöyry Environment Oy 2008).

Kaavoitus

Oulun seudun yleiskaavassa (Oulun kaupunki 2007) Ellinmaan alue on varattu virkistyskäyttöön (V) ja alueen on todettu olevan tärkeä osa seudun virkistys- ja vapaa-ajan alueverkostossa. Ympäriällä on sekä palvelujen ja hallinnon alueita sekä asun-

toalueita (P, A). Oulun yleiskaavassa (Oulun kaupunki 2004) alue on myös varattu yleiseen virkistys- ja ulkoilukäyttöön (V, virkistysalue) (Kuva 16).

Alueella ei ole voimassa olevaa asemakaavaa.

Maisema ja kulttuuriympäristö

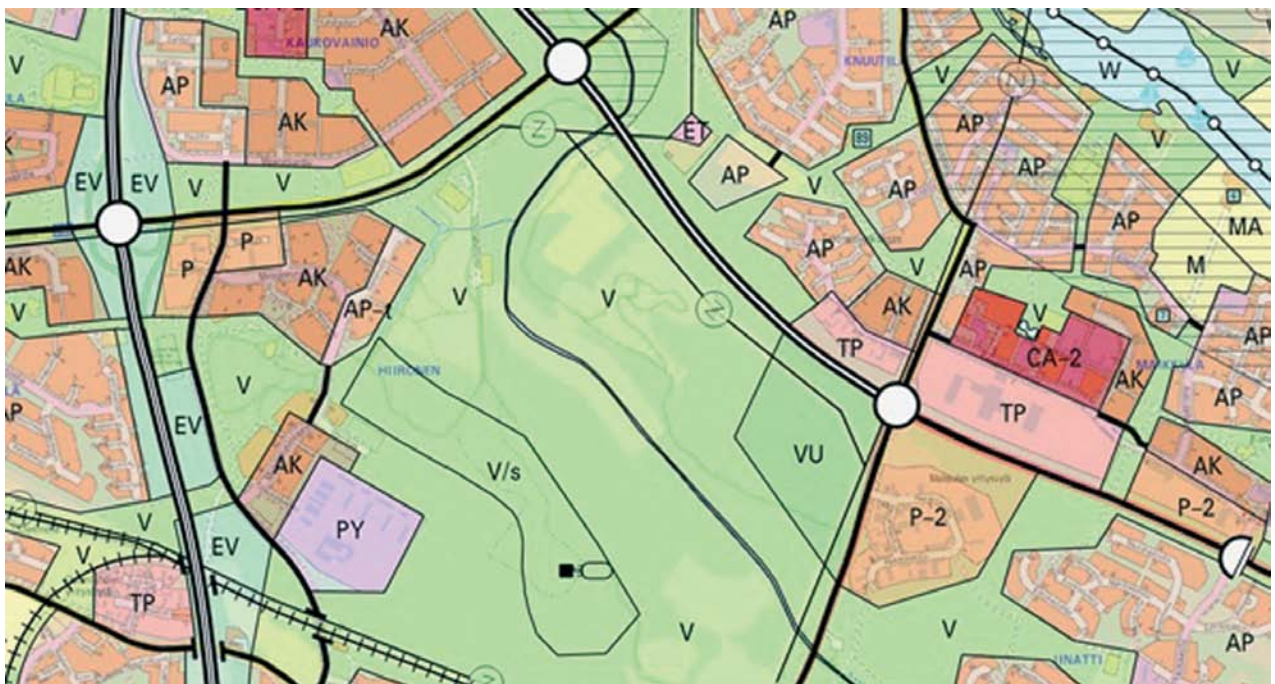
Ellinmaan suunnittelualue on metsäistä luonnonmaisemaa. Koska Ellinmaan alueelle on sijoitettu ylijäämämaita aikaisemminkin, on alueella jonkin verran korkeusvaihteluita. Ellinmaata halkovat kuntoradan polut, jotka muodostavat myös pidemmän reitin alueen ympärille. Suunnittelualueen länsipuolella virtaa Kaupunginoja, mutta alueen puusto peittää näkymän ojalte.

Suunnittelualueella ei sijaitse valtakunnallisesti arvokkaita maisema-alueita, vaan lähin alue, Oulujoen laakso, sijaitsee 8 km päässä (Hertta 2012). Alueella ei myöskään ole valtakunnallisesti merkittäviä rakennettuja kulttuuriympäristöjä tai muinaismuistoja (Museovirasto 2009, 2012).

Liikenne, ilmanlaatu ja melu

Alueelle pääsee sekä etelästä että pohjoisesta Kainuuntietä (valtatie 22) pitkin. Alue sijaitsee tien vieressä.

Ellinmaan vieressä kulkee valtatie, jonka runsas



Kuva 16. Ote Oulun yleiskaavasta 2020 (Oulun kaupunki 2004) Ellinmaalta.

liikenne aiheuttaa melua, joka leviää kuntoradalle asti. Alueen liikenne voi vaikuttaa ajoittain myös suunnittelualueen ilmanlaatuun.

Asuminen ja virkistys

Ellinmaa sijaitsee Hirosen ja Knuutilankankaan asuinalueiden välissä. Lähimmät asuinrakennukset sijaitsevat kuitenkin noin 300 m etäisyydellä Kainuntien toisella puolella suunnittelualueen koillispuolella. Lännessä lähin asutus on Hirosessa noin 700 m etäisyydellä, kun taas etelässä lähimpään asutukseen on yli 2 km.

Ellinmaan alue on ahkerassa liikunta- ja virkistyskäytössä. Iinatin reitin 8,8 km mittainen valaistu kuntorata toimii talvet hiihto- ja kesällä lenkkeilyreitteinä. Reiteillä voi myös pyöräillä. Ellinmaan täyttöalueella on maastopyöräilyrata ja talvisin mäenlaskupaikka. Suunnittelualueen lounaispuolella on suosittu koiraharrastajien koontumisalue ja suunnittelualueellakin liikkuu koiranulkoiluttajia. Ellinmaan läheisyydessä sijaitsee myös frisbeegolfrata ja nurmikentillä pelataan monenlaisia pallopelejä. Hirosen eteläosien metsissä liikkuu myös marjastajia ja sienestäjiä. (Pöry Environment Oy 2008)

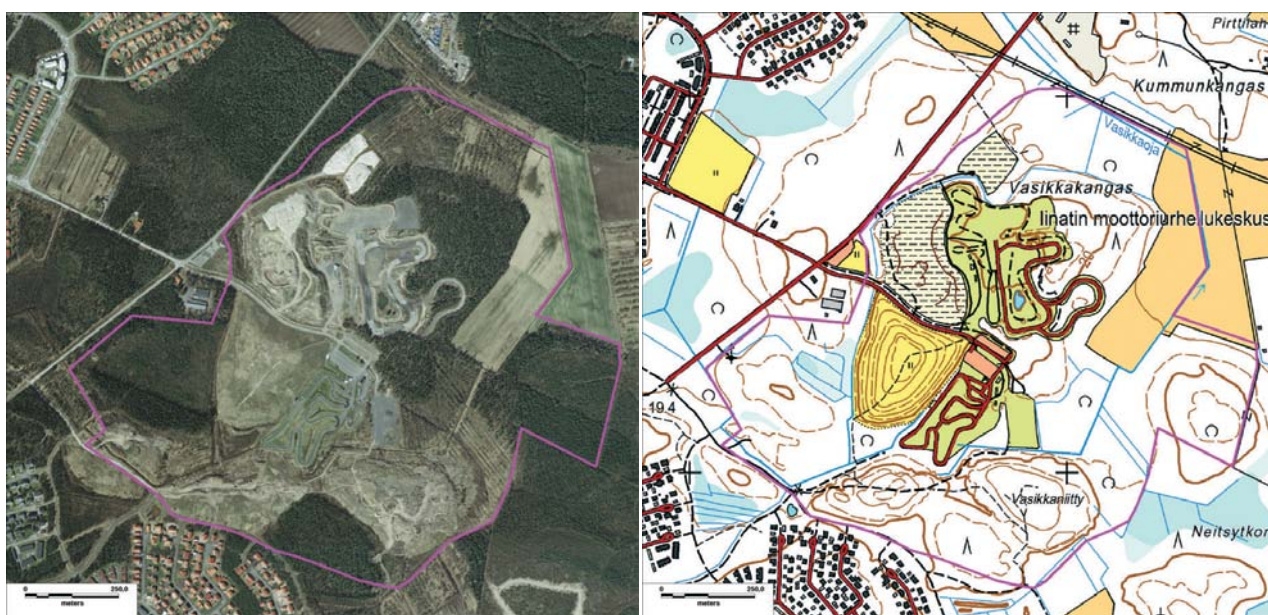
6.7 Kaakkuri

Sijainti ja maankäyttö

Kaakkurin suunnittelualue sijaitsee Iinatin kaupunginosassa noin 7,5 km Oulun keskustasta kaakkoon (ks. Kuva 3). Suunnittelualue (Kuva 17) kattaa Kaakkurin vanhan kaatopaikan alueen sekä sen välittömässä läheisyydessä sijaitsevat moottoriurheilualueet. Alueet ovat Oulun kaupungin omistuksessa.

Suunnittelualue sijoittuu Kaakkurin ja Metsokankaan asutuskeskusten itäpuolelle Iinatista etelään. Aluetta ympäröi joka suunnalta metsät, joiden takana sijaitsevat asuntoalueet. Corine 2006 -aineiston mukaan alue on urheilu- ja vapaa-ajan toiminta-alueita ja reunaosiltaan sekametsää (Hertta 2012).

Kaakkurin nykyiset täyttömäet sijoittuvat vanhan kaatopaikan päälle. Täyttömäkien itäpuolella sijaitsevat speedway- ja motocrossrata, jotka ovat länsireunaltaan vanhan kaatopaikan päällä, sekä niiden eteläpuolella asfaltoitu kartingrata. Kaatopaikkaa on muotoiltu ja tullaan vielä muotoilemaan alueelle tuotavilla ylijäämämailla, jonka jälkeensä rakennetaan pintakerrokset. Kaatopaikka kunnostetaan vaiheittain moottoriurheilutoimintojen siirtyessä pois alueelta. (Pohjois-Pohjanmaan



Kuva 17. Kaakkurin vanhan kaatopaikan vieressä toimii toistaiseksi Iinatin moottoriurheilukeskus. Kuvaan on rajattu (punainen rajaus) Kaakkurin liikuntamaan hankealue.

ympäristökeskus 2001)

Nykyisen moottoriurheilutoiminnan on tarkoitus siirtyä Kiiminkiin rakennettavaan Ouluzonen monitoimikeskukseen, jonne on tarkoitus keskittää Oulun alueen moottoriurheilu- ja mahdollisesti myös ampumaurheilu- ja harrasteilmalutoiminta (Ouluzone 2012). Vanhan kaatopaikan sekä moottoriurheiluradan paikalle on tarkoitus rakentaa Kaakkurin liikuntamaa (Kuva 20).

Maa- ja kallioperä

Maaperä on Kaakkurin alueella pääosin moreenia, jonka päällä saattaa paikoin olla ohut turvekerros (GTK 2012). Alueella tehdyissä tutkimuksissa on todettu, että jätetäytön alapuolella on yhtenäinen savisilttikerros ja moottoriradan alueella ohuen hiekkakerroksen alla savi- tai silttikerros, jonka alla on moreenia. (Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus 2001) Kaakkurin vanhan kaatopaikan ja liikuntamaan alueella on lisäksi muualta tuotuja maita, sillä alue toimii ylijäämämaiden sijoitusalueena. Kaakkurin kallioperä on myöhäisorogeenista graniittia (Korsman ym. 1997).

Pohjavedet

Suunnittelualue ei sijaitse pohjavesialueella. Lähimmät pohjavesialueet sijaitsevat etelän-idän suunnalla 5 km päässä: Kempeleenharju (I luokka) ja Hangaskangas (I luokka) (Hertta 2012).

Pintavedet

Kaakkuri sijoittuu Perämeren rannikkoalueella (84) Vääräojan valuma-alueelle (84.108) (ks. Liite 2). Alueen koillispuolelta noin 2 km päässä virtaa Oulujoki, joka on lähistön ainut suurempi vesistö. Suunnittelualueen koillispuolella virtaa Vasikkaoja ja kauempana Juurusoja, jotka molemmat laskevat Ellinmaan ohitse virtaavaan Kaupunginojaan.

Entisen kaatopaikka-alueen pintavedet purkautuvat koillisessa Vasikkaojaan ja edelleen Kaupunginojaan. Matkaa kaatopaikalta ojustoa pitkin Kaupunginojaan kertyy noin 1 km. Kaatopaikalta purkautuu vesiä myös lounaaseen Virtaojaan, joka laskee Vääräojaan valtatie 4 länsipuolella. Vääräoja laskee Kempeleenlahteen.

Luonto

Suunnittelualueen luonnonympäristö on ihmisen muuttamaa ja luonnontilaiset alueet ovat vähissä. Suurin osa suunnittelualueesta on Iinatin moottoriurheiluradan aluetta, joka on pääosin kasvitonta

kenttää ja täyttöaluetta. Kenttien väliin jäävät alueet ja pientareet ovat kasvittuneet. Suunnittelualueen pohjois- ja koillisosissa sekä itä- ja eteläosissa on kuivahkoa ja kuivaa kangasta sekä tuoretta kangasta, joiden lisäksi suunnittelualueen laitamilla esiintyy jonkin verran ojitettuja muuttuneita suoalueita. Idässä ja etelässä on tehty hakkuita ja alueella on taimikkoja. Idässä ja etelässä on vanhoja, käytöstä poistuneita peltoalueita, jotka ovat alkaneet pusikoitua. (Arkkitehtiasema Oy 1999)

Alueen kasvillisuus koostuu tavanomaisista metsien ja kulttuurivaikutteisten alueiden lajeista. Puusto on pääosin mäntyä, mutta myös kuusta ja koivua esiintyy. Moottoriurheilukeskuksen alueella puustona on lähinnä hieskoivua, kiiltolehtipajua sekä harmaaleppää pusikkoina alueen ympärillä. Kentän kasvillisuudessa vallitsevat monet heinät, ruohoista on runsaasti mm. puna- ja valkoapilaa sekä hiirenvirnaa ja niittynätkelmää. Alueen pohjois-osassa on tavattu vuonna 1999 tehdyn selvityksen yhteydessä leskenlehti. Muutoin alueelta ei löydetty uhanalaisia kasveja. (Arkkitehtiasema Oy 1999)

Kaakkurin liikuntamaan alueella tehdyn luontoselvityksen (Arkkitehtiasema Oy 1999) aikaan moottoriurheiluradan alueella havaittiin mm. pikkutylli, töyhtöhyppä, valko-, punajalka- (NT) sekä metsäviklo, kiuru, kivitasku (VU) ja maakasassa pesiviä törmäpääskyjä (VU). Peltojen laidoilla ja pusikoituneilla alueilla, joita suunnittelualueellakin sijaitsee, havaittiin mm. pensastaskuja.

Alue on suurimmaksi osaksi vapaa-ajan toimintojen käytössä ja koska alueen on aktiivista moottoriurheilutoimintaa, on alueen eläimistö kulttuurivaikutteista ja kohtalaisen vähäistä. Suunnittelualueen laitamilla metsien ja peltoaukeiden eläimistöön kuuluvat oravat, jänikset ja ketut. Ojien tuntumassa esiintyy sammakoita sekä matelijoista sisiliskoja ja kyykkäarmeitä kangasmaalla ja käyttämättömillä pelloilla. (Arkkitehtiasema Oy 1999)

Suunnittelualueella ei esiinny luonnonsuojelu-, suojeluohjelma- tai Natura 2000 -alueita (Hertta 2012). Alueella ei esiinny metsä- tai vesilain nojalla suojeltavia luontotyyppisiä tai kohteita (Arkkitehtiasema Oy 1999).

Kaavoitus

Kaakkurin suunnittelualue sijoittuu Oulun seudun yleiskaavassa (Oulun kaupunki 2007) virkistysalueelle (V), jota ympäröi idänsuunnalla maa- ja



Kuva 18. Ote Oulun yleiskaavasta 2020 (Oulun kaupunki 2004) Kaakkurista.

metsätalousvaltainen alue (M) ja lännensuunnalla asuntoalueet (AP).

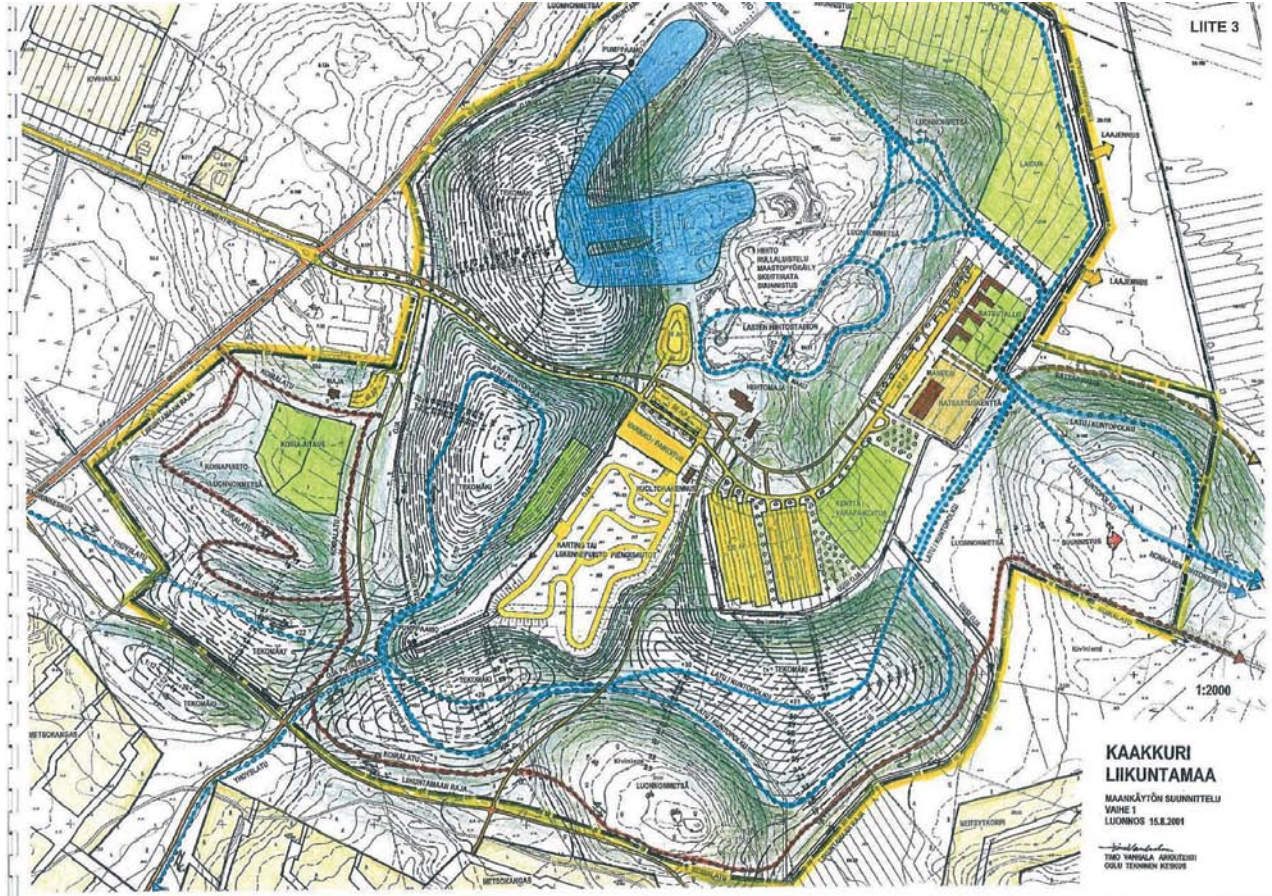
Vastaavasti Oulun yleiskaavassa (Oulun kaupunki 2004) suunnittelualue sijoittuu urheilu- ja virkistyspalveluille varatulle alueelle (VU). Alueen ympärillä lännessä ja etelässä on virkistysaluevyöhyke (V),

jonka toisella puolella alkavat asuntoalueet (AP). Pohjoispuolella on maa- ja metsätalousvaltaista aluetta (M) ja idässä maa- ja metsätalousvaltaista aluetta, jolla on erityistä ulkoilun ohjaamistarvetta (MU).

Alueella ei ole voimassa olevaa asemakaavaa.



Kuva 19. Näkymä Iinatin moottoriurheiluradalle nykyisen ylijäämämaista tehdyn mäen päältä.



Kuva 20. Kaakkurin liikuntamaan suunnitelma vuodelta 2001 (Oulun kaupunki 2001)

Maisema ja kulttuuriympäristö

Suunnittelualueen maisema on tällä hetkellä hyvin paljas ja karu, sillä alueen rakentaminen on kesken, eikä moottoriturheilurata nosta alueen maisemallista arvoa (Kuva 19). Alueen nykyiset ylijäämämaiden sijoitusalueet kohoavat korkealle ja erottuvat maisemasta. Mäet kohoavat noin 40 m merenpinnan yläpuolelle, joten niiden päältä avautuu näkymä kauas. Valmistuttuaan alueiden on tarkoitus jäädä lähelle luonnontilaista horisonttiviivaa kaukomaisemassa ja alueille istutettavan puuston ja pensaiden kasvettua mäet sulautuvat luonnonmaisemaan. Liikuntamaan ympäristö on etelän ja kaakon suunnalla kumpuilevaa havupuuvaltaista metsämaisemaa.

Kaakkurissa ei sijaitse valtakunnallisesti merkittäviä rakennettuja kulttuuriympäristöjä (Museovirasto 2009), eikä valtakunnallisesti arvokkaita maisema-alueita (Hertta 2012). Lähin muinaismuistokohde (Vasikkaniitty SW) sijaitsee suunnittelualueen ete-

läpuolella Vasikkaniityllä mäntyvaltaisen moreeni-harjanteen laella (Museovirasto 2012).

Liikenne, ilmanlaatu ja melu

Suunnittelualueelle voi kulkea joko Oulujoen tai Pohjantien (E75) suunnalta. Oulujoelta suunnittelualueelle vie Iinatintie, jonka varrella vanha kaatopaikka on sijainnut. Pohjoisen suunnalta reitti kulkee Oulunlahdentietä (815) ja Pirttilammentietä pitkin.

Alueelle sijoitetaan jo nykyisin ylijäämämaita, joten alueelle kulkee ajoittain runsaasti raskasta liikennettä. Raskasliikenne ja maanrakennustoiminta aiheuttavat alueella melua ja tärinää, ja ilmanlaatuun voi vaikuttaa ylijäämämaiden kuljetuksesta ja läjittämisestä ilmaan leviävä pöly. Alueen moottoriturheilutoiminta vaikuttaa alueen melutasoihin ja ilmanlaatuun, niin kauan kuin radat ovat käytössä.

Asuminen ja virkistys

Kaakkurin suunnittelualueen länsipuolella ovat Me-

telinkankaan ja Metsokankaan asuinalueet. Lähimmät asuinrakennukset sijaitsevat lounaassa 300 m, lännessä 500 m ja luoteessa 400 m etäisyydellä. Idässä lähimmät rakennukset ovat yksittäisiä rakennuksia noin 500 m päässä. Alueella ei ole loma-asutusta.

Alueen tämän hetkinen virkistyskäyttö toiminta keskittyy moottoriurheiluun. Alueella ei toistaiseksi vielä ole kunto- ja latureittejä, vaan lähimmät reitit sijaitsevat lähimpien asuntoalueiden yhteydessä. Suunnittelualan ympäristön metsissä voi kuitenkin ulkoilla ja liikkua vapaasti.

Kaakkurin liikuntamaan maankäyttöä on suunniteltu 2000-luvun alussa, jolloin alueelle on suunniteltu erilaisia latu- ja kuntopolkuja, laskettelumäki, ratsutalleja maneeseineen ja koirapuistoa. Suunnitelma sisältää edelleen kartingradan. (Oulun kaupunki 2001)

6.8 Kalikkakangas

Sijainti ja maankäyttö

Kalikkakangas sijaitsee noin 7 km Oulun keskustasta koilliseen lähellä Haukiputaan ja Oulun kuntien rajaa (ks. Kuva 3). Suunnittelualan pohjoispuolella sijaitsee Auranmajan hiihtokeskus, jonka ympäristössä risteilee latuverkosto sivuten nykyistä

ylijäämämaiden sijoitusalueita, kuten myös suunniteltua laajennusta (Kuva 21). Suunnittelualan ympäristö on nykyistä sijoitusalueita lukuun ottamatta metsätalousmaata, joka Corine 2006 -aineiston mukaan koostuu havu-, seka- ja lehtimetsistä (Hertta 2012). Suunnitteluala sijoittuu Oulun kaupungin omistamille kiinteistöille.

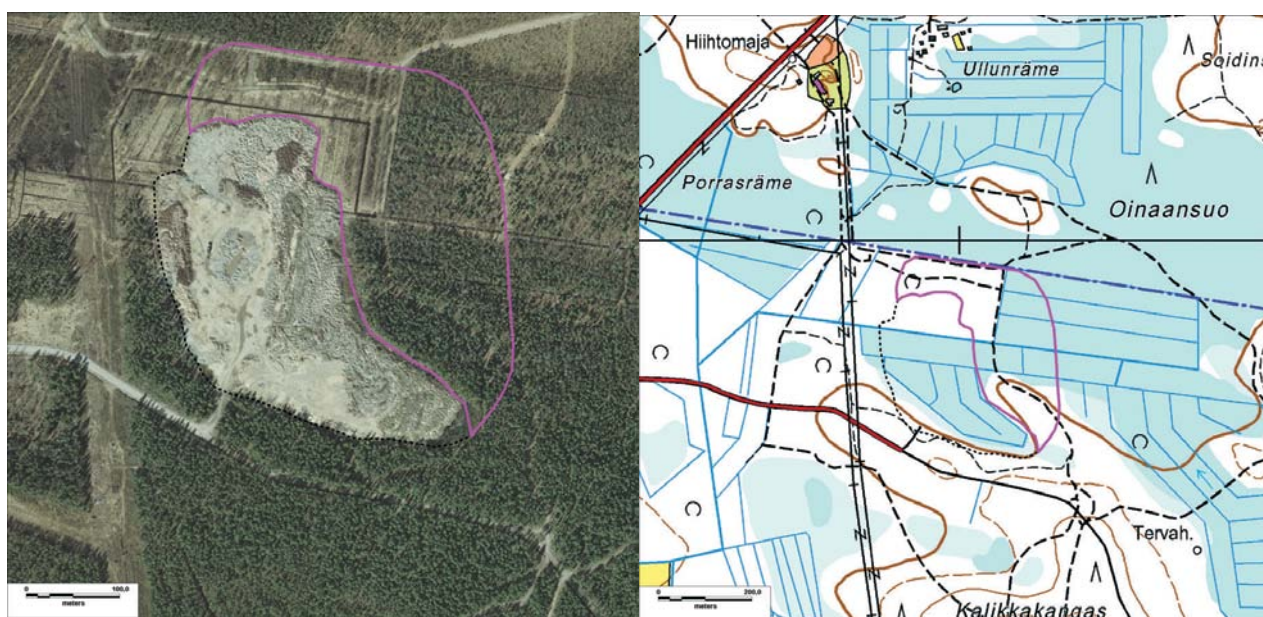
Kalikkakankaalle johtaa päällystämätön tie, jonka päässä on portti kiinni silloin, kun alue on suljettu, eikä ylijäämämaita oteta vastaan. Kalikkakankaan alkuperäinen lupa kattoi noin 300 000 m³ sijoittamisen ja samalle määrällä ollaan hakemassa muutoslupaa, jolloin Kalikkakankaan kapasiteetti olisi kaiken kaikkiaan 600 000 m³. Laajentuminen tapahtuu länteen ja etelään.

Maa- ja kallioperä

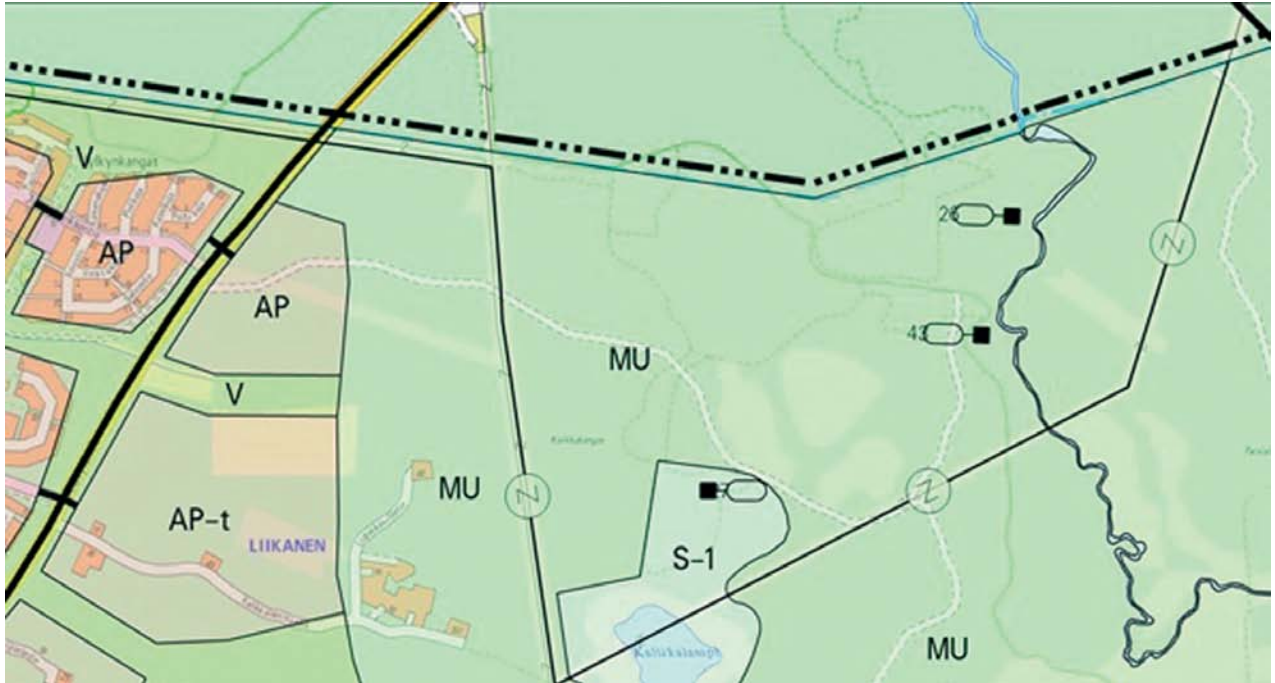
Suunniteltu ylijäämämaiden sijoitusalue rajoittuu lännessä nykyiseen sijoitusalueeseen. Sen eteläosassa maaperä on kivistä ja tiivistä moreenia. Pohjoisosassa alue on ojittua suota ja maaperä on löyhää silttiä ja hiekkaa, joiden seassa esiintyy mahdollisesti savea. (GTK 2012) Kallioperältään alue kuuluu Pohjois-Pohjanmaan liuskevyöhykkeeseen (Korsman ym. 1997).

Pohjavedet

Suunnitteluala ei sijaitse pohjavesialueella. Lähin pohjavesialue on idässä noin 4 km päässä Jäälinjär-



Kuva 21. Kalikkakankaalla sijaitsee Oulun kaupungin nykyinen ylijäämämaiden sijoitusalue, jonka itäpuolelle on suunniteltu laajennusta (punainen rajaus).



Kuva 22. Ote Oulun kaupungin yleiskaavasta 2020 (Oulun kaupunki 2004) Kalikkakankaalta.

ven eteläpuolella sijaitseva Laivakankaan pohjavesialue (I luokka) (Hertta 2012).

Pintavedet

Kalikkakangas kuuluu Perämeren rannikkoalueella (84) Kuivasojan valuma-alueeseen (84.112) (ks. Liite 2). Läjitysalueen eteläpuolella noin kilometrin päässä sijaitsee lähin vesistö eli Kalikkalampi. Kalikkalammesta lähtevä oja virtaa länteen ja laskee lopulta Ahvenojaan. Suunnittelualan ympäristö on metsäoijitettu.

Luonto

Kalikkakankaan suunnittelualaue on nykyistä sijoitusalueutta lukuun ottamatta metsä- ja suoalueita. Nykyisen alueen pohjoispuolella on vettänyttä, koivikkoista ja pajukkoista vanhaa peltoaluetta. Muutoin suunnittelualaue on pääosin ojitettua sekametsää, jossa kasvaa kuusta ja joitakin lehtipuita. Kalikkakankaan eläimistö on todennäköisesti tavanomaista metsän eläimistöä. Uhanalaisista lajeista tiedetään jurokuoriaisen (NT) esiintymä lähistöllä Haukiputaan puolella (Tynjälä 2012).

Alueella ei sijaitse luonnonsuojelu-, suojeluohjelma- tai Natura 2000 -alueita (Hertta 2012). Kalikkalammen suojelualue (S-1), jolla on todettu olevan erityisiä luontoarvoja, sijaitsee noin 500 m

suunnittelualan eteläpuolella (Kuva 22).

Kaavoitus

Oulun seudun yleiskaavassa (Oulun kaupunki 2007) Kalikkakangas on merkitty maa- ja metsätalousvaltaiseksi alueeksi, jolla on erityistä ulkoilun ohjaamistarvetta (MU).

Oulun kaupungin yleiskaavassa (Oulun kaupunki 2004) Kalikkakankaan suunnittelualaue ympäristöineen on myös merkitty maa- ja metsätalousvaltaiseksi alueeksi, jolla on erityistä ulkoilun ohjaamistarvetta (MU) (Kuva 22). Kaavamääräyksen mukaan alue on osa seudun virkistys- ja vapaa-ajan verkostoa, jonka johdosta metsää on käsiteltävä sen erityisluonteen edellyttämällä tavalla (Metsälaki 6 §). Kalikkakankaan suunnittelualan länsipuolella on noin 500 m päässä pientaloaluevaus (AP).

Alueella ei ole voimassa olevaa asemakaavaa.

Maisema ja kulttuuriympäristö

Kalikkakankaan maisema on kumpuilevaa havumetsien peittämää moreeniastaosta. Osa alueen soista on ojitettua, mutta lähiympäristöstä löytyy myös harvapuustoisempia alueita. Lähiympäristössä on myös talousmetsiä, joten pohjoisempaan

Kalikkakankaan maisemaa rikkovat myös hakkuu-
aukiot ja taimikot.

Suunnittelualue ei ole osa valtakunnallisesti arvo-
kasta maisema-aluetta (Hertta 2012), eikä alueel-
la sijaitse myöskään valtakunnallisesti merkittäviä
rakennettuja kulttuuriympäristöjä tai muinaismuis-
toja (Museovirasto 2009, 2012). Alueen kaakkois-
puolella muutaman sadan metrin päässä sijaitsee
tervahauta.

Liikenne, ilmanlaatu ja melu

Alue sijaitsee Alakyläntien itäpuolella vajaan kilo-
metrin päässä. Alakyläntieltä suunnittelualueelle
sekä nykyiselle sijoitusalueelle johtaa yksityinen
tie. Kalikkakankaan ylijäämämaiden sijoittamisen
myötä yksityistie on kunnostettu ja levennetty
(Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus 2007).

Alueen nykyisen ylijäämämaiden sijoitusalueen toi-
minta raskaan liikenteen sekä maanrakennuksen
myötä voi aiheuttaa alueella melua sekä nostaa
ilmaan pölyä vaikuttaen ajoittain alueen ilmanla-
tuun.

Asuminen ja virkistys

Lähin asuinalue on Jylkynkangas, joka sijaitsee
Alakyläntien toisella puolella noin kilometrin pääs-
sä. Lähimmät yksittäiset asuinrakennukset sijaitse-
vat Kalikkalammen länsipuolella vajaan kilometrin
päässä suunnittelualueesta lounaaseen. Lähialu-

eella ei sijaitse loma-asutusta.

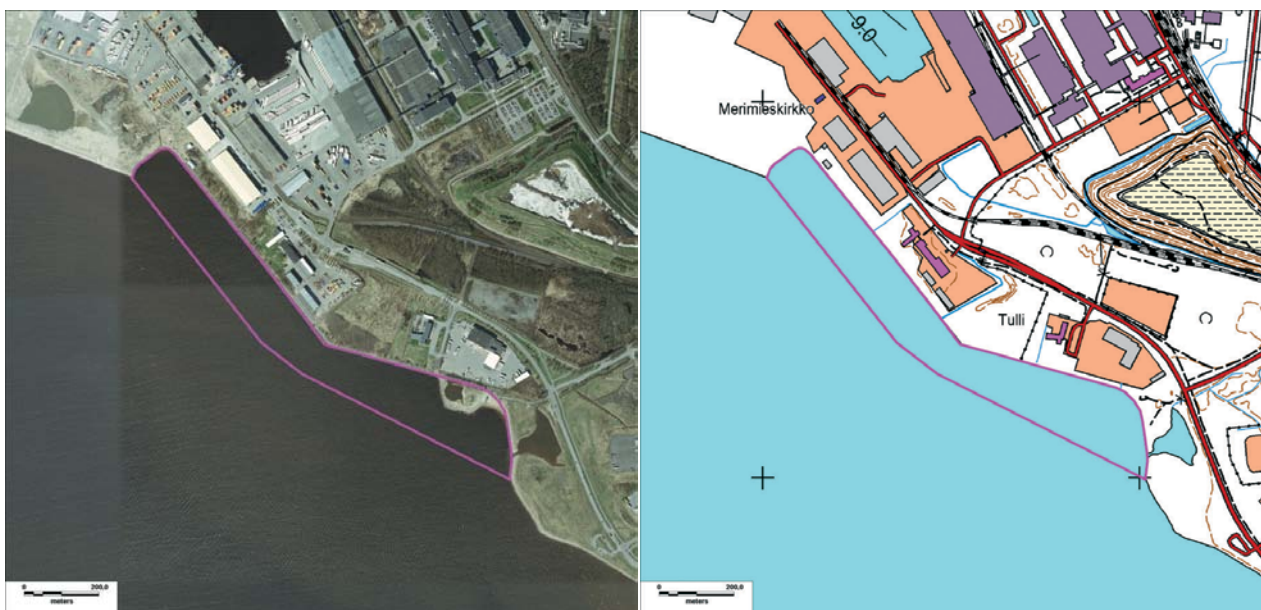
Kalikkakangas on osa Auran majan virkistysaluet-
ta ja alueella risteilee tiheä latuverkosto. Valaistut
ladut kiertävät nykyisen sijoitusalueen itäpuolelta
ja suunnitelmassa on rakentaa latu mäen päälle,
kunhan alue saadaan valmiiksi. Auran majan toi-
minnan lisäksi alueen metsissä voi mm. retkeillä,
marjastaa ja sienestää.

6.9 Oritkari

Sijainti ja maankäyttö

Oritkari sijaitsee Oulun kaupungin keskustan ete-
läpuolella (ks. Kuva 3). Suunnittelualue sijaitsee
Oritkarin satamaan johtavan tien varrella vesialu-
eella (Kuva 23). Oulun satama on yhdessä Oulun
kaupungin teknisen keskuksen kanssa laatinut
yleissuunnitelman Poikkimaantien linjausmuutok-
sesta Terminaalitien ja Oritkarin sataman välisellä
osuudella (Oulun satama & Oulun kaupunki 2012).
Tie tullaan siirtämään rantaan päin ja ranta-alueetta
laajennetaan merelle, mihin ylijäämämaiden sijoit-
tamista on suunniteltu noin 17 ha alueelle.

Alue on lähes kokonaan rakennettua ympäristöä.
Corine 2006 -aineiston mukaan (Hertta 2012) alu-
een maankäyttö koostuu pääasiassa satama-alu-
eesta sekä teollisuuden ja palveluiden alueesta.
Äimärautiolla on lisäksi urheilu- ja vapaa-ajan



Kuva 23. Poikkimaantien rakentamisen yhteydessä täytettävä suunnittelualue (punainen rajaus).

toiminnanalueita. Vapaa-ajan toiminnan käytössä ovat osittain myös rannan harvapuustoiset alueet, jotka ulottuvat suunnittelualan itäreunaan asti. Lähin asutus sijaitsee Nuottasaarella ja Heinäpäässä.

Maa- ja kallioperä

Rannikon maaperä on karkeaa hiettaa tai hiekkaa (GTK 2012). Sataman alue on vanhojen tutkimusten perusteella löyhää hiekkaa ja silttiä ja osin vanhaa täyttöaluetta. Varsinainen, suunniteltu ylijäämämaiden sijoitusalue on merellä ja karttatakkastelun perusteella alueen vesisyvyys on alle 2 metriä. Alue kuuluu Muhoksen muodostumaan ja kallioperä on savikiveä (Kesola 1985, Korsman ym. 1997).

Pohjavedet

Suunnitteluala ei sijaitse pohjavesialueella. Lähin pohjavesialue, Kempeleenharju (I luokka), sijaitsee Kempeleenlahden toisella puolella noin 4 km päässä (Hertta 2012).

Pintavedet

Alue sijaitsee Perämeren rannalla (Perämeren rannikkoalue 84) Välialueella (84V109) Kempeleenlahden rannalla (ks. Liite 2). Poikkimaantien uuden linjauksen myötä ranta-alueella tullaan laajentamaan veteen, mihin ylijäämämaita on suunniteltu sijoitettavan. Ranta-alueella pieni vesialue, josta on enää kapea yhteys mereen.

Luonto

Suunnittelualan itäpuolella on tehty luontoselvitys (Ylitulkki 2001) Oritkarin maankäytön ja liikenteen yleissuunnitelmaan liittyen ja suunnitteluala Oritkarin asemakaavoituksen luonto- ja maisemaselvitys (Pöyry Environment Oy ym. 2007).

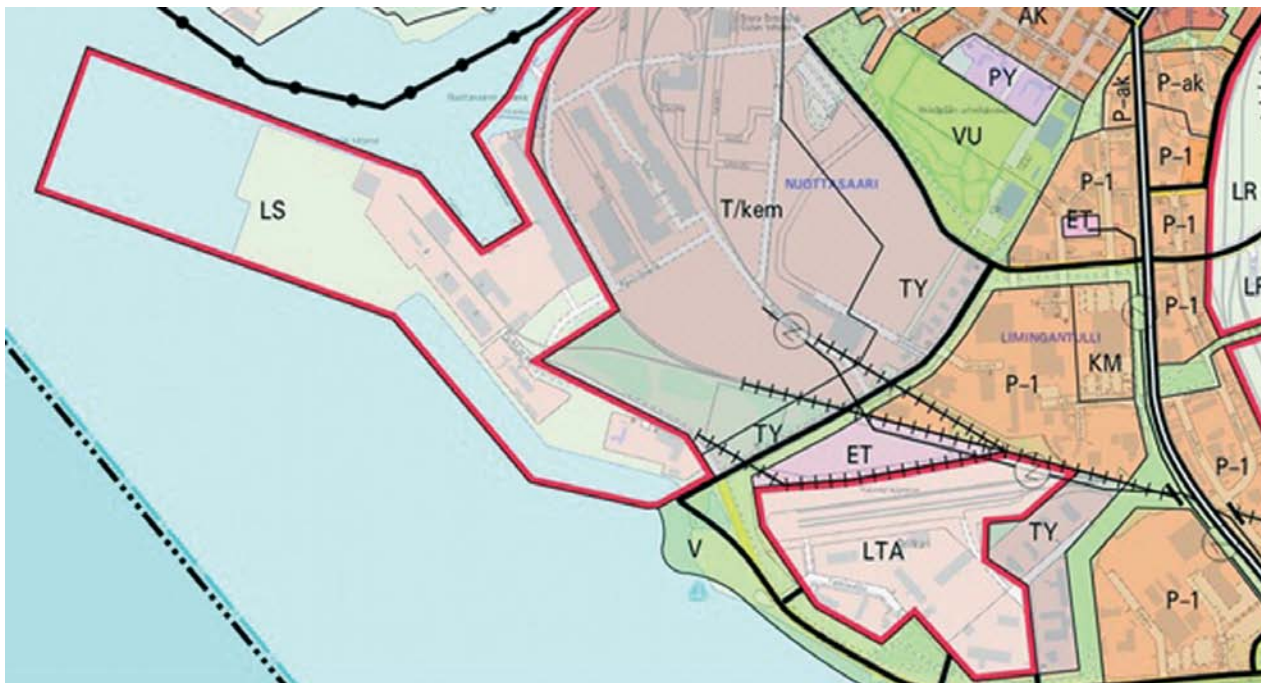
Alue sijaitsee kaupunkialueella ja on kauttaaltaan kulttuurivaikutteista, joten suunnittelualan läheisyydessä ei sijaitse luonnontilaista ympäristöä. Alueen viheralueet ovat puistoalueita ja nurmi- tai niittyalueita eri kiinteistöjen välillä. Poikkimaantien ja Jääsalontien risteyksen tuntumassa on laajoja järviruo'on hallitsemia luhtaisia alueita. Suunnitteluala on myös jonkin verran lehtipuustoa, rantaviivaa reunustaa paikoin harmaaleppä-hieskoivu. Rannat on pengerrytetty kivillä, joten luonnontilaista rantaviivaa ei esiinny. (Pöyry Environment Oy ym. 2007, Ylitulkki 2001)

Oritkarissa esiintyy jonkin verran uhanalaisia kasveja. Suunnittelualan itä- ja kaakkoispuolelta, löydetty luonnontilaisen kaltaiselta ranta-alueelta 7 valtakunnallisesti tai alueellisesti uhanalaista kasvia ja vastaavasti suunnittelualan pohjoispuolelta on löydetty uhanalaisen sammakonleikin esiintymä (Pöyry Environment Oy ym. 2007, Ylitulkki 2001).

Alueen eläimistö on ainakin osittain kulttuurivaikutteista kaupungin läheisyyden takia. Oritkarissa tehdyn luontoselvityksen aikana alueella havaittiin jänis ja orava sekä hirven jälkiä (Ylitulkki 2001).



Kuva 24. Kyltein merkitty uhanalaisten lintujen pesimäalue.



Kuva 25. Ote Oulun kaupungin yleiskaavasta 2020 (Oulun kaupunki 2004) Oritkarista.

Linnuston suhteen avoimista rikkaruohokentistä, täytemaista ja ruovikoista koostuva Oritkari on yllättävän monipuolinen alue ja suosittu lintutarkkailukohde. Alueen vaihteleva kasvillisuus tarjoaa linnuille monenlaisia elinympäristöjä ja alueella pesiikin useita kahlaajia sekä varpuslintuja. Oritkarin alueella pesivistä lajeista merkittävimpiä ovat tylli (NT), ruskosuohaukka (LC) ja lapinsirri (VU). Poikkimaantien meren puoleisilla kentillä levähtää toukokuun lopulla suosirrejä, jänkäsirriäisiä (LC), punakuireja (LC) sekä runsaasti liroja ja mustavikloja. Lisäksi suunnittelualan kaakkoispuolella sijaitsevalla Kempeleenlahdella on merkittäviä linnustoarvoja. (Ylitulkkila 2001) Poikkimaantien välittömässä läheisyydessä, mm. suunnittelualan itäpäässä sijaitsee uhanalaisten lintujen pesimäalueita (Kuva 24).

Oritkarin alueella ei esiinny luonnonsuojelu-, suoje- luohjelma- tai Natura 2000 -alueita (Hertta 2012). Alueella ei esiinny metsä- tai vesilain nojalla suojel- tavia luontotyyppisiä tai kohteita (Ylitulkkila 2001). Sen sijaan suunnitteluala sijaitsee Suomen kansainvälisesti sekä kansallisesti tärkeällä lintualueella, Oulun seudun kerääntymisalueella (IBA/FI-NIBA).

Kaavoitus

Oritkari sekä Poikkimaantien ranta-alue on merkitty satama-alueeksi (LS) sekä tavaraliikenteen terminaali-alueeksi (LTA) Oulun seudun yleiskaavassa (Oulun kaupunki 2007). Suunnitteluala sijoittuu pääosin satama-alueeksi merkitylle alueelle ja vain pieni osa on tavaraliikenteen terminaali-alueella.

Suunnittelualan länsireunalla sijaitsee satama-alue, joka on merkitty myös Oulun kaupungin yleiskaavaan (Oulun kaupunki 2004) satamatoimintojen alueeksi (LS) (Kuva 25). Yleiskaavassa satama-alueeksi on merkitty koko ranta suunnittelualan itäreunaan asti, jonka länsipuoleinen ranta on merkitty virkistysalueeksi (V). Satama-alueen pohjoispuolella on teollisuus- ja varastoalue, jolla on merkittäviä, vaarallisia kemikaaleja valmistava tai varastoiva laitos (T/kem), teollisuusalue, jolla ympäristö asettaa toiminnan laadulle erityisiä vaatimuksia (TY), sekä tavaraliikenteen terminaali-alue (LTA).

Oritkarin ranta on osittain voimassa olevan asema-kaavan alueella.

Maisema ja kulttuuriympäristö

Oritkarin satama-alueen nuori maisema on syntynyt suureksi osaksi ihmisen toiminnan seurauk-

senä. Oritkarin maiseman muodostavat suljetut nuoret lehtipuualueet sekä avoimet ja puoliavoimet piha-alueet, katu- ja viheralueet sekä alueen maisemakuvaa hallitseva satama-alue, jonka lisäksi suunnittelualueen luoteispuolella kohoaa horisontista voimalaitosrakennuksia. (Pöyry Environment Oy ym. 2007) Koska suunnittelualue sijaitsee meren rannalla, avautuu itään merimaisema ja etelään maisema Kempeleenlahdelle ja sekä vastarannalle Oulunsaloon. Suunnittelualueen pohjoispuolella kohoaa Stora Enso Oyj Oulun tehtaan täyttömäki peittäen tehdasalueen taakse.

Oritkari ei ole osa valtakunnallisesti arvokasta maisema-aluetta (Hertta 2012), eikä alueella sijaitse valtakunnallisesti merkittäviä rakennettuja kulttuuriympäristöjä (Museovirasto 2009). Alueella ei myöskään sijaitse muinaismuistoja, vaan lähimmät löytyvät yli 3 km päästä Oulujoen suistoalueelta (Museovirasto 2012).

Liikenne, ilmanlaatu ja melu

Oritkarin satamaan johtaa Poikkimaantie (yhdystie 8155), joka kulkee tällä hetkellä noin 200 m etäisyydellä rannasta. Suunnittelualueelle pääsee Poikkimaantietä pitkin ja uuden tielinjauksen myötä tie kulkee tulevaisuudessa lähempänä rantaa.

Suunnittelualueen ilmanlaatuun vaikuttavat Poikkimaantien liikenne ja erityisesti raskasliikenne sekä vieressä sijaitseva Oritkarin satama ja teollisuus-

alue, jotka aiheuttavat tieliikenteen lisäksi melua alueella.

Asuminen ja virkistys

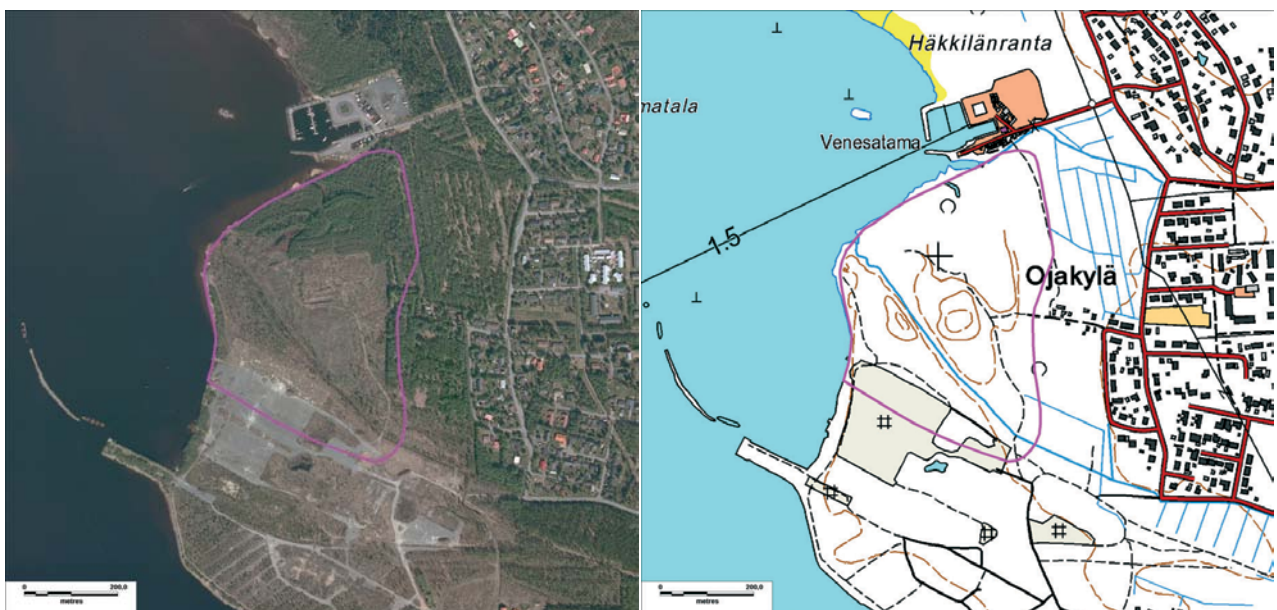
Lähin asuntoalue on Heinäpään asuntoalue, joka sijaitsee noin 1,5 km suunnittelualueesta pohjoiseen. Suunnittelualueelta vie tie suoraan Heinäpään Limingantullin palvelualueen sekä Nuottasaaren teollisuusalueen välistä.

Virkistystoiminta keskittyy hevosurheiluun Äimäraution ympäristössä. Rannalla, kohtalaisen lähellä suunnittelualueita, on hevosreitit sekä hevosten kahluupaikka. Kesäisin Poikkimaantien laidan parkkipaikat ovat suosittuja levähdysalueita ja pyörätiet ovat kesäisin ahkerassa käytössä. Talvisin Oritkarista lähtee aurattu matkaluistelurata, joka vie Oulunsalon Varjakkaan, jonka lisäksi jäällä hiihdetään ja pilkitään.

6.10 Pateniemi

Sijainti ja maankäyttö

Pateniemen saha-alue sijaitsee Oulun kaupungin pohjoisosassa 9,5 km päässä kaupungin keskustasta. Suunnittelualue kattaa saha-alueen pohjoisosan ja on noin 21,5 ha (Kuva 26). Alue on Corine 2006 -aineistossa teollisuuden ja palveluiden aluetta ympärillään väljästi rakennetut asuinalueet



Kuva 26. Pateniemen suunnittelualue (punainen rajaus) Stora Enson saha-alueella.

(Hertta 2012).

Pateniemen saha on aloittanut toimintansa 1800-luvulla ja saha toimi vuoteen 1990 asti. Suurin osa sahan rakenteista on purettu ja jäljellä olevat rakenteet, kuten laituri, ovat huonossa kunnossa. Alueella on jonkin verran betoni- ja asfalttipäällysteisiä alueita ja alueen pohjoisosassa on sahan vanha kaatopaikka. Kaatopaikan länsipuolella sijaitsee puolestaan vanha parkin läjitysalue. (PSV – Maa ja vesi Oy 2005)

Sahalla on sen toiminta-aikana käytetty erilaisia aineita sahatavaran sinistymisen estoon sekä painekyllästämiseen, joiden seurauksena saha-alueen maaperän on pilaantunut. Saha-alueen nykyinen omistaja on Stora Enso Oyj, joka on käynnistänyt alueen kunnostuksen ja jonka tavoitteena on kunnostaa alue asuin- ja virkistyskäyttöön. Alueella on toteutettu pilaantuneiden alueiden kunnostuksia vuosina 1996–2001 ja vuonna 2005 on valmistunut Pateniemen saha-alueen kunnostuksen YVA-selostus. (PSV – Maa ja Vesi Oy 2005)

Maa- ja kallioperä

”Alueen pohjamaa on Oulun rannikkoalueelle tyyppillistä lajittunutta moreenia, jonka syvänteisiin on kerrostunut savea, silttiä ja hiekkaa. Koko ranta-alue on laajennettu ja korotettu ruoppausmassoilla ja täytöillä, joihin on sekoittunut sahaus-toiminnan jätettä. Paksuja täyttöjä on alueen pohjoisosassa tukkialtaan kohdalla ja kaatopaikan lähistöllä, paikoitellen merenrannalla ja sahan kohdalla. Sahan itäosassa on maan pinnassa 0,2–0,4 m paksuudelta tuhkaa ja hiiltä. Puujätteensekaisen täyttöjen päällä on paikoitellen mineraalimaata.” (PSV – Maa ja Vesi Oy 2005) Kallioperältään alue kuuluu myöhäisorogeenisten graniittien alueelle (Korsman ym. 1997).

Pohjavedet

Suunnittelualue ei sijaitse pohjavesialueella. Lähin luokiteltu pohjavesialue on pohjoisessa noin 3 km päässä sijaitseva Saviaronkangas (I luokka) (Hertta 2012).

Saha-alueen ja saha-alueen kaatopaikan pohjaveden pintoja on mitattu useaan otteeseen alueella tehtävien tutkimusten yhteydessä. Saha-alueella pohjavesi on noin 1,0–2,0 m syvyydellä, kun taas kaatopaikan alueella pohjavesipinta on muuta aluetta korkeammalla (tasolla -0,2...+0,8). Saha-alueen ja kaatopaikan pohjavedestä on alueen pi-

laantuneisuustutkimusten yhteydessä selvitetty kloorifenolien, arseenin, kromin ja kuparin pitoisuuksista. Mitatut pitoisuudet alittivat pääasiassa talousvesinormin (10 µg/l). (PSV – Maa ja Vesi Oy 2005)

Pintavedet

Pateniemen entinen saha-alue sijaitsee Pateniemen kaupunginosassa Perämeren rannalla Perämeren rannikkoalueen (84) Välialueella (84V113) (ks. Liite 2). Saha-alueen läpi mereen laskee Leppioja.

Luonto

Saha-alue on voimakkaan ihmistoiminnan muokkaama, eikä alueella juurikaan esiinny luonnokasvillisuutta. Alueella esiintyy laajoja, kuivia kenttiä, joilla puusto on lehtipuuvältaista muodostuen hieskoivusta ja harmaalepystä. Kenttäkerroksessa kasvaa jonkin verran vaatimattomia ruohokasveja. Alueella on tehty havaintoja uhanalaisista putkilokasveista. Merenranta-alue on suurelta osin pengerreretty ja jäljellä olevat luonnontilaisemmat ranta-alueet ovat kivikkoisia ja karuja. Aikaisempien tietojen perusteella suunnittelualueella esiintyy kolme uhanalaista kasvilajia: Vesihilpi (NT), sammakonleinikki (NT) sekä sammakonleinikin ja sen lähisukulaisen konnanleinikin risteymää. Sammakonleinikki kuuluu myös Suomen erityisvastuulajeihin (EVA). (PSV – Maa ja Vesi Oy 2005)

Pateniemen eläimistö on suhteellisen vähäistä ja kulttuurivaikutteista lajistoa, kuten jäniksiä ja pikkunisäkkäitä, erityisesti myyriä, hiiriä ja päästäisiä. Sahan alueella esiintyy kulttuurivaikutteista puoli- ja pensaikkoisen sekä avoimen alueen linnustoa sekä rantalintuja. Alueen linnusto on köyhtynyt sahan lakkauttamisen jälkeen ja etenkin tiirujen ja kahlaajien määrät ovat pienentyneet. Nykyään ranta-alueen linnuista näkyvimpiä ovat lokit ja tiirat sekä sukeltaja- ja puolisukelajasorsat. Muita Pateniemen alueella esiintyviä lintuja ovat punajalkaviklo (NT), valkoviklo, lehtokerttu, käenpiika (NT), keltasirkku, kottarainen ja kivitasku (VU). (PSV – Maa ja Vesi Oy 2005)

Suunnittelualueella ei sijaitse suojeluohjelma- tai Natura 2000 -alueita (Hertta 2012). Sen sijaan Pateniemen edustalla sijaitseva Kraaselin saari lähialueineen kuuluu Perämeren saarten Natura-alueeseen ja on noin 1 km etäisyydellä suunnittelualueesta. Lisäksi Pateniemen edustan, Oulun seudun kerääntymisalue, on luokiteltu Suomen tärkeisiin lintualueisiin (FINIBA) sekä kansainvälisesti tärkei-



Kuva 27. Ote Oulun kaupungin yleiskaavasta 2020 (Oulun kaupunki 2004) Pateniemestä.



Kuva 28. Pateniemen sahan edustan proomu ja aallonmurtaja.

siin linnustoalueisiin (IBA).

Kaavoitus

Oulun seudun yleiskaavassa (Oulun kaupunki 2007) Pateniemen sahan eteläosa on osoitettu uudeksi pientalovaltaiseksi asuinalueeksi (AP) ja merenranta sekä sahan pohjoisosa virkistysalueeksi (V).

Oulun yleiskaavassa (Oulun kaupunki 2004) Pa-

teniemi on varattu pientalovaltaiseksi asuinalueeksi (AP-t) lisämerkinnällä, joka huomauttaa terveyshaitan poistamistarpeesta (Kuva 27). Alueen maaperän pilaantuneisuus on tutkittava asemakaavoitukseen ryhdyttäessä ja alue on tarvittaessa kunnostettava ennen rakentamisen aloittamista. Pateniemen pohjoisosa on merkitty virkistysalueeksi (V).

Saha-alue on merkitty asemakaavaan teollisuusra-
kennusten korttelialueeksi (TT).

Maisema ja kulttuuriympäristö

Suunnittelualue sijaitsee Perämeren matalalla maankohoamisrannikolla, jolle ovat tyypillisiä ma-
talat, moreenipeitteiset metsäiset saaret, laakeat
niitty-, kivikko- ja hiekkarannat. Pateniemen saha-
alue on, toiminnan loputtua ja alueen kunnosta-
misen myötä, käyttämätöntä joutomaata. Kaikki
sahaustoimintaan liittyvät rakenteet on purettu,
ainoastaan rannan rakenteet ovat jäljellä, mutta ne
ovat lahonneet ja pääosin kunnostuskelvottomia.
Saha-alue rajoittuu lännessä mereen. Sahan ranta-
aluetta hallitsee kaksi pistolaituria, joiden lisäksi
Kiusalanniemen edustalle on upotettu proomu ja
rakennettu aallonmurtaja (Kuva 28). Kauemmaksi
on upotettu kolme muuta proomua. (PSV – Maa ja
Vesi Oy 2005)

Pateniemessä ei ole valtakunnallisesti arvokkaita
maisema-alueita vaan Oulujoen laakso on lähin
maisema-alue (Hertta 2012). Pateniemen saha-
alueen kaakkoispuolella suunnittelualueen välit-
tömässä läheisyydessä sijaitsee valtakunnallisesti
merkittävä rakennetun kulttuuriympäristön kohde,
Pateniemen sahayhdyskunta. Pateniemen entisen
höyrysaahan yhdyskunta muodostuu eri-ikäisistä
konttori-, kokoontumis- ja asuinrakennuksista ol-
len maamme vanhimpia ja merkittävimpiä sahayh-
dyskuntia. (Museovirasto 2009) Suunnittelualueen
eteläpuolella uimarannan lähellä sijaitsee irtolöytö,
Pateniemen kaaripuu, joka on alueen ainut mui-
naismuisto (Museovirasto 2012).

Liikenne, ilmanlaatu ja melu

Pateniemen saha-alueelle johtaa ainoastaan yksi
tie. Alueelle on suora yhteys itä-länsisuunnassa
kulkevaa Sahantietä pitkin mm. Haukiputaantieltä
(seututie 847) ja Pohjantieltä (E75).

Alue ei sijaitse suurten teiden läheisyydessä, mutta
alueen kunnostustoimenpiteet, maanrakennus tai
muu rakennustoiminta voivat aiheuttaa ajoittain
melua tai pölyä.

Asuminen ja virkistys

Osa Pateniemestä on vanhaa asuinalueita, joka
on muodostunut alueelle sahan toiminnan myö-
tä. Saha-alueen lähiympäristössä on viheralueita,
mutta myös asuinkäytössä olevia alueita omakoti-
talo- ja rivitaloalueita. Lähimmät asuinrakennukset

sijaitsevat noin 200 m päässä suunnittelualueesta.
Lähimmät asuntoalueet ovat Pateniemen Länsi-Pa-
tela suunnittelualueen itä- ja kaakkoispuolella sekä
Herukan Ojakylä alueen itäpuolella ja Taskisenperä
koillispuolella.

Pateniemen kunnostaminen on kesken ja saha-alue
on aidattu. Aidasta huolimatta lähialueen asukkaat
käyttävät aluetta mm. ulkoiluun ja kalastukseen,
vaikka liikkuminen alueella on kielletty. Suunnitte-
lualueen ympäristössä on laajoja virkistyskäyttöön
kaavoitettuja puistoalueita.

Saha-alueen pohjoispuolella on vierasvenesatama
sekä uimaranta ja eteläpuolella pienvenesatama ja
myös uimaranta. Saha-alueen ulkopuolella pääpor-
tilla on Pateniemen historiaa esittelevä sahamuseo,
jonka läheisyydessä on 4H-yhdistyksen toimintaa.
(PSV – Maa ja Vesi Oy 2005)

6.11 Riita-aho

Sijainti ja maankäyttö

Riita-ahon suunnittelualue sijaitsee Ylikiimingissä
noin 1,5 km Ylikiimingin keskustasta pohjoiseen
(ks. Kuva 3). Ylikiiminki sijaitsee noin 30 km Oulun
keskustasta itään. Suunnittelualue kattaa noin 9,5
ha kokoisen alueen yksityisellä kiinteistöllä (Kuva
29), jonka koilliskulmassa sijaitsee jo olemassa
oleva ylijäämämaiden sijoitusalue. Suunnittelualue
on Corine 2006 -aineiston mukaan suota ja alueen
ympäristö soiden lisäksi pääasiassa sekametsää tai
harvapuustoista aluetta (Hertta 2012).

Maa- ja kallioperä

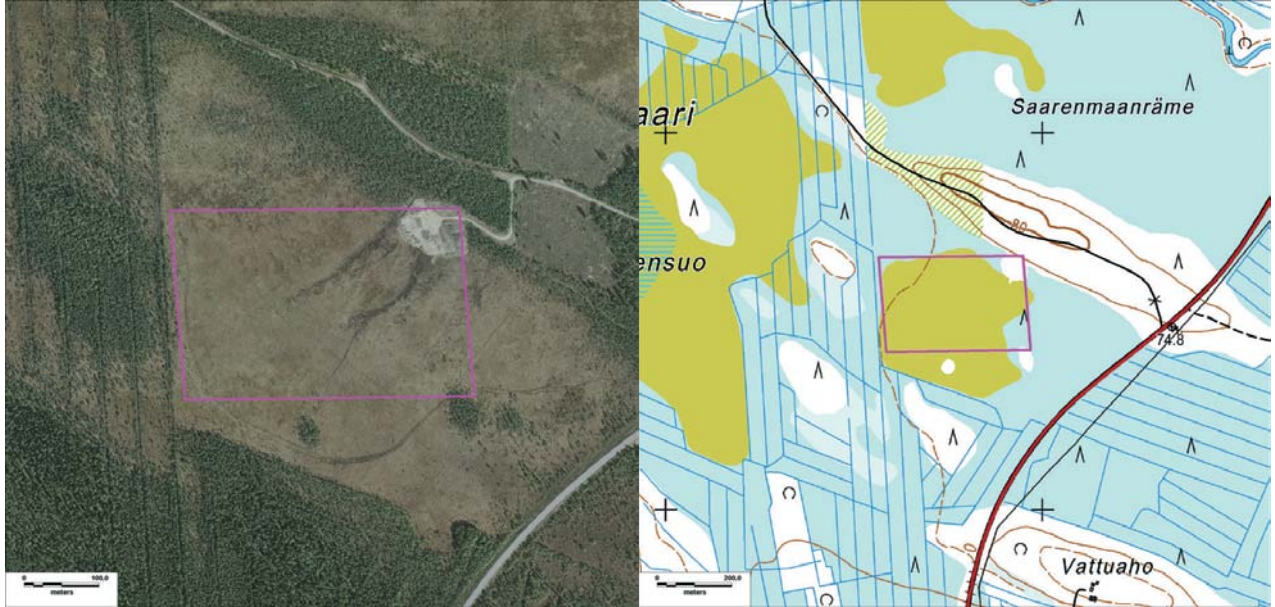
Kirkkosaaren alueella maaperä koostuu moreenis-
ta sekä paksuista turvekerroksista (GTK 2012).
Suunnittelun ylijäämämaiden sijoitusalueen ja
Riita-ahontien pohjoispuolella sijaitsee Saaren-
maanräme ja länsipuolella Saarensuo. Myös alueen
eteläpuolella on suoalue. Alueen kallioperä on osa
Pohjois-Pohjanmaan liuskevyöhykettä (Korsman
ym. 1997).

Pohjavedet

Suunnittelualue ei sijaitse pohjavesialueella. Ete-
län-idänsuunnalla sijaitsee Juminkankaan pohja-
vesialue (I luokka) noin 5 km päässä. (Hertta 2012)

Pintavedet

Suunnittelualue sijaitsee Kiiminkijoen vesistöä



Kuva 29. Riita-ahontien varressa sijaitsee suunniteltu sijoitusalue (punainen rajaus).

eella (60) ja Rekikylän–Kirkkosaaren valuma-alueella (60.022) (ks. Liite 2). Alueen itä–eteläpuolella virtaa Kiiminkijoki noin kilometrin etäisyydellä. Alueen pohjoispuolitse virtaa kaksiosainen Kiiminkijoen sivu-uoma, joka laskee pääuomaan suunnittelualueen lounaispuolella. Kiiminkijoesta erkanee Kääriänperän jälkeen ensin Kääriänpudas ja myö-

hemmin Mustapudas, joka yhtyy Kääriänpudakseen suunnittelualueen luoteispuolella. Noin kilometrin päässä suunnittelualueen koillispuolella sijaitsee pieni Tölpänlampi, jonka kokoisia pieniä lampia ja järviä sijaitsee kauempana enemmänkin.



Kuva 30. Riita-ahon suunniteltu sijoitusalue nykyisen alueen eteläpuolelle.

Luonto

Riita-ahontie halkoo Kirkkosaaren suo- ja metsäalueita. Suunnittelualue on lähes kokonaan puutonta suota (Kuva 30), joka levittäytyy myös suunnittelualueen pohjois-, itä ja eteläpuolelle. Länsipuoli on metsäojitettua suota, jonka puusto on paremmin kasvanutta, etenkin ojien läheisyydessä, metsäojitusten seurauksena. Suunnittelualue on säilynyt lähes luonnontilaisena, minkä vuoksi alueen kasvillisuus koostuu todennäköisesti tavanomaisesta suokasvillisuudesta. Alueen metsät ovat pääosin havumetsää ja myös eläimistön oletetaan olevan metsien ja soiden lajistoa. Suunnittelualueella mahdollisesti esiintyvistä uhanalaisista lajeista ei ole tietoa.

Kaavoitus

Suunnittelualue ei sisälly Oulun seudun (Oulun kaupunki 2007) eikä Oulun kaupungin (2004) yleiskaavojen kattamille alueille, sillä mainitut yleiskaavat eivät yllä Ylikiimingin kirkonkylälle, jonka pohjoispuolella suunnittelualue sijaitsee. Alueen eteläpuolella on voimassa Kiiminkijokivarren osayleiskaava, jossa suunnittelualueen eteläpuoleinen metsäojitettu alue on merkitty maa- ja metsätalousvaltaiseksi alueeksi (M), mutta osayleiskaava ei koske suunnittelualueita.

Alueella ei ole voimassa olevaa asemakaavaa.

Maisema ja kulttuuriympäristö

Alueen maisema on metsäistä ja soista luonnomaisemaa. Suunnittelualue sijaitsee avonaisella, puuttomalla suoalueella, jota reunustavat metsät. Suoalueet vuorottelevat muusta maastosta hieman korkeammalle kohoavien metsäsaarekkeiden kanssa.

Alueella ei esiinny valtakunnallisesti arvokkaita maisema-alueita (Hertta 2012), eikä valtakunnallisesti merkittäviä rakennettuja kulttuuriympäristöjä, vaan lähin kohde on Ylikiimingin kirkko kirkonkylällä 1,5 km päässä (Museovirasto 2009). Lähimmät muinaismuistot sijaitsevat Kirkonkylällä (Lukkari) sekä Kirkonkylän ja Kiiminkijoen pohjoispuolella (Autiolehto) (Museovirasto 2012).

Liikenne, ilmanlaatu ja melu

Oulusta Ylikiiminkiin johtaa Ouluntie (833). Ylikiimingin kirkonkylältä pohjoiseen kääntyy Joloksentie (8341) ja Joloksentieltä 1,5 km päässä kääntyy länteen Riita-ahontie (metsäautotie), jonka päässä

on lukittu puomi estämässä ylimääräisen kulkemisen. Suunnittelualue sijaitsee Riita-ahontien alkupäässä.

Alueella ei ole nykyistä, vähäistä läjitystoimintaa lukuun ottamatta muita melua aiheuttavaa tai ilmanlaatua heikentävää toimintaa.

Asuminen ja virkistys

Lähimmät asuinalueet ovat joen toisella puolella sijaitsevat Ylikiimingin kirkonkylä 1,5 km suunnittelualueesta etelään sekä idässä noin 3 km päässä sijaitseva Hiltukylä. Asuinalueiden ja kylien lisäksi asutusta on Kiiminkijoen varrella, mutta muutoin alue on kohtalaisen harvaan asuttua.

Suunnittelualueella ei ole erityisiä virkistyskäyttöarvoja, mutta koska suunnittelualue ympäristöineen on ainakin osittain luonnontilaista suo- ja metsäaluetta, harjoitetaan siellä varmasti marjastusta, sienestystä sekä metsästystä.

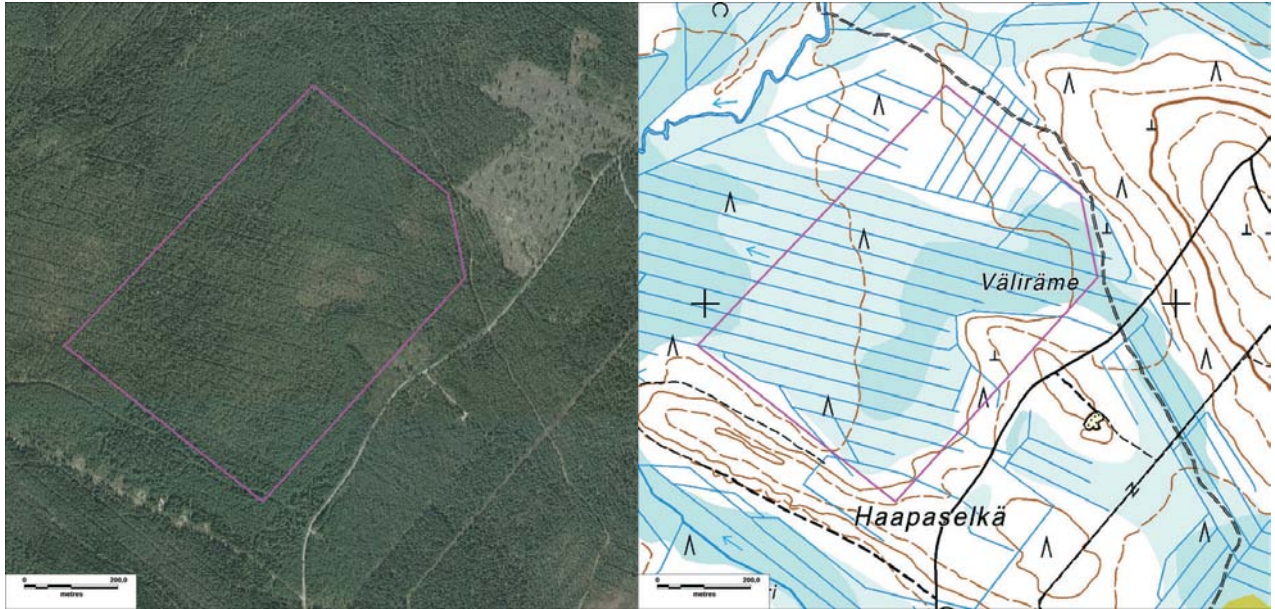
6.12 Väiliräme

Sijainti ja maankäyttö

Hiukkavaara sijaitsee Oulujoen pohjoispuolella noin 6 km Oulun keskustasta itään (ks. Kuva 3). Väilirämeen suunnittelualue (38 ha) sijaitsee Hiukkavaaran pohjoisosissa noin kilometrin päässä Valkiaisjärven pohjoispuolella Oulun kaupungin omistamalla kiinteistöllä (Kuva 31). Hiukkavaara on laaja alue, joten suunnittelualueelta etäisyys keskustaan on noin 10 km.

Suunnittelualueen eteläpuolella sijaitsevien Valkiaisjärven ja Niilesjärven rannoilla on loma-asutusalueita. Muutoin järvien pohjoispuoli on rakentamatonta metsätalousmaata. Alueen metsät ovat Corine 2006 -aineiston mukaan havu- tai sekametsiä (Hertta 2006). Suunnittelualueen lounaispuolella suuri osa Hiukkavaarasta on edelleen puolustusvoimien omistuksessa, minkä vuoksi Hiukkavaara on suurelta osin rakentamatonta.

Hiukkavaaran ampumarata on perustettu 1928, ja se sijaitsi lähes nykyisen ampumaradan paikalla. Varuskunnan rakentaminen Hiukkavaaraan alkoi 1955 ja jatkui vuoteen 1963 asti, jolloin Pohjan Prikaati oli siirtynyt alueelle kokonaisuudessaan. Hiukkavaarassa järjestettiin varusmieskoulutusta vuoteen 1998 asti, sillä alue oli riittävä majoittumiseen, harjoituksiin sekä ammuntoihin. Puolus-



Kuva 31. Hiukkavaaran Valkiaisjärven pohjoispuolella sijaitseva Väilirämeen suunnittelualue.

tusvoimilla oli kaiken kaikkiaan hallussaan noin 2 200 ha maata ja lisäksi Hiukkavaaran itäpuolella käyttöoikeus noin 1 000 ha alueelle. (Oulun kaupunki 2003)

Varusmieskoulutuksen loputtua puolustusvoimien toiminta alueella on vähentynyt ja maat ovat siirtyneet mm. Oulun kaupungin ja Metsähallituksen hallintaan. Vuonna 2003 Hiukkavaarassa oli vielä esikuntatoimintaa, reserviläisten koulutukseen ja vapaaehtoiseen maanpuolustukseen liittyviä maastoharjoituksia, majoittumista ja ampumatoimintaa. (Oulun kaupunki 2003)

Tällä hetkellä käytössä on ampumarata, jota käyttää puolustusvoimien lisäksi ampumaurheiluseurat, ja joka rajoittaa asuntorakentamista sekä alueen virkistyskäyttöä. Puolustusvoimien omistuksessa oleva alue on noin 700 ha (Kuva 32). Hiukkavaaran asutus tulee laajentumaan lähitulevaisuudessa niin paljon, että ampumarata tullaan siirtämään muualle.

Hiukkavaaran kaupunginosan rakentaminen on käynnissä ja alue tulee olemaan lähitulevaisuuden aikana uuden Oulun suurin rakentuva kaupunginosa. Aalikkokankaan nykyinen ylijäämämaiden sijoitusalue palvelee Hiukkavaaran keskuksen ja Kivikkokankaan kaavoitetun alueen rakentamista, mutta uusi sijoitusalue tulisi palvelemaan Hiukkavaaran muiden osien rakentamista (Kuva 32).

Maa- ja kallioperä

Hiukkavaaran alueen maaperä on suurelta osin hienoa hiekkaa tai keskihiekkaa. Hiekkakerroksen paksuus vaihtelee ollen paikoin jopa useita metrejä. Alueen eteläreunalla sekä korkeimpien harjanteiden kohdalla pohjamaa on moreenia. (Arkkitehtiasema Oy 2001) Väiliräme sijaitsee Haapaselän ja Kalimenvaaran moreeniharjanteiden välissä. Suunnittelualueen maaperä on turvetta ja (silttistä) hiekkaa (GTK 2012). Kallioperältään alue kuuluu myöhäisorogeenisten graniittien alueelle (Korsman ym. 1997).

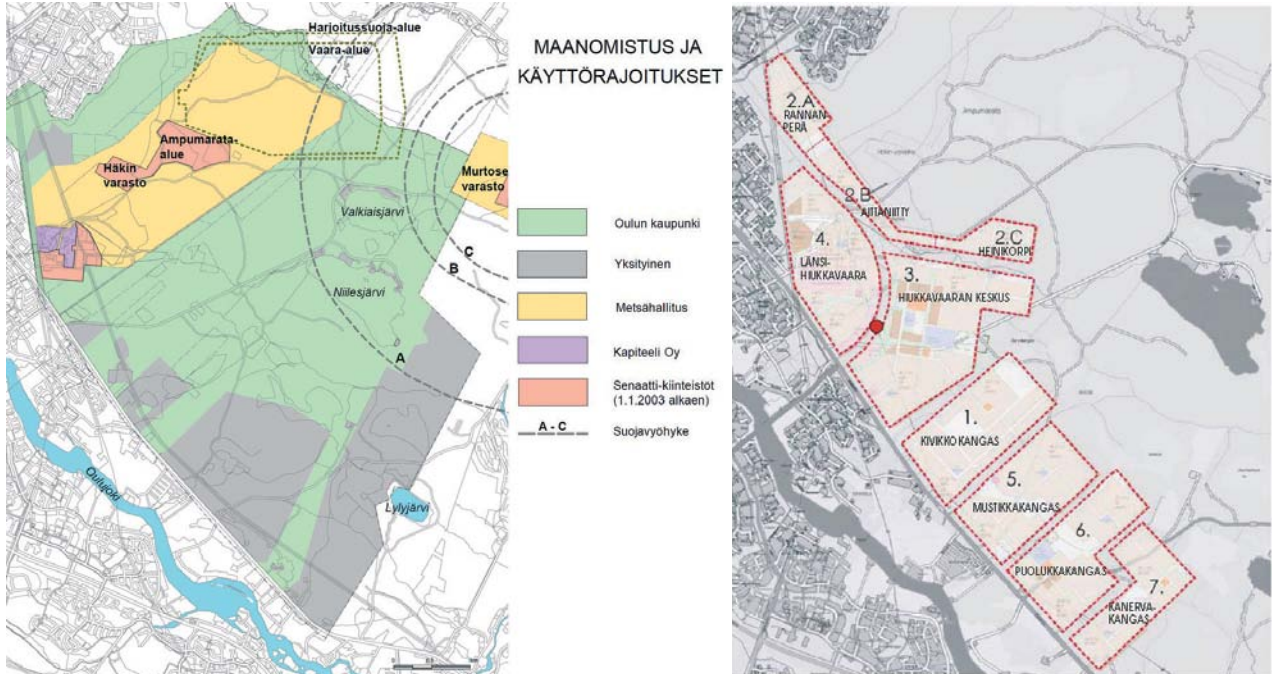
Hiukkavaaran maanpinnan korkeus vaihtelee +20...+40 mmpy. Alue on suhteellisen tasaista viettäen lounaaseen Oulujokea kohti. Muutamat moreeniharjanteet erottuvat ympäröivää maastoa korkeampina ja Hiukkavaaran keskiosissa hiekkaisilla alueilla esiintyy rantavalleja. (Arkkitehtiasema Oy 2001)

Pohjavedet

Suunnittelualue ei sijaitse pohjavesialueella. Lähin pohjavesialue, Laivakangas (I luokka), sijaitsee pohjoisessa noin 5 km päässä. (Hertta 2012)

Pintavedet

Hiukkavaaran alue kuuluu Perämeren vesistöalueeseen (84), ja tarkemmin ottaen Kalimenojan valuma-alueeseen (84.114) (ks. Liite 2). Kalime-



Kuva 32. Hiukkavaaran alueen maanomistus ja käyttörajoitukset (vasen) (Oulun kaupunki 2003) sekä Hiukkavaaran kaavarungon seitsemän osa-alueetta (oikea) (Oulun kaupunki 2008).

nojan valuma-alueen pinta-ala on 224,02 km² ja järvisyys 1,95 %. Joen kokonaispituus on 34 km ja keskivirtaama 2,0 m³/s. (Ekholm 1993)

Suunnittelualan pohjoispuolitse luoteeseen virtaa Kalimenoja tehden mutkan suunnittelualan länsipuolella, jolloin suunnittelualue rajautuu Kalimenojaan. Kalimenoja on lähes luonnontilainen pieni joki, joka saa alkunsa Ylikiimingistä Takasuon ja Hautasuon turvetuotantoalueilta. Fysikaalis-kemiallisen luokituksen mukaan vesistö on välttävissä tilassa korkeasta fosforipitoisuudesta ja ajoittaisesta happamuudesta johtuen (Vola 2011). Joen ekologinen tila on luokiteltu myös välttäväksi (Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus & Kainuun ympäristökeskus 2009).

Suunnittelualan eteläpuolella kilometrin päässä sijaitsee Valkiaisjärvi, joka on kirkasvetinen ja karu järvi. Järvi saa vetensä purkautuvasta pohjavedestä sekä hiekkaisen kankaiden läpi suotautuvasta sadevedestä. Valkiaisjärven vedenlaatu on erinomainen, eikä järvellä ole havaittu levähaittoja, vaikka järvi on laskuojaton. Valkiaisjärven pohjoispuolella sijaitsee Mertalammen pieni, rimpipintainen umpeenkasvava lampare. (Arkkitehtiasema Oy 2001)

Luonto

Hiukkavaaran luonnonympäristöä on tutkittu mm. vuosina 2001 (Arkkitehtiasema Oy 2001) ja 2002 (Oulun kaupunki 2003) yleiskaavaan sekä tavoitesuunnitelmaan liittyen, mutta Väiliräme rajautuu näiden selvitysten ulkopuolelle. Hiukkavaaraan liittyen on tehty (Holopainen & Moilanen 2001) metsien virkistyskäytön kehittämissuunnitelma, joka kattaa suunnittelualan.

Suurin osa Hiukkavaaraa on käytössä olevaa metsätalousmaata, jonka metsät ovat karuja, nuorehkoja, soisia ja mäntyvaltaisia. Alueella on myös jonkin verran luonnontilaisina säilyneitä kosteikkoja, jotka ovat lähinnä karuja nevoja ja rämeitä. Hiukkavaaran kulutuskestävyydeltään heikot alueet on merkitty seuraavaan karttaan (Kuva 33). (Arkkitehtiasema Oy 2001)

Suunnittelualan länsipuolella sijaitsevat Kalimenojan varren lehdot tai lehtomaiset metsät (Arkkitehtiasema Oy 2001), mutta suunnittelualue sen sijaan on pääosin metsäojitettua kuivahkoa kangasta, jonka lisäksi esiintyy tuoretta ja kuivaa kangasta (Holopainen & Moilanen 2001).

Hiukkavaaran alueella esiintyy 13 uhanalaista kasvilajia ja sientä, joista suurin osa esiintyy kostei-

koilla ja etenkin Harakkasuon–Harakkalammen alueella (Arkkitehtiasema Oy 2001). Mertalammella ja sen ympäristössä on havaittu pikkumataraa, joka on luokiteltu alueellisesti uhanalaiseksi lajiksi (Oulun kaupunki 2003).

Lintujen osalta Hiukkavaarassa esiintyy pääasiassa havu- ja sekametsien yleislajeja. Vähemmän tavataan soilla esiintyviä lintuja, vesilintuja tai petolintuja. Vuonna 2006 tehdyn Hiukkavaaran luonto- ja maisemaselvityksen tarkennuksen yhteydessä alueen lintutiedot tarkistettiin Oulun seudun ympäristöviraston Atlas-tietokannasta, jonka mukaan Hiukkavaaran alueella on tavattu 49 lajia, joista 40 pesii alueella. Pesivistä lajeista EU:n lintudirektiivin lajeja ovat joutsen, pyy, teeri sekä metso. Suomen kansainvälisiä erityisvastuulajeja (EVA) alueella pesii 8. Alueella ei tiettävästi pesi uhanalaisia lajeja. (Plaana Oy 2007)

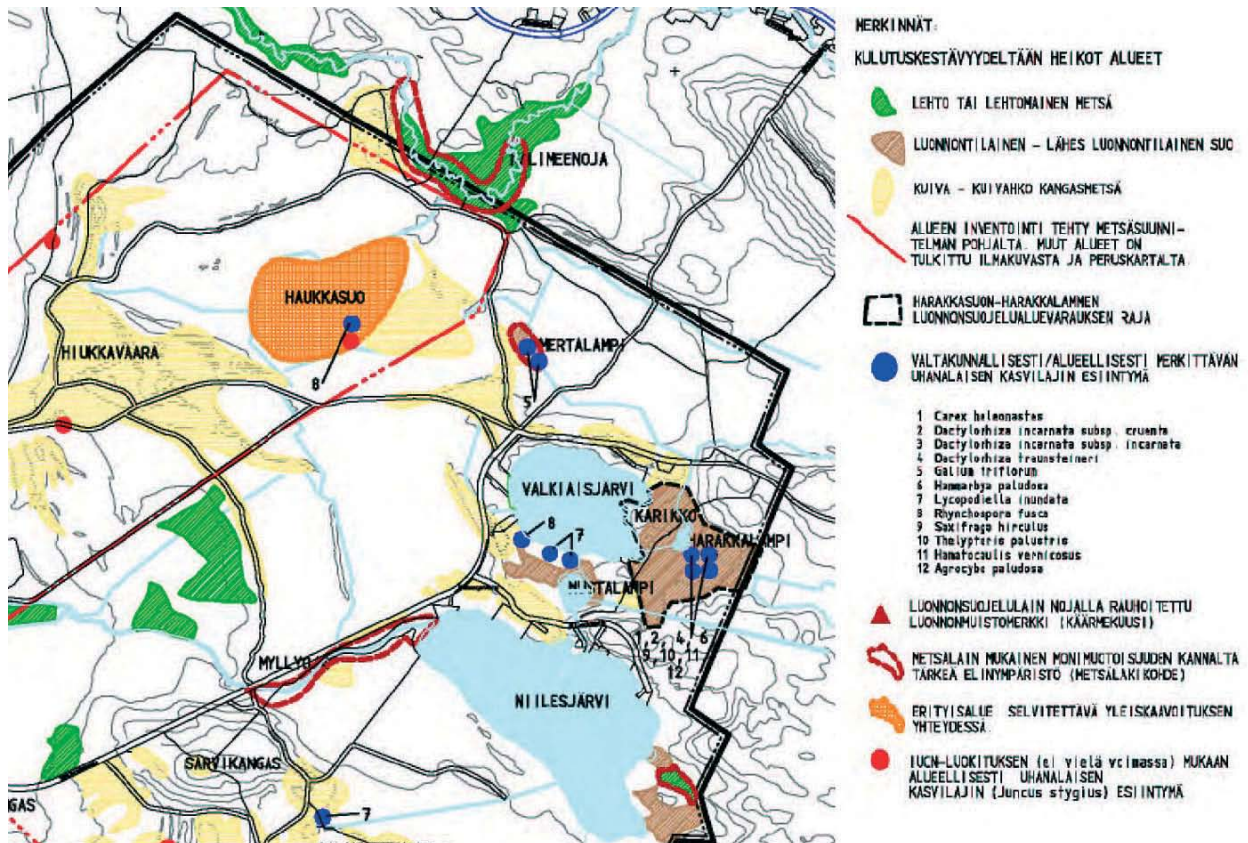
Alueen eläimistöä ei ole tarkemmin tutkittu, mutta se on todennäköisesti tavanomaista metsälajistoa. Hiukkavaaran luonto- ja maisemaselvityksen

(Arkkitehtiasema Oy 2001) yhteydessä alueella havaittiin ainakin hirvi, orava, jänis, kyykäärme sekä Mustalammen ympärillä ja Harakkasuolla sisiliskoja.

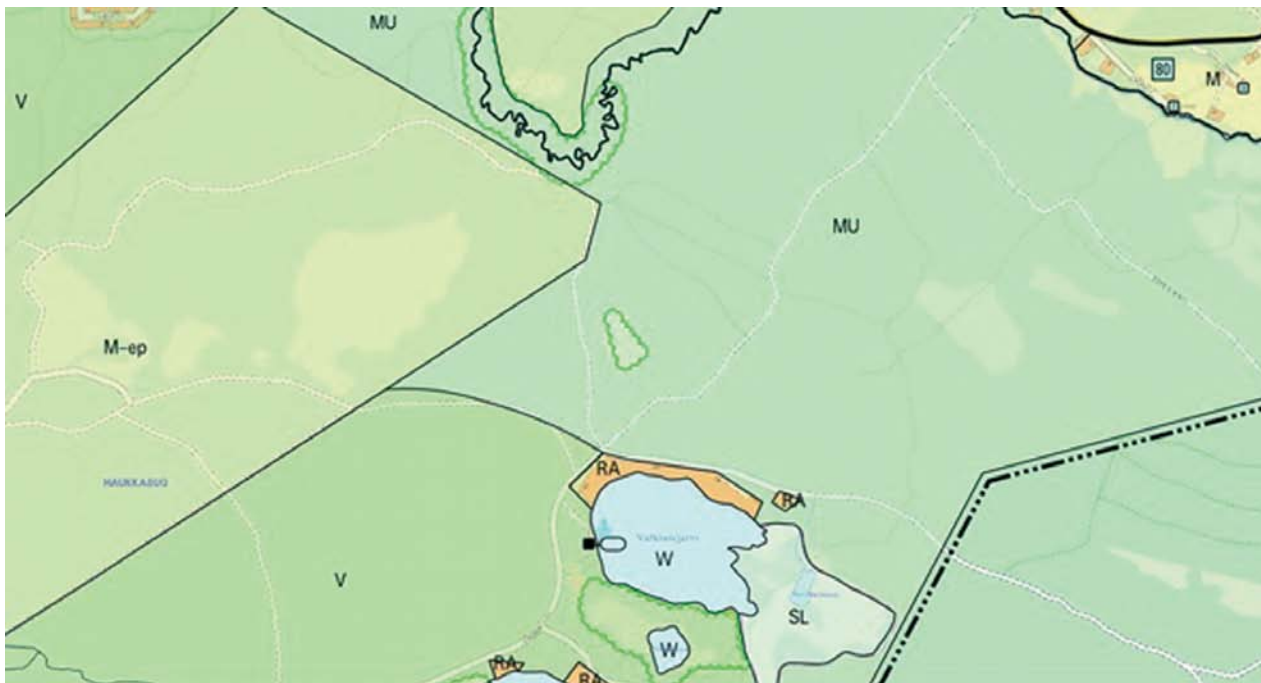
Suunnittelualueella ei sijaitse luonnonsuojelu-, suojeluohjelma- tai Natura 2000 -alueita (Hertta 2012). Suunnittelualueen kaakkoispuolella sijaitsee Harakkalammen luonnonsuojelualue. Hiukkavaaran alueella esiintyy metsälain mukaisia monimuotoisuuden kannalta tärkeitä elinympäristöjä eli metsälakikohteita (Arkkitehtiasema Oy 2001). Lisäksi alueella sijaitseva Joutsenlampi on vesilain mukainen vesiluonnon suojelutyyppi. (Pöyry Environment Oy ym. 2007)

Kaavoitus

Oulun seudun yleiskaavassa (Oulun kaupunki 2007) Valkiaisjärven pohjoispuoli on merkitty maa- ja metsätalousvaltaiseksi alueeksi (MU), jolla on erityistä ulkoilun ohjaamistarvetta. Valkiaisjärven ympäristö on virkistyskäyttöön (V) varattua aluetta. Puolustusvoimien omistuksessa oleva alue on



Kuva 33. Hiukkavaaran kasvillisuuden erityisalueet (Arkkitehtiasema Oy 2001).



Kuva 34. Ote Oulun yleiskaavasta 2020 (Oulun kaupunki 2004) Valkiaisjärven pohjoispuolelta.

merkitty maa- ja metsätalousalueeksi (M-2), joka on tarkoitettu puolustusvoimien käyttöön.

Oulun yleiskaavassa (Oulun kaupunki 2004) merkinnät ovat vastaavat kuin Oulun seudun yleiskaavassa. Valkiaisjärven pohjoispuoli sijoittuu maa- ja metsätaloustuotantoympäristöalueelle (MU). Järven muu ympäristö on merkitty virkistysalueeksi (V) ja Valkiaisjärven pohjoisranta loma-asuntoalueeksi (RA). Puolustusvoimien alue on merkitty maa- ja metsätaloustuotantoympäristöalueeksi, joka varataan puolustusvoimien käyttöön (M-ep) (Kuva 34).

Hiukkavaarassa on käynnissä tällä hetkellä Hiukkavaaran kaavarungon sekä liikenteen, katujen, ympäristön, vesi- ja energihuollon yleissuunnittelu. Kaavarungon alustava suunnittelualuerajaus ei yllä Valkiaisjärvelle asti. (Oulun kaupunki 2006, 2008) Alueella ei ole voimassa olevaa asemakaavaa.

Maisema ja kulttuuriympäristö

Hiukkavaaran luonnonmaisemaa luonnehtivat jäätikön aiheuttama kerrostumiskorkokuva (moreeni-peatteet) sekä rantavoimien aiheuttama korkokuva (rantavallialueet), joiden lisäksi alueella on eloperäistä korkokuvaa eli soita. Luonnonmaisema on suurimmaksi osaksi rantavoimien aiheuttamaa ja ainoastaan itäosiltaan jäätikön aiheuttamaa korko-

kuva. (Arkkitehtiasema Oy 2001) Hiukkavaaran maisemassa on harjanteita sekä painanteita. Väiliräme sijaitsee kahden moreeniharjanteen välissä.

Väilirämeen suunnittelualue on asumatonta ja maisemaa luonnehtii luonnonympäristö. Puolustusvoimien toiminta on keskittynyt kauemmas, joten toiminta ei ole juurikaan vaikuttanut suunnittelualueen maisemaan.

Hiukkavaaran lähiympäristössä ei sijaitse valtakunnallisesti arvokkaita maisema-alueita (Hertta 2012), eikä valtakunnallisesti merkittäviä rakennettuja kulttuuriympäristöjä. Lähin kulttuurikohde on Oulujoen kirkko noin 5 km suunnittelualueesta lounaaseen. (Museovirasto 2009) Suunnittelualueella ei sijaitse muinaismuistoja. Lähimmät muinaismuistot sijaitsevat Valkiaisjärven länsirannalla (Valkiaisjärvi W, kiinteä muinaisjäännös) ja järven luoteispuolella Valkiaisjärventien varrella (Valkiais-kangas W, irtolöytö). (Museovirasto 2012)

Liikenne, ilmanlaatu ja melu

Hiukkavaara sijaitsee Vaalantien (8300) pohjoispuolella. Valkiaisjärvelle johtaa Valkiaisjärventie, josta haarautuu metsäautotie pohjoiseen. Tie kulkee suunnittelualueen itäpuolitse ja sitä pitkin pääsee Kalimenvaarantielle ja edelleen Ylikiimingintiel-

le (833).

Suunnittelualan läheisyydessä ei ole suuria teitä, joista aiheutuisi melua tai tärinää. Sen sijaan puolustusvoimien ampumarata sijaitsee alle 3 km päässä suunnittelualueesta, mikä voi olla mahdollinen melun lähde alueella. Vuonna 2007 on tehty Hiukkavaaran ampumaradan meluselvitys, jossa selvitettiin ampumaradalta leviävää ampumamelua. Mittaustulosten keskiarvot alittivat tuolloin valtioneuvoston päätöksen (993/1992) mukaiset ohjearvot kaavarungon alueella. Myös Valkiaisjärven rannalla sijaitsi yksi mittauspiste, jossa ei kuitenkaan ylitetty loma-asumiseen käytettävien alueiden ohjearvoa. (Oulun kaupunki 2008)

Asuminen ja virkistys

Suunniteltu ylijäämämaiden sijoitusalue Valkiaisjärven pohjoispuolella sijaitsee Hiukkavaaran pohjoisosassa. Lähimmät rakennukset sijaitsevat Valkiaisjärven pohjoisrannalla loma-asutukseen varatulla alueella noin kilometrin päässä. Suurin osa Hiukkavaaraa on toistaiseksi rakentamatonta aluetta ja nykyinen asutus keskittyy Hiukkavaaran vanhalle kasarmialueelle, jonka rakennuskanta on peräisin 50–60-luvuilta. Käynnissä olevan Hiukkavaaran kaavoitusprosessin myötä alueelle tullaan rakentamaan Hiukkavaaran uusi asutusaluekokonaisuus, joka sijoittuu Vaalantien varteen, noin 3 km päähän suunnittelualueesta.

Valkiais- ja Niilesjärven rannoilla on vanhaa loma-asutusta, joka on syntynyt pääosin 60-luvun lopulla. Suunnittelualan eteläpuoliset alueet kuuluvat osana Valkiaisjärven ympäristön virkistys- ja ulkoilualueeseen. Hiukkavaara onkin suosittua ulkoilu-alueita, jossa on paljon myös rakennettuja reittejä, kuten valaistuja latu- ja kuntoratoja sekä moottorikelkkareitti. (Oulun kaupunki 2003) Suunnittelualan etelä- ja itäpuolella on hiihtolatuja, eteläpuolitse kulkee maastoon merkitty virkistysreitti ja suunnittelualuetta voidaan puolestaan käyttää mm. retkeilyyn, marjastukseen ja sienestykseen. Lisäksi Kalimeenojalla harjoitetaan pienimuotoista virkistyskalastusta. (Vola 2011)

6.13 Letto

Sijainti ja maankäyttö

Leton suunnitteluala sijaitsee Letontien varressa noin 5 km Oulunsalon keskustasta etelään (ks.

Kuva 3). Leton aikaisempi sijoitusalue sijaitsee Letontien länsipuolella Oulunsalon kunnan omistamalla kiinteistöillä ja vastaavasti uusi sijoitusalue (noin 8 ha) Letontien itäpuolella yksityisten mailla (Kuva 35).

Leton suunnitteluala on pääosin maa- ja metsätalousaluetta. Suunnitteluala lähiympäristöineen on Corine 2006 -aineiston mukaan maankäyttömuodoiltaan harvapuustoista aluetta, kun taas etelämpänä alkaa pienipiirteinen maatalousmosaiikki (Hertta 2012). Pohjoisempaan on peltoalueita sekä eteläisimmät Oulunsalon asuinalueet.

Maa- ja kallioperä

Leton alueen maaperä on eteläosiltaan hiesua ja pohjoisosiltaan hienoa hietaa (GTK 2012). Alueen kallioperä on savikiveä kuuluen Muhoksen muodostumaan (Kesola 1985, Korsman ym. 1997).

Pohjavedet

Suunnitteluala ei sijaitse pohjavesialueella. Lähin pohjavesialue on Salonselän pohjavesialue (I luokka), joka sijaitsee suunnittelualan luoteispuolella alle kilometrin päässä (Hertta 2012).

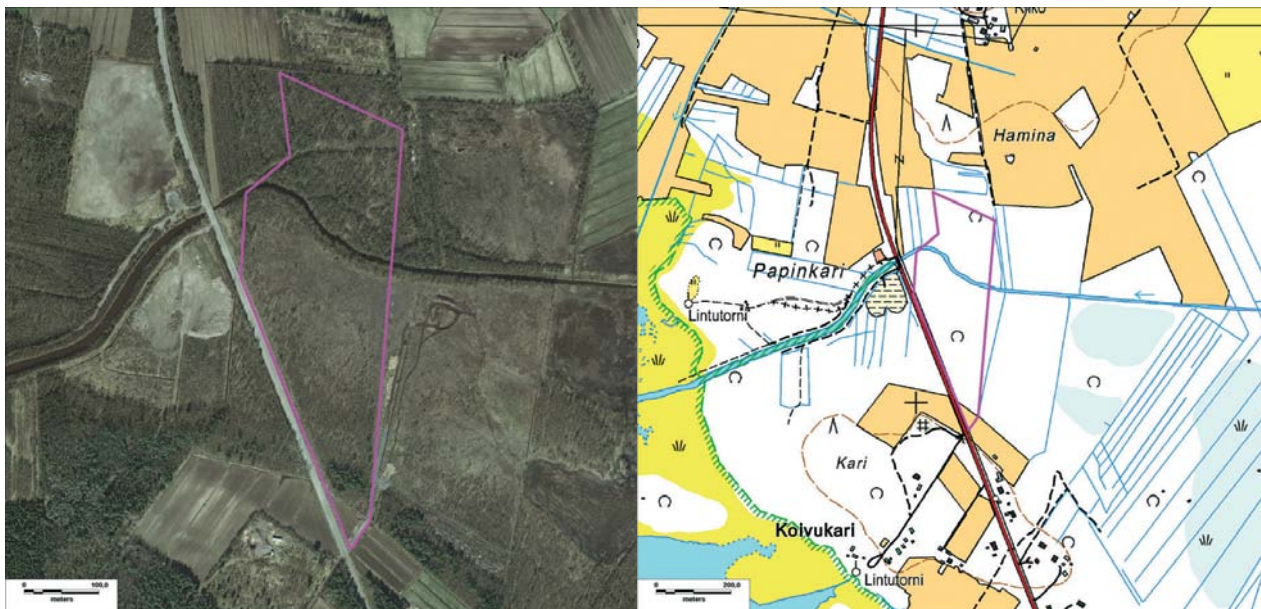
Pintavedet

Letto sijaitsee Perämeren rannikkoalueen (84) Välialueella (84V107) (ks. Liite 2). Suunnittelualan läpi virtaa Salmioja, joka laskee Kempeleenlahteen.

Luonto

Alueen luonnonympäristö on tasaista, harvapuustoista maankohoamisrannikkoa. Muutoin maatalousvaltaisella alueella Salmiojan ympäristö on lehtipuuvallista metsäaluetta. Alueen eläimistön voidaan olettaa olevan tavanomaista metsien ja peltojen lajistoa. Linnuston suhteen Multasuon alue, jolle suunnitteluala sijoittuu, on hyvä ja arvokas lintualue laajana ruovikkoisena kosteikkona. Alueella on tehty havaintoja mm. kaulushaikarasta (LC), santakanoista, ruskosuohaukasta (LC), sirkkalinnuista sekä sitruunavästäräkistä (VU) (Tynjälä 2012).

Liminganlahdella on Liminganlahden suojelualue, joka on myös osa Natura 2000 -verkostoa. Sama suojelualue kuuluu myös Liminganlahden lintuvesiensuojeluohjelmaan. Kempeleenlahden suojelualueen kanssa Liminganlahti kuuluu lisäksi Suomen kansainvälisesti sekä kansallisesti tärkeään lintualueeseen, Oulunseudun keräntymisalueeseen (IBA/FINIBA). (Hertta 2012)



Kuva 35. Oulunsalon Leton suunnittelualue (punainen raja) sijaitsee vanhan alueen itäpuolella.

Kaavoitus

Oulun seudun yleiskaavassa (Oulun kaupunki 2007) suunnittelualue sijoittuu osittain maa- ja metsätalousvaltaiselle alueelle (M) sekä osittain, nimenomaan ojan rantojen osalta, maa- ja metsätalousvaltaiselle alueelle, jolla on erityistä ulkoilun ohjaamistarvetta (MU).

Oulunsalon yleiskaavat eivät yllä Leton suunnittelualueelle. Alueella ei ole myöskään voimassa olevaa asemakaavaa.

Maisema ja kulttuuriympäristö

Maisema on pääosin ihmisen muokkaamaa maatalousmaisemaa ja lisäksi rantamaisemaan vaikuttava maankohoaminen, jonka johdosta alue on tasaista, eikä siitä erotu ympäristöä korkeammalle nousevia harjanteita.

Suunnittelualue ei sisälly valtakunnallisesti arvokaisiin maisema-alueisiin (Hertta 2012) tai valtakunnallisesti merkittäviin rakennettuihin kulttuuriympäristöihin (Museovirasto 2009). Alueella ei myöskään sijaitse muinaismuistoja (Museovirasto 2012).

Liikenne, ilmanlaatu ja melu

Nykyisen ja suunnitellun ylijäämämaiden sijoitusalueen välistä kulkee Letontie, josta on liittymä nykyiselle sijoitusalueelle.

Letontien liikenne on merkittävin melun lähde alueella. Nykyiselle läjitysalueelle kulkee jonkin verran raskasta liikennettä ja lisäksi alueella on toiminnassa ainakin ajoittain maanrakennuskoneita, jotka nostavat alueen melutasoja. Nykyinen läjitystoiminta liikenteen lisäksi vaikuttaa myös alueen ilmanlaatuun.

Asuminen ja virkistys

Leton suunnittelualueen pohjoispuolella sijaitsee Kylänpuolen ja Myllymetsän asuinalueet noin kilometrin päässä. Lähimmät asuinrakennukset sijaitsevat kuitenkin noin 500 m etäisyydellä sekä suunnittelualueen etelä- että pohjoispuolella. Alueen asutus on keskittynyt pääsääntöisesti Letontien varteen.

Varsinaisella suunnittelualueella ei ole merkittävää virkistyskäyttöarvoa, sillä molemmiin puolin suunniteltua ylijäämämaiden sijoitusalueella on läjitystoimintaa. Sen sijaan nykyisen sijoitusalueen länsipuolen ranta-alueella ja Liminganlahdella on virkistyskäyttöarvoa. Leton läheisellä ranta-alueella on lintutorni ja lisäksi Liminganlahti on merkittävä lintuvesi, joka tarjoaa luontokeskuksineen monipuolisia palveluita luontomatkailuun liittyen.

6.14 Palokangas

Sijainti ja maankäyttö

Palokankaan suunnittelualue sijaitsee Peherruksen asuinalueen eteläpuolelle Oulunsalon kunnan taa-
jamasta noin 3 km luoteeseen (ks. Kuva 3). Suun-
nittelualaue sijoittuu yksityisen metsäautotien pää-
hän Papinjärven luoteispuolelle Oulunsalon kunnan
omistamille kiinteistöille muodostaen noin 22 ha
suuruisen alueen (Kuva 36).

Suunnittelualaue sijaitsee pohjavesialueen rajalla
metsätalouvaltaisella alueella. Alueen maankäyt-
tö koostuu Corine 2006 -aineiston mukaan pää-
osin havumetsistä sekä harvapuustoisista alueista.
Alueen pohjoispuolella on seka- ja lehtimetsää.
Suunnittelualaueen itäpuolella esiintyy myös jonkin
verran pienipiirteistä maatalousmosaiikkia (Hertta
2012).

Maa- ja kallioperä

Suunnittelualaueen maaperä on hiekkaa, kuten suu-
ressa osassa Oulunsalaa ja pinnassa voi esiintyä
jonkin verran turvetta (GTK 2012). Alueen kallioperä
on osa Muhoksen savikivimuodostumaa (Kesola
1985, Korsman ym. 1997). Alueella esiintyy suu-
ri harjujakso, johon Salonselän pohjavesialueekin
kuuluu (Povet 2012).

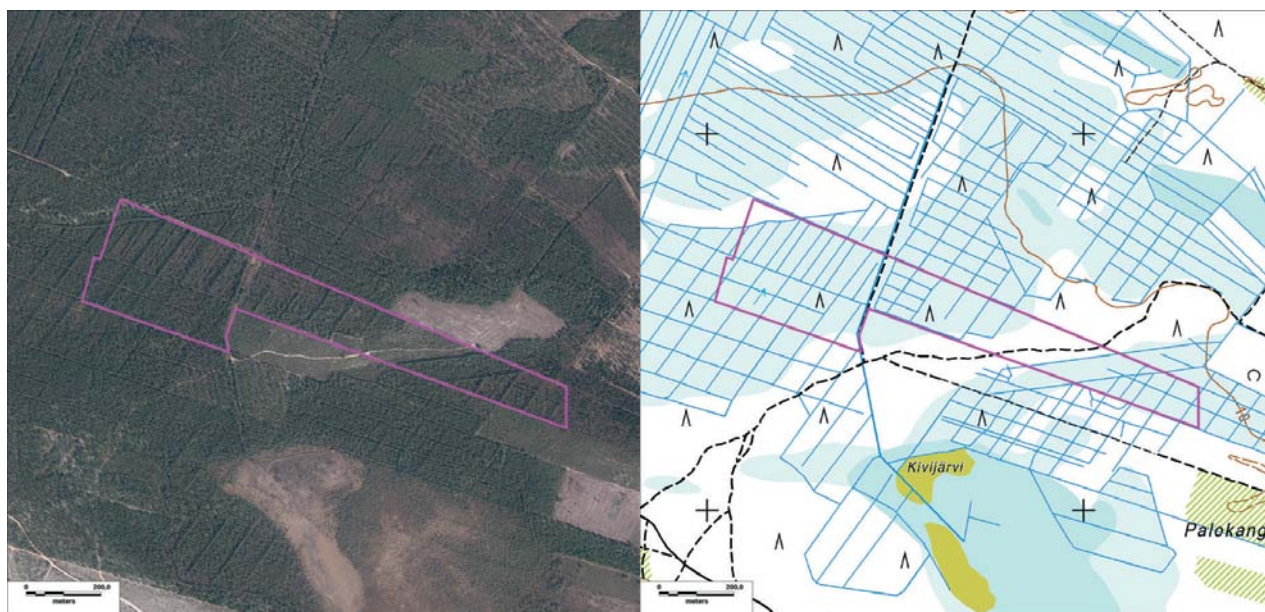
Pohjavedet

Suunnittelualaue sijaitsee Salonselän pohjavesialue-
en (1156701) pohjoisreunalla (Kuva 37). Salon-
selän pohjavesialue on luokiteltu vedenhankintaa
varten tärkeäksi pohjavesialueeksi (luokka I). (Po-
vet 2012)

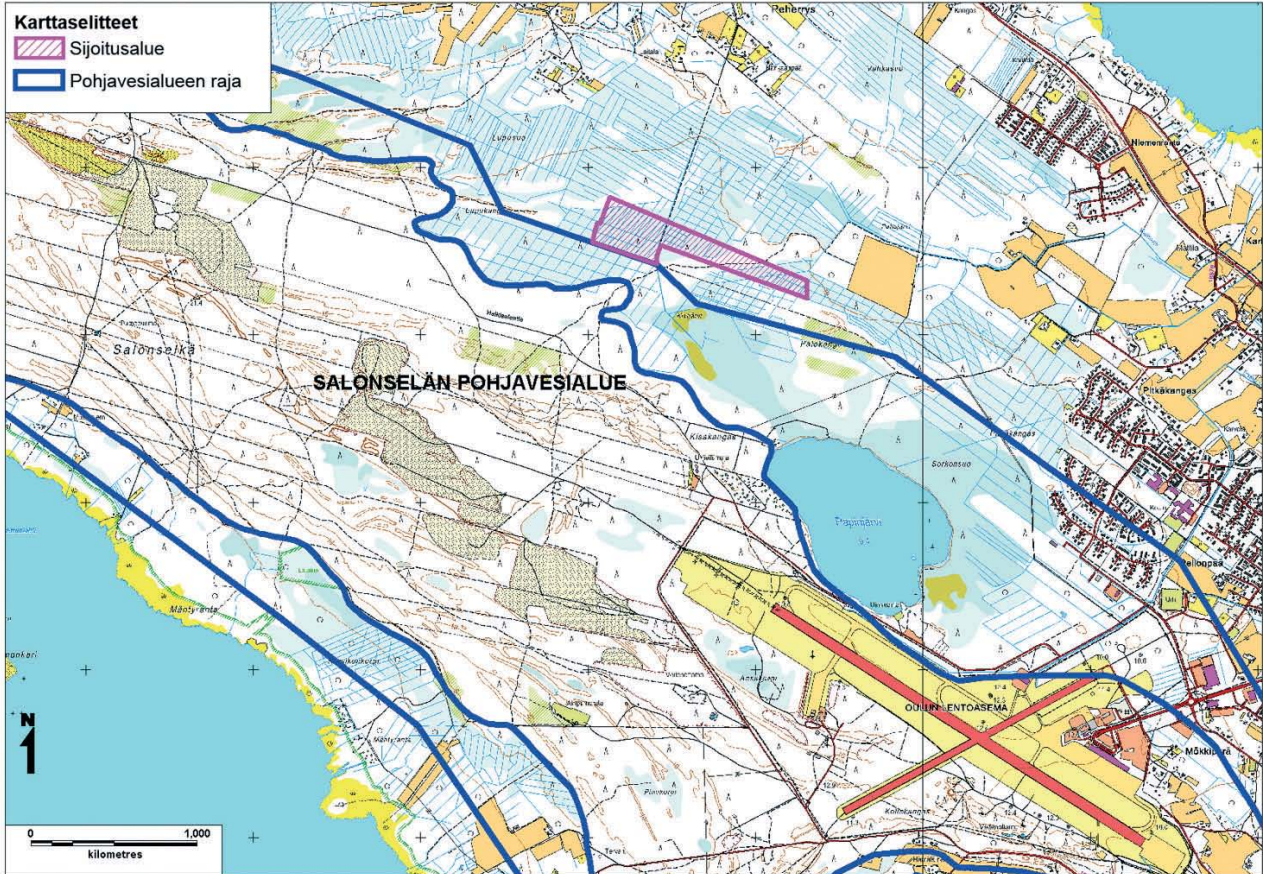
Alueella on ilmoitettu olevan kolme vedenottamo.
Pohjaveden heikko laatu ja maa-aineksen hieno-
rakeisuus vaikeuttavat muodostuvien pohjavesien
tehokasta hyväksikäyttöä. Pohjavesialueen koko-
naispinta-ala on 29,57 km², kun taas pohjaveden
muodostumisalueen pinta-ala on arvioitu 19,19
km². Alueella muodostuvan pohjaveden määräksi
on arvioitu 12 000 m³/d ja alueen tila on määritel-
ty hyväksi. Salonselkä on määritelty riskikohteeksi
ja suojelusuunnitelma on valmistunut 20.11.2002.
(Povet 2012)

Pintavedet

Palokankaan alue sijaitsee Perämeren rannikkoalue-
en (84) Välialueella (84V107) (ks. Liite 2). Alue
on tiheästi metsäojitettua, mutta alueella ei virtaa
muita, suurempia ojaia. Lähin vesistö on kaakossa,
noin kilometrin päässä sijaitseva Papinjärvi. Papin-
järvi on pohjavesialueella sijaitseva järvi, jolla ei
ole merkittäviä tulo- tai lasku-uomia. Järven vesi
on todennäköisesti peräisin lähteestä sekä rantojen
suotautuvasta sadevedestä.



Kuva 36. Palokankaan suunnittelualue (punainen rajaus).



Kuva 37. Salonselän I luokan pohjavesialue. Sisempi rajaus osoittaa pohjaveden muodostumisalueen.

Luonto

Suunnittelualue on tasaista, ojitettua talousmetsä- aluetta. Alueella on kuivaa ja kuivahkoa kangasta valtapuunaan mänty sekä osittain myös soistuvaa kangasta tai kangasrämettä, jonka valtapuuna on myös mänty. Lehtipuuta, ainakin koivua, esiintyy jonkin verran sekapuuna, erityisesti metsäteiden varsilla. Suunnittelualueella ei tiettävästi esiinny uhanalaisia lajeja, ainoastaan alueen eteläpuolelta on tiedossa lettokilpisammalen (LC) esiintymä (Tynjälä 2012).

Palokankaan eläimistön voidaan olettaa olevan tyypillistä kangasmetsän lajistoa. Suunnittelualueen metsät eivät ole kovin monipuolisia, mikä vaikuttaa etenkin linnuston monipuolisuuteen. Sen sijaan suunnittelualueen eteläpuolella sijaitsevan Papinjärven linnusto on poikkeuksellisen edustava. Papinjärven pohjoispuolella on myös merkittävä teerien soidinalue. Nisäkkäistä alueella voidaan olettaa esiintyvän mm. jänis, rusakko, kettu sekä

hirvi, jonka kesälaitumia on tiettävästi Palokankaan alueella. (Ympäristöinstituutti 1990)

Palokankaan alueella ei esiinny luonnonsuojelu-, suojeluohjelma- tai Natura 2000 -alueita (Hertta 2012).

Kaavoitus

Suunnittelualue sisältyy Oulun seudun yleiskaavassa (Oulun kaupunki 2007) maa- ja metsätalousovaltaiselle alueelle (M). Eteläpuolella on maa- ja metsätalousovaltaista aluetta, jolla on erityistä ulkoilun ohjaamistarvetta (MU). Pohjavesialueelle on merkitty maa-ainesten ottoalueita (EO) sekä erityisalueita (E), jotka on tarkoitettu seutua palvelevaa yhdyskuntateknistä tai energiahuoltoa varten. Papinjärven ympäristö on merkitty suojelualueeksi (S-1).

Alueella ei ole voimassa olevaa Oulunsalon yleiskaavaa tai asemakaavaa.

Maisema ja kulttuuriympäristö

Alue on luonnonmaisemaltaan kohtalaisen tasaista havupuuvaltaista metsämaisemaa.

Alue ei ole osa valtakunnallisesti arvokasta maisema-aluetta, vaan lähin alue, Limingan lakeus sijaitsee noin 3 km päässä etelässä (Hertta 2012). Oulunsalon ainut valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristön kohde sijaitsee noin 5 km Palokankaan suunnittelualueesta pohjoiseen. Kyseessä on Varjakan sahayhdyskunta Perämeren rannalla. (Museovirasto 2009) Suunnittelualueella ei sijaitse muinaismuistoja (Museovirasto 2012).

Liikenne, ilmanlaatu ja melu

Palokankaan suunnitellulle ylijäämämaiden sijoitusalueelle johtaa ainoastaan yksityinen metsäautotie. Suunnittelualueen sijainnin vuoksi alueella ei ole melua aiheuttavia tekijöitä, lentokenttää lukuun ottamatta, tai ilmanlaatuun vaikuttavia tekijöitä.

Asuminen ja virkistys

Lähin asuinalue, Peherrus, sijaitsee noin kilometrin päässä. Asuinalue sijoittuu Hailuodontien (816) varteen, jonka varrella sijaitsee myös Niemenrannan rakentava asuinalue. Suunnittelualueen lounaispuolella sijaitsevat lähimmät lomarakennukset Papinjärven rannalla noin kilometrin päässä.

Suunnittelualueen kaakkoispuolelle sijaitsee Papinjärvi, jonka ympäristössä on jonkin verran virkistys- ja vapaa-ajan toimintaa. Papinjärvellä on suosittu uimaranta, jonka läheisyydessä sijaitsee myös loma-asutusta. Lähellä järveä sijaitsee myös hiihtourheilukeskus Kisakangas.

6.15 Korkiamaa

Sijainti ja maankäyttö

Korkiamaan suunnittelualue sijaitsee noin 6 km Yli-Iin kunnan keskustasta itään (ks. Kuva 3). Yli-Iin kunnan omistamalla kiinteistöllä on vanha maa-ainesten ottoalue, joka ei ole enää käytössä, ja jota suunnitellaan ylijäämämaiden sijoitusalueeksi (noin 3 ha) (Kuva 38). Suunnittelualueen lounaispuolella sijaitsee Korkiamaan vanha kaatopaikka, jonne ylijäämämaita on aikaisemmin sijoitettu.

Alue on pääosin havumetsä- ja suoalueita (Corine 2006 -aineisto) (Hertta 2012). Itäpuolella sijaitsee kaksi turvetuotantoaluetta, toinen alle 500 metrin

etäisyydellä ja toinen noin 1,5 km etäisyydellä koillisessa.

Maa- ja kallioperä

Yli-Iissä Iijoen sekä sivujokien jokivarsien maaperä on pääosin karkeaa hietaa tai hiekkaa. Soranottoalueen sekä Korkiamaan kaatopaikan ympäristössä maaperä on moreenia, jonka lisäksi alueella esiintyy paksuja turvekerroksia. Korkiamaan vanhalla maa-ainesten ottoalueella maaperä on hiekkaa ja moreenia. (GTK 2012)

Kallioperältään Yli-Ii sijoittuu Pohjois-Pohjanmaan liuskealueen sekä Pudasjärven arkeisen alueen rajalle. Pudasjärven arkeisella alueella esiintyy gneissejä ja migmatitteja. Lisäksi Yli-Iissä esiintyy vihreäkiveä, jonka alueelle Korkiamaan suunnittelualue sijoittuu. (Korsman ym. 1997, Luukkonen & Sorjonen-Ward 1998)

Pohjavedet

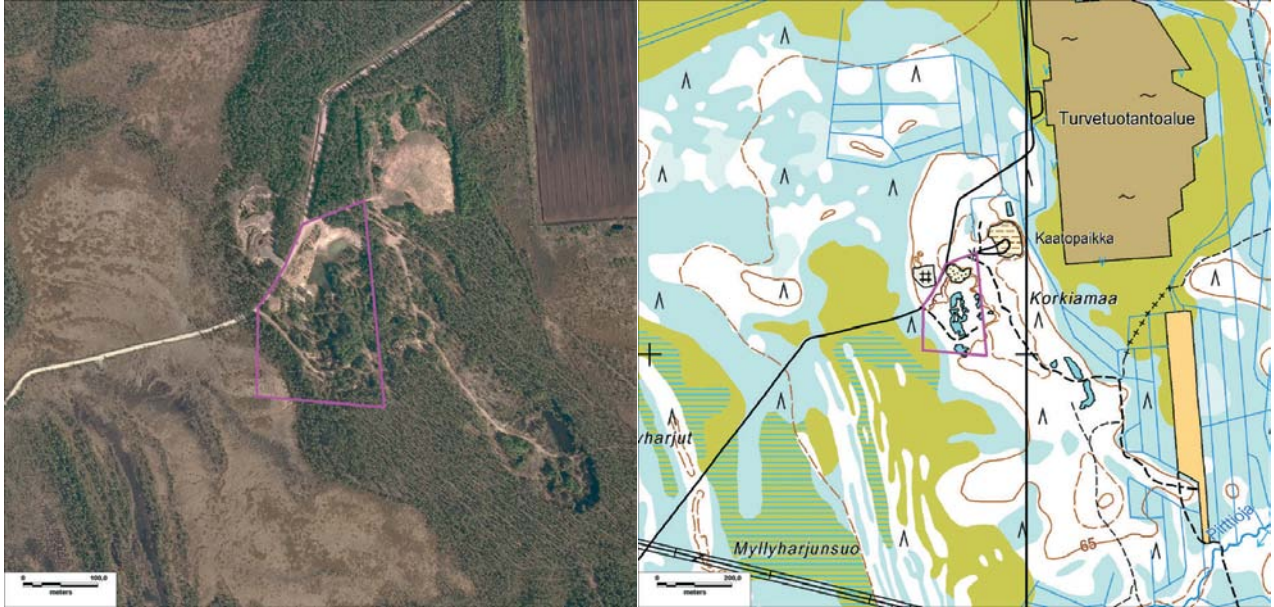
Suunnittelualue ei sijaitse pohjavesialueella. Lähin pohjavesialue, Huhkajakangas (II luokka), sijaitsee pohjoisessa noin 8 km päässä. (Hertta 2012)

Pintavedet

Korkiamaa sijaitsee Iijoen vesistöalueella (61) ja tarkemmin ottaen Kierikin valuma-alueella (61.122) (ks. Liite 2). Iijoki virtaa länteen suunnittelualueen eteläpuolella noin kilometrin etäisyydellä. Suunnittelualueen itäpuolella virtaa Pirttioja ja laskee Iijokeen. Pirttiojaa pitkin johdetaan todennäköisesti itäpuolella sijaitsevien turvetuotantoalueiden kuivatusvedet Iijokeen. Suunnittelualue sijaitsee vanhalla soranottoalueella ja soranoton jälkeen alueelle jääneet montut ovat täyttyneet vedellä.

Luonto

Alueen luonto on ihmistoiminnan muokkaamaa, sillä alueella sijaitsee vanha maa-aineksen ottoalue ja lähiympäristössä kaatopaikka sekä turvetuotantoalueita. Vanha maa-ainesten ottoalue kattaa suurimman osan suunnittelualueesta. Alueen reunoilla kasvaa mäntymetsää. Suunnittelualueen ympäristö etelä- sekä länsipuolella on sen sijaan suo- ja metsäalueita, jotka ovat pääosin ojittamattomia, luonnontilaisia alueita. Alueella liikkuvan eläimistön oletetaan olevan tavanomaista metsä- ja suolajistoa. Alueella mahdollisesti esiintyvistä uhanalaisista lajeista ei ole tarkempaa tietoa. Korkiamaan alueella ei esiinny luonnonsuojelu-, suojeluohjel-



Kuva 38. Korkiamaan vanha maa-aineksen ottoalue eli suunnittelualue (punainen rajaus) ja kaatopaikka

ma- tai Natura 2000 -alueita (Hertta 2012).

Kaavoitus

Oulun seudun yleiskaava ei yllä Yli-Iin alueelle. Yli-Iissä Korkiamaan suunnittelualueen eteläpuolella on laadittu Kierikin osayleiskaava, joka ei kuiten-

kaan yllä Korkiamaalle asti. Alueella ei ole myöskään voimassa olevaa asemakaavaa.

Maisema ja kulttuuriympäristö

Alueen maisema on pääosin soista ja metsistä koostuvaa luonnonmaisemaa, joka vaihtelee puus-



Kuva 39. Talvinen maisema maa-ainesten ottoalueelta kaakkoon kuvattuna.

toisesta alueesta avonaisempaan. Maa-ainesten ottoalueen lähiympäristössä maisemaan vaikuttavat vanha kaatopaikka, joka saattaa kuitenkin jäädä soranottoaluetta ympäröivän puuston taakse, eikä täten näy suunnittelualueelle. Alueelle on muodostunut lampia soranotto toiminnan päätyttyä.

Alue ei ole osa valtakunnallisesti arvokasta maisema-alueita (Hertta 2012), eikä suunnittelualueella sijaitse valtakunnallisesti merkittäviä rakennetun kulttuuriympäristön kohteita (Museovirasto 2009). Sen sijaan suunnittelualueen kaakkoispuolelta on löydetty kivikautinen asuinpaikka (Korkiamaa), joka sijaitsee noin 300 m etäisyydellä suunnittelualueesta (Museovirasto 2012).

Liikenne, ilmanlaatu ja melu

Alueelle kuljetaan Pahkalantietä (8540) pitkin, josta kääntyy koilliseen Korkiamaantie. Korkiamaantie johtaa suunnittelualueelle asti.

Suunnittelualueen ilmanlaatuun ja melutasoon vaikuttaa mahdollisesti alle 500 m etäisyydellä sijaitseva turvetuotantoalue. Vanhalla kaatopaikalla on tuskin vaikutusta ilmanlaatuun, eikä alueella ole enää raskasta liikennettä kaatopaikan sulkeamisen jälkeen.

Asuminen ja virkistys

Lähin asutus sijaitsee Iijoen varrella reilun kilometrin päässä suunnittelualueesta. Alueella ei sijaitse

varsinaisia asuinalueita, vaan asutus on lähinnä haja-asutusta. Myös lähimmät lomarakennukset sijaitsevat jokivarressa.

Suunnittelualueen ympäristössä ei ole erityisiä virkistyskäyttöarvoja. Alueen metsissä ja soilla voi harjoittaa marjastusta, sienestystä ja metsästystä.

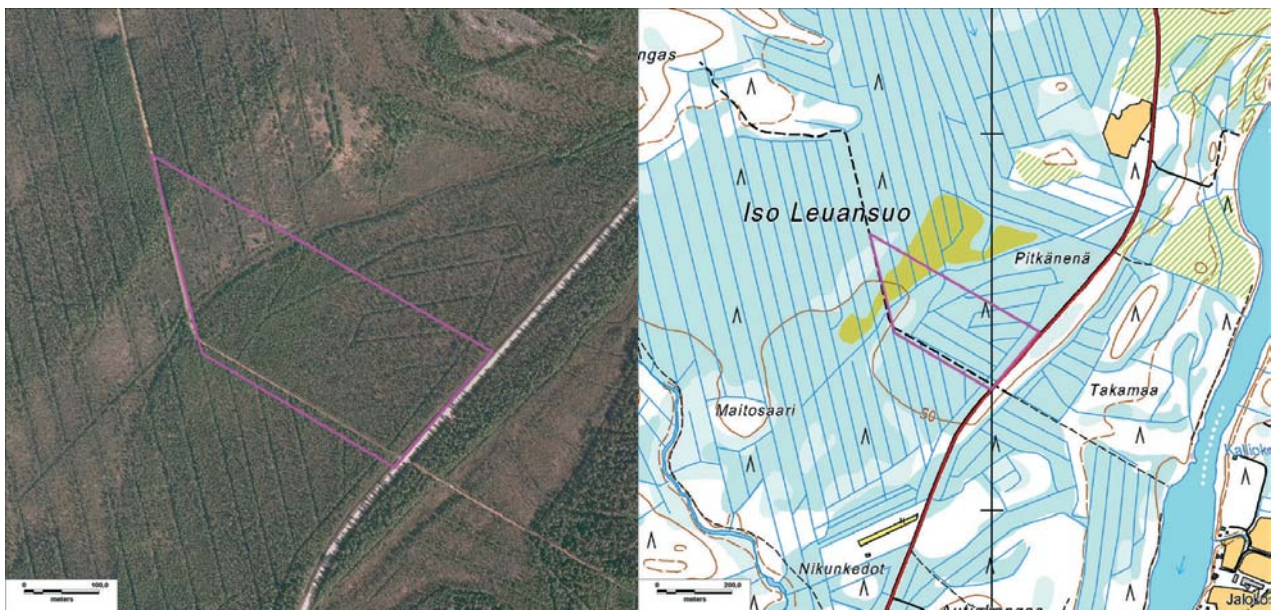
Sen sijaan noin 1 km päässä sijaitsee Yli-Iin Kiekkikeskus ja Kivikauden kylä, jotka sijaitsevat keskellä laajaa kivikautista asuinalueita Iijoen rannalla. Keskuksessa järjestetään tutkimustoimintaa, mutta alue toimii myös kotimaan matkailukohteena. Iijoki sinällään on myös virkistys- ja vapaa-ajan kohde.

6.16 Leuventie


Sijainti ja maankäyttö

Iso Leuansuo sijaitsee Yli-Iin kirkonkylän pohjoispuolella (ks. Kuva 3). Noin 8 ha kokoinen suunnittelualue sijaitsee Isolla Leuansuolla Leuventien varressa tien länsipuolella (Kuva 40) ja Leuventien itäpuolella virtaa puolestaan Siuruanjoki. Suunnittelualue on ojitettu ja sen eteläpuolitse kulkee metsäautotie.

Ison Leuansuon alue on pääosin yksityisessä omistuksessa olevaa suo- ja metsäaluetta, kuten suunnittelualue. Alueen maankäyttöä luonnehtivat



Kuva 40. Leuventien suunnittelualue (punainen rajaus) Leuventien varressa.



Corine 2006 -aineiston mukaan sekametsät ja harvapuustoiset alueet (Hertta 2012).

Maa- ja kallioperä

Noin 500 m päässä Leuventien suunnitellusta ylijäämämaiden sijoitusalueesta sijaitsee Siuruanjoki hiekkaisine rantoineen, mutta suunnittelualan maaperä koostuu kuitenkin moreenista sekä pak-
susta turvekerroksesta (GTK 2012).

Leuventien suunnittelualan kallioperä sijoittuu Pudasjärven arkeiselle alueelle gneissien ja migmatiittien vyöhykkeelle vihreäkivialueen rajalle (Korsman ym. 1997, Luukkonen & Sorjonen-Ward 1998).

Pohjavedet

Suunnitteluanalue ei sijaitse pohjavesialueella. Lähin pohjavesialue, Huhkajakangas (II luokka), sijaitsee pohjoisessa noin 8 km päässä. (Hertta 2012)

Pintavedet

Leuventien suunniteltu ylijäämämaiden sijoitusalue kuuluu Iijoen vesistöalueeseen (61) ja tarkemmin ottaen Halaojan valuma-alueeseen (61.125) (ks. Liite 2). Alueen itäpuolitse virtaa Iijoen sivuhaara Siuruanjoki, joka yhtyy Iijokeen noin 3 km suunnitteluanalueesta etelä-kaakkoon. Ison Leuansuon länsipuolitse virtaa Halaoja ja laskee Yli-Iin kirkonkylän kohdalla Iijokeen.

Luonto

Alueen luonto on suo- ja metsävaltaista aluetta, joka on metsätalouskäytössä. Alueen eläimistön oletetaan olevan tavanomaista metsien ja soiden lajistoa. Alueella mahdollisesti esiintyvistä uhanalaisista lajeista ei ole tietoa, eikä alueella esiinny luonnonsuojelu-, suojeluohjelma- tai Natura 2000 -alueita (Hertta 2012).

Kaavoitus

Oulun seudun yleiskaava ei yllä Yli-Iihin asti. Suunnitteluanalue ei myöskään kuulu mihinkään Yli-Iin yleiskaava-alueeseen, sillä lähin, Siuruanjoen osayleiskaava, päättyy Leuventiehen, eikä täten kata Leuventien suunnitteluanaluetta. Alueella ei ole myöskään voimassa olevaa asemakaavaa.

Maisema ja kulttuuriympäristö

Alueen maisemaa hallitsevat laajat metsä- ja suo-alueet, joten pääosaa näyttelee luonnonmaisema. Siuruanjoki virtaa muutaman sadan metrin päässä,

mutta alueen runsas puusto estää näkymän joelle.

Alue ei ole osa valtakunnallisesti arvokasta maisema- aluetta (Hertta 2012), eikä suunnitteluanalueella sijaitse valtakunnallisesti merkittäviä rakennetun kulttuuriympäristön kohteita tai muinaismuistoja (Museovirasto 2009, 2012).

Liikenne, ilmanlaatu ja melu

Hankealueen itäpuolella kulkee Leuventie, josta suunnittelualan kohdalla erkanee metsäautotie.

Alueen ilmanlaatuun ja melutasoihin vaikuttaa korkeintaan Leuventien liikenne.

Asuminen ja virkistys

Suunnitteluanalueelta on Yli-Iin kirkonkylälle noin 2 km matkaa. Lähimmät asuinrakennukset sijaitsevat Siuruanjoen itäpuolella alle kilometrin päässä. Alue on kirkonkylän pohjoispuolella haja-asutusaluetta.

Alueen virkistyskäyttöarvot keskittyvät alueen tarjoihin marjastus-, sienestys- ja metsästysmahdollisuuksiin.

7.ARVIOITAVAT VAIKUTUKSET JA ARVIOINTIMENETELMÄT

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyn avulla yritetään vähentää hankkeen haitallisia ympäristövaikutuksia. Tämän YVA-menettelyn aikana on tarkoitus arvioida ylijäämämaiden sijoittamisesta sekä alueiden jälkikäytöstä aiheutuvat ympäristövaikutukset YVA-lain ja -asetuksen edellyttämällä tavalla ja tarkkuudella.

7.1 Arvioitavat vaikutukset

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyä koskevassa laissa (YVA-laki 468/1994) **ympäristövaikutuksella tarkoitetaan** hankkeen tai toiminnan aiheuttamia välittömiä tai välillisiä vaikutuksia, jotka voivat kohdistua

- ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen;
- maaperään, vesiin, ilmaan, ilmastoon, kasvillisuuteen, eliöihin ja luonnon monimuotoisuuteen;
- yhdyskuntarakenteeseen, rakennuksiin, maisemaan, kaupunkikuvaan ja kulttuuriperintöön;
- luonnonvarojen hyödyntämiseen sekä
- edellä mainittujen tekijöiden keskinäisiin vuorovaikutussuhteisiin.

Ylijäämämaiden sijoittamisen ja alueiden jälkikäytön keskeisimmät ympäristövaikutukset liittyvät ennen kaikkea

- maankäytön muutoksiin,
- ylijäämämaiden kuljettamisen aiheuttamaan liikenteeseen,
- läjittämisestä aiheutuvaan meluun ja pölyyn
- maisemamuutoksiin ja
- alueen jälkikäytöstä aiheutuviin muutoksiin alueen virkistyskäytössä.

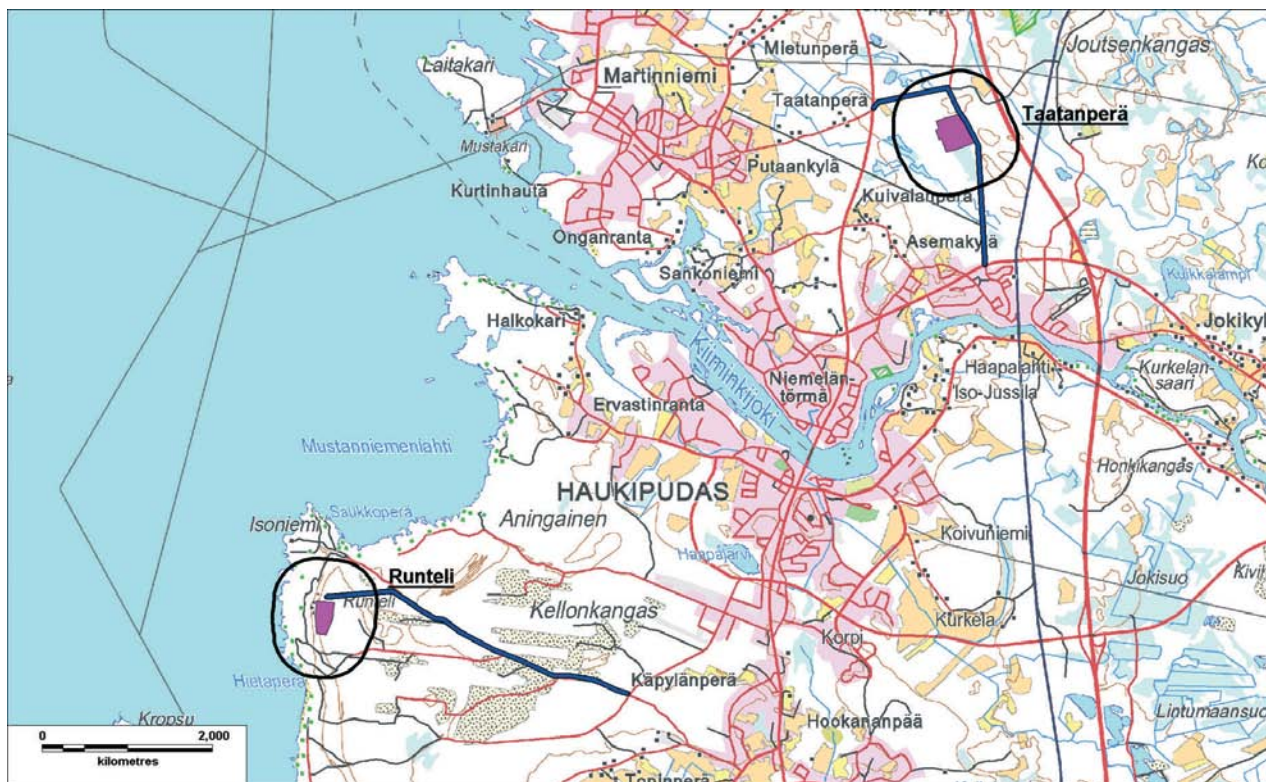
7.2 Ehdotus tarkasteltavan vaikutusalueen rajauksesta

Ympäristövaikutusten tarkastelualue on pyritty määrittelemään niin suureksi, ettei merkittäviä ympäristövaikutuksia voida olettaa ilmenevän rajauksen ulkopuolella. Jos arviointityön aikana kuitenkin käy ilmi, että jollakin ympäristövaikutuksella on ennalta arvioitua laajempi vaikutusalue, määritellään kyseisen ympäristövaikutuksen osalta vaiku-

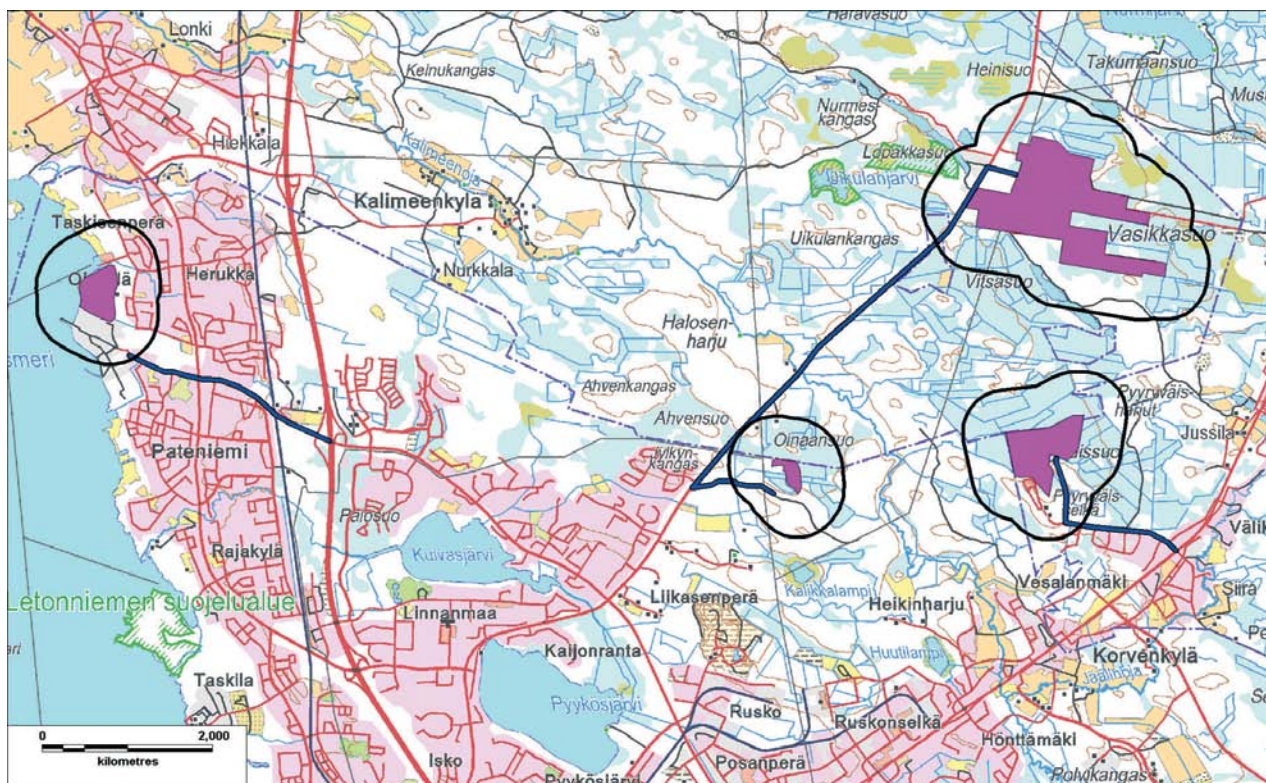
tusalueen laajuus uudelleen. Varsinainen vaikutusalueiden määrittely tehdään ympäristövaikutusten arviointiselostuksen yhteydessä arviointityön sekä tehtyjen selvitysten perusteella.

Hankkeen laajempi tarkastelualue kattaa koko uuden Oulun alueen. Ympäristövaikutusten osalta jokaisella ylijäämämaiden sijoitusalueella on kuitenkin oma tarkastelualue, jonka laajuus riippuu tarkasteltavista ympäristövaikutuksista. Välittömien ympäristövaikutusten tarkastelualue kattaa ylijäämämaiden sijoitusalueet sekä niiden lähiympäristön 0,5 kilometrin säteellä (Kuva 41–Kuva 48), kun taas välillisten ympäristövaikutusten tarkastelualue kattaa laajemman alueen, osittain koko uuden Oulun alueen.

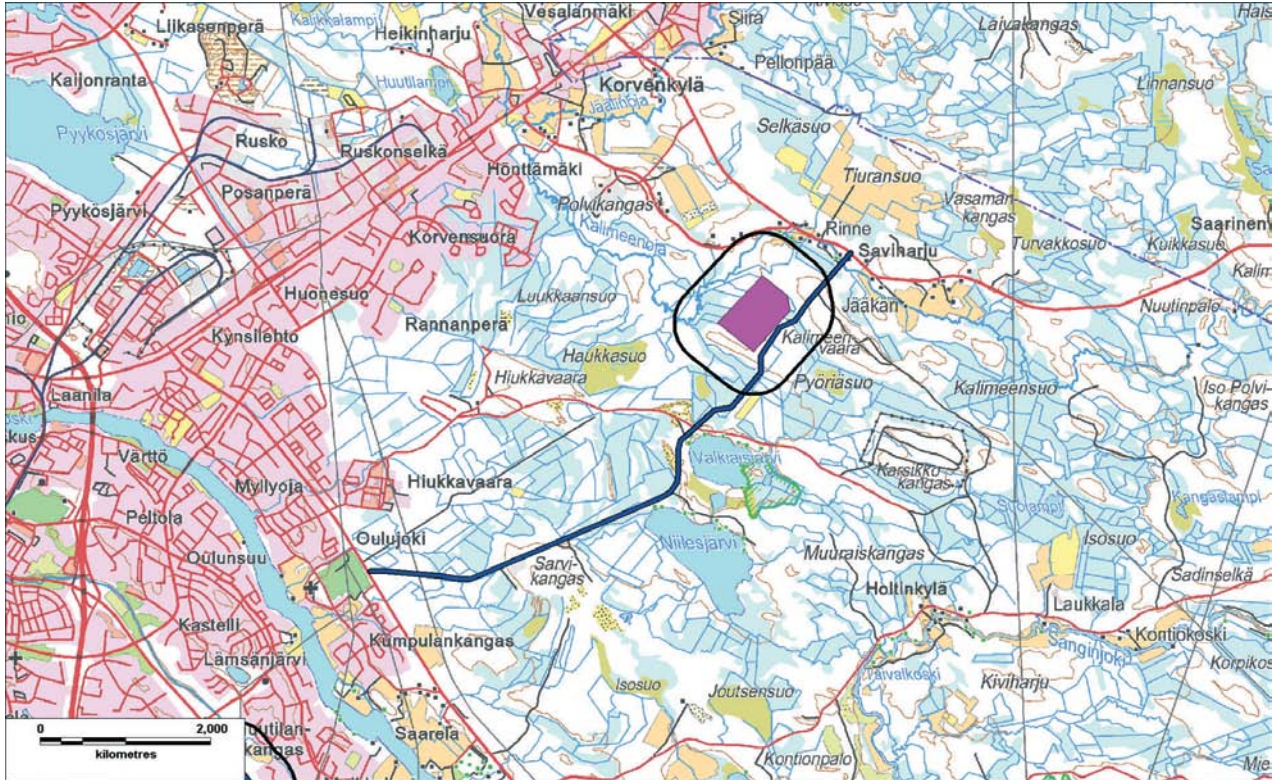
Osa suunnittelualueista kattaa laajemman alueen kuin ylijäämämaiden sijoitusalue tulee todellisuudessa kattamaan siitä syystä, että tässä vaiheessa ei vielä voida rajata aluetta tarkemmin. Kyseisille alueille on kuitenkin samaan tapaan rajattu välittömien ympäristövaikutusten tarkastelualue, koska lopullinen sijoitusalueen sijainti voi olla suunnittelualueen reunalla.



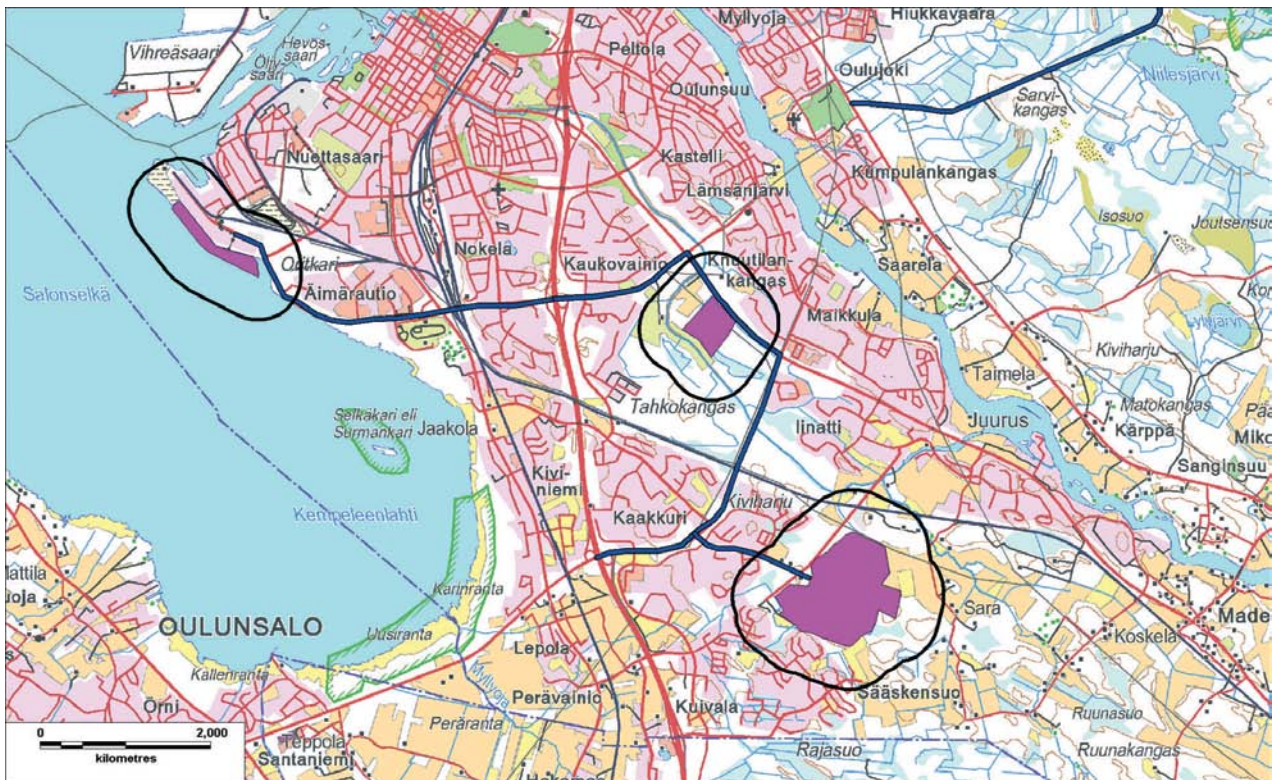
Kuva 41. Ehdotus Haukiputaan Runtelin ja Taatanperän suunnittelualueiden vaikutusalueiden rajauksiksi.



Kuva 42. Ehdotus Oulun Pateniemen, Kalikkakankaan sekä Haukiputaan Vasikkasuo ja Kiimingin Pyryväissuo kohteiden vaikutusalueiden rajauksiksi.



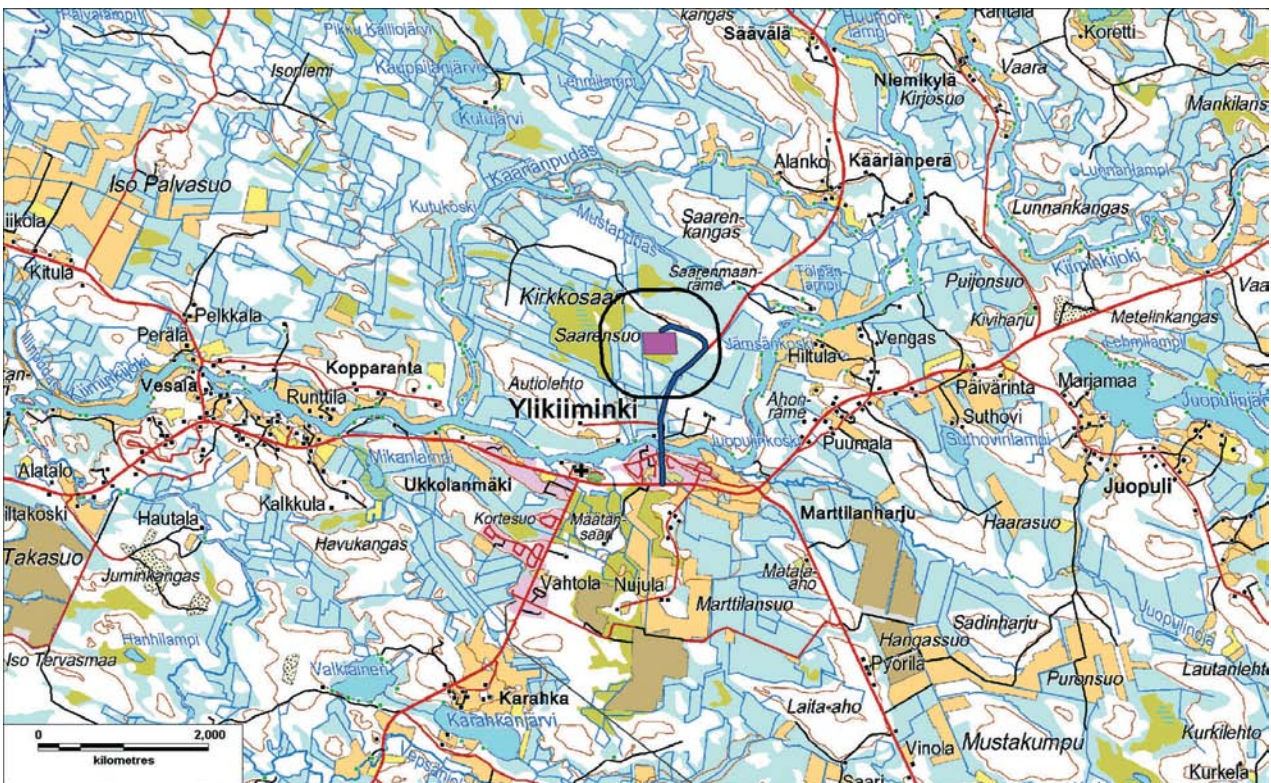
Kuva 43. Ehdotus Oulun Hiukkavaarassa sijaitsevan Välijärven kohteen vaikutusalueen rajaukseksi.



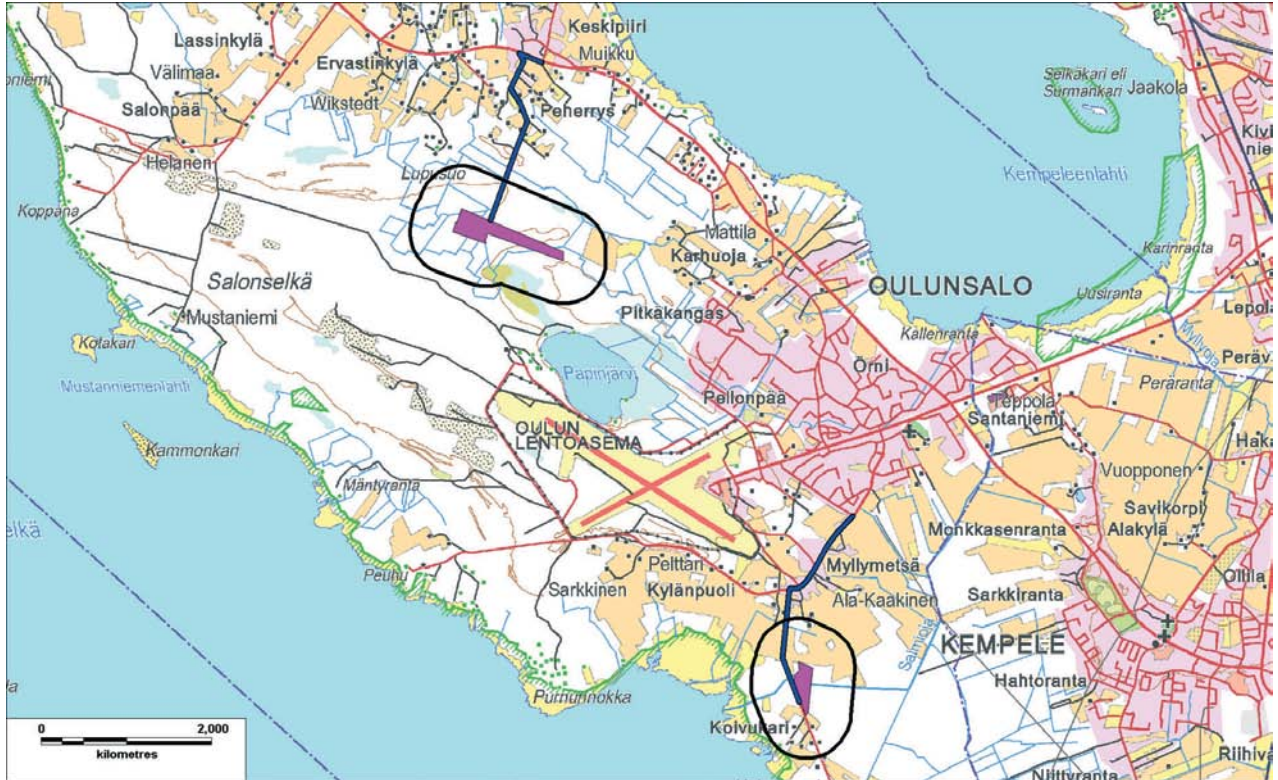
Kuva 44. Ehdotus Oulun Oritkarin, Ellinmaan ja Kaakkurin kohteiden vaikutusalueiden rajauksiksi.



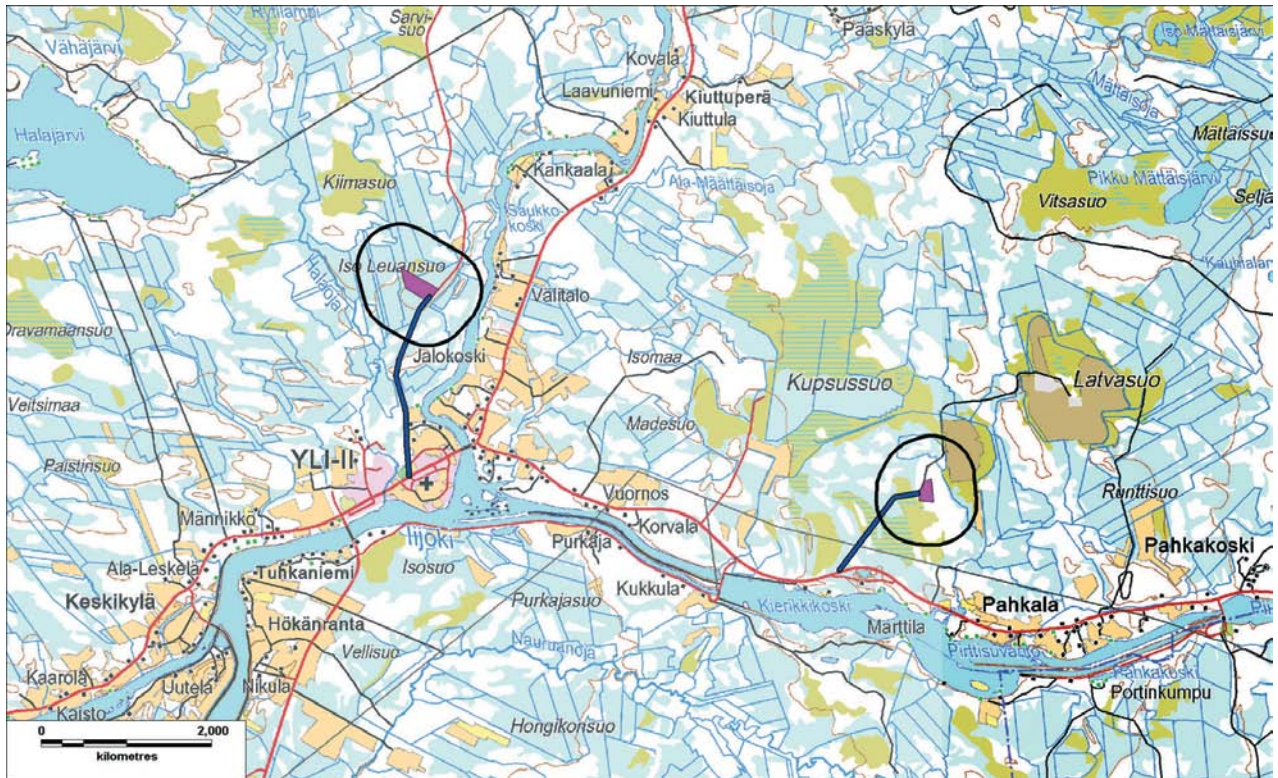
Kuva 45. Ehdotus Kiimingin Välimaan kohteen vaikutusalueen rajaukseksi.



Kuva 46. Ehdotus Oulun Ylikiimingissä sijaitsevan Riita-ahontien kohteen vaikutusalueen rajaukseksi.



Kuva 47. Ehdotus Oulunsalon Palokankaan ja Leton kohteiden vaikutusalueiden rajauksiksi.



Kuva 48. Ehdotus Yli-Iin kohteiden vaikutusalueiden rajauksiksi.

7.3 Arvioinnin toteutus ja käytettävä aineisto

Ympäristövaikutusten arvioinnissa tullaan hyödyntämään olemassa oleviin selvityksiin ja suunnitelmiin kerättyä tietoa suunnitelluista ylijäämämaiden sijoitusalueista ja niiden ympäristöstä sekä hankkeen teknisestä toteuttamisesta ja toteuttamisen vaikutuksista. Ympäristövaikutusten arviointimenettelyn aikana tehdään täydentäviä tutkimuksia ja selvityksiä puuttuvien tai muuten arvioinnin kannalta olennaisten tietojen keräämiseksi.

Olemassa olevat selvitykset, joita tullaan käyttämään, ovat mm.

- ympäristöhallinnon Hertta-ympäristötietokannasta saatavat tiedot Natura 2000- sekä muista suojelualueista, pohjavesistä, arvokkaista maisema-alueista, kulttuuriympäristöistä ja muinaismuistoista;
- olemassa olevien ylijäämämaiden sijoitusalueiden ympäristöluvut ja seurantatiedot;
- olemassa olevat ympäristö- ja muut selvitykset;
- alueiden maankäyttösuunnitelmat sekä asema-, yleis- sekä seutu- ja maakuntakaavat ja kaavan laatimisen yhteydessä tehdyt selvitykset
- Oulun kaupungin maanomistustiedot ja muut kartta-aineistot

Aineiston hankinnan ja menetelmien osalta ympäristövaikutusten arviointi tulee perustumaan

- arvioinnin aikana tarkennettaviin suunnitelmiin hankkeesta ja sen toteutuksesta,
- olemassa oleviin ympäristön nykytilan selvityksiin,
- tehtäviin lisäselvityksiin, joita tullaan tekemään arviointimenettelyn aikana,
- vaikutusarvioihin,
- kirjallisuuteen,
- tiedotus-, yleisö- ja ohjausryhmän tilaisuuksissa esille tuleviin asioihin sekä
- lausunnoissa ja mielipiteissä esitettäviin seikkoihin.

Ympäristövaikutusten arvioinnissa tullaan kuvaamaan hankkeen aiheuttamat vaikutukset ylijäämämaiden sijoitusalueiden ja niiden lähiympäristöjen nykytilassa sekä sijoitusalueiden läheisyydessä harjoitettavaan toimintaan.

Hankkeen yleissuunnittelua tarkennetaan ympäristövaikutusten arviointimenettelyn aikana ja hankkeen suunnittelussa syntyvä uusi tieto tai materiaali tullaan ottamaan huomioon arvioinnissa. Vastaavasti arviointiprosessin aikana voi herätä myös uusia selvitettäviä kysymyksiä esimerkiksi haitallisten vaikutusten vähentämiseen liittyen.

Arviointiselostuksessa vaikutuksia tullaan kuvaamaan ja vertailemaan tekstein, kartoin, grafiikoin, valokuvin, havainnekuvin sekä laskelmin.

7.4 Vaikutukset luonnonympäristöön

Maa- ja kallioperä

Arviointiselostuksessa tarkennetaan alueiden maaperätietoja, joita tullaan käyttämään hyväksi suunnittelualueiden yleissuunnittelussa. Vaikutukset maaperään tulevat kohdistumaan suunnittelualueelle, jonne on tarkoitus sijoittaa muualta tuotuja, rakentamiseen kelpaamattomia ylijäämämaita. Yleissuunnitelmavaiheessa tarkastellaan kohdekohtaisesti maa-alueen maalajit ja arvioidaan niiden kantokyky suunnittelun pohjaksi.

Ylijäämämaiden sijoittamiseen liittyvä toiminta kohdistuu korkeintaan maaperään, joten hankkeella ei tule olemaan vaikutuksia kallioperään.

Pohjavedet

Pohjavesialueella sijaitsee ainoastaan Runtelin suunnittelualue ja Palokankaan suunnittelualue sijaitsee pohjavesialueen välittömässä läheisyydessä. Muut kohteet eivät alustavan arvion mukaan sijaitse pohjavesialueella tai niiden läheisyydessä.

Runteli sijaitsee Kellonkankaan II luokan pohjavesialueella. Runtelin suunnittelualueesta tullaan tekemään erillinen suunnitelma ylijäämämaiden sijoittamisesta pohjavesialueelle. Selostuksessa esitetään tarkemmat tiedot ympäristön maaperästä, pohjaveden muodostumisesta, -korkeudesta, -laadusta sekä virtausolosuhteista. Saatujen tietojen perusteella arvioidaan, mitkä ovat vaikutukset pohjaveteen ja millaisella alueella vaikutukset ilmenevät. Kellonkankaan pohjavesialueella ei sijaitse vedenottamoita...

Muiden kohteiden osalta arvioidaan olemassa olevan tiedon perusteella mahdollisen pohjaveden pinnan tasoa.

Pintavedet

Pintavesiin kohdistuvaa kuormitusta tullaan arvioidaan sadanta- ja valuntatietojen sekä alueiden pinta-ala- että sijoitettavien ylijäämämaiden ominaisuustietojen perusteella. Syntyvän kuormituksen sekä vastaanottavien vesien laadun perusteella voidaan arvioida vaikutukset alueen pintavesien tilaan.

Ylijäämämaiden sijoittamisen vaikutuksia arvioidessa huomioidaan purkuvesien ominaisuudet, kuten luonnontilaisuus, humuspitoisuus, ravinnetaso, hydrologia, eliöyhteisöt sekä vesistön käyttötarkoitus.

Kasvillisuus ja eläimet

Suurin osa mukana olevista kohteista sijaitsee ihmisen muuttamassa ympäristössä, eikä luonnontilaisia alueita juuri ole. Arviointiselostuksessa tarkennetaan tietoja suunnittelualueiden luonnonympäristön nykytilasta. Olemassa olevat, suunnittelualueita koskevat selvitykset on listattu seuraavaan taulukkoon (Taulukko 6).

Kasvillisuuden osalta selvitetään tiedot uhanalaisten lajien esiintymisestä suunnittelualueilla Suomen ympäristökeskuksen rekisteristä. Maastokäynneillä tullaan selvittämään vallitsevat kasvillisuustyypit, arvokkaat kasvillisuus- ja luontokohteet, joista selvitetään tarkemmin puuston laji- ja ikärakenne sekä vallitsevat lajit pensas- ja aluskasvillisuudessa. Muiden uhanalaisten lajien sekä luontotyyppien osalta tietolähteinä käytetään aikaisemmin tehtyjä selvityksiä sekä kirjallisuutta. Uhanalaistietoja tullaan tarkentamaan maastokäyntien yhteydessä.

Lintujen osalta tarkistetaan olemassa olevat tiedot Oulun kaupungin lintuatlaksesta sekä suurten petolintujen esiintyminen alueella tarkistetaan Metsähallitukset rekisteristä. Lintujen osalta tietoja tarkennetaan maastokäynneillä. Muu eläimistö kuvaillaan yleispiirteisesti.

Joidenkin suunnittelualueiden luonnonympäristöstä ei ole kattavia tietoja, joten alustavasti suunnitellut linnusto-, kasvillisuus- ja vesistöselvitykset on merkitty edellä olevaan taulukkoon (Taulukko 7).

Nykytilatietojen perusteella arvioidaan, minkä verran alueen luonnonympäristö tulee muuttamaan ylijäämämaiden sijoittamisen myötä. Vaikutuksia kasvillisuuteen ja eläimistöön arvioidaan mm. päästö-, vaikutus- ja riskiarvioiden perusteella.

Luonnonsuojelu

Suunnitellut ylijäämämaiden sijoitusalueet eivät alustavien tarkastelujen perusteella sijoitu suojelualueille. Tietoja lähimmistä suojelualueista, suojeluohjelma- sekä Natura 2000 -verkostoon kuuluvista kohteista tarkennetaan ja ne esitetään selostuksessa. Lisäksi saatuja tietoja tarkennetaan tarvittaessa maastokäyntien yhteydessä.

Luonnonvarojen hyödyntäminen

Maa-ainesten kierrättämisellä ja uusiokäytöllä voidaan korvata uusien maa-ainesten käyttämisen rakentamisessa. Sijoitusalueille tuodaan vain rakentamiseen kelpaamattomia maa-aineksia.

7.5 Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen ja maisemaan

Yhdyskuntarakenne ja maankäyttö

Uusi Oulu on kasvava kaupunki, jossa rakennetaan paljon ja jossa maaperä ei välttämättä ole aina rakentamiselle parasta mahdollista. Tämän vuoksi ylijäämämaiden sijoitusalueita tarvitaan ja niitä tarvitaan nimenomaan eri puolilla uutta Oulua yhdyskuntarakenteen muuttumisen ja kehittymisen mahdollistamiseksi.

Selostuksessa tullaan käymään läpi suunnittelualueiden soveltuminen olemassa olevaan yhdyskuntarakenteeseen ja maankäyttöön sekä tärkeisiin toimintoihin ja verkostoihin, kuten liikenneyhteydet, sähkö-, vesi- ja viemäriverkostot. Hankkeen vaikutuksia tullaan arvioidaan kohteiden nykyisiin maankäyttömuotoihin, huomioiden alueille suunnitteilla olevat uudet rakentamisalueet ja -kohteet. Erytystä huomiota tullaan kiinnittämään lähialueen helposti häiriintyviin kohteisiin, kuten asutukseen ja suojelualueisiin, ja toisaalta ylijäämämaiden sijoitusalueen valmistuttua alueen jälkikäyttömuotoon.

Hyötykäyttöön tuleville alueille laaditaan erikseen käyttösuunnitelmat.

Kaavoitustilanne

Ympäristövaikutusten arviointi on käynnissä yhtä aikaa uuden Oulun yleiskaavan 2030 laatimisen kanssa. Arvioinnin tuloksia tullaan käyttämään hyväksi yleiskaavaa laadittaessa.

Taulukko 6. Suunnittelualueita tai niiden lähiympäristöä koskevat aiemmin tehdyt suunnitelmat.

Selvityksen nimi	Vuosi	Tekijä	Mai- sema	Luon- to	Maa- perä	Lin- nusto	Eläi- met	Kas- vit	Vesi
Runteli									
Annanmäki-Isoniemenkangas käyttösuunnitelma	2010	Airix	x	x					
Virpiniemi-Isoniemi maisemaselvitys	1985	Suunnittelukeskus Oy	x						
Vasikkasuo									
Kummunlammit-Uikulanjärvi Natura-alueen kasvillisuuden seurantatutkimus 2004–2010	2010	Luonto-osuuskunta Aapa		x				x	
Vasikkasuon maa- ja kalliokiviainesten ottamisen yleissuunnitelma	2003	Pohjois-Pohjanmaan liitto	x	x	x	x		x	x
Välimaa									
Välimaan pilaantuneiden maiden käsittelykeskus, YVA-selostus	2005	Suomen IP-Tekniikka Oy	x	x	x	x	x	x	x
Ellinmaa									
Hiirosoen ulkoilun alueen yleissuunnitelma, luonto- ja maisemaselvitys	2008	Pöyry Environment Oy	x	x		(x)		x	
Kaakkuri									
Kaakkuri-Metsokangas alueen luontselvitys	1999	Arkkitehtiasema Oy	(x)	x	(x)	x		x	
Oritkari									
Oritkarin maankäytön ja liikenteen yleissuunnitelma, luontselvitys	2001	Arkkitehtiasema Oy		x		x		x	
Oritkarin asemakaavoituksen luonto- ja maisemaselvitys	2007	Pöyry Environment Oy, Plaana Oy, Näkymä Oy	x	x				x	
Pateniemi									
Pateniemen saha-alueen kunnostus, YVA-selostus	2004	PSV – Maa ja Vesi	x	x	x	x	x	x	x
Pateniemen saha-alueen rantojen kunnostus ja kaupunkikuvallinen tarkastelu	2002	Jaakko Pöyry Infra	x						
Väiliräme									
Hiukkavaaran metsäinventoinnin tulokset, hoito- ja käyttösuunnitelma 2001–2010	2000	Oulun kaupunki	x					x	
Hiukkavaaran metsien virkistyskäytön kehittämissuunnitelma	2001	OAMK						x	
Letto									
Oulunsalon Salonselän pohjavesialueen suojelusuunnitelma	2002	Oulunsalon kunta, P-P Ympäristökeskus		x	x				x
Letto, Palokangas									
Oulunsalon maisemasuunnitelma	1990	Maisema- ja ympäristösuunnittelu A. Ruohonen	x	x	x			x	

Taulukko 7. Ylijäämämaiden sijoitusalueilla on suunniteltu tehtäväksi seuraavat selvitykset. 1) Suunnitellaan erikseen omana kokonaisuutena. 2) Tehdyt selvitykset eivät kata suunnittelualuetta.

Kohde	Muuttolinnusto (kevät)	Pesimä- linnusto	Luonto ja kasvillisuus	Muuttolinnusto (syksy)	Vesi	Alueen luonnontila	Aikaisempia selvityksiä
1. Runteli	-	-	x	-	x ¹⁾	osin vanhaa ottoaluetta	kyllä ²⁾
2. Taatanperä	-	-	-	-	-	vanha kaatopaikka	ei
3. Vasikkasuo	-	-	-	-	-	nykyinen ottoalue	kyllä
4. Pyyryväissuo	-	x	x	-	-	ojitettu metsäalue	ei
5. Välimaa	-	-	x	-	-	palvelualue, suo	YVA
6. Ellinmaa	-	-	-	-	-	ulkoilualue	kyllä
7. Kaakkuri	-	-	-	-	-	läjitys-, moottoriurheilualue	kyllä
8. Kalikkakangas	-	-	-	-	-	läjitys-, metsäalue	ei
9. Oritkari	x	x	-	x	-	tien viereinen ranta-alue	kyllä
10. Pateniemi	-	-	-	-	-	entinen saha-alue	YVA
11. Riita-aho	-	x	x	-	-	ojittamaton suo	ei
12. Väiliräme	-	-	x	-	-	ojitettu suo- ja metsäalue	kyllä ²⁾
13. Letto	x	x	x	x	x	lehtimetsäalue	ei
14. Palokangas	-	-	x	-	x	ojitettu metsäalue	ei
15. Leuvantie	-	x	x	-	-	ojitettu suo- ja metsäalue	ei
16. Korkiamaa	-	-	-	-	-	vanha ottoalue	ei

Maisema ja kulttuuriympäristö

Suunnitellut ylijäämämaiden sijoitusalueet eivät alustavan tarkastelun perusteella sijoitu valtakunnallisesti arvokkaille maisema-alueille, eikä kohteiden välittömässä läheisyydessä sijaitse valtakunnallisesti merkittäviä rakennetun kulttuuriympäristön kohteita. Alustavan tarkastelun perusteella joidenkin suunnittelualueiden läheisyyteen tai yhteyteen sijoittuu muinaismuistokohteita.

Maisemaan ja kulttuuriympäristöön liittyvää nykytilatietoa tullaan tarkentamaan selostukseen. Maiseman nykyinen luonne tullaan selvittämään maastokäynneillä ilmakuvia ja karttoja hyödyntäen. Suunnitelluista ylijäämämaiden sijoitusalueista tehdään yleissuunnitelmat, lukuun ottamatta Runteliä, sillä sen suunnittelu tullaan tekemään erillisenä kohteen erityisluonteen vuoksi. Nykytilatietojen sekä tehtyjen yleissuunnitelmien perusteella tullaan arvioimaan vaikutuksia suunnittelualueiden maisemaan sekä kulttuuriympäristöön ja samalla arvioidaan alue, jonne muutokset tulevat näkyväksi. Tarvittaessa tullaan tekemään havainnekuvat havainnollistamaan muutosta maisemassa.

Liikenne

Selostukseen kootaan tietoja sijoitusalueiden vaikutusalueiden teiden liikennemäärästä. Arvioinnin pohjana tullaan esittämään arviot ylijäämämaiden kuljettamisesta aiheutuvista liikennemäärästä, liikenteen rakenteesta sekä niiden kohdistumisesta eri tieosuuksille. Ylijäämämaiden kuljettamisen aiheuttamaa liikennettä verrataan suhteessa teiden nykyisiin liikennemääriin. Arviointi tehdään niiden teiden ja tieosuuksien kohdalla, joilla hankkeen aiheuttaman liikenteen lisäyksen aiheuttama vaikutus on havaittava. Arvioinnin yhteydessä tullaan käymään läpi myös teiden ja liittymien rakentamis- ja parantamistarvetta.

Ajoneuvoliikenteen lisäksi tarkastellaan vaikutuksia kevyeen liikenteeseen, sen liikenneturvallisuuteen sekä virkistysreitteihin.

Melu ja värinä

Lisääntyvän liikenteen myötä merkittäviin ympäristövaikutuksiin kuuluvat melupäästöt. Ylijäämämaiden kuljettamisen sekä maanrakennuksen aiheuttama lisäys suunnittelualueiden lähiympäristön melutasoihin arvioidaan kokemuspohjaisesti.

Ilmanlaatu

Oulun kaupunki mittaa ilmanlaatua yhteistyössä ilmaa kuormittavien laitosten kanssa. Ilmanlaatua mitataan kolmella eri mittausasemalla, keskustassa, Nokelassa sekä Pyykösjärvellä. Mitattavia määreitä ovat hengitettävät hiukkaset (PM10) sekä pienhiukkaset (PM2,5), typenoksidi, otsoni, haisevat rikkiyhdisteet ja rikkidioksidi. (Oulun kaupunki 2012a)

Merkittävimmät ilmanlaatuun vaikuttavat tekijät Oulussa ovat autoliikenne, teollisuuden hajupäästöt sekä energiantuotanto. Autoliikenteen aiheuttamat päästöt ovat kääntyneet laskuun moottoritekniikan kehityksen myötä, mutta positiivista kehitystä hidastavat lisääntyvät liikennemäärät. (Oulun kaupunki 2012a)

Hankkeen merkittävimpiin ympäristövaikutuksiin kuuluvat liikenteen sekä maa-ainesten käsittelyn aiheuttama pölyäminen. Arvioitaessa vaikutuksia ilmanlaatuun hyödynnetään olemassa olevaa ilmanlaatuaineistoa, kohteiden yleissuunnitelmia ja tietoja alueiden rakentamisesta sekä kokemuksia muiden vastaavien hankkeiden toteuttamisesta.

Pölyämisen lisäksi liikenne aiheuttaa päästöjä ilmaan, jotka voidaan määrittää aiheutuvien liikennemäärien ja VTT:n antamien liikenteen yksikköpäästöjen avulla.

Ylijäämämaiden sijoittamisesta suunnitelluille alueille ei aiheuta hajuhaittoja.

Elinolot ja viihtyvyys

Varsinaiset ihmiseen kohdistuvat vaikutukset jaetaan terveysvaikutuksiin sekä elinoloihin ja viihtyvyyteen kohdistuviin vaikutuksiin eli sosiaalisiin vaikutuksiin. Sosiaalisten vaikutusten tunnistamisessa ja arvioinnissa selvitetään ne väestöryhmät tai alueet, joihin vaikutukset erityisesti kohdistuvat. Samalla arvioidaan vaikutusten merkittävyyttä ja mahdollisuuksia lievittää ja ehkäistä haittavaikutuksia.

Sosiaalisia vaikutuksia arvioidaan asiantuntija-arvioina seuraavien aineistojen pohjalta:

- hankkeen muiden vaikutusten arviointien tulokset,
- kartta- ja tilastoaineistot,
- alueella aiemmin mm. maankäytön yhteydessä tehdyt selvitykset,
- sosiaali- ja terveysministeriön oppaat ja ohjeet,

- YVA-ohjelmasta jätetyt mielipiteet ja lausunnot,
- arvioinnin aikana saatu palaute (yleisötilaisuudet, kirjeet, sähköpostit, puhelut) ja
- hankkeeseen liittyvää lehtikirjoittelu.

Osana arviointia tarkastellaan vaikutuksia alueen virkistyskäyttöön sekä reitteihin, mihin varsinkin suunnittelualueiden jälkikäytöllä on merkitystä.

Terveys

Mahdollisesti terveyshaittaa aiheuttaviin tekijöihin, kuten ilmanlaatuun ja meluun, liittyy ohjearvoja, joiden ylittyminen määritellään terveyshaitaksi. Terveysvaikutuksien osalta verrataan hankkeen aiheuttamia vaikutuksia suunnittelualueiden nykytilanteeseen.

7.7 Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa

Hanke ei varsinaisesti liity mihinkään yksittäisiin hankkeisiin, vaan sen voi kokonaisuudessaan liittää uuden Oulun maankäytön suunnitteluun ja rakentamiseen ja sitä kautta kohdistaa tiettyihin hankkeisiin, kuten Hiukkavaaran alueen rakentamiseen.

7.8 Vaikutusten ajoittuminen

Hankkeen vaikutukset ajoittuvat pääasiassa ylijäämämaiden sijoitusalueiden rakentamisvaiheeseen. Alueen jälkikäytön vaikutuksia mm. maisemaan ja alueen virkistyskäyttöön tarkastellaan erikseen.

7.9 Vaihtoehtojen vertailuperiaatteet

Ympäristövaikutusten arviointiprosessin tarkoituksena on vertailla, millaiset ovat sijoitusalueiden ja niiden toteuttamatta jättämisen aiheuttamat ympäristövaikutukset sijoitusalueilla ja niiden lähiympäristössä sekä yleensäkin uuden Oulun alueella. Ylijäämämaiden sijoitusalueita tullaan vertailemaan ympäristövaikutusten arviointimenettelyn aikana kerätyn ja muodostetun tiedon perusteella.



8. EPÄVARMUUSTEKIJÄT, HAITALLISTEN VAIKUTUSTEN RAJOITTAMINEN JA SEU- RANTA

8.1 Epävarmuustekijät

Käytettyyn tietoon ja menetelmiin liittyy aina epävarmuus, joka vaikuttaa edelleen hankkeen suunnitteluun ja arviointiin. Arvioinnin yhteydessä käydään läpi mahdolliset epävarmuustekijät ja kuinka ne voivat vaikuttaa hankkeen toteuttamiseen tai arviointiin.

8.2 Haitallisten vaikutusten rajoittamiskeinot

Hankkeen ympäristövaikutuksia arvioitaessa etsitään ja käydään läpi mahdollisuuksia vähentää toiminnasta syntyviä merkittäviä haitallisia vaikutuksia. Esille tulleet haitallisten vaikutusten torjunta- tai lieventämiskeinot tullaan esittelemään arviointiselostuksessa.

8.3 Vaikutusten seuranta

Toiminnan aikainen tarkkailu ja syntyvien vaikutusten seuranta voidaan jakaa käyttötarkkailuun, päästötarkkailuun ja vaikutusten tarkkailuun.

Suunnittelualueiden välillä on kohdekohtaisia eroja, sillä osa alueista on vanhoja kaatopaikkoja. Selostusvaiheessa voidaan todeta, mitkä kohteet vaativat tarkkailua, ja mitä tarkkaillaan.

9. JATKOSUUNNITTELU, LUVAT JA PÄÄTÖKSET

9.1 Jatkosuunnittelun aikataulu

Yleissuunnittelu- ja ympäristövaikutusten selostusvaiheessa tehdään tarkemmat suunnitelmat kunkin sijoitusalueen osalta.

9.2 Tarvittavat luvat ja päätökset

Ympäristölupa

Ympäristönsuojelulaki on ympäristön pilaantumisen torjuntaa koskeva yleislaki, jota sovelletaan kaikkiin päästöjä aiheuttaviin toimintoihin, joista aiheutuu tai saattaa aiheutua ympäristön pilaantumista.

Hanke edellyttää ympäristölupaa ympäristönsuojelulain (YSL 86/2000) 4. luvun 28 §:n kohdan 4 perusteella, minkä mukaan jätteen laitos- ja ammatimaiseen hyödyntämiseen on oltava lupa. Myös luvan saaneen toiminnan päästöjä tai niiden vaikutuksia lisäävään tai muuhun olennaiseen toiminnan muuttamiseen on oltava lupa.

Hankkeen toteutuessa hankkeesta vastaava hakee ympäristölupaa kaikille toteutuville ylijäämämaiden läjityspaikoille. Mikäli läjitysalue on jo olemassa ja sitä ollaan tämän hankkeen puitteissa laajentamassa, haetaan ympäristöluvan muutosta. Olemassa olevia ympäristöluvallisia nykyisiä sijoitusalueita, joita pyritään laajentamaan, ovat Taatanperä, Elinmaa, Kaakkuri, Kalikkakangas ja Riita-aho.

Ympäristölupaa varten tehdään erillinen hakemus, joka toimitetaan Pohjois-Suomen aluehallintovirastolle. Lupahakemukseen liitetään yhteysviranomaisen antama lausunto ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta.

Maankäyttö- ja rakennuslain alaiset luvat

Rakennuslupa

Hankkeeseen liittyen ei tulla rakentamaan uudisrakennuksia, joten maankäyttö- ja rakennuslain (MRL 132/1999) mukaista rakennuslupaa ei tarvita.

Toimenpidelupa

Toimenpidelupa tulee hakea sellaisen rakennelman pystyttämiseen, jota ei pidetä rakennuksena (MRL 132/1999, 18 luku 126 §). Maankäyttö- ja rakennusasetuksen (MRA 895/1999) 62 §: mukaan toimenpidelupa tarvitaan, jos on kyse:

- muusta alueesta erotetun suurehkon varastointi- tai pysäköintialueen taikka tällaiseen alueeseen verrattavan alueen järjestämisestä (säilytys- tai varastointi-)

tialue) tai

- rakennettuun ympäristöön liittyvän erottavan kiinteän aidan tai kadun reunusmuurin rakentamisesta (aitaaminen).

Toimenpidelupaa ei tarvitse hakea tämän hankkeen puitteissa.

Maisematyölupa

Maankäyttö- ja rakennuslaki (MRL 132/1999, 18 luku 128 §) edellyttää maisematyölupaa maisemaa muuttavalle maanrakennustyölle, puiden kaatamiselle tai muulle näihin verrattavalle toimenpiteelle. Hankkeeseen liittyen voidaan tulla tekemään edellä mainittuja töitä ylijäämämaiden läjitysalueita valmisteltaessa. Maisematyölupa tullaan hakemaan kunnan rakennusviranomaiselta.

Kaavan mukainen rakentaminen ei tarvitse maisemointilupaa, sillä rakennettavien asuinalueiden lähellä ylijäämämaita sijoitetaan maankäyttö- ja rakennuslain mukaisella luvalla. Mikäli alueelle tuodaan maita muualta, tarvitaan ylijäämämaiden sijoittamiseen ympäristölupa.

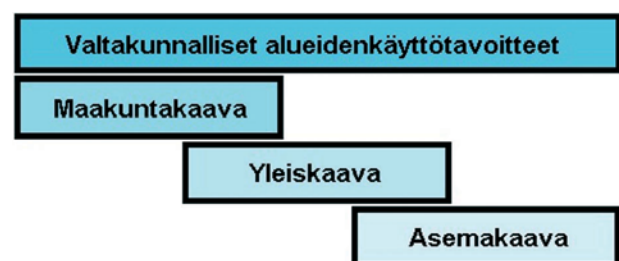
Kaavoitus

Maankäyttö- ja rakennuslain (MRL 132/1999) tavoitteena on järjestää alueiden käyttö ja rakentaminen niin, että siinä luodaan edellytykset hyvälle elinympäristölle sekä edistetään ekologisesti, taloudellisesti, sosiaalisesti ja kulttuurisesti kestävä kehitystä.


Alueiden käytön järjestämiseksi ohjaamiseksi laaditaan eritasoisia kaavoja, joita ovat maakuntakaava, yleiskaava ja asemakaava (Kuva 49).

Maakuntakaavoitus

Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaava on koko maakunnan ja kaikki maankäyttökysymykset käsittävä ns. kokonaismaakuntakaava, joka tuo maakunnan tasolle valtioneuvoston hyväksymät valtakunnal-



Kuva 49. Maankäytön suunnittelu.



liset alueidenkäyttötavoitteet. Maakuntakaavassa on osoitettu Pohjois-Pohjanmaan alueidenkäytön ja yhdyskuntarakenteen periaatteet sekä sellaiset aluevaraukset, jotka ovat tarpeen maakunnan kehittämisen kannalta. (Pohjois-Pohjanmaan liitto 2012)

Maakuntavaltuusto hyväksyi kaavan 11.6.2003, Ympäristöministeriö vahvisti sen 17.2.2005 ja kaava on tullut lainvoimaiseksi Korkeimman hallinto-oikeuden 25.8.2006 tekemällä päätöksellä. (Pohjois-Pohjanmaan liitto 2012)

Yleiskaava

Yleiskaava ohjaa yleispiirteisesti kaupungin tai sen osan yhdyskuntarakennetta ja maankäyttöä sekä sovittaa yhteen erilaisia toimintoja.

Uuden Oulun alueelle ollaan laatimassa uutta yleiskaavaa, jonka on tarkoitus kattaa koko uuden Oulun alue ja ulottua vuoteen 2030 asti. Uuden Oulun yleiskaava on tullut vireille alkuvuodesta 2011, jolloin myös osallistumis- ja arviointisuunnitelma oli nähtävillä. Tällä hetkellä meneillään on kaavan toinen vaihe, jolloin määritellään yleiskaavan tavoitteet ja tarkastellaan eri vaihtoehtoja. Kaavaluonnoksen on tarkoitus valmistua vuonna 2013 ja kaavaehdotuksen vuonna 2014. (Oulun kaupunki 2011)

Uuden Oulun kaikkien kuntien yleiskaavat on laadittu jo vuoden 2012 alusta Oulun kaupungissa. Toistaiseksi, ennen uuden Oulun yleiskaavan valmistumista/vahvistamista, hankealueella ovat voimassa Haukiputaan, Kiimingin, Oulun, Oulunsalon ja Yli-Iin yleiskaavat. (Oulun kaupunki 2012d)

Ylijäämämaiden sijoitusalueiden sekä alueille vievien liikenneyhteyksien tulee olla yleiskaavan mukaisia, eivätkä sijoitusalueet saa myöskään vaikeuttaa alueen yleiskaavan toteutumista.

Asemakaava

Asemakaava on yleiskaavaan pohjautuva yksityiskohtainen alueidenkäytön suunnitelma, jossa osoitetaan tarpeelliset alueet eri tarkoituksia varten sekä ohjataan rakentamista ja muuta maankäyttöä. Yleiskaavojen tapaan asemakaavat laatii ja hyväksyy kunta.

Ylijäämämaiden sijoitusalueet eivät saa olla asemakaavan vastaisia, mikäli alueella on voimassa oleva asemakaava. Suurimmalla osasta alueista ei ole voimassa olevaa asemakaavaa.

Maankäyttöoikeudet

Ylijäämämaiden sijoitusalueet sijoittuvat pääosin kuntien omistamille kiinteistöille, mutta mukana on viisi kohdetta, jotka sijoittuvat yksityisten kiinteistöille. Ympäristövaikutusten arvioinnin avulla on tarkoitus selvittää, mitkä kohteet ovat toteuttamiskelpoisia, ja ympäristövaikutusten arviointiselostuksen myötä selviää, mistä kohteista uusi Oulu voi mahdollisesti olla kiinnostunut.

Suurin osa kohteista sijaitsee valmiiksi käytössä olevilla alueilla, joille on olemassa valmis tieyhteys ja liittymä. Osalle kohteista joutuu, mikäli alueet otetaan käyttöön, rakentamaan liittymän alueelle pääsemiseksi.

LÄHTEET

Airix Ympäristö (2010). Annanmäki–Isoniemenkangas käyttösuunnitelma 30.6.2010. Sinisiä ajatuksia ja vihreää energiaa. Haukiputaan kunta ja Haukiputaan Kehitys Oy.

Airix Ympäristö (2007). Oulun seutu, virkistys- ja vapaa-ajan alueiden suunnitelma VIVA 2007. Selostus.

Arkkitehtiasema Oy (2001). Hiukkavaaran luonto- ja maisemaselvitys. Oulun kaupunki, keskusvirasto, suunnittelupalvelut.

Arkkitehtiasema Oy (1999). Kaakkuri–Metsokangas -alueen luontoselvitys.

Ekholm, M. (1993). Suomen vesistöalueet. Vesi- ja ympäristöhallinnon julkaisuja – sarja A 126. 155 s. Painatuskeskus, Helsinki.

GTK (2012). Geologisia karttoja ja aineistoja, Maaperäkartta 1:20 000. <<http://www.geo.fi/geoaineistot/index.html>>. Viitattu 15.10.2012.

Haukiputaan kunta (2011). Jätevesilietteen kompostointi Taatanperälle. Ympäristölupa. Tekninen lautakunta, Haukipudas.

Haukiputaan kunta (2008). Annanmäki–Isoniemenkangas käyttösuunnitelman laatiminen. Esitys kehittämishankkeeksi Pohjois-Suomen toimenpideohjelmaan 2007–2013. Maankäyttötoimi.

Haukiputaan kunta (2003). Maanläjitys Sammakkosuon ja Kaatolan kiinteistöille. Ympäristölupa. Ympäristöpalvelut, rakennustoimi.

Hertta (2012). Ympäristöhallinnon tietokanta.

Holopainen, R. & J. Moilanen (2001). Hiukkavaaran metsien virkistyskäytön kehittämissuunnitelma. Opinnäytetyö. Oulun seudun ammattikorkeakoulu, luonnonvara-ala.

Häikiö, J. (1979). Tutkimus Kiimingin soista ja turvevaroista. Geologinen tutkimuskeskus, Espoo.

Hämeen ELY (2011). Suojeluohjelmat ja -alueet. <<http://www.ymparisto.fi/default.asp?node=1920&lan=fi>>. Viitattu 5.10.2012.

Kesola, R. (1985). Oulujoen kartta-alueen kallioperä. Lehti 3422. Geologian tutkimuskeskus, Espoo.

Korsman, T., T. Koistinen, J. Kohonen, M. Wennerström, E. Ekdahl, M. Honkamo, H. Idman & Y. Pekkala (1997). Suomen kallioperäkartta 1:1 000 000. Geologian tutkimuskeskus, Espoo.

Luukkonen, E. J. & P. Sorjonen-Ward (1998). Ar-

keeninen kallioperä – ikkuna 3 miljardin vuoden taakse. Luku 4. Teoksessa: Lehtinen M., P. Nurmi & T. Rämö (toim.) (1998). Suomen kallioperä: 3000 vuosimiljoonaa. Helsinki, Suomen Geologinen Seura ry., 375 s

Merilä, E. & M. Vainio (1990). Haukiputaan rannikon ja saarten luonnon perusselvitys. Kasvillisuus ja eläimistö, aluekuvaukset. Ympäristöinstituutti, Mare Botanicum Ay.

Museovirasto (2012). Muinaisjäännösrekisteri. <<http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteri-portaali/portti/default.aspx>>. Viitattu 17.10.2012.

Museovirasto (2009). Valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt RKY. <http://www.rky.fi/read/asp/r_default.aspx>. Viitattu 23.10.2012.

Oulun kaupunki (2012a). Ilmanlaadun seuranta. <<http://www.ouka.fi/oulu/ymparisto-ja-luonto/ilmanlaatu-tiedotus>> Viitattu 26.10.2012.

Oulun kaupunki (2012b). Tietoa uudesta Oulusta. <<http://www.ouka.fi/oulu/uusi-oulu/mallisivu-peruspohjalla>>. Viitattu 1.10.2012.

Oulun kaupunki (2012c). Yhdyskunta- ja ympäristöpalvelut. <<http://www.ouka.fi/oulu/paatoksenteko-ja-hallinto/yhdyskunta-ja-ymparistopalvelut1>>. Viitattu 4.10.2012.

Oulun kaupunki (2012d). Yleiskaavoitus. <<http://www.ouka.fi/oulu/kaupunkisuunnittelu/yleiskaava>>. Viitattu 24.9.2012.

Oulun kaupunki (2011). Uuden Oulun yleiskaava – Pohjoisen kestävä kaupunki. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma. <http://www.ouka.fi/c/document_library/get_file?uuid=b12f010b-aeb5-4454-bb2c-b76ed4676360&groupId=64220>. Viitattu 24.9.2012.

Oulun kaupunki (2008). Hiukkavaaran kaavarunko sekä liikenteen, katujen, ympäristön, vesi- ja energiahuollon yleissuunnittelu. Kaavarunkoraportti 24.1.2008. Tekninen keskus.

Oulun kaupunki (2007). Oulun seudun yleiskaava 2020. Kaavakartta 1.

Oulun kaupunki (2006). Osallistumis- ja arviointisuunnitelma 28.4.2006. Hiukkavaaran kaavarunko sekä liikenteen, katujen, ympäristön, vesi- ja energiahuollon yleissuunnittelu. Hiukkavaaran, Niileksen, Sanginsuon, Kynsilahdon, Haapalahdon ja Korvensuoran kaupunginosien asuntoalueita koskeva kaavarunko, KR1950.

Oulun kaupunki (2004). Oulun yleiskaava 2020. Keskusvirasto, Suunnittelupalvelut, Yleiskaavoitus.

Oulun kaupunki (2003). Hiukkavaaran tavoitesuunnitelma. Keskusvirasto, suunnittelupalvelut.

Oulun kaupunki (2001). Kaakkuri liikuntamaa, maankäytön suunnittelu. <http://www.ouka.fi/image/image_gallery?uuid=5241df74-c9a0-4053-b0c0-ac428b60bbec&groupId=64186&t=1330601453486>. Viitattu 24.10.2012.

Oulun satama & Oulun kaupunki (2012). Poikki-maantien yleissuunnitelma 2012 välillä Terminaalitie-Oritkarin satama.

Oulun Ympäristökehitys Oy (1992). Kiiminki, keskeisten taajama-alueitten osa-yleiskaava välillä Jääli-Välikylä.

Ouluzone (2012). Ouluzonen monitoimikeskus. <<http://www.ouka.fi/oulu/ouluzone/etusivu/>>. Viitattu 23.10.2012.

Plaana Oy (2007). Hiukkavaaran kaavarunko. Lisäaluiden luonto- ja maisemaselvitys. Pöyry Environment Oy, Maisema-arkkitehtitoimisto Näkymä Oy, Oulun kaupunki.

Pohjois-Pohjanmaan ELY (2010). Pohjavedet. <<http://www.ymparisto.fi/default.asp?node=9126&lan=fi>>. Viitattu 15.11.2012.

Pohjois-Pohjanmaan liitto (2012). Pohjois-Pohjanmaan voimassa oleva maakuntakaava. <<http://www.pohjois-pohjanmaa.fi/index.php?23>>. Viitattu 16.11.2012.

Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus (2007). Ylijäämämaiden läjitysalueen perustaminen Kalikkakan-kaan alueelle Oulun kaupungissa. Ympäristölupa. Dnro PPO-2007-Y-288-111.

Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus (2001). Kaakkurin pilaantuneen maa-alueen kunnostaminen ja jätteiden hyödyntäminen. Ympäristölupa. Dnro 1101Y0320-121.

Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus & Kainuun ympäristökeskus (2009). Oulujoen - Iijoen vesienhoitoalueen vesienhoitosuunnitelma vuoteen 2015. Yhteistyöllä parempaan vesienhoitoon. 216 s. Vammalan kirjapaino.

Povet (2012). Pohjavesialueen tiedot. Ympäristöhallinnon tietojärjestelmä.

PSV – Maa ja Vesi (2005). Pateniemen saha-alueen kunnostus, YVA-selostus. Stora Enso Oyj.

PSV – Maa ja Vesi (2003). Vasikkasuon maa- ja kal-

lioainesten ottamisen yleissuunnitelma, lyhennelmä. Pohjois-Pohjanmaan liitto ja Haukiputaan kunta.

Pöyry Environment Oy (2008). Hirosen ulkoiluaalueen yleissuunnitelma. Luonto- ja maisemaselvitys. Oulun kaupunki.

Pöyry Environment Oy, Näkymä Oy, Plaana Oy (2007). Oritkarin asemakaavoituksen luonto- ja maisemaselvitys. Oulun satama.

Rassi, P., E. Hyvärinen, A. Juslén & I. Mannerkoski (toim.) (2010). Suomen lajien uhanalaisuus 2010 – Punainen kirja. The 2010 Red List of Finnish Species. 685 s. Ympäristöministeriö, Suomen Ympäristökeskus. Edita Prima Oy, Helsinki.

Suomen IP-Tekniikka Oy (2005). Välimaan pilaantuneiden maiden käsittelykeskus. Ympäristövaikutusten arviointiselostus. Niska & Nyysönen Oy, Oulun Jätehuolto.

Suomen ympäristökeskus (2012). YVA-lainsäädäntö, esittely.ppt. YVA – Ympäristövaikutusten arviointi. <<http://www.ymparisto.fi/default.asp?node=1505&lan=fi>>. Viitattu 14.9.2012.

Suomen ympäristökeskus & Ympäristöministeriö (2010). Harjut ja reunamuodostumat. <<http://www.ymparisto.fi/default.asp?node=9356&lan=fi>>. Viitattu 12.10.2012.

Suunnittelukeskus Oy (2002). Ylijäämämaamassojen sijoittamisen ja alueiden jälkikäytön yleissuunnitelma ja YVA-menettely Oulun kaupungin alueella. Oulun kaupunki.

Suunnittelukeskus Oy (1985). Virpiniemi-Isoniemi maisemaselvitys.

Suunnittelukeskus Oy (1984). Virpiniemi – Isoniemi osayleiskaava, Haukipudas. Haukiputaan kunta.

Turveruukki Oy (2013). Ympäristöprojektit 2011-2012. <<http://www.turveruukki.fi/index.php?63>>. Viitattu 11.1.2013.

Tynjälä, M. (2012). Ylijäämämaiden YVA, tietoja suunnitteluaueiden lajistosta. Sähköposti 8.11.2012.

Vola, K. (2011). Kalimenjoen ympäristön ja vedenseurannan kehittäminen. Opinnäytetyö. 59 s. Oulun seudun ammattikorkeakoulu, Maaseutuelinkeinojen koulutusohjelma.

Ylitulkkila, S. (2001). Luontoselvitys. Oritkarin maankäytön ja liikenteen yleissuunnitelma. Arkkitehtiasema Oy.

Ympäristöinstituutti (1990). Oulunsalon Salonselän



moninaiskäyttösuunnitelma.

Ympäristöministeriö (2012a). Natura 2000 -verkosto. <<http://www.ymparisto.fi/default.asp?contentid=316887&lan=fi&clan=fi>>. Viitattu 5.10.2012.

Ympäristöministeriö (2012b). Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet. <<http://www.ymparisto.fi/default.asp?contentid=313257&lan=fi&clan=fi#a1>>. Viitattu 5.10.2012.

Ympäristöministeriö (2008). Kohti kierrätysyhteiskuntaa. Valtakunnallinen jätesuunnitelma vuoteen 2016. Suomen ympäristö 32. 54 s. Edita Prima, Helsinki.

Ympäristöministeriö (1992a). Arvokkaat maisema-alueet, Maisema-alue työryhmän mietintö II. 207 s. Luonnonsuojeluosasto.

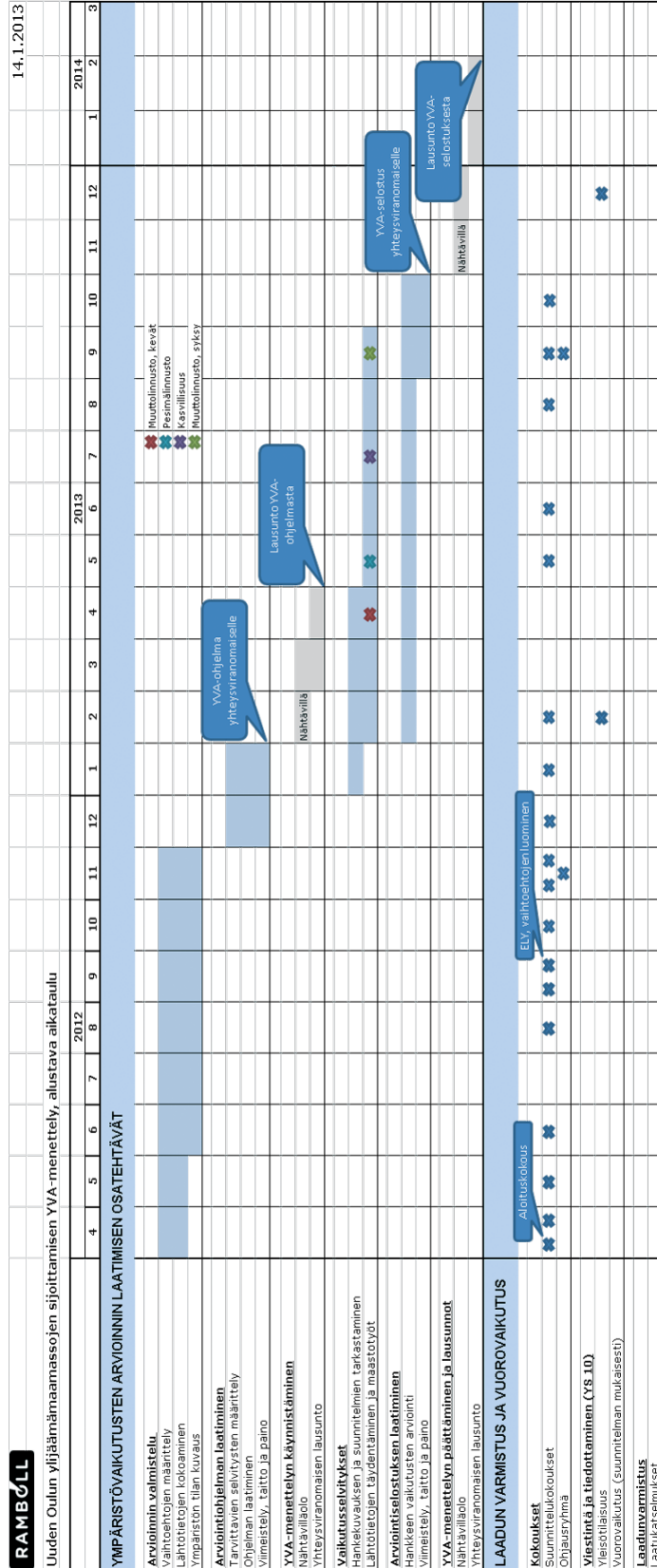
Ympäristöministeriö (1992b). Maisemanhoito, Maisema-alue työryhmän mietintö I. 203 s. Luonnonsuojeluosasto.

Ympäristötaito Oy (1997). Haukiputaan rantayleiskaa-
van selostus (Osa I). Haukiputaan kunta. <http://www.ouka.fi/c/document_library/get_file?uuid=b0795b2f-27c9-44cb-8827-9f270334dcaf&groupId=64220>. Viitattu 12.10.2012.

LIITTEET

LIITE 1

Ylijäämämaiden YVA-menettelyn aikataulu



LIITE 2

Ylijäämämaiden sijoitusaluevaihtoehdot





RAMBOLL

Käyntiosoite: Kiviharjuntie 11
Postiosoite: 90220 Oulu
Puhelin: (020) 755 7070

etunimi.sukunimi@ramboll.fi
www.ramboll.fi

OULU | Yhdyskunta- ja
ympäristöpalvelut

Käyntiosoite: Solistinkatu 2
Postiosoite: PL 32, 90015 Oulun kaupunki
Puhelin: (08) 558 410

etunimi.sukunimi@ouka.fi
www.ouka.fi