

SUOMEN KIVISORA OY

MAA-AINESTEN, KIVILOUHEEN,
KIERRÄTYSBETONIN, RISUJEN JA
KANTOJEN SEKÄ ASFALTIN
KIERRÄTTÄMISEN JA VALMISTAMISEN
VASTAANOTTO- JA KÄSITTELYALUE,
SIPOO

YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIOHJELMA

S U O M E N
KIVI **SORA**



SISÄLLYS

1	Tiivistelmä	5
1.1	Hanke	5
1.2	Hankealueen nykytila	7
1.3	Hankkeen ympäristövaikutukset	8
1.4	Hankkeen perustelut ja tausta	9
1.5	Arvioitavat vaihtoehdot	10
1.6	Ympäristövaikutusten arviointimenettely	10
1.7	Osallistumis- ja tiedottamissuunnitelma	11
1.8	Arviointimenettelyn osapuolet	11
1.9	Aikataulu	11
2	Sammandrag	13
2.1	Projekt	13
2.2	Nuläget på projektområdet	15
2.3	Projektets miljökonsekvenser	16
2.4	Motivering och bakgrund till projektet	17
2.5	Alternativ	18
2.6	Förfarande för bedömning av miljökonsekvenser	18
2.7	Plan för deltagande och information	19
2.8	Parter i bedömningsförfarandet	19
2.9	Tidtabell	19
3	Hankkeen kuvaus	21
3.1	Yleistä	21
3.2	Toiminnot alueella	22
3.2.1	Ylijäämälouheen vastaanotto ja murskaus	22
3.2.2	Kivimurskan vastaanotto	22
3.2.3	Puhtaiden maamassojen vastaanotto	23
3.2.4	Tiiltä, betonia yms. sisältävien maamassojen vastaanotto	23

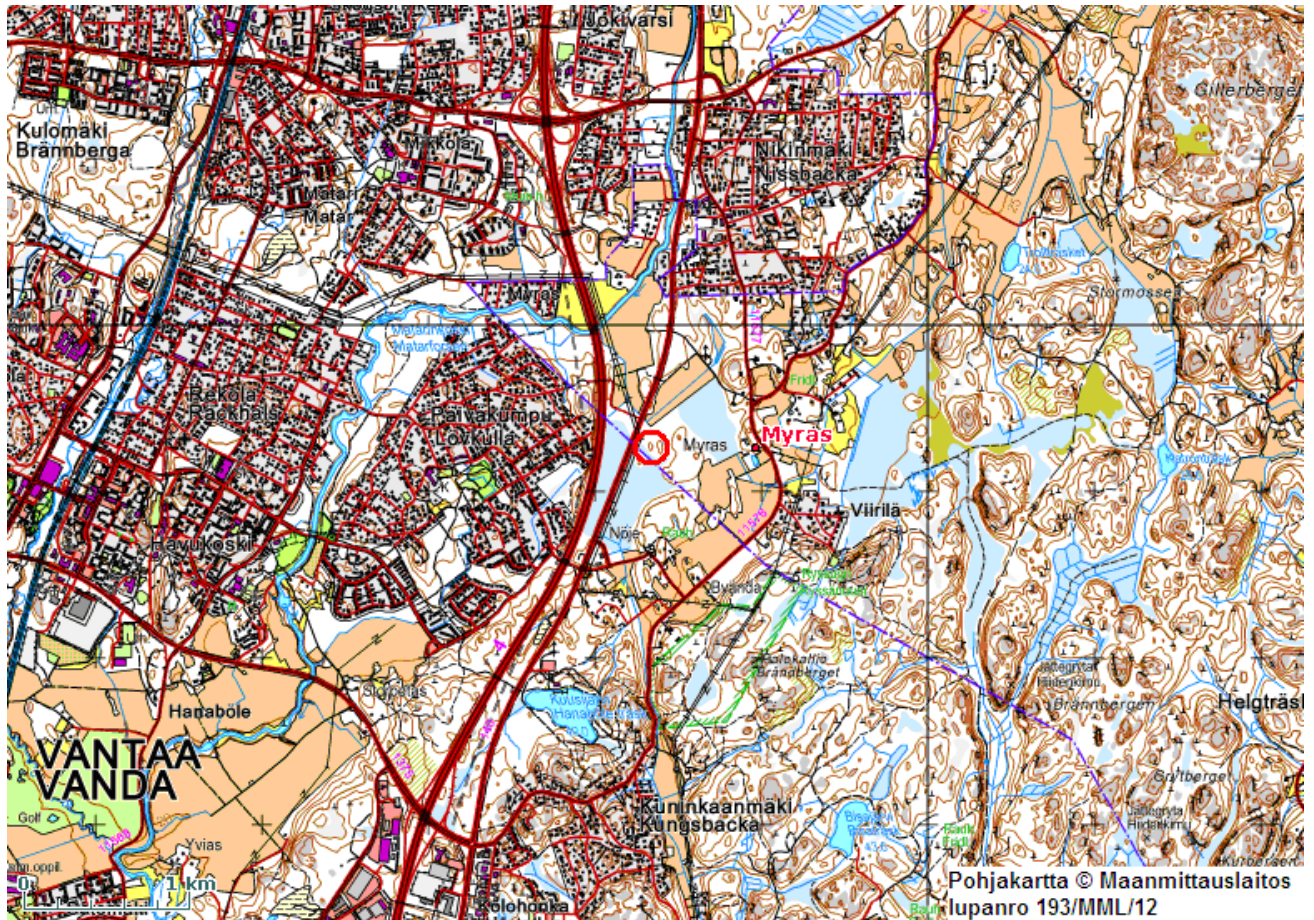
3.2.5	Kierrätysbetonin vastaanotto ja murskaus	23
3.2.6	Kantojen ja risujen vastaanotto sekä hakettaminen	24
3.2.7	Uusioasfaltin vastaanotto ja murskaus sekä asfalttiasema	24
3.3	Aputoiminnot	24
3.4	Vesien käsittely ja tarkkailu.....	25
3.5	Liikenne.....	25
3.6	Vaikutus lähialueen muihin hankkeisiin ja suunnitelmiin	26
4	Tarkasteltavat vaihtoehdot.....	27
4.1	Vaihtoehtojen muodostaminen	27
4.2	Vaihtoehto 0	27
4.3	Vaihtoehto 1	27
4.4	Vaihtoehto 2	28
4.5	Vaihtoehto 3	28
5	Toiminnan merkittävimmät ympäristövaikutukset.....	30
5.1	Alueen rakentaminen ja sen ympäristövaikutukset	30
5.2	Melu	31
5.3	Ilmapäästöt, pöly ja haju	31
6	Hankealueen ympäristön nykytilan kuvaus	32
6.1	Sijainti ja maankäyttö.....	32
6.2	Asutus ja muut häiriintyvät kohteet	32
6.3	Liikenne.....	32
6.4	Kaavoitus.....	32
6.5	Maisema.....	34
6.6	Kulttuuriympäristö ja muinaisjäännökset.....	34
6.7	Ilmanlaatu ja tuuliolosuhteet	34
6.8	Maaperä	35
6.9	Pohjavedet	35
6.10	Pintavedet	35

6.11	Kasvillisuus, eläimistö ja ympäristö.....	36
6.11.1	Selvitysalueen ulkopuolinen kasvillisuus.....	38
6.12	Suojelualueet.....	38
7	Ympäristövaikutusten arviointi	39
7.1	Ehdotus vaikutusalueen rajaukseksi.....	39
7.2	Vaikutusselvitykset	40
7.2.1	Vaikutukset maankäyttöön ja yhdyskuntarakenteeseen sekä suojelukohteisiin	40
7.2.2	Vaikutukset maisemaan ja kulttuuriympäristöön	40
7.2.3	Liikenteen vaikutukset	41
7.2.4	Vaikutukset ilmanlaatuun.....	41
7.2.5	Meluvaikutukset.....	41
7.2.6	Vaikutukset maaperään	41
7.2.7	Vaikutukset pinta- ja pohjavesiin.....	42
7.2.8	Vaikutukset kasvillisuuteen ja eläimistöön	42
7.2.9	Vaikutukset ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen.....	42
7.2.10	Vaikutukset rakentamiseen, jätehuoltoon sekä luonnonvarojen hyödyntämiseen	43
7.2.11	Arvio ympäristöriskeistä.....	43
7.3	Haitallisten vaikutusten vähentäminen.....	43
7.4	Vaikutusten seuranta.....	44
8	Vaikutusten ja vaihtoehtojen vertailu	45
8.1	Epävarmuustekijät ja oletukset	45
9	Hankkeen edellyttämät luvat.....	46
9.1	Ympäristövaikutusten arviointi	46
9.2	Rakennus- ja toimenpidelupa	46
9.3	Ympäristölupa	46
9.4	Maankäyttöoikeudet ja – sopimukset	46
9.5	Muut mahdolliset luvat ja suunnitelmat	46
	Lähteet.....	47

1 Tiivistelmä

1.1 Hanke

Hanke-alue sijoittuu Sipoon kuntaan Myraksen alueelle aivan Vantaan kaupungin rajalle. Toiminnot sijoittuvat noin 6 ha alueelle tilalle 753-420-1-154, joka on vuokrattu. Alue sijaitsee Lahdentie (140) itäpuolella.



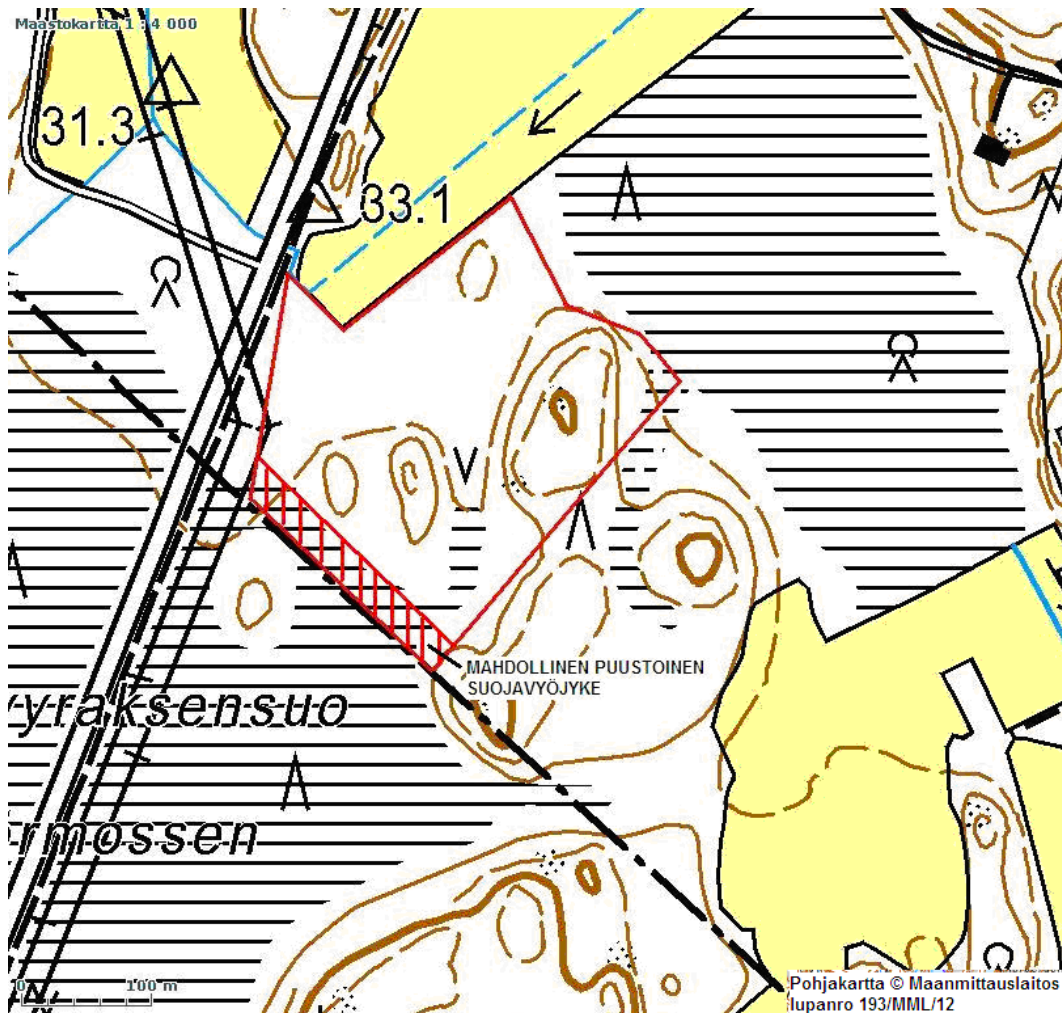
Kuva 1: Hankealueen sijainti

Alueella on tarkoitus välivarastoida maa-aineksia (multaa, hiekkaa yms.), jota syntyy erilaisilta rakennustyömailta. Lisäksi alueella varastoidaan erilaisia kivimurskelajikkeita ja kivilouhetta, jota murskataan alueella. Alueella otetaan vastaan rakennustyömailta tulevia puhtaita maa-aineksia, jotka sisältävät esim. betonin, tiilen kappaleita. Nämä maat seulotaan, jolloin saadaan eroteltua puhdas maa-aines ja siinä olleet tiilen yms. kappaleet. Alueella vastaanotetaan myös puhdasta kierätysbetonia. Alueelle on suunniteltu myös kierrätysasfaltin vastaanottoa ja murskausta sekä uusioasfaltin valmistusta murskatusta purkuasfaltista. Lisäksi alueella vastaanotetaan murskattavaksi risuja sekä kantoja.

Arvioidut käsiteltävät määrät jakeittain vuodessa:

- maa-aineksia noin 200 000 t
- kiviaineksia noin 600 000 t
- maa-ainekset rakennustyömailta (sisältävät mm. betonin ja tiilen kappaleita) noin 50 000 t
- kierrätysbetonia noin 200 000 t
- purkuasfalttia noin 200 000 t
- risuja ja kantoja noin 30 000 t

Alueella varastoitaisiin ja käsiteltäisiin vuosittain maksimissaan (vaihtoehto 3) yhteensä noin 1 280 000 t maa- ja kivi-aineksia sekä betonia. Kerrallaan varastoituna olisi keskimäärin noin 200 000 t massoja. Alueella ei vastaanoteta pilaantuneita jakeita eikä sitä käytetä maankaatopaikana. Alustavan suunnitelman mukaan maamassoja ja muita jakeita tuodaan alueelle ja viedään alueelta pääkaupunkiseudulta.



Kuva 2: Hankealueen alustava suunniteltu rajaus

Alueelle tehdään liittymä tieltä 140. Aluetta ei aidata, mutta tieliittymä varustetaan lukittavalla puomilla. Liikennemäärä vuorokaudessa alueelle on noin 50 (VE1) – 130 (VE3) ajoneuvoa, josta suurin osa on raskasta liikennettä. Liikennemäärä vaihtelee riippuen erilaisten työmaiden tilanteesta. Alueelle liikennöidään suoraan Lahdentieltä. Lahdentien liikennemäärä on noin 7 000 ajoneuvoa vuorokaudessa.

1.2 Hankealueen nykytila

Etäisyys Sipoon keskustaan on noin 8 km. Lähin asutus sijaitsee noin 305 m etäisyydellä länteen Lahdenväylän ja Lahdentien 140 toisella puolella sekä noin 310 metrin etäisyydellä alueen itäpuolella. Pohjoispuolella lähin asutus on noin 380 metrin päässä ja eteläpuolella noin 400 metrin päässä toiminta-alueen reunasta.

Haja-asutusalueiden osayleiskaavassa alue on merkitty maa- ja metsätalousvaltainen alueeksi (M). Alue varataan maa- ja metsätaloustarkoituksiin sekä haja-asutusluonteiseen rakentamiseen. Sipoo 2025 strategisessa yleiskaavassa alue on merkitty haja-asutusalueeksi (MTH). Maa- ja metsätalouteen liittyvä rakentaminen on sallittua. Metsien hoitaminen ja käyttäminen alueella perustuu metsälain säädöksiin.

Alueen eteläpuolella, Vantaan puolella on voimassa yleiskaava. Alue on merkitty merkinnöillä EV (suojaviheralue), SL (luonnonsuojelualue) ja VR (retkeily- ja ulkoilualue). Eteläpuolelle ei siis ole merkitty asumiselle tarkoitettua aluetta eikä sinne ole asemakaavoitusta suunnitteilla. Lahdenväylän länsipuolella on asemakaava-alue, jossa on Päiväkummun omakotitaloalue.

Hankealue on tällä hetkellä metsämaana. Alueen läheisyydessä on peltoja, pieniä metsiköitä sekä vilkas liikenteiset Lahdentie ja Lahdenväylä.



Kuva 3: Maisema, hankealue vasemmalla

Pohjoispuolella hankealue rajautuu peltoihin, idässä kuusivaltaisen turvekankaan sekametsään ja rämemuuttumaan sekä etelässä nuoreen harvennettuun sekametsään ja peltoon. Alueen etelälänsipuolella, Vantaan rajan takana on Myraksensuo, jonka pohjoisosa on ojituksen jälkeen kuivahatunutta rämemuuttumaa. Lahdentien vierellä alue rajoittuu myös matalaa vesakkoa kasvavaan voimajohtoauekaan. Aluetta reunustavat metsät ovat nuoria–vartuneita havupuuvaltaisia sekametsiä. Haapaa kasvaa vain vähän.

Hankealueen eteläpuolella on varttunutta tuoreen kankaan kuusivaltaista sekametsää kasvava saareke ja melko kuivaa kasvillisuudeltaan tavanomaista isovarpurämettä ja -rämemuuttumaa, jossa paikoin tupasvillarämeen piirteitä. Myraksensuo on pohjois-osaltaan isovarpu- ja tupasvillarämettä ja rämemuuttumaa. Alueen itäpuolinen suoalue on kuivahatunutta ja on lähinnä mustikkaturvekangasta, paikoin isovarpu-rämemuuttumaa. Kenttäkerroksessa vallitsevat mustikka ja puolukka, vähemmän on suopursua ja suomuurainta.

Alue sijaitsee kahden sellaisen suoalueen välissä, joilla on maisema- ja ympäristöarvoja. Etelässä Mörmosseenin suojelualueeseen, pohjoisessa Myraksensuon maisema-alueeseen. Lähin Natura 2000-alue Sipoonkorpi sijaitsee noin kilometrin päässä kaakkossa. Sipoonkorven alue on yksi harvoista suurista yhtenäisistä metsäalueista pääkaupunkiseudun lähellä. Vantaan Kuusijärvi sijaitsee noin 1,5 km päässä etelässä toiminta-alueesta. Kuusijärvi ympäristöineen on suosittu virkistysalue ja siellä on myös uimaranta.

Hankealue ei sijaitse tärkeällä tai muulla vedenhankintaan soveltuvalla luokitellulla pohjavesialueella. Lähimmät luokitellut pohjavesialueet ovat Valkealähde (0109201) noin kolme kilometriä lounaaseen ja Nikukällä (0175302) noin kuusi km itään alueesta. Alue on vedenjakaja-alueita. Osa vesistä valuu itään ja osa vesistä valuu etelään. Osa vesistä päättyy pelto-ojien kautta pohjoispuolella kulkevaan Keravanjokeen.

1.3 Hankkeen ympäristövaikutukset

Toiminnan merkittävimmät ympäristövaikutukset ovat melu, pöly sekä asfalttiaseman toiminnasta aiheutuva haju. Toiminnasta ei aiheudu ympäristön kannalta merkittäviä päästöjä vesistöön, maaperään eikä viemäriin. Alueelle ei vastaanoteta pilaantuneita tai saastuneita materiaaleja.

Pölyämistä aiheutuu maa- ja kiviainesten käsittelystä ja murskaamisesta sekä betoninmurskaamisesta alueella. Jonkin verran pölyämistä voi aiheuttaa myös liikenne. Pölyn leviämistä tullaan tarvittaessa estämään kastelemalla maa- ja kiviainekasvoja sekä murskauksen yhteydessä vesisuihkuin.

Melua aiheuttavia toimintoja ovat murskaus, risujen sekä kantojen haketus, asfalttiasema sekä liikenne ja lastaus. Työkoneiden, kuorma-autojen ja murskauslaitoksen melusuojuukset pidetään jatkuvasti kunnossa. Lisäksi melun syntymistä voidaan estää mm. kumisilla syöttösuppiloilla ja koneiden värähteleviä pintoja vaimentamalla sekä murskauslaitoksen mahdollisella koteloinnilla. Pysyvästi meluvalleilla sekä varastokasojen ja haketus- ja murskauslaitteiston sijoittelulla pyritään vähentämään melun vaikutuksia ympäristöön.

Asfalttiaseman toiminnasta on hajuhaittaa, joka on aistittavissa ensi sijassa asema-alueella. Hajuhaitan estämiseksi asfalttiasema sijoitetaan niin, että leviäminen olisi mahdollisimman vähäistä. Hajun leviämistä voidaan torjua mahdollisesti suodattimilla, koteloinneilla ja katteilla. Hajun leviäminen riippuu merkittävästi sääolosuhteista. Ottaen huomioon etäisyydet asutukseen haju ei aiheuta kohtuutonta haittaa lähimmälle asutukselle. Asfalttiasemien ympäristösuojeluvaatimuksista annetun valtioneuvoston asetuksen (448/2010) 4 §:ssä on säädetty, että asfalttiasemaa ei saa sijoittaa niin, että etäisyys asumiseen tai loma-asumiseen käytettävään rakennukseen tai sen välittömässä

lähisyydessä sijaitsevaan oleskeluun tarkoitettuun piha-alueeseen tai muuhun häiriölle alttiiseen kohteeseen on alle 150 metriä, melua, pölyä ja hajua aiheuttavasta toiminnasta. Asetuksen vähimmäisetäisyyden voidaan arvioida edustavan ympäristön kannalta parhaan käytännön periaatetta. Etäisyys toiminta-alueen rajalta lähimpään asutukseen on noin 305–310 metriä.

Työkoneissa tarvittavat polttoaineet säilytetään kaksoisvaippasäiliöissä. Säiliöt ovat lukittavia ja ne varustetaan ylitäytönestolaittein sekä muilla lain edellyttämällä laitteilla ja rakenteilla. Polttoaineen tankkausletku varustetaan laponestolla. Öljyjen ja polttoaineiden varasto- sekä tankkausalueen pohja tiivistetään ja alueelle hankitaan tarvittava määrä imeytysainetta. Työkoneille suoritetaan vain välttämättömimmät huoltotoimenpiteet alueella. Asfaltin valmistuksessa tarvittavan bitumin säiliöt ovat rakenteeltaan tiiviitä ja ne kestävät mekaanista ja kemiallista rasitusta.

1.4 Hankeen perustelut ja tausta

Suomessa käytetään maarakentamiseen vuosittain 70 - 90 miljoonaa tonnia luonnon kiviaineita. Suurin materiaalien käyttökohde ovat tierakenteet. Jätteenä luettavia maa-aineita syntyy yli 20 miljoonaa tonnia vuosittain.

Hankkeella parannetaan pääkaupunkiseudun rakennustoiminnan edellytyksiä sekä samalla toteutetaan jätelain mukaista jättemateriaalien kierrätystä ja edistetään luonnonvarojen säästävää käyttöä. Kivi- ja maa-aineita kierrättämällä voidaan tehostaa rakentamista mm. kustannusten laskemisen kautta. Kivi-aineita kierrättämällä voidaan korvata neitseellisiä luonnonvaroja. Pääkaupunkiseudun neitseelliset kivi- ja maa-ainesvarat ovat yhä kauempana varsinaisista käyttökohteista, jolloin kierrätystoiminta alueella vähentää kuljetusmatkoja. Kiviainesten kuljetusmatkat lyhenevät, jolloin liikenne ja sen riskit vähenevät. Samoin kuljetusten aiheuttamat päästöt vähenevät.

Hyödyntämällä kierrätettyjä kivi- ja maa-aineita sekä betonia vähennetään kaatopaikalle päätyvää määrää. Näin kaatopaikan käyttöikä pitenee ja sen tilavuutta voidaan hyödyntää varsinaisten jätteiden loppusijoituspaikkana. Kun materiaalien kierrätys on taloudellisesti kannattavaa ja vaivatonta, myös materiaalien lainvastainen hävittäminen vähenee. Rakentamisessa hyödyntämiskelpoisten materiaalien kierrätys edistää valtakunnallisia jätehuoltotavoitteita.

Uudenmaan ympäristökeskuksen laatimassa Uudenmaan ympäristöohjelmassa – Yhteinen ympäristömme 2020 – on yksi tavoitteista: ”Edistetään maa-ainesten kierrättämistä ja varataan läheltä pääkaupunkia muutamia alueita maa-ainesten varastointia ja käsittelyä varten.” Kierrätyksen lisääminen rakentamisessa on kirjattu tavoitteeksi myös valtakunnalliseen jättesuunnitelmaan vuoteen 2016.

Etelä- ja Länsi-Suomen jättesuunnitelmassa vuoteen 2020 yhtenä tavoitteena on, että maarakentamisen jätettä syntyisi 10 % vähemmän vuonna 2020 kuin vuonna 2007 suhteessa maarakentamisen arvoon. Tavoitteen saavuttamiseksi maamassojen hyötykäyttöä on lisättävä. Jättesuunnitelmasa toimenpiteiksi esitetään maa-ainespankki toiminnan ja sekä maa-ainesten lajittelun ja hyötykäytön edistämistä mm. varaamalla toiminnalla riittävästi alueita maakuntakaavoituksen yhteydessä sekä perustamalla maa-ainespankkeja perustuen alueellisiin hyödyntämismahdollisuuksiin ja – tarpeisiin. Kasvukeskuksiin ja niiden ympäristökuntiin perustettavissa maa-ainespankeissa voidaan edistää maa-ainesten hyödyntämistä ja jatkokäyttöä maa-ainesten läjityksen sijaan.

1.5 Arvioitavat vaihtoehdot

Tässä YVAssa tarkastellaan seuraavia vaihtoehtoja:

- VE0: Hankkeen toteuttamatta jättäminen
- VE1: Vain kivi-aineksen vastaanotto ja käsittely alueella
- VE2: Vain kivi- ja maa-aineksen vastaanotto sekä käsittely alueella
- VE3: Kivi- ja maa-aineksen, betonin, risujen ja kantojen sekä purkuasfaltin vastaanotto ja käsittely alueella, uusioasfaltin tuotanto

Taulukossa 1 on esitetty kootusti eri vaihtoehtojen suunnitellut vastaanotettavat lajikkeet, niiden käsittely ja määrät.

	VE0 t/a	VE1 t/a	VE2 t/a	VE3 t/a
Kivimurskeen vastaanotto	0	200 000	200 000	200 000
Kivilouheen vastaanotto ja murskaus	0	400 000	400 000	400 000
Puhtaiden maamassojen vastaanotto	0	0	200 000	200 000
Tiiltä, betonia yms. sisältävien maamassojen vastaanotto	0	0	0	50 000
Kierrätysbetonin vastaanotto ja murskaus	0	0	0	200 000
Risujen ja kantojen vastaanotto ja haketus	0	0	0	30 000
Purkuasfaltin vastaanotto ja murskaus	0	0	0	200 000

Taulukko 1. Vastaanotettavien lajikkeiden määrät ja käsittely

1.6 Ympäristövaikutusten arviointimenettely

Hanke edellyttää ympäristövaikutusten arviointimenettelyä YVA-asetuksen 6 § kohdan 11b) mukaisesti. Ympäristövaikutusten arvioinnissa tutkitaan hankkeen toteuttamisen eri vaihtoehtoja ja niiden vaikutuksia YVA-lain ja –asetuksen mukaisesti. Arvioinnin tavoitteena on saada tarkempaa tietoa hankkeen välittömistä ja välillisistä vaikutuksista ihmisiin ja ympäristöön sekä lisätä asukkaiden tiedon saantia ja osallistumismahdollisuuksia. Arviointi on edellytys sille, että hankkeelle voidaan myöntää ympäristölupa.

Tämä arviointiohjelma on ympäristövaikutusten työohjelma, jossa kuvataan hankkeen vaikutusten arvioimiseksi tarvittavat selvitykset ja arviointiohjelman järjestäminen. Varsinainen arviointityö tehdään tämän arviointiohjelman ja yhteysviranomaisen antaman lausunnon mukaisesti ja tulokset kootaan ympäristövaikutusten arviointiselostukseen.

1.7 Osallistumis- ja tiedottamissuunnitelma

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyyn voivat osallistua kaikki ne kansalaiset, joiden elinoloihin ja etuihin hanke saattaa vaikuttaa. Koska Sipoo on kaksikielinen kunta, arviointiohjelmasta sekä selostuksesta laaditaan ruotsinkielinen tiivistelmä. Tämä tiivistelmä löytyy arviointiohjelman kohdasta 2.

Ympäristövaikutusten arvioinnin aikana pidetään avoin yleisötilaisuus Sipoossa, joissa osallisille kerrotaan hankkeesta ja arvioinnista. Tilaisuudessa osallistujat voivat tuoda esiin omia näkemyksiään hankkeesta ja sen arvioitavista vaikutuksista. Yleisötilaisuuksia järjestetään kaksi – sekä arviointiohjelman että arviointiselostuksen valmistumisvaiheessa. Yleisötilaisuuksista tiedotetaan hankkeen kuulutuksen yhteydessä tai/ja erillisellä ilmoituksella lehdessä.

Hankkeesta ja YVasta tiedottamisessa hyödynnetään ympäristöhallinnon ja Suomen Kivisora Oy:n internetsivuja. Kuulutukset julkaistaan alueelle ilmestyvissä lehdissä ja kunnan ilmoitustaululla. Koska hankealue sijaitsee aivan Vantaan kaupungin rajalla, julkaistaan kuulutukset myös Vantaalla ilmestyvissä lehdissä.

1.8 Arviointimenettelyn osapuolet

Hankkeesta vastaava on Suomen Kivisora Oy (osoite Kopolantie 151, 37860 Kärjenniemi).

- Yhteyshenkilöinä Sami Seppälä ja Marko Seppälä
- Sami Seppälä: gsm. 040 773 4030, email. sami.seppala@suomenkivisora.fi
- Marko Seppälä: gsm. 0400 378 959, email. marko.seppala@suomenkivisora.fi

YVA-viranomaisena toimii Uudenmaan ELY-keskuksen ympäristövastuualue.

- Yhteyshenkilöinä Leena Eerola ja Pirkko Kekoni
- Leena Eerola: gsm 040 5173 414, leena.eerola@ely-keskus.fi
- Pirkko Kekoni: gsm 040 594 8724, pirkko.kekoni@ely-keskus.fi
- osoite: PL 36, 00521 Helsinki

Työn pääkonsulttina toimii Ympäristökonsultointi Katamaa.

- Yhteyshenkilö Katariina Pesonen
- gsm. 040 522 9999, email. info@katamaa.fi
- osoite: Nurmikkaankuja 7, 37600 Valkeakoski

1.9 Aikataulu

Arviointiohjelma valmistuu tammikuussa – helmikuussa 2012, jonka jälkeen se asetetaan nähtäville. Yhteysviranomaisen lausunto arviointiohjelmasta saadaan aikaisintaan toukokuussa 2012. Lausunnon perusteella saadaan selville vaadittavien selvitysten sisältö ja vaikutusten arvioinnin laajuus. Arviointiselostuksen alustava valmistumisajankohta on heinä - elokuussa 2012, jonka jälkeen se asetetaan nähtäville. YVA-menettely päättyy, kun yhteysviranomainen antaa lausuntonsa arviointiselostuksesta.

2011-2012	helmi	maalis	huhti	touko	kesä	heinä	elo	syys	loka	marras	joulu	tammi	helmi	maalis	huhti	touko	kesä	heinä	elo	syys	loka	marras	joulu		
YVA-ohjelmavaihe																									
Arviointiohjelman laatiminen	—————																								
Arviointiohjelman nähtävillä													—————												
Yhteysviranomaisen lausunto																—————									
YVA-selostusvaihe																									
Selvitykset ja YVA-selostuksen laat.													—————												
Arviointiselostus nähtävillä																						—————			
Yhteysviranomaisen lausunto																								—————	
Vuorovaikutus																									
Yleisötilaisuudet																									
Mielipiteet ja muistutukset													—————									—————			

Kuva 4: Suunniteltu aikataulu

2 Sammandrag

2.1 Projekt

Projektområdet är beläget i Myras i Sibbo kommun alldeles invid gränsen till Vanda stad. Funktionerna placeras på ett cirka 6 ha stort område på den arrenderade lägenheten 753-420-1-154. Området ligger öster om Lahtisvägen (väg 140).

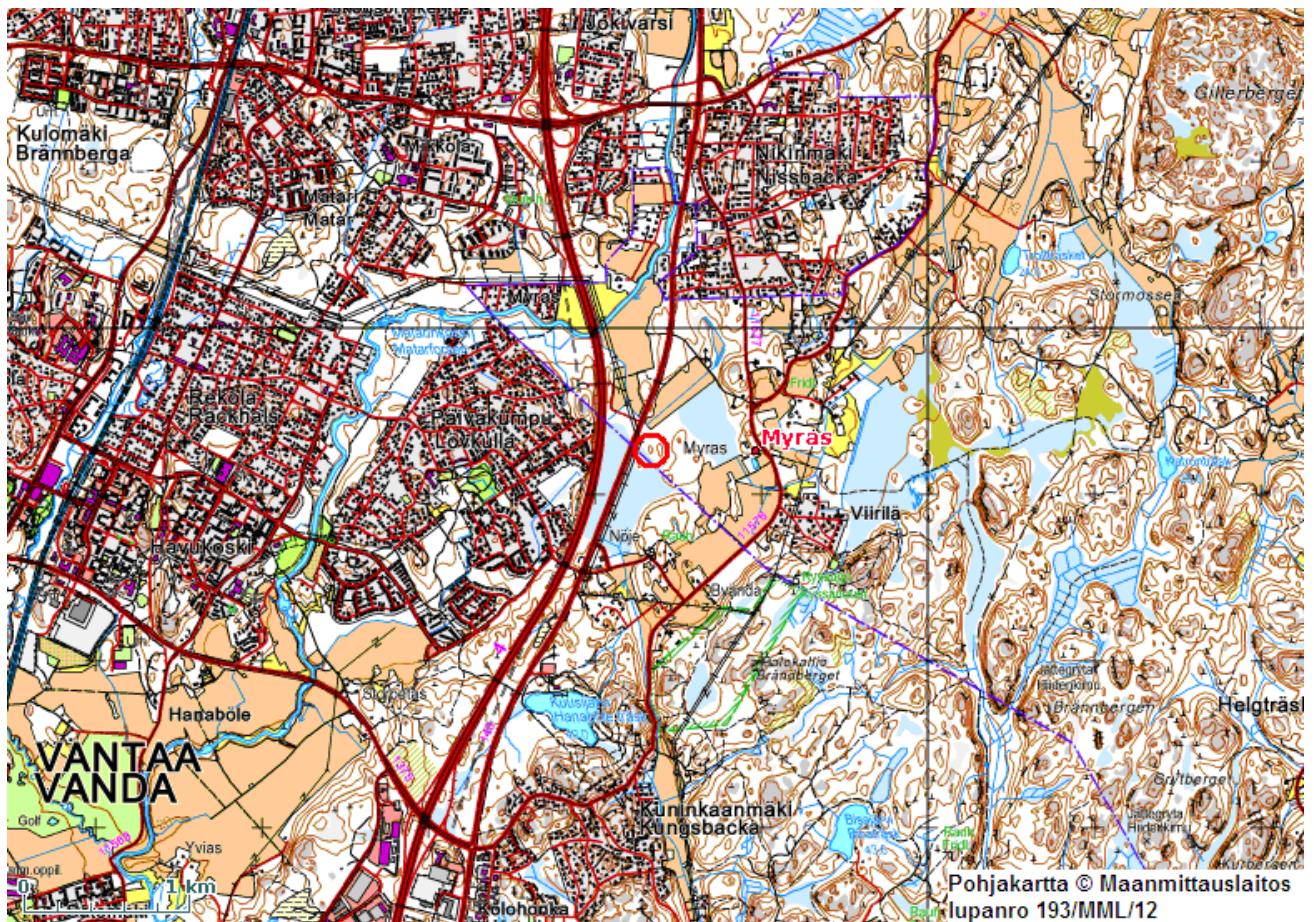


Bild 1: Projektområdets läge

På området ska enligt planerna mellanlagras marksubstanser (mull, sand mm.), som uppkommer på olika byggplatser. På området lagras dessutom olika slags stenkross och sprängsten som krossas på området. På området tas emot rena marksubstanser från byggplatser. De kan innehålla t.ex. betong och tegel. Marksubstanserna siktas så att ren marksubstans och rester av tegel m.m. separeras. På området tas även emot ren returbetong. För området har även planerats mottagning och krossning av returafalt samt tillverkning av återvinningsafalt av krossad uppbruten afalt. På området tas ytterligare emot ris och stubbar för krossning.

Uppskattade mängder enligt fraktioner per år:

- marksubstanser ca 200 000 ton
- stenmaterial ca 600 000 ton
- marksubstanser från byggplatser (innehåller bl.a. betong- och tegelstycken) ca 50 000 ton
- returbetong ca 200 000 ton
- uppbruten asfalt ca 200 000 ton
- ris och stubbar ca 30 000 ton

På området lagras och behandlas årligen maximalt (alternativ 3) sammanlagt cirka 1 280 000 ton mark- och stenmaterial samt betong. I upplaget skulle finnas i genomsnitt cirka 200 000 ton massa åt gången. På området tas inte emot förorenade fraktioner och området används inte som jordavstjälningsplats. Enligt den preliminära planen förs jordmassor och andra fraktioner till och från området i huvudstadsregionen.

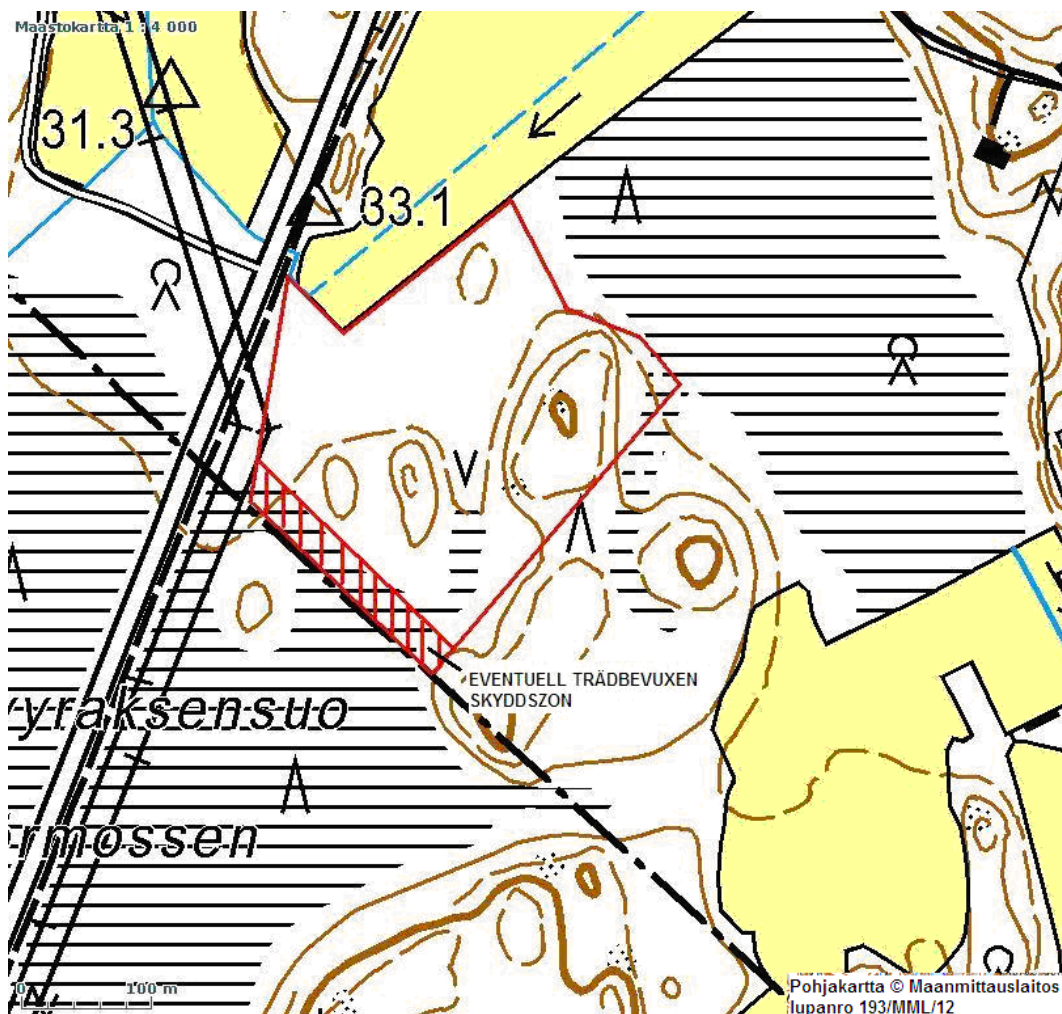


Bild 2: Preliminär planerad avgränsning av projektområdet

Till området byggs en anslutning från väg 140. Området inhägnas inte, men vägförbindelsen förses med en låsbar bom. Trafikmängden per dygn till området är cirka 100 (Alt1) – 130 (Alt2) fordon, varav största delen är tung trafik. Trafikmängden varierar beroende på situationen på olika byggplatser. Trafiken till området kommer direkt från Lahtisleden. Trafikmängden på Lahtisvägen är cirka 7 000 fordon per dygn.

2.2 Nuläget på projektområdet

Avståndet till Sibbo centrum är cirka 8 km. Närmaste bebyggelse finns cirka 305 meter västerut på andra sidan av Lahtisleden och Lahtisvägen (väg 140) samt cirka 310 meter öster om området. Närmaste bebyggelse norr om området finns på cirka 380 meters avstånd och söder om området cirka 400 meter från utkanten av området.

I delgeneralplanen för glesbygdsområden har området märkts ut som jord- och skogsbruksdominerat område (M). Området reserveras för jord- och skogsbruksändamål samt byggande av glesbygdskaraktär. I den strategiska generalplanen för Sibbo 2025 har området märkts ut som glesbygdsområde (MTH). Byggande i anslutning till jord- och skogsbruk är tillåtet. Vården och användningen av skogarna på området bygger på bestämmelserna i skogslagen.

Söder om området, på Vandasidan, är en generalplan i kraft. Området är utmärkt med beteckningarna EV (skyddsgrönområde), SL naturskyddsområde och VR (friluft- och rekreationsområde). På södra sidan finns alltså inte utmärkt något område för bosättning och ingen detaljplan håller på att planeras för området. Väster om Lahtisleden finns ett detaljplaneområde, där Lövkulla egnahemsområde finns.

Projektområdet är för tillfället skogsmark. Området omges av åkrar och skogsdungar och den livligt trafikerade Lahtisvägen och Lahtisleden.



Bild 3: Landskap, projektområdet till vänster

I norr gränsar projektområdet till åkrar, i öster till blandskog och myrförändring på en granskogsdominerad torvmo samt i söder till ung gallrad blandskog och åker. Sydväst om området, bakom Van-

dagränsen, finns Mörmossen som i norra ändan är en upptorkad myrförändring efter dikning. Bredvid Lahtisvägen gränsar området även till ett öppet kraftledningsfält med låg slyskog. Skogarna runtomkring området är unga barrträdsdominerade blandskogar. Förekomsten av asp är liten.

Söder om projektområdet finns ett område av färsk momark med grandominerad blandskog och en tämligen torr rismyr och rismyrförändring med normal växtlighet, ställvis med drag av tuvduomyr. Norra delen av Mörmossen är rismyr och tuvduomyr och myrförändring. Kärrområdet öster om området är uttorkat och främst blåbärstovmo, ställvis med rismyrförändring. Fältskiktet domineras av blåbär och lingon, mindre av getpors och hjortron.

Området är beläget mellan två kärrområden med landskaps- och miljövärden. I söder Mörmossens skyddsområde, i norr Mörmossens landskapsområde. Närmaste Natura 2000-område, Sibbo storskog, ligger ungefär en kilometer mot sydost. Sibbo storskog är ett av de få stora enhetliga skogsområdena nära huvudstadsregionen. Hanaböle träsk i Vanda ligger cirka 1,5 km söder om verksamhetsområdet. Hanaböle träsk och dess omgivning är ett populärt rekreationsområde där det också finns en badstrand.

Projektområdet är inte beläget på ett viktigt eller annat för vattenförsörjningen lämpligt grundvattenområde. Det närmaste klassificerade grundvattensområdet Valkealähde (0109201) ligger cirka 3 km sydväst om området och Nikukälla (0175302) ligger cirka 6 km öster om området. Området är vattendelarområde. En del av vattnet rinner österut och en del söderut. En del av vattnet rinner ut i Kervo å norr om åkerdikena.

2.3 Projektets miljökonsekvenser

De största miljökonsekvenserna av verksamheten är buller, damm och lukten från asfaltstationen. Verksamheten ger med tanke på miljön inte upphov till några betydande utsläpp i vattendragen, jordmånen eller avloppen. På området tas inte emot förorenade eller kontaminerade material

Damm bildas vid behandlingen och krossningen av jord- och stenmaterial samt av betongkrossningen på området. Damm orsakas i någon mån även av trafiken. Spridningen av damm kommer vid behov att förhindras genom bevattning av jord- och stenmaterialhögarna och vattenstrålar i samband med krossningen.

Funktioner som ger upphov till buller är krossning, flisning av ris och stubbar, asfaltstationen samt trafiken och lastningen. Bullerskydden för arbetsmaskiner, lastbilar och krossanläggningen underhålls fortlöpande. Uppkomsten av buller kan dessutom förhindras bl.a. med ifyllningstrattar av gummi samt genom dämpning av vibrerande maskinytor och eventuell kapsling av krossanläggningen. Med hjälp av permanenta bullervallar och placeringen av lagerhögar och flis- och krossutrustning strävar man efter att minska bullrets miljökonsekvenser.

Asfaltstationens verksamhet ger upphov till luktolägenheter, som känns i första hand på stationsområdet. I syfte att förhindra luktolägenheterna placeras asfaltstationen så att lukten sprids så lite som möjligt. Spridningen av lukt kan eventuellt bekämpas genom filter, kapsling och täckning. Luktspridningen beror till stor del på väderleksförhållandena. Med beaktande av avstånden till bosättningen orsakar lukten inte oskäligen olägenheter för den närmaste bosättningen. Enligt 4 § i statsrådets förordning om miljöskydds krav för asfaltstationer (448/2010) får en asfaltstation inte placeras så att en byggnad som används som bostad eller fritidsbostad eller ett gårdsområde i byggnadens omedelbara närhet avsett för vistelse eller någon annan plats som exponeras för störningar ligger på mindre än 150 meters avstånd från verksamhet som orsakar buller, damm eller lukt. Minimavståndet i

förordningen kan antas företräda principen om miljöpraxis. Avståndet från verksamhetsområdets gräns till närmaste bosättning är cirka 305–310 meter.

Bränslet för arbetsmaskinerna förvaras i dubbelmantlade cisterner. Cisternerna är låsbara och förses med överfyllnadsskydd samt andra anordningar och konstruktioner som förutsätts i lag. Bränsleslangen förses med hävertstopp. Marken under området för lagring och tankning av olja och bränsle packas och till området skaffas nödvändig mängd absorberingsämne. Endast de nödvändigaste serviceåtgärderna på maskinerna görs på området. Cisternerna för det bitumen som behövs vid asfalttillverkning är kompakta och håller för mekanisk och kemisk belastning.

2.4 Motivering och bakgrund till projektet

I Finland används årligen 70–90 miljoner ton naturligt stenmaterial till jordbyggande. Mest används till vägbyggen. Över 20 miljoner ton marksubstans som räknas som avfall uppkommer varje år.

Genom projektet förbättras förutsättningarna för byggverksamheten i huvudstadsregionen och samtidigt förverkligas återvinning av avfallsmaterial enligt avfallslagen och främjas bevarandet av naturresurser. Genom att återvinna sten- och jordmaterial kan man effektivisera byggandet bl.a. genom lägre kostnader. Genom att återvinna stenmaterial kan man ersätta jungfruliga naturresurser. De jungfruliga sten- och marksubstansstillgångarna i huvudstadsregionen ligger allt längre från sina egentliga användningsområden, vilket gör att återvinning på området minskar transporterna. Transportsträckorna för stenmaterial blir kortare vilket gör att trafiken och dess risker minskar. Likaså minskar utsläppen från transporterna.

Genom att utnyttja återvunnet sten- och jordmaterial samt betong minskas den mängd som hamnar på avstjälningsplatsen. På så vis förlängs avstjälningsplatsens livslängd och dess volym kan utnyttjas som slutförvaringsplats för egentligt avfall. Eftersom materialåtervinning är ekonomiskt lönsam och enkel, minskar även lagstridigt förstörande av material. Vid byggande främjar återanvändningen av återvinningsbart material de riksomfattande avfallshanteringsmålen.

Nylands miljöcentral har gjort upp ett miljöprogram för Nyland – Vår gemensamma miljö 2020 – och ett av målen i programmet är ”Återanvändningen av marksubstans främjas, och i närheten av huvudstadsregionen reserveras ett antal områden för upplag och behandling av sådant material.” En utökad återvinning i byggverksamhet har även skrivits in som mål i den riksomfattande avfallsplanen till år 2016.

Ett mål i avfallsplanen i södra och västra Finland till året 2020 är att det uppkommer 10 % mindre avfall inom anläggningsverksamheten 2010 än 2007 i förhållande till anläggningsverksamhetens värde. För att målet ska uppnås ska återvinningen av jordmassor utökas. Som åtgärder i avfallsplanen föreslås att jordmaterialbanker och sortering och återvinning av jordmaterial främjas bl.a. genom tillräckliga områdesreserveringar i samband med landskapsplanläggningen samt genom att inrätta jordmaterialbanker utgående från de regionala möjligheterna och behoven att utnyttja jordmaterial. Vid jordmaterialbanker som grundas i tillväxtcentrumen och kommunerna kring dem kan återvinning och fortsatt användning av jordmaterial främjas i stället för att jordmaterialet dumpas.

2.5 Alternativ

I denna miljökonsekvensbedömning granskas följande alternativ:

- Alt0: Projektet förverkligas inte
- Alt1: Endast mottagning och behandling av stenmaterial på området
- Alt2: Endast mottagning och behandling av sten- och jordmaterial på området
- Alt3: Mottagning och behandling av sten- och jordmaterial, betong, ris och stubbar samt uppbruten asfalt på området, produktion av återvinningsasfalt

I tabell 1 ges ett sammandrag över vad som enligt planerna ska tas emot i de olika alternativen, deras behandling och mängder.

	Alt0 t/a	Alt1 t/a	Alt2 t/a	Alt3 t/a
Mottagning av stenkross	0	200 000	200 000	200 000
Mottagning och krossning av sprängsten	0	400 000	400 000	400 000
Mottagning av rena jordmassor	0	0	200 000	200 000
Mottagning av jordmassor som innehåller tegel, betong m.m.	0	0	0	50 000
Mottagning och krossning av returbetong	0	0	0	200 000
Mottagning och flisning av ris och stubbar	0	0	0	30 000
Mottagning och krossning av uppbruten asfalt	0	0	0	200 000

Tabell 1. Material som tas emot, mängd och behandling

2.6 Förfarande för bedömning av miljökonsekvenser

Projektet förutsätter ett förfarande för bedömning av miljökonsekvenser i enlighet med 6 § 11b)-punkten i förordningen om förfarandet vid miljökonsekvensbedömning. Vid bedömningen av miljökonsekvenserna undersöks olika alternativ för genomförandet av projektet och deras konsekvenser i enlighet med lagen och förordningen om miljökonsekvensbedömning. Målet för bedömningen är att få närmare information om projektets direkta och indirekta konsekvenser för människorna och miljön och utöka invånarnas tillgång till information och möjligheter att delta. Bedömningen är en förutsättning för att miljö tillstånd ska kunna beviljas för projektet.

Detta bedömningsprogram är ett arbetsprogram för miljökonsekvenserna där det beskrivs vilka utredningar som behövs för att projektets konsekvenser ska kunna bedömas och hur bedömningsprogrammet ordnas. Det egentliga bedömningsarbetet görs i enlighet med detta bedömningspro-

gram och kontaktmyndighetens utlåtande och resultaten sammanställs i miljökonsekvensbeskrivningen.

2.7 Plan för deltagande och information

Alla medborgare vars levnadsförhållanden och fördelar projektet kan påverka kan delta i förfarandet vid miljökonsekvensbedömning. Eftersom Sibbo är en tvåspråkig kommun, kommer ett sammandrag av bedömningsprogrammet och konsekvensbeskrivningen att göras på svenska. Sammandraget finns under punkt 2 i bedömningsprogrammet.

I samband med miljökonsekvensbedömningen hålls ett möte för allmänheten i Sibbo där de berörda informeras om projektet och bedömningen. Vid mötet kan deltagarna föra fram sina synpunkter på projektet och de bedömda konsekvenserna. Två möten för allmänheten ordnas – både när bedömningsprogrammet och när miljökonsekvensbeskrivningen blir färdig. Information om mötena för allmänheten ges i samband med kungörelsen om projektet och/eller genom en särskild annons i tidningen.

Information om projektet och miljökonsekvensbedömningen ges på miljöförvaltningens och Suomen Kivisora Oy:s webbsidor. Kungörelserna offentliggörs i tidningar som utkommer på orten och läggs upp på kommunens anslagstavla. Eftersom projektområdet ligger alldeles invid gränsen till Vanda stad, offentliggörs kungörelserna även i tidningar som utkommer i Vanda.

2.8 Parter i bedömningsförfarandet

Projektansvarig är bolaget Suomen Kivisora Oy (adress Kopolantie 151, 37860 Kärjenniemi).

- Kontaktpersoner Sami Seppälä och Marko Seppälä
- Sami Seppälä: gsm 040 773 4030, e-post: sami.seppala@suomenkivisora.fi
- Marko Seppälä: gsm 0400 378 959, e-post: marko.seppala@suomenkivisora.fi

MKB-myndighet är miljöansvarsområdet vid närings-, trafik- och miljöcentralen i Nyland

- Kontaktpersoner Leena Eerola och Pirkko Kekoni
- Leena Eerola: gsm 040 5173 414, leena.eerola@ely-keskus.fi
- Pirkko Kekoni: gsm 040 594 8724, pirkko.kekoni@ely-keskus.fi
- adress: PB 36, 00521 Helsingfors

Huvudkonsult för arbetet är Ympäristökonsultointi Katamaa.

- Kontaktperson Katariina Pesonen
- gsm 040 522 9999, e-post: info@katamaa.fi
- adress: Nurmikkaankuja 7, 37600 Valkeakoski

2.9 Tidtabell

Bedömningsprogrammet blir klart i januari – februari 2012 och läggs därefter fram till påseende. Kontaktmyndighetens utlåtande om bedömningsprogrammet fås tidigast i maj 2012. Med stöd av utlåtandet får man reda på innehållet i de utredningar som krävs och konsekvensbedömningens omfattning. Miljökonsekvensbeskrivningen blir preliminärt färdig i juli–augusti 2012 och läggs därefter fram till påseende. MKB-förfarandet upphör när kontaktmyndigheten ger sitt utlåtande om miljökonsekvensbeskrivningen.

2011-2012	febr	mars	april	maj	juni	juli	aug	sept	okt	nov	dec	jan	feb	mars	april	maj	juni	juli	aug	sept	okt	nov	dec		
MKB-programmet																									
Programmet görs upp	—————																								
Programmet till påseende													—————												
Kontaktmyndighetens utlåtande																	—————								
MBK-beskrivningen																									
Utredningar och uppgörande av konsekvensbeskrivningen													—————												
Beskrivningen till påseende																					—————				
Kontaktmyndighetens utlåtande																								—————	
Växelverkan																									
Möten för allmänheten																									
Åsikter och anmärkningar																									

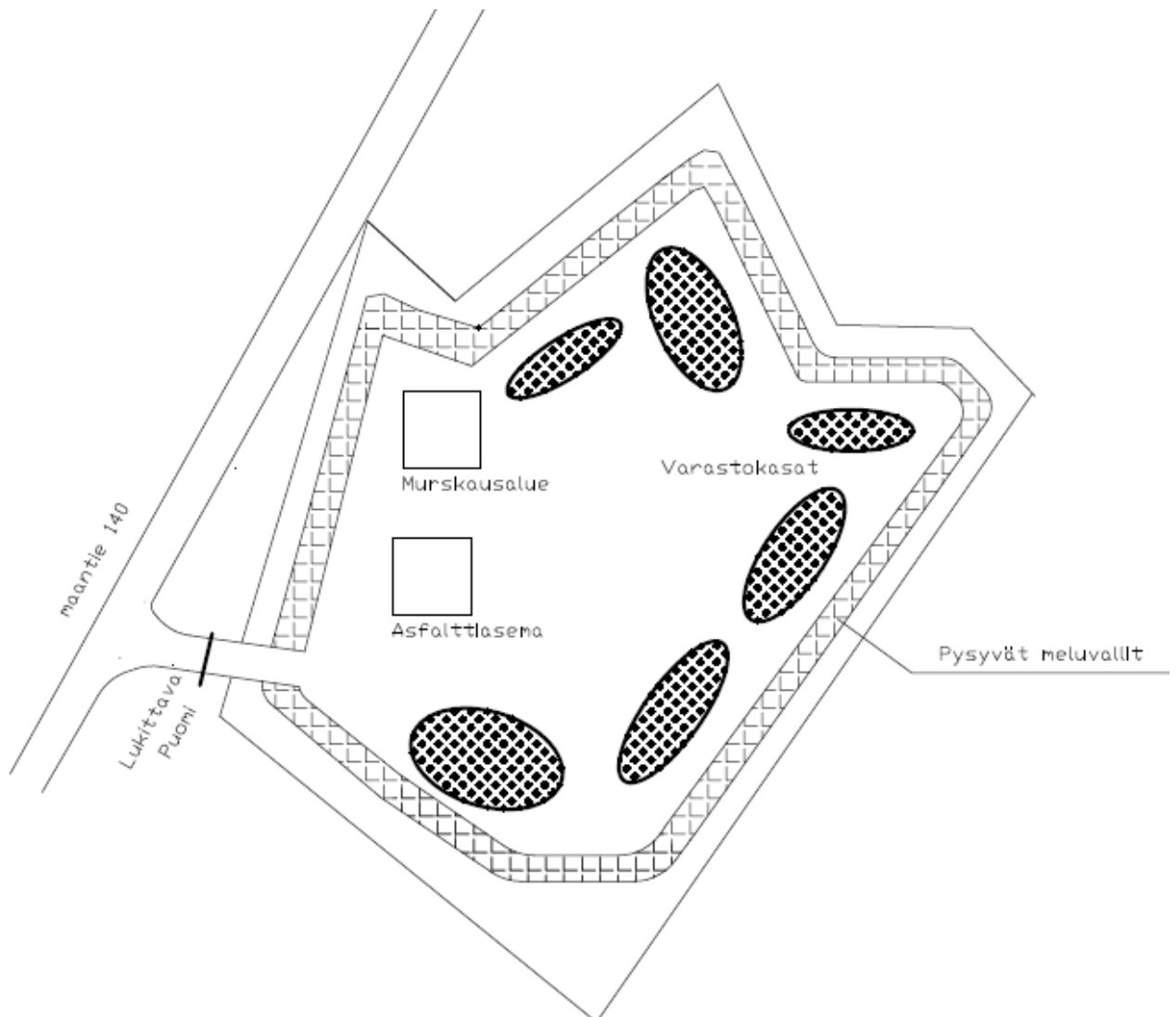
Bild 4: Planerad tidtabell

3 Hankkeen kuvaus

3.1 Yleistä

Hanke-alue sijoittuu Sipoon kuntaan Myraksen alueelle lähelle Vantaan kaupungin rajaa. Toiminnot sijoittuvat noin 6 ha alueelle tilalle 753-420-1-154. Alue on vuokrattu maanomistajalta. Tällä hetkellä alueella kasvaa metsää. Alue sijaitsee Lahdentien (140) itäpuolella. Lähimmät asuinkeinteistöt sijaitsevat noin 300 m päässä lännessä. Toiminta-alueen ja lähimpien asuinkeinteistöjen väliin jäävät vilkasliikenteiset Lahdentie 140 ja Lahdenväylä E75.

Arvioitavana hankkeena on maa-ainesten (multa, hiekka ym.) ja kivimurskan välivarastointi, louheen välivarastointi ja murskaaminen, purkuasfaltin, – betonin ja – tiilien vastaanotto, välivarastointi sekä murskaaminen. Lisäksi alueella vastaanotetaan kantoja ja risuja, jotka haketetaan. Alueella tuodaan myös asfalttiasema asfaltin valmistusta varten. Hankkeeseen sisältyvät toiminnot esitellään jäljempänä kohdassa 3.2 ”Toiminnot alueella”.



Kuva 5: Alustava asemapiirros / Bild 5: Preliminär planritning

Alueella varastoitaisiin vuosittain maksimissaan (vaihtoehto 3) yhteensä noin 1 280 000 t maa- ja kivi-aineksia, betonia, purkuasfalttia sekä risuja ja kantoja. Kerrallaan varastoituna olisi noin 200 000 t em. mainittuja aineksia. Alueen koko on noin 6 ha. Toiminta alueella on pysyvää. Varastokasojen korkeudeksi on alustavasti suunniteltu noin 10 metriä ja meluvallin korkeudeksi noin 10 metriä. Meluvallien korkeus tarkentuu melumallinuksen mukaan.

Toiminta alueella on ympärisvuotista. Betonin ja kiven murskausta sekä risujen ja kantojen haketusta tehdään kausittain maanantaista - perjantaihin klo 7 - 22. Maa- ja kiviaineksen sekä betonin ajoa tehdään maanantaista perjantaihin klo 6 - 22. Tarvittaessa ajoa tehdään myös viikonloppuisin klo 8 - 16.

Alueelle vastaanotettavat ja sieltä lähtevät kuormat punnitaan alueelle rakennettavalla autovaa'alla. Maa-, kivi -, asfaltti- ja betonimääristä pidetään kirjaa. Jos kuormissa havaitaan muita alueelle kuulumattomia aineksia tai epäpuhtauksia, niitä ei oteta vastaan, vaan ne ohjataan kyseisiä jätteitä vastaanottavaan laitokseen tai kaatopaikalle. Alueelle vastaanotetaan kuormia vain silloin, kun henkilökunta on paikalla.

3.2 Toiminnot alueella

Seuraavassa on lueteltu alueella vastaanotettavat ainekset laajimman vaihtoehdon 3 mukaisesti. Eri vaihtoehdoissa vastaanotettavat ainekset on eritelty kohdassa "4 Tarkasteltavat vaihtoehdot".

3.2.1 Ylijäämälouheen vastaanotto ja murskaus

Ylijäämä louhe on kallion louhinnan ja rakentamisen yhteydessä irrotettua puhdasta kalliokiviainesta. Ylijäämälouheesta valmistetaan samoja tuotteita kuin louhitusta kalliostakin (murskeet, sepelit). Ylijäämälouhe kuljetetaan alueelle pääsääntöisesti kuorma-autoilla. Louhe varastoidaan alueella kasalla tai syötetään suoraan murskaimeen murskaustilanteesta riippuen. Tarvittaessa suurempia lohkareita voidaan esikäsitellä ennen murskausta pienemmiksi kappaleiksi (rikotus). Maksimissaan alueella varastoidaan 200 000 t louhetta kerrallaan, vuosittain käsiteltävä määrä on 400 000 t.

Pääkaupunki seudulla ylijäämälouhetta syntyy erilaisista rakennus- ja kallion ottokohteista merkittäviä määriä. Koska kaikkea ylijäämälouhetta ei voida murskata työmailla, on järkevää perustaa vastaanottopiste hyvin kulkuyhteyksien varrelle. Keskittämällä toimintaa voidaan tehostaa ylijäämälouheen hyödyntämistä sekä rajata vaikutuksia vain yhdelle alueelle useiden eri alueiden sijasta. Varastoinnilla mahdollistetaan kiviaineksen tehokas hyödyntäminen.

3.2.2 Kivimurskan vastaanotto

Alueella otetaan vastaan erilaisista rakennuskohteista sekä kallionotto-alueilta kivimurskaa. Lisäksi välivarastoidaan alueella louheesta murskattuja lajikkeita. Murske kuljetetaan alueelle pääsääntöisesti kuorma-autoilla. Murskeet varastoidaan kasalla, jokainen lajike omassa kasassaan. Murske kuljetetaan uudelleen käyttöön erilaisiin rakennuskohteisiin. Varastointi-aika pyritään pitämään mahdollisimman lyhyenä, mutta siihen vaikuttaa kivi-ainesten menekki pääkaupunkiseudun rakennustyömailla. Maksimissaan alueella varastoidaan 50 000 t mursketta kerrallaan, vuosittain käsiteltävä määrä on 200 000 t.

3.2.3 Puhtaiden maamassojen vastaanotto

Rakentamisen yms. toiminnan yhteydessä joudutaan usein rakennustyömailta poistamaan maa-aineksia. Alueella vastaanotetaan erilaisia rakennustyömailta tuotuja puhtaita maamassoja. Maa-ainesten puhtaudesta vaaditaan todistus ennen kuin niitä otetaan alueelle. Alustavan suunnitelman mukaan maamassoja tuodaan alueelle ja viedään alueelta pääkaupunkiseudun alueelta.

Maa-ainekset varastoidaan kasalla, jokainen lajike omassa kasassaan. Maamassoja voidaan käyttää esimerkiksi maa-ainesten ottoalueiden maisemointiin tai maanrakennuskohteisiin. Varastointiaika pyritään pitämään mahdollisimman lyhyenä, mutta siihen vaikuttaa maa-ainesten menekki pääkaupunkiseudulla. Maksimissaan alueella varastoidaan 50 000 t puhtaita maamassoja kerrallaan, vuosittain käsiteltävä määrä on 200 000 t.

3.2.4 Tiiltä, betonia yms. sisältävien maamassojen vastaanotto

Erilaisista rakennuskohteista tulee puhdasta maata, jossa on tiilen tai betonin ym. kappaleita. Tällaisia maita ei yleensä voida hyödyntää ko. kohteessa vaan ne on kuljetettava käsiteltäväksi tai siten loppusijoitukseen kaatopaikalle.

Alueella otetaan vastaan em. maa-aineksia, jotka seulotaan alueella. Maa-ainesten puhtaudesta vaaditaan todistus ennen kuin niitä otetaan alueelle. Nämä maat seulotaan, jolloin saadaan eroteltua puhdas maa-aines ja siinä olleet tiilen yms. kappaleet. Seulomalla poistetut betonin ja tiilen kappaleet voidaan murskata kierrätysbetonin mukana. Puhdas maa-aines varastoidaan kasalle, josta se voidaan kuljettaa hyödynnettäväksi erilaisissa käyttökohteissa, esim. maa-ainesten ottoalueiden maisemoinnissa. Maksimissaan alueella varastoidaan 20 000 t ko. maa-aineksia kerrallaan, vuosittain käsiteltävä määrä on 50 000 t.

3.2.5 Kierrätysbetonin vastaanotto ja murskaus

Kierrätysbetonilla tarkoitetaan tässä hankkeessa ylijäämäbetonia sekä purkubetonia. Ylijäämäbetonia syntyy betoniteollisuuden hylkytuotteena. Purkubetonia tulee erilaisista purku- ja saneerauskohteista. Kierrätysbetonin puhtaus tarkistetaan betonijätettä vastaanotettaessa. Mahdollisista riskikohteista tulevan betonin puhtaudesta vaaditaan myös todistus.

Lajiteltu betonijäte kuljetetaan alueelle pääsääntöisesti kuorma-autoilla, missä se vastaanottotarkastuksen jälkeen sijoitetaan varastokasoihin. Vastaanotettavan materiaalin laatu ja määrä kirjataan ylös. Varastokasoihin viedään vain puhdasta kierrätysbetonia, jota voidaan hyödyntää. Hyödyntämiseen kelpaamaton materiaali toimitetaan asianmukaiseen käsittelyyn.

Puhdas kierrätysbetoni murskataan alueella. Valmista betonimurskaa käytetään erilaisissa rakennuskohteissa, joissa betonimurskan käyttöön on myönnetty asianmukainen lupa. Lisäksi betonimurskaa voidaan käyttää alueen kenttärakenteissa. Betonista erotellaan alueella raudoitusteräket, jotka toimitetaan edelleen hyötykäyttöön. Betoni- sekä kiviaines murskataan siirrettävillä murskauslaitteistoilla. Maksimissaan alueella varastoidaan 50 000 t kierrätysbetonia kerrallaan, vuosittain käsiteltävä määrä on 200 000 t.

3.2.6 Kantojen ja risujen vastaanotto sekä hakettaminen

Alueella vastaanotetaan myös risuja ja kantoja vuosittain noin 30 000 t. Kerrallaan risuja ja kantoja varastoidaan 2 000 t. Risut ja kannot haketetaan alueella, jonka jälkeen ne varastoidaan kasalla. Hake kuljetetaan hyödynnettäväksi polttohakkeena energiantuotannossa Tolkkisten ja Keravan jätepolttolaitoksissa.

3.2.7 Uusioasfaltin vastaanotto ja murskaus sekä asfalttiasema

Uusiokäytettävää asfalttia syntyy, kun poistetaan vanhaa asfalttia piha- ja katualueiden pohjatöitä tehtäessä tai esim. poistettaessa asfalttia uutta päällystettä tehtäessä. Uusioasfaltin valmistuksessa tämä vanha asfaltti murskataan rouheeksi ja syötetään asfalttiasemalle, jossa siitä valmistetaan uusioasfalttia. Asfaltti sisältää kiviaineksiä yli 90 paino- % ja bitumia noin 2–6 paino- %. Kierrätysasfalttimurskeen osuus uusioasfaltissa vaihtelee välillä 20–70 % ja asfalttimurskeen käyttö on lisääntymässä.

Asfaltin palojen puhtaus tarkastetaan aistinvaraisesti asfalttijätettä vastaanotettaessa. Mahdollisista riskikohteista tulevan asfaltin puhtaudesta vaaditaan myös todistus.

Asfalttimurske sopii maarakentamiseen ja stabilointiin. Alueelle tuodaan myös asfalttiasema. Tämä toiminta käsittää kiviaineksen kuumentamista ja seulontaa sekä siihen erilaisten asfaltin lisäainesten (bitumi, täytejauhe) sekoitusta sopivissa suhteissa sekä massan sekoittamista. Uusioasfaltin valmistuksessa säästetään neitseellisiä raaka-aineita. Asfalttikasoja ei kateta, koska olosuhteet ovat samat kuin asfaltin ollessa pinnoitteena tiellä, pihalla tai kadulla. Vuosittain alueella vastaanotettai-siin ja käsiteltäisiin 200 000 t uusioasfalttia, kerrallaan varastoituna on maksimissaan 50 000 t.

3.3 Aputoiminnot

Toiminnassa tarvittavia aputoimintoja ovat:

- sähköntuotanto ja polttoaineet
- vaaka
- sosiaalitulat
- jätehuolto
- vesihuolto

Alueelle sisääntulon lähelle sijoitetaan autovaaka, jolla punnitaan sekä tulevia että lähteviä kuormia. Alueella tarvittava sähköenergia tuotetaan joko aggregaatilla tai käytetään alueelle toimitettavaa sähkövirtaa, joka toimitetaan alueelle rakennettavasta sähköliittymästä. Polttoaineena käytetään kevyttä polttoöljyä. Työkoneissa tarvittavat polttoaineet säilytetään kaksoisvaippasäiliöissä. Säiliöt ovat lukittavia ja ne varustetaan ylitäytönestolaittein sekä muilla lain edellyttämällä laitteilla ja rakenteilla. Polttoaineen tankkausletku varustetaan laponestolla. Öljyjen ja polttoaineiden varasto- sekä tankkausalueen pohja tiivistetään ja alueelle hankitaan tarvittava määrä imeytysainetta. Työkoneille suoritetaan vain välttämättömimmät huoltotoimenpiteet alueella. Alueella säilytetään myös asfaltin tekemiseen tarvittavaa bitumia. Bitumisäiliöt ovat rakenteeltaan tiiviitä ja ne kestävät mekaanista ja kemiallista rasitusta.

Sosiaalituloina (2 kpl) toimivat 6 m x 3 m kokoiset jalaksilla olevat siirrettävät työmaaparakit. Alueelle tehdään porakaivo, josta otetaan puhdas vesi. Jätevedet joita syntyy mm. wc:stä sekä käsienpesualtaista, johdetaan noin 6 000 litran vetoiseen umpisäiliöön, joka varustetaan rajapintahälytti-

mellä. Parakit sijoitetaan alueen länsireunaan, sisääntuloväylän viereen. Henkilökunnan omille autoille tasataan sosiaalitilojen viereen, sähkölinjojen alle, lukittavan puomin sisäpuolelle riittävän iso alue, jotta ne eivät aiheuta vaaratilanteita muulle liikenteelle taikka haittaa materiaalien kuormaukselle.

Toiminta-alueesta osa asfaltoidaan (sisääntulotie, asfalttiaseman alue sekä tankkausalue). Muualle on alustavasti suunniteltu murskepintaa.

Jätteiden käsittelyssä tullaan noudattamaan jätelakia ja – asetusta. Lisäksi huomioon otetaan Siipoon kunnan jätehuoltomääräykset. Kaikki toiminnassa syntyvä jäte lajitellaan. Hyödyntämiskelpoiset jätteet, kuten metalliromu, toimitetaan eteenpäin hyödynnettäviksi. Ongelmajätteitä säilytetään alueella säältä suojalta lukitussa tilassa ja niin, ettei niistä aiheudu haittaa ympäristölle. Ongelmajätteet toimitetaan esimerkiksi Ekokem Oy Ab:lle jatkokäsittelyyn, jolle on myönnetty ympäristölupa ongelmajätteiden käsittelyä varten. Poisviedyistä jätteöljyistä pidetään kirjaa. Vain hyötykäyttöön soveltumattomat jätteet toimitetaan kaatopaikalle jätehuoltoyrityksen kanssa tehtävän sopimuksen mukaisesti. Alueella mahdollisesti toimivat alirakoitsijat veloitetaan noudattamaan jätteiden keräämistä ja varastointia. Ohjeiden noudattaminen varmistetaan koulutuksella sekä vakituisen henkilökunnan seurannalla.

3.4 Vesien käsittely ja tarkkailu

Hulevedet kerätään ojituksen avulla ja johdetaan hallitusti alueen ulkopuolelle selkeytysaltaan kautta. Vedet johdetaan vietolla lasketusaltaaseen, joissa virtaus hidastuu ja veden mukana kulkeva kiintoainne laskeutuu altaan pohjalle. Selkeytynyt vesi johdetaan purkuojan kautta pelto-oihin alueen länsipuolelle. Pelto-ajat laskevat Keravanjokeen. Vesien johtamisen ja kenttärakenteen suunnittelussa pyritään säilyttämään alueen tämän hetkinen hydrologinen tilanne. Vesien laatua tullaan tarkkailemaan erikseen laadittavan tarkkailuohjelman mukaisesti.

3.5 Liikenne

Toiminta-alueella aiheuttaa pääasiassa raskasta ajoneuvoliikennettä. Liikennemäärä vuorokaudessa alueelle on noin 50 - 130 ajoneuvoa (VE1-VE3). Liikennemäärä vaihtelee riippuen erilaisten rakennustyömaiden ja kallionottotyömaiden tilanteesta. Liikenne ajoittuu pääasiassa arkisin klo 6 – 22 ja tarvittaessa viikonloppuisin klo 8 - 16.

Alueelle rakennetaan oma liittymä Lahdentieltä (140). Tieliittymä alueella varustetaan lukittavalla puomilla tai portilla. Toiminnan aiheuttama liikenteen lisäys tiellä 140 ei ole merkittävä, koska tie on jo nyt vilkasliikenteinen ja siinä kulkee paljon raskasta liikennettä. Uudenmaan ELY-keskuksen tietojen mukaan Lahdentien liikennemäärä on noin 7 000 ajoneuvoa vuorokaudessa. Varastoitavia ja käsiteltäviä lajikkeita alueelle tuovia ajo-neuvoja pyritään hyödyntämään tuotteiden kuljetuksissa käyttökohteisiinsa. Aina tämä ei kuitenkaan ole mahdollista. Liikenteen määrä riippuu tavarankuljetuksesta, arvion mukaan pääosa kuljetuksista ajoittuu huhti – marraskuun väliselle ajalle. Taulukossa 2 on esitetty arvio liikenteen kokonaismäärästä eri vaihtoehdoissa.

	VE0	VE1	VE2	VE3
ajoneuvoa/vrk	0	50	100	130

Taulukko 2. Ajoneuvomäärät / Tabell 2. Fordonsmängder

3.6 Vaikutus lähialueen muihin hankkeisiin ja suunnitelmiin

Hankkeella ei ole suoranaista vaikutusta tai liityntää muihin vireillä oleviin hankkeisiin. YVA-selostusta varten selvitetään alueen läheisyydessä vireillä olevat hankkeet, joilla voi olla välillisesti vaikutusta hankkeeseen tai joiden yhteisvaikutukset on huomioitava arvioinnissa.

4 Tarkasteltavat vaihtoehdot

4.1 Vaihtoehtojen muodostaminen

YVA-lain mukaan hankkeesta tulee esittää erilaisia toteuttamisvaihtoehtoja, joiden vaikutuksia YVA-menettelyssä arvioidaan. Lisäksi arvioinnissa tuodaan esille vaihtoehtojen vaikutusten erot. Tässä hankkeessa on kolme tarkasteltavaa vaihtoehtoa. Vaihtoehtojen ero on siinä, mitä aineksia alueella vastaanotetaan kivi-aineksen lisäksi. Alueen rakentaminen tai laajuus on kaikissa vaihtoehdoissa sama. Eri vaihtoehtojen lisäksi tarkastellaan ns. 0-vaihtoehtoa, jossa hanketta ei toteuteta.

YVA-selostuksessa otetaan kantaa hankkeen ja sen vaihtoehtojen toteuttamiskelpoisuuteen, mutta selostuksessa ei oteta kantaa, mikä vaihtoehdoista on paras. Toteuttamisvaihtoehtoja ja 0-vaihtoehtoa kohdellaan YVA-menettelyssä samanarvoisina.

4.2 Vaihtoehto 0

YVA-menettelyssä arvioidaan myös vaikutukset ns. 0-vaihtoehdolle, jossa hanketta ei toteuteta. Tällöin hankealue säilyy entisellään eikä siihen kohdistu mitään toimenpiteitä.

4.3 Vaihtoehto 1

Vaihtoehdossa 1 alueella otetaan vastaan ja käsitellään vain puhtaita kiviaineksia eli kivilouhetta ja kivimurskaa.

Vaihtoehto 1	t/a	varastoidaan maksimissaan t
Kivimurskeen vastaanotto	200 000	50 000
Kivilouheen vastaanotto ja murskaus	400 000	200 000
Yhteensä	600 000	250 000

Taulukko 3: Vaihtoehto 1, käsiteltävät jakeet ja määrät / Tabell 3: Alternativ 1, fraktioner och mängder som ska behandlas

Louhe varastoidaan alueella kasalla tai syötetään suoraan murskaimeen murskaustilanteesta riippuen. Tarvittaessa suurempia lohkarkeitä voidaan esikäsitellä ennen murskausta pienemmiksi kappaleiksi (rikotus). Alueella otetaan vastaan erilaisista rakennuskohteista sekä kallionotto-alueilta kivimurskaa. Lisäksi välivarastoidaan alueella louheesta murskattuja lajikkeita. Murskeet varastoidaan kasalla, jokainen lajike omassa kasassaan.

4.4 Vaihtoehto 2

Vaihtoehdossa 2 alueella otetaan vastaan ja käsitellään puhtaan kivilouheen ja – murskan lisäksi puhtaita maa-aineksia.

Vaihtoehto 2	t/a	varastoidaan maksimissaan t
Kivimurskeen vastaanotto	200 000	50 000
Kivilouheen vastaanotto ja murskaus	400 000	200 000
Puhtaiden maamassojen vastaanotto	200 000	50 000
Yhteensä	800 000	300 000

Taulukko 4: Vaihtoehto 2, käsiteltävät jakeet ja määrät / Tabell 4: Alternativ 2, fraktioner och mängder som ska behandlas

Kivilouheen ja – murskan vastaanotosta ja käsittelystä alueella on kerrottu edellisessä kappaleessa. Alueella vastaanotetaan erilaisia rakennustyömailta tuotuja puhtaita maamassoja. Maa-ainekset varastoidaan kasalla, jokainen lajike omassa kasassaan. Maamassoja voidaan käyttää esimerkiksi maa-ainesten ottoalueiden maisemointiin tai maanrakennuskohteisiin.

4.5 Vaihtoehto 3

Vaihtoehdossa 3 alueella vastaanotetaan puhtaan kivilouheen ja – murskeen sekä maa-ainesten lisäksi tiiltä, betonia yms. sisältäviä maamassoja, kierrätysbetonia sekä risuja ja kantoja. Lisäksi alueella vastaanotetaan ja käsitellään purkuasfalttia, josta tehdään uusioasfalttia alueelle tulevilla asfalttiasemalla.

Vaihtoehto 3	t/a	varastoidaan maksimissaan t
Kivimurskeen vastaanotto	200 000	50 000
Kivilouheen vastaanotto ja murskaus	400 000	200 000
Puhtaiden maamassojen vastaanotto	200 000	50 000
Tiiltä, betonia yms. sisäl- tävien maamassojen vas- taanotto	50 000	20 000
Kierrätysbetonin vastaan- otto ja murskaus	200 000	50 000
Risujen ja kantojen vas- taanotto ja haketus	30 000	2 000
Purkuasfaltin vastaanotto ja murskaus	200 000	50 000
Yhteensä	1 280 000	422 000

Taulukko 5: Vaihtoehto 3, käsiteltävät jakeet ja määrät / Tabell 5: Alternativ 3, Fraktioner och mängder som ska behandlas

Kivilouheen ja – murskan sekä puhtaiden maiden vastaanotosta ja käsittelystä alueella on kerrottu edellisissä kappaleissa. Erilaisista rakennuskohteista tulee puhdasta maata, jossa tiilen tai betonin ym. kappaleita. Tällaisia maita ei yleensä voida hyödyntää ko. kohteessa vaan ne on kuljetettava käsiteltäväksi tai sitten loppusijoitukseen kaatopaikalle. Maa-ainekset seulotaan alueella, jolloin saadaan eroteltua puhdas maa-aines ja siinä olleet tiilen yms. kappaleet. Seulomalla poistetut betonin ja tiilen kappaleet voidaan murskata kierrätysbetonin mukana. Puhdas maa-aines varastoidaan kasalle, josta se voidaan kuljettaa hyödynnettäväksi erilaisissa käyttökohteissa, esim. maa-ainesten ottoalueiden maisemoinnissa.

Kierrätysbetonilla tarkoitetaan tässä hankkeessa ylijäämäbetonia sekä purkubetonia. Ylijäämäbetonia syntyy betoniteollisuuden hylkytuotteena. Purkubetonia tulee erilaisista purku- ja saneerauskohteista. Puhdas kierrätysbetoni murskataan alueella. Valmista betonimurskaa käytetään erilaisissa rakennuskohteissa, joissa betonimurskan käyttöön on myönnetty asianmukainen lupa.

Risut ja kannot haketetaan alueella, jonka jälkeen ne varastoidaan kasalla. Hake kuljetetaan hyödynnettäväksi polttohakkeena energiantuotannossa Tolkkisten ja Keravan jätteenpolttolaitoksissa.

Uusiokäytettävää asfalttia syntyy, kun poistetaan vanhaa asfalttia piha- ja katualueiden pohjatöitä tehtäessä tai esim. poistettaessa asfalttia uutta päällystettä tehtäessä. Uusioasfaltin valmistuksessa tämä vanha asfaltti murskataan rouheeksi ja syötetään asfalttiasemalle, jossa siitä valmistetaan uusioasfalttia. Alueelle tuodaan myös asfalttiasema. Tämä toiminta käsittää kiviaineksen kuumen- tamista ja seulontaa sekä siihen erilaisten asfaltin lisäaineiden (bitumi, täytejauhe) sekoitusta sopi- vissa suhteissa sekä massan sekoittamista.

5 Toiminnan merkittävimmät ympäristövaikutukset

Toiminnan merkittävimmät ympäristövaikutukset ovat murskauksesta, haketuksesta ja asfaltin tekemisestä sekä liikenteestä aiheutuva pöly, melu ja värinä. Lisäksi asfalttiaseman aiheuttaa hajuhaittaa lähiympäristöön. Riskeistä merkittävin on maaperän pilaantuminen polttoaineen, öljyn tai alueella käytettävien kemikaalien vaikutuksesta onnettomuustilanteessa.

5.1 Alueen rakentaminen ja sen ympäristövaikutukset

Ennen kenttäalueen rakentamista hankealueelta raivataan puusto, poistetaan pintamaat ja louhitaan itäreunassa oleva kallioalue. Lisäksi alue tastaan suunniteltuun korkeuteen. Toiminta-alueen alustavasti suunniteltu korkeustaso on noin + 32,50. Tällä hetkellä korkeustaso hankealueelle vaihtelee noin + 32 - + 40. Ennen lopullisia suunnitelmia alueen korkeustasot mitataan ja samalla määritetään pois kaivettavien massojen määrä. Kenttäalueen kooksi on alustavasti suunniteltu 4 – 4,5 ha. Kenttäalueesta tulee murskepintainen. Työkoneiden säilytystä ja huoltoa varten alueelle rakennetaan erillinen asfaltoitu kenttäalue, jonka valumavedet ohjataan öljynerottimen kautta maastoon. Lisäksi asfalttiaseman alue ja sisääntulotie päällystetään asfaltilla. Alueelle rakennetaan lisäksi hulevesien keräys- ja käsittelyjärjestelmä, johon kuuluvat reunaojat sekä laskeutusallas. Vesien käsittelyn suunnitteluvaiheessa tarkastellaan myös mahdollisuuksia hyödyntää kerättävää vettä esim. kastelussa. Alueelle rakennetaan tarvittavat tiet ja liittymät, sähköliittymät sekä kenttäalueet.

Alueen itäosasta louhitaan kallioalue, jonka koko on noin 15 500 m². Ennen louhinnan aloittamista kallion päältä kuoritaan pintamaat. Alueelle aletaan samalla rakentamaan suunniteltuja pysyviä meluvalleja, joihin käytetään alueelta kuorittuja pintamaita ja maita, jota on kaivettu kentän rakentamisen yhteydessä sekä muualta tuotuja puhtaita maamassoja, joista ei ole vaaraa pohjavesille. Louhinnan alkaessa alueelle syntyy läjitettäviä varastokasoja, joiden sijoittelua käytetään hyväksi pölyn ja melun leviämisen estämisessä.

Kiviaines louhitaan, jonka työvaiheita ovat poraus, kiven irrotus räjäyttämällä sekä rikotus. Alustavien suunnitelmien mukaan alueelta louhitaan kiviainesta noin 55 000 kiintokuutiometriä (k-m³). Rikotettu louhe murskataan murskauslaitoksella hankealueella. Murskauslaitokseen kuuluu esimurskain, välimurskain ja tarvittaessa useampi jälkimurskain. Murske seulotaan seulastolla, jonka avulla murske lajitellaan haluttuun raekokoon.

Suurimmat rakentamisesta aiheutuvat ympäristövaikutukset tulevat alueen itäreunassa olevan kallioalueen louhinnasta ja murskauksesta. Louhinnan ja kivenmurskauksen suurimmat ympäristövaikutukset ovat melu ja leijuva pöly. Kaikki murskauksen työvaiheet aiheuttavat melua. Porauksesta sekä murskeen kuormauksesta sekä kuljetuksesta aiheutuva melu on vähäistä. Räjäytyksistä ja louheen kaatamisesta syöttimeen syntyy kovempaa hetkellistä melua. Ympäristöön kohdistuvia ja pölyhaittoja minimoidaan tarvittaessa kastelulla sekä mahdollisesti koteloinneilla. Myös alueelle rakennettavat meluavallit vähentävät pölyn leviämistä ympäristöön.

Lisäksi puuston kaatamisella sekä maiden kaivamisella on vaikutuksia alueella, ne mm. aiheuttavat muutoksia alueen pohjaveden muodostumiseen sekä pintavesien valuntaan. Näiden muutosten suuruutta nykytilanteeseen verrattuna selvitetään arvioinnissa tarkemmin ja tulokset otetaan huomioon alueen suunnittelussa.

5.2 Melu

Melua aiheuttavia toimintoja ovat kiven, asfaltin ja betonin murskaus, risujen sekä kantojen haketus, asfaltin valmistaminen, liikenne ja lastaus. Haketus on kausittaista eikä pääasiallinen toiminta alueella. Alueen ympärille rakennetaan pysyvät meluvallit alueelta kentän rakentamisen johdosta poistetuista maa-aineksista sekä muualta tuoduista puhtaista maamassoista. Työkoneiden, kuorma-autojen ja murskauslaitoksen melusuojaukset pidetään jatkuvasti kunnossa. Melun syntymistä voidaan estää mm. kumisilla syöttösuppiloilla ja koneiden värähteleviä pintoja vaimentamalla sekä murskauslaitoksen mahdollisella koteloinnilla. Lisäksi varastokasojen ja haketuslaitteiston sijoittelulla pyritään vähentämään melun vaikutuksia ympäristöön. Alue sijaitsee kahden vilkasliikenteisen valtatie läheisyydessä, joten todennäköisesti vallitseva melulähde on toiminnan allettua edelleen Lahdenväylän ja Lahdentien liikenne.

Valtioneuvosto on antanut päätöksen melutason ohjearvoista (993/1992) meluhaittojen ehkäisemiseksi ja ympäristön viihtyvyyden turvaamiseksi. Toiminnan alkaessa tehdään melumittauksia, joilla varmistetaan, ettei ohjearvojen ylityksiä tehdä.

5.3 Ilmapäästöt, pöly ja haju

Toiminta aiheuttaa ilmapäästöinä lähinnä pölyä ja normaaleja pakokaasupäästöjä, jotka sisältävät mm. rikkidioksidia (SO₂), typen oksideja (NO_x) sekä hiukkasia. Alueen ympäristön ilmanlaatuun vaikuttaa myös moottoritien ja valtatie läheisyys. Työkoneiden pakokaasupäästöjen määrät ovat vähäisiä.

Pääosa pölystä muodostuu murskauksen yhteydessä. Lisäksi pölyämistä aiheutuu lisäksi maa- ja kiviainesten käsittelystä sekä betoninmurskaamisesta alueella. Jonkin verran pölyämistä voi aiheuttaa myös liikenne. Pölyn leviämistä tullaan tarvittaessa estämään kastelemalla maa- ja kiviainekasvoja sekä murskauksen yhteydessä vesisuihkuin, mahdollisesti koteloinneilla ja suojaverhouksilla murskeen pudotuksen yhteydessä. Ajoväylillä pölyämistä estetään käyttämällä pölynsidontaliuosta. Pölylle on annettu ohje-arvot Valtioneuvoston päätöksessä 480/1996. Toiminnan alkaessa voidaan tarvittaessa tehdä pölymittauksia, joilla varmistetaan, ettei ohjearvoja ylitetä.

Asfalttiaseman toiminnasta on hajuhaittaa, joka on aistittavissa ensi sijassa asema-alueella. Hajuhaitan estämiseksi asfalttiasema sijoitetaan niin, että leviäminen olisi mahdollisimman vähäistä. Hajun leviämistä voidaan torjua mahdollisesti suodattimilla, koteloinneilla ja katteilla. Hajun leviäminen riippuu merkittävästi sääolosuhteista. Ottaen huomioon etäisyydet asutukseen haju ei aiheuta kohtuutonta haittaa lähimmälle asutukselle. Asfalttiasemien ympäristönsuojeluvuorokausista annettun valtioneuvoston asetuksen (448/2010) 4 §:ssä on säädetty, että asfalttiasemaa ei saa sijoittaa niin, että etäisyys asumiseen tai loma-asumiseen käytettävään rakennukseen tai sen välittömässä läheisyydessä sijaitsevaan oleskeluun tarkoitettuun piha-alueeseen tai muuhun häiriölle alttiiseen kohteeseen on alle 150 metriä, melua, pölyä ja hajua aiheuttavasta toiminnasta. Asetuksen vähimmäisetäisyyden voidaan arvioida edustavan ympäristön kannalta parhaan käytännön periaatetta. Etäisyys toiminta-alueen rajalta lähimpään asutukseen on noin 305–310 metriä. Asfalttiasema aiheuttaa lisäksi muita päästöjä kuten hiilidioksidia (CO₂), haihtuvia orgaanisia yhdisteitä (VOC) ja mahdollisesti polysyklisiä aromaattisia hiilivetyjä (PAH-yhdisteitä).

6 Hankealueen ympäristön nykytilan kuvaus

Seuraavissa kappaleissa kuvataan hankealueen ympäristön nykytilaa, suunniteltua maankäyttöä ja suojelukohteita. Tarkempi selvitys tehdään vaikutusten arviointia varten ja ne julkaistaan arviointiselostuksessa.

6.1 Sijainti ja maankäyttö

Hanke-alue sijoittuu Sipoon kuntaan Myraksen alueelle Vantaan kaupungin rajalle. Etäisyys Sipoon keskustaan on noin 8 km. Toiminnot sijoittuvat noin 6 ha alueelle tilalle 753-420-1-154. Alue on vuokrattu maanomistajalta.

Pohjoispuolella selvitysalue rajautuu peltoihin, idässä kuusivaltaisen turvekankaan sekametsään ja rämemuuttumaan sekä etelässä nuoreen harvennettuun sekametsään ja peltoon. Hankealue ja sitä reunustavat metsät nuoria–vartuneita havupuuvaltaisia sekametsiä. Lahdentien vierellä alue rajoittuu myös matalaa vesakkoa kasvavaan voimajohtoaukeaan.

6.2 Asutus ja muut häiriintyvät kohteet

Lähin asutus sijaitsee noin 305 m etäisyydellä länteen Lahdenväylän ja Lahdentien 140 toisella puolella sekä noin 310 metrin etäisyydellä alueen itäpuolella. Pohjoispuolella lähin asutus on noin 380 metrin päässä ja eteläpuolella noin 400 metrin päässä toiminta-alueen reunasta.

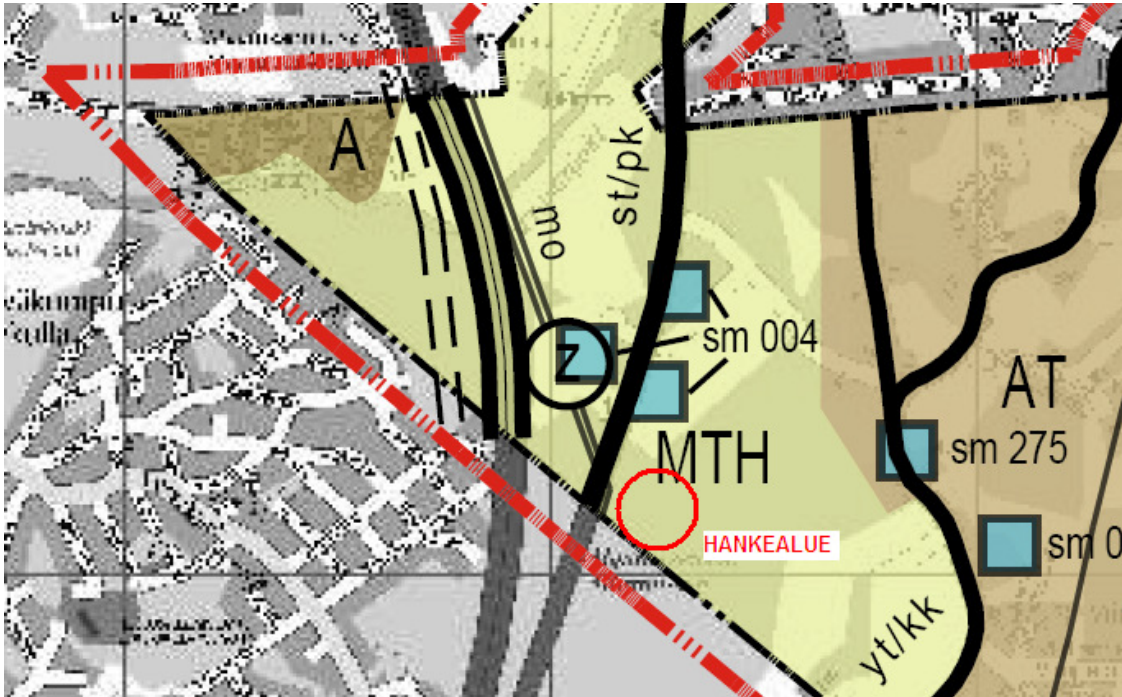
Lähimmät häiriintyvät kohteet, Päiväkummun päiväkotit ja koulu sijaitsevat Vantaalla noin 1 km etäisyydellä hankealueelta sekä Peijaksen sairaala noin 3,5 km etäisyydellä. Sipoossa lähimmät muut häiriintyvät kohteet ovat Martinkylän päiväkotit noin 7 km etäisyydellä, Gerterbyn koulu noin 8 km etäisyydellä ja Nikkilän terveysasema noin 9 km etäisyydellä hankealueesta.

6.3 Liikenne

Uudenmaan ELY-keskuksen tietojen mukaan alueen ohi kulkevan Lahdentien liikennemäärä on noin 7 000 ajoneuvoa vuorokaudessa. Lahdentien vieressä hankealueen puolella kulkee kevyen liikenteen väylä. Nopeusrajoitus hankealueen kohdalla on 80 km/h.

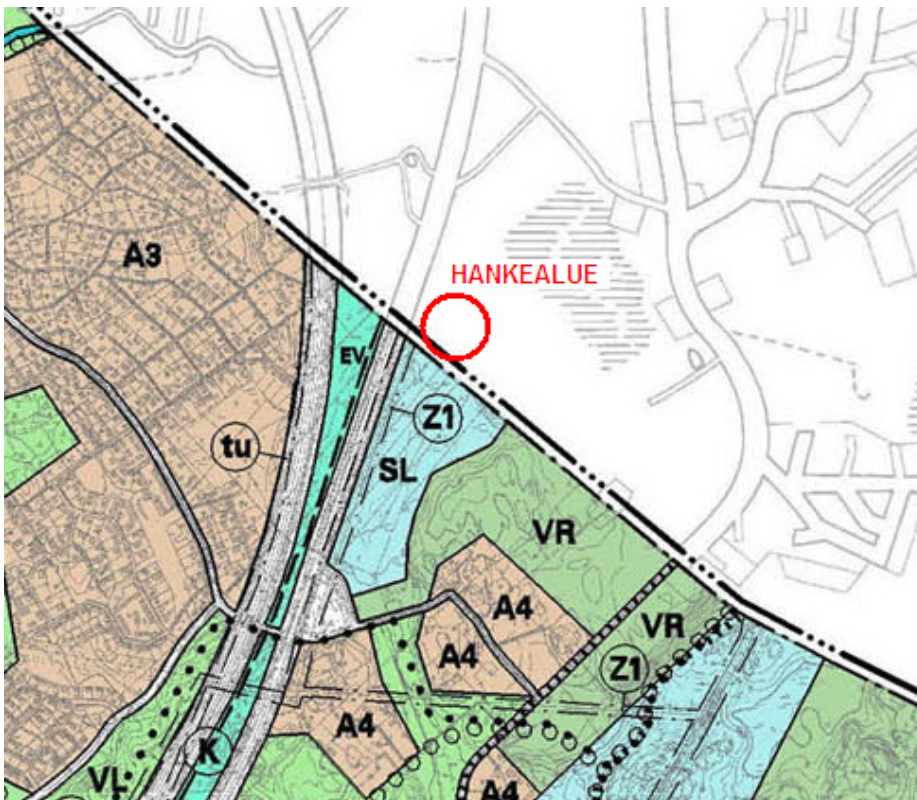
6.4 Kaavoitus

Hankealue kuuluu lainvoimaisen Sipoo 2025 strateginen yleiskaavaan alueelle. Sipoo 2025 strateginen yleiskaavassa alue on merkitty haja-asutusalueeksi (MTH). Maa- ja metsätalouteen liittyvä rakentaminen on sallittua. Metsien hoitaminen ja käyttäminen alueella perustuu metsälain säädöksiin.



Kuva 6: Ote Sipoo 2025 yleiskaavasta / Bild 6: Utdrag ur Sibbos 2025 generalplan

Alueen eteläpuolella, Vantaan puolella on voimassa yleiskaava. Alue on merkitty merkinnöillä EV (suojaviheralue), SL (luonnonsuojelualue) ja VR (retkeily- ja ulkoilualue). Eteläpuolelle ei siis ole merkitty asumiselle tarkoitettua aluetta eikä sinne ole asemakaavoitusta suunnitteilla. Lähdeväylän länsipuolella on asemakaava-alue, jossa on Päiväkummun omakotitaloalue.



Kuva 7: Ote Vantaan yleiskaavasta / Bild 7: Utdrag ur Vandas generalplan

6.5 Maisema

Hankealue sijoittuu Lahdentien ja Vantaan rajan nurkkaukseen. Pohjoispuolella selvitysalue rajautuu peltoihin, idässä kuusivaltaisen turvekankaan seka-metsään ja rämemuuttumaan sekä etelässä nuoreen harvennettuun sekametsään ja peltoon. Selvitysalueen etelä-länsipuolella, Vantaan rajan takana on Myyraksensuo, jonka pohjoisosassa on ojituksen jälkeen kuivahtanut rämemuuttumaa. Lahdentien vierellä alue rajoittuu myös matalaa vesakkoa kasvavaan voimajohtoukseen.

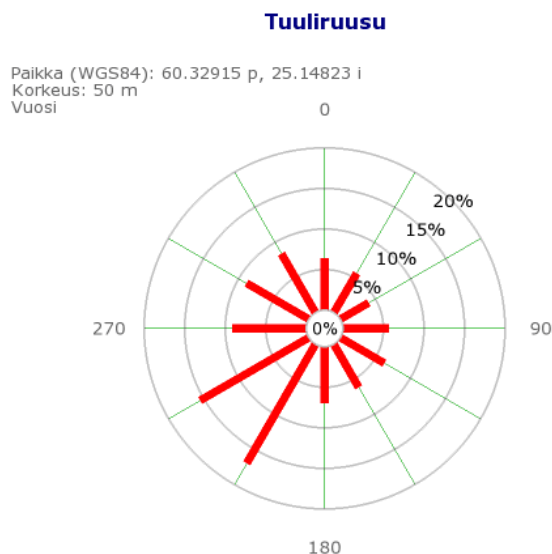
6.6 Kulttuuriympäristö ja muinaisjäännökset

Hankealueen läheisyydessä ei sijaitse valtakunnallisesti arvokkaita maisema-alueita. Valtakunnallisesti arvokkaaksi rakennetuksi kulttuuriympäristöksi on merkitty alueen itäpuolelle noin kilometrin etäisyydellä kulkeva Suuri Rantatie. Suuri Rantatie on Hämeen Härkätien ohella Suomen tärkein historiallinen maantieyhteys, joka on rakennettu yhdistämään Turku ja Viipuria. Suuri osa rannikkoa seuraavasta, keskiaikaisten kirkkojen, kartanoiden, satamapaikkojen ja muinaislinnojen kautta kulkevasta tiestä on edelleen käytössä.

Hankealueella ei ole muinaisjäännöksiä, mutta hankealueen luoteispuolella Lahdentien toisella puolella on kiinteä muinaisjäännös nimeltään Myraksen kartano-niminen kivikautinen asuinpaikka (muinaisjäännösrekisterin numero 753010014).

6.7 Ilmanlaatu ja tuuliolosuhteet

Sipoossa ilmanlaatu on keskimäärin hyvä. Liikenne on merkittävin typenoksidi-, hiilimonoksidi- ja VOC-päästöjen lähde. Suurimmat liikennepäästöt aiheutuvat erittäin vilkkaiden teiden eli Porvoonväylän (valtatie 7) ja Lahti–Helsinki moottoritien (valtatie 4) sekä Nikkilän alueen liikenteestä. Jonkin verran hiukkaspäästöjä tulee myös kaivoksesta ja kalkkitehtaasta. Energiantuotannon päästöt ovat pienet. Pienpolto aiheuttaa suurimman osan rikkidioksidipäästöistä ja noin puolet hiukkaspäästöistä. Vuotuinen keskimääräinen tuulen nopeus hankealueella on noin 5 m/s (50 metrin korkeudessa). Vallitseva tuulensuunta on lounas, noin 30 %.



Kuva 8: Tuuliruusu hankealueen läheisyydestä, Suomen Tuuliatlas 2011 / Bild 6: Vindros för omgivningarna kring projektområdet, Finlands Vindatlas 2011

6.8 Maaperä

Päämaalajina hankealueella on moreeni ja savi. Kallioperä alueelle on graniittia, granaattia tai kordieriittia GTK:n kallioperäkartojen perusteella.

6.9 Pohjavedet

Hankealue ei sijaitse tärkeällä tai muulla vedenhankintaan soveltuvalla luokitellulla pohjavesialueella. Lähimmät luokitellut pohjavesialueet ovat Valkealähde (0109201) noin kolme kilometriä lounaaseen ja Nikukällä (0175302) noin kuusi km itään alueesta. Molemmat alueet on luokiteltu vedenhankintaa varten tärkeäksi pohjavesialueeksi.

Valkealähteen kokonaispinta-ala on 8,14 neliökilometriä ja muodostumisalueen pinta-ala 2,83 neliökilometriä. Arvio muodostuvan pohjaveden määrästä on 5 000 m³/d. Vantaan kaupungin puolella sijaitsevalla pohjavesialueella on 102 kpl havaintoputkia, 8 kpl kaivoja ja yksi lähde. Nikukällän kokonaispinta-ala on 4,56 neliökilometriä. Arvio muodostuvan pohjaveden määrästä on 800 m³/d. Nikukällän alueella on 3 kpl havaintoputkia ja 3 kpl kaivoja.

Arvioinnin yhteydessä selvitetään mahdolliset pohjaveden havaintoputket hankealueen lähellä. Toiminta-alue sijoittuu lähelle rakennettua nk. Savion rautatietunnelia. Tunnelin suunnittelun, tutkimusten ja rakentamisen yhteydessä on alueelta kerätty runsaasti pohjavesitietoa, jonka käyttöä arvioinnissa selvitetään.

Lähialueen taloudet ovat todennäköisesti liittyneet kunnallisen vedenjakelun piiriin, mutta asia selvitetään arvioinnin yhteydessä. Arvioinnin yhteydessä tehdään myös kaivokartoitus 500 m etäisyydellä olevista mahdollisista talousvesikaivoista. Kartoituksessa selvitetään pohjaveden korkeusaseman ja mahdollisesti kaivojen vedenlaatu.

6.10 Pintavedet

Hankealue on vedenjakaja-alueita. Pieneltä osalta alueen itäosasta vedet valuvat itään. Eteläosasta vedet valuvat etelään Myraksen suoalueelle. Osa vesistä päättyy pelto-ojien kautta pohjoispuolella kulkevaan Keravanjokeen.

Myraksensuo on osa aiempaa laajaa suosysteemiä. Suo on alun perin ollut useita kertoja nykyistä suurempi, mutta suurin osa Sipoon puoleisesta osasta on metsäoijitettu. Jäljelle on jäänyt Vantaan ja Sipoon rajalla sijaitseva alkuperäisen suosysteemin eteläisimmän keidaskeskuksen itäpuolisko reunakorpien. Suon muiden osien tuhoutuminen ei ole merkittävästi vaikuttanut suojellun osan vesitalouteen. Myraksensuon jäljellä olevan osan valuma-alue on itä- ja pohjoisreunassa muuttumaton. Se koostuu eri kehitysvaiheissa olevista kangasmaan talousmetsistä. Länsireunassa valuma-alueita rajaa vanha Lahdentie, joka on rakennettu suon poikki. Myraksensuon eteläosat on oijitettu. Ojaverkosto on hajanainen, ja sen kautta kulkee vanhan Lahdentien viereisen kevyen liikenteen väylän vesiä. Verkoston rungon muodostaa suon etelälaidassa lännestä itään vesiä kuljettava leveä oja, jota myöten myös liikenneväylän vedet virtaavat. Tähän liittyy pohjoisesta ja idästä tulevia pienempiä oja, ja vedet valuvat lopulta etelän kautta pellon reunaa pois suolta.

Keravanjoki on Vantaanjoen pisin sivuhaara. Se alkaa Hyvinkään Ridasjärvestä ja yhtyy Vantaanjoen pääuomaan Helsingin ja Vantaan rajalla noin 6 km ennen merta. Joki kulkee yläjuoksun metsäisiltä alueilta maalaismaisemia halkoen aina taajamien läheisyyteen. Joen valuma-alueen suuruus

on noin 400 neliökilometriä, josta Keravan osuus on noin 30 neliökilometriä. Joki virtaa Keravalla hitaasti leveässä uomassa ja virtaaman vaihtelut saattavat olla huomattavia vuodenaikasta riippuen. Ulkonäöltään Keravanjoen vesi on luontaisesti sameaa, sillä suurimmaksi osaksi joki virtaa Keravan alueella savimaiden halki. Keravanjoki on noin 700 metrin etäisyydellä hankealueesta.

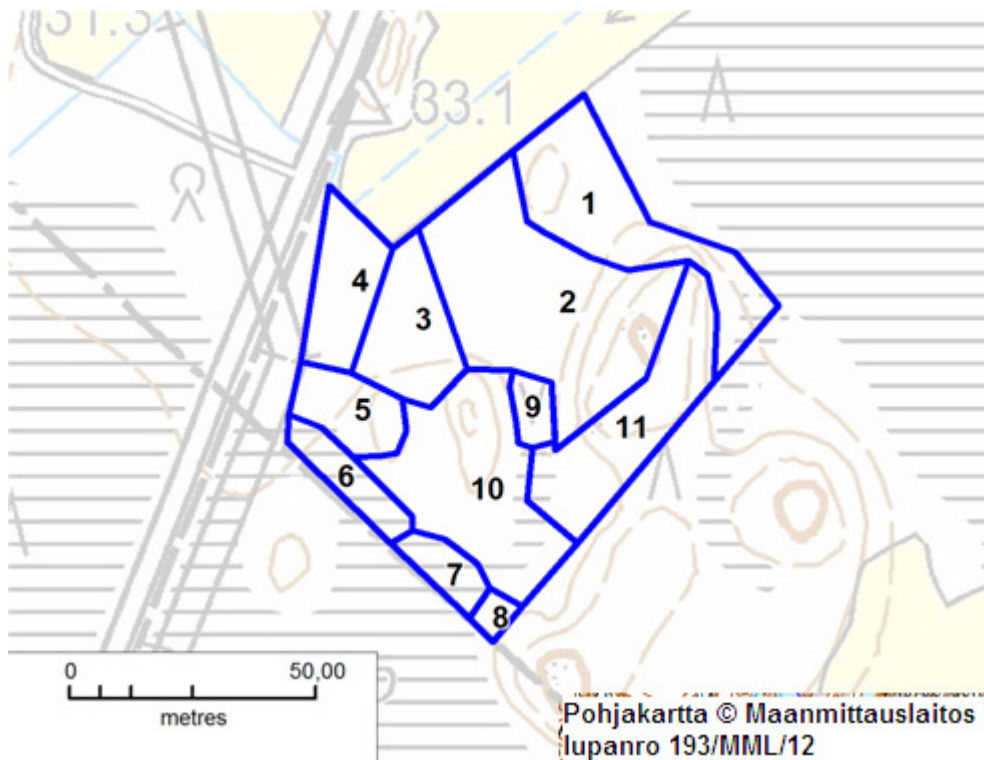
Vantaan Kuusijärvi sijaitsee noin 1,5 km päässä etelässä toiminta-alueesta. Kuusijärvi ympäristöineen on suosittu virkistysalue ja siellä on myös uimaranta.

6.11 Kasvillisuus, eläimistö ja ympäristö

Hankealueelle teetettiin luontoselvitys syyskuussa 2011. Selvitysalue jaettiin mm. luonnonolojen ja maankäytön perusteella osa-alueisiin, joilta inventoitiin ja kirjoitettiin muistiin yleispiirteinen kuvaus kasvillisuudesta. Maastossa selvitettiin luonnonsuojelulain 29 §:n mukaisten suojeltujen luontotyyppien, vesilain 2 luvun 11 §:n mukaisten pienvesikohteiden, metsälain 10 §:n mukaisten erityisen tärkeiden elinympäristöjen sekä mahdollisten muiden arvokkaiden luontokohteiden esiintyminen. Lisäksi selvitettiin Suomessa uhanalaiseksi luokiteltujen luontotyyppien esiintyminen.

Maastotöiden aikana havainnoitiin ja selvitettiin muuta eliölajistoa siltä osin kuin se on alueiden luonnonolot ja elinympäristöjen laatu huomioiden tarkoituksenmukaista ja maastotöiden ajankohta huomioiden mahdollista. Alueelle tehdyn maastokäynnin ajankohdan vuoksi pystyttiin alueella tekemään vain yleispiirteinen kasvillisuus- ja luontotyyppiselvitys. Selvitys rajoittui hankealueelle ja sen välittömään läheisyyteen

Seuraavassa on kuvattu alueen luonnon-olot osa-alueittain.



**Kuva 9: Luontoselvitys alueen osalueet on rajattu sinisellä /
Bild 9: Delområdena i naturutredningsområdet har avgränsats med blått**

Osa-alue	Selitys
1	Alue on äskettäin avohakattu, osa alueen pohjoisosaan on jätetty koivuja ja mäntyjä.
2	Osa-alueen pohjoisosassa pellon reunassa on varttuvaa kuusikkoa ja joitain haapoja. Muu osa alueesta on harvennettua nuorta–varttuvaa tuoreen kankaan kuusikkoa. Aluskasvillisuus on puuston tiheyden takia niukkaa, lähinnä harvennuksen jälkeen nousseita haavan taimia. Kaakkoisosan rinteellä on harvempaa puustoa ja kenttäkerroksessa mustikkaa.
3	Lähinnä varttuvaa koivua ja haapaa kasvavaa sekametsää oleva kuvio, joka on ilmeisesti ojen reunustamaa entistä peltoa. Puustoa on harvennettu ja aukko-paikoissa on tiheää vadelmikkoa. Kenttäkerroksessa on mm. jänönsalaattia ja viitakastikkaa sekä paikoin mustikkaa.
4	Lahdentiehen rajoittuvan osa-alueen puusto on harvennettua nuorta–varttuvaa tuoreen kankaan kuusivaltaista sekametsää, sekapuuna on haapaa ja koivua. Aukko-paikoissa hieman vadelmaa, muu kasvillisuus on niukkaa ja hakkuutähteiden peitossa.
5	Alue on varttunutta osittain harvennettua tuoreen kankaan ja lehtomaisen kankaan kuusikkoa. Mäntyä ja koivua on niukasti. Kenttäkerroksessa on mm. metsäkastikkaa ja mustikkaa.
6	Varttuvaa–varttunutta turvekankaan männikköä, jota on paikoin harvennettu. Aukko-paikoissa ja traktorin urissa on koivuntaimia. Kenttäkerroksessa on mustikkaa, puolukkaa ja hieman suopursua. Selvitysalueen rajalla on oja.
7	Lähinnä rämemuuttumaa, jossa isovarpu- ja tupasvillarämeen piirteitä. Puusto on nuorta noin seitsemänmetristä männikköä ja nuorta hieskoivikkoa. Kenttäkerroksessa on mm. suopursua, juolukkaa, muurainta ja hieman tupasvillaa. Kasvillisuus jatkuu samankaltaisena selvitysalueen ulkopuolelle.
8	Selvitysalueen kaakkoisnurkassa on pieni kuvio varttuvaa lehtomaisen kankaan kuusikkoa, jossa on sekapuuna vähän koivua. Kenttäkerroksen kasvillisuus on niukkaa, lähinnä mustikkaa ja käenkaalia.
9	Pieni vanhaan maa-ainestenottokuoppaan syntynyt lammikko. Rannoilla on nuorta koivikkoa sekä lehtipuuvesakkoa. Kenttäkerroksessa on vehkaa, korpi-kaislaa, rön-syleinikkiä ja korpikastikkaa, sekä (pullo)saraa, vesialue on pikku-limaskan peitossa.
10	Nuorta harvennettua koivuvaltaista sekametsää, kuusta on sekapuuna etenkin osa-alueen pohjoisosassa. Soistuneen painauman reunoilla osa-alueen etelä-osassa on muutama tervaleppä ja haapa.
11	Alueen puusto on varttuvaa kuusikkoa ja kuusivaltaista lehtomaisen kankaan harvennettua sekametsää, koivua on sekapuuna melko paljon. Kenttäkerros on melko niukka, lähinnä mustikkaa ja käenkaalia.

Taulukko 6: Luontoselvityksen osa-alueet / Tabell 6: Naturutredningens delområden

Luontoselvitystä varten Uudenmaan ELY-keskuksesta sekä Sipoon kunnalta ja Vantaan kaupungilta kysyttiin selvitysalueen ja sen lähiympäristön uhanalaisten lajien tietoja. Vuonna 2006 tehdyssä koko Sipoon kunnan kattaneessa lepakkoselvityksessä, ei todettu arvokkaita lepakkoalueita hankkeen vaikutusalueella tai sen tuntumassa. Myöskään Sipoon yleiskaava-alueiden luontoselvityksissä ei löydetty hankealueen läheltä arvokkaita luontokohteita. Arviointia varten luontoselvitystä täydennetään mm. linnuston ja liito-oravien osalta keväällä 2012. Samalla haetaan lisää tietoa vielä alueen ja sen lähialueiden eläimistöä mm. Sipoon kunnalta ja Vantaan kaupungilta sekä ELY-keskukselta.

6.11.1 Selvitysalueen ulkopuolinen kasvillisuus

Hankealueeseen Vantaan puolella rajoittuva Myraksensuo on Vantaan yleiskaavassa merkitty luonnonsuojelualuevarauksena. Selvitysalueen eteläpuolella on varttunutta tuoreen kankaan kuusivaltaista sekametsää kasvava saareke ja melko kuivaa kasvillisuudeltaan tavanomaista isovarpurämettä ja -rämemuuttumaa, jossa paikoin tupasvillarämeen piirteitä. Myraksensuo on pohjoisosaltaan isovarpu- ja tupasvillarämettä ja rämemuuttumaa.

Selvitysalueen itäpuolinen suoalue on kuivahtanut ja on lähinnä mustikkaturvekangasta, paikoin isovarpu-rämemuuttumaa. Kenttäkerroksessa vallitsevat mustikka ja puolukka, vähemmän on suopursua ja suomuurainta.

Aluetta reunustavat metsät ovat nuoria–varttuneita havupuuvaltaisia sekametsiä. Haapaa kasvaa vain vähän.

6.12 Suojelualueet

Alue sijaitsee kahden sellaisen suoalueen välissä, joilla on maisema- ja ympäristöarvoja. Etelässä Mörmossenin suojelualueeseen, pohjoisessa Myraksensuon maisema-alueeseen. Alueella tai sen läheisyydessä ei ole Natura 2000 -alueita tai luonnon-suojelulla suojeltuja alueita tai kohteita. Teetetyssä luontoselvityksessä ei todettu olevan arvokkaita luontokohteita, luonnonsuojelu- tai vesiläillä suojeltavia luontotyyppisiä tai uhanalaisia luonto-tyyppejä. Ajankohdan vuoksi pystyttiin alueella tekemään vain yleispiirteinen kasvillisuus- ja luontotyyppiselvitys. Luontoselvitystä täydennetään keväällä 2012.

Lähin Natura 2000-alue Sipoonkorpi sijaitsee noin kilometrin päässä kaakossa. Sipoonkorven alue on yksi harvoista suurista yhtenäisistä metsäalueista pääkaupunkiseudun lähellä.

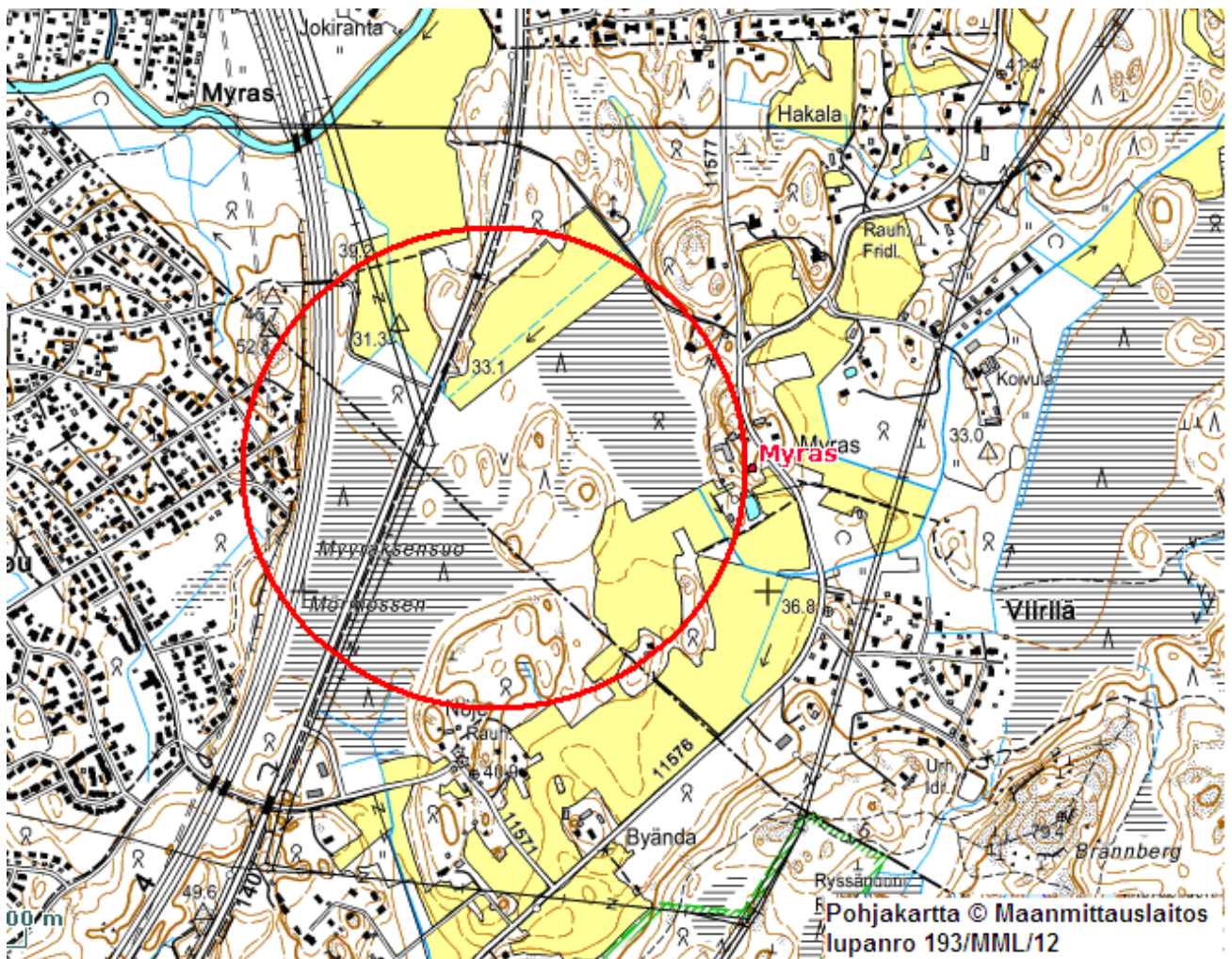
Hankealueen lähin luonnonsuojelualue on noin kilometrin päässä kaakossa oleva Vantaan puolella Palokallion luonnonsuojelualue. Alueella on monipuolinen kääpälaajisto, jossa myös uhanalaisia lajeja.

7 Ympäristövaikutusten arviointi

7.1 Ehdotus vaikutusalueen rajaukseksi

Välittömät vaikutukset kohdistuvat toiminta-alueen lähiympäristöön sekä kuljetusreittien varsille. Välittömiä vaikutuksia ovat mm. melu, pöly ja liikenne. Välittömien vaikutusten voidaan olettaa pääsääntöisesti rajoittuvan alueelle, joka vastaa toiminnasta aiheutuvaa melu- ja pölyaluetta. Vaikutusalueen rajaukseksi esitetään noin 500 metrin etäisyydellä hankealueen keskipisteestä mitattuna. Vaikutuksia arvioidaan myös laajemmalla alueella, jos selvitystyössä tulee esiin asioita, jotka edellyttävät sitä.

Kuljetusreittien kautta hankkeen vaikutusalue on laajimmillaan koko pääkaupunkiseutu (raaka-aineiden kuljetukset eri puolilta sijaitsevilta kohteilta sekä valmiiden tuotteiden kuljetukset). Koska kuljetus alueelle tapahtuu pääteitä pitkin, näiden kuljetusten vaikutukset sulautuvat muun liikenteen sekaan. Rakennuskohteiden yms. läheisyydessä kuljetukset eivät lisää liikennettä vaan kuuluvat osana kohteen liikenteeseen.



Kuva 10: Ehdotus arvioitavaksi vaikutusalueeksi /
Bild 10: Förslag till verkningsområde som ska bedömas

Yhteisvaikutuksia voi aiheutua, jos hankkeen lähialueella on samanlaisia vaikutuksia aiheuttavia toimintoja. Melun ja pölyn osalta toiminta-alueen vierestä kulkevat vilkasliikenteiset tiet aiheuttavat melu- ja pölyvaikutuksia.

7.2 Vaikutusselvitykset

Ympäristövaikutusten arvioinnissa hyödynnetään olemassa olevaa aineistoa, joihin kuuluvat selvitykset ja suunnitelmat hankealueesta ja sen läheisyydestä. Tällaisia selvityksiä ovat mm.:

- alueen maankäyttösuunnitelmat
- maakuntakaavat, yleiskaavat
- mahdolliset alueelta tai sen läheisyydestä tehdyt ympäristöselvitykset, luontokartoitukset ja maisemaselvitykset
- tiedot luokitelluista pohjavesialueista
- Natura 2000-verkostoon kuuluvista alueista tai muuten suojelluista kohteista
- tiehallinnon ja kuntien liikennelaskennat

Lisäksi arvioinnissa voidaan hyödyntää alueen läheisyydessä kulkevien pääteiden suunnitelmia ja selvityksiä. Arvioinnissa käytetyt selvitykset ja tiedot listataan arviointiselostukseen. Erytishuomio arvioinnissa kiinnitetään alueen läheisyydessä sijaitseviin häiriintymisille herkkiin kohteisiin kuten asutukseen ja Myraksen suoalueisiin.

Seuraavissa alaotsikoissa on lueteltu ne selvitykset, jotka on suunniteltu tehtäviksi ympäristöarvioinnin yhteydessä.

7.2.1 Vaikutukset maankäyttöön ja yhdyskuntarakenteeseen sekä suojelukohteisiin

Hankealue sijoittuu kokonaan oikeusvaikutteisessa yleiskaavassa alueelle, jolla ei ole voimassa olevia asemakaavoja. Selostuksessa esitetään arvio toiminnan soveltumisesta mm. olemassa olevaan yhdyskuntarakenteeseen, maankäyttöön, liikenneyhteyksiin sekä tiedossa oleviin tulevaisuuden rakentamishankkeisiin. Arviointia varten selvitetään alueen nykyinen sekä suunniteltu maankäyttö ja mahdolliset maankäyttösuunnitelmat. Hanketta arvioidaan alueen nykyisiin ja tulevaisuudessa suunniteltuun maankäyttöön sekä kaavoituksen toteutumiseen.

Suojelukohteisiin kohdistuvissa vaikutuksissa kiinnitetään erityistä huomioita Myraksen suoalueisiin.

7.2.2 Vaikutukset maisemaan ja kulttuuriympäristöön

Selostuksessa kuvataan alueen maiseman nykytila ja sen erityispiirteet sekä mahdolliset maisemallisesti merkittävät alueet. Lisäksi selvitetään lähialueen arvokkaat kulttuuriympäristöt, merkittävät rakennuskohteet ja muinaisjäänökset, joiden sijainti esitetään kartalla. Hankkeen vaikutuksia maisemaan ympäristöön ja maisemaan arvioidaan maastokäyntein sekä karttojen, valokuvien ja kaavojen aineistojen sekä hankesuunnitelmien avulla. Lähtöaineistona käytetään lisäksi Museoviraston rekistereitä sekä Maanmittauslaitoksen maastotietokantaa.

Arvioidaan muutokset maisemaan ja kulttuuriympäristöön sekä tehdään arvio alueesta, jolle muutokset tulevat näkymään. Arvioinnissa selvitetään myös, onko alueen rakentamisella vaikutuksia, jotka eroavat toiminnan aikaisista vaikutuksista.

7.2.3 Liikenteen vaikutukset

Arviointiselostukseen kootaan Lahdenväylän ja Lahdentien liikenteen rakenne ja liikennemäärät. Samalla arvioidaan toiminnan aiheuttama liikenteen lisäys eri vaihtoehdoissa ja sen kohdistuminen eri tieosuuksille. Selostuksessa otetaan huomioon myös liikenteen lisäyksen mahdollinen vaikutus liikenneturvallisuuteen, kevyeseen liikenteeseen sekä virkistysreitteihin. Lisäksi otetaan huomioon reittien varrella sijaitsevia mahdollisia häiriintyviä kohteita.

7.2.4 Vaikutukset ilmanlaatuun

Hankkeen mahdollinen vaikutus ilmanlaatuun on pölyämisen aiheuttamat hiukkaspäästöt sekä asfalttiaseman hajupäästöt. Asfalttiasema aiheuttaa lisäksi muita päästöjä kuten rikkidioksidia (SO₂), typpioksidia (NO_x), hiilidioksidia (CO₂), haihtuvia orgaanisia yhdisteitä (VOC) ja mahdollisesti polyyksyliä aromaattisia hiilivetyjä (PAH-yhdisteitä). Pölyämistä aiheuttavia toimintoja alueelle ovat murskaus, aineiden käsittely sekä liikenne. Pölyleijuman määrään vaikuttavat useat tekijät kuten murskattavan aineksen kosteus, säätila, ilman suhteellinen kosteus, alueen tuuliolot ja vuodenaika.

Ympäristövaikutusten arviointiselostukseen kootaan tiedot alueen ilmanlaadusta sekä arvioidaan hankkeen aiheuttamat ilmapäästöt ja niiden leviäminen. Ilmapäästöjen leviämistä arvioidaan maastonmuotojen, päästökorkeuksien ja tyypillisten sääolosuhteiden perusteella. Vaikutusten arvioinnissa otetaan huomioon ympäristön erityispiirteet, kuten asutuksen ja muiden herkkien kohteiden sijainti. Tarvittaessa voidaan teettää pölymallinnus. Toiminnasta aiheutuvia päästöjä verrataan ihmisen terveyden kannalta annettuihin erilaisiin raja-arvoihin. Lisäksi selostuksessa näiden tietojen perusteella käsitellään keinoja haittojen estämiseksi tai vähentämiseksi.

7.2.5 Meluvaikutukset

Melua aiheuttavia toimintoja ovat kiven, asfaltin ja betonin murskaus, risujen sekä kantojen haketus, liikenne ja lastaus. Alueen eri toimintojen ja niiden aiheuttaman melun vaikutus selvitetään laskennallisesti melumallinnuksen avulla. Melumallinnuksessa otetaan huomioon mm. maaston muodot, melusteet ym. melun leviämiseen vaikuttavat seikat. Jokaisesta vaihtoehdosta laaditaan oma melukartta. Mallinnuksen tuloksia verrataan valtioneuvoston päätöksessä 993/1992 annettuihin ohjeisiin. Selostuksessa arvioidaan melun vaikutus ihmisten viihtyvyyteen. Mallinnuksessa sekä arvioinnissa otetaan huomioon myös alueen nykyiset melulähteet, Lahdenväylä ja Lahdentie.

7.2.6 Vaikutukset maaperään

Selvitetään kohteen maaperätiedot kartta-aineistojen mm. Geologisen tutkimuskeskuksen aineistojen ja maastokäyntien perusteella. Samalla arvioidaan mahdollisten lisätutkimusten tarve. Arvioinnissa pohditaan riskejä maaperän pilaantumisesta onnettomuustilanteessa, jossa maaperään voisi päästä esim. bitumia, polttoainetta tai öljyä. Lisäksi vaikutuksia aiheutuu alueen rakentamisen aikana pintamaiden poistamisesta sekä kallion louhinnasta. Näillä muutoksilla voi olla vaikutusta pohjaveden muodostumiselle alueella tai pintavesien valumiselle, joista taas voi olla vaikutusta viereisille suoalueille. Arvioinnissa käsitellään myös tapoja vähentää toiminnan vaikutuksia maaperään.

7.2.7 Vaikutukset pinta- ja pohjavesiin

Alueen hulevedet johdetaan selkeytysaltaan kautta purkuojaan. Selkeytyksestä huolimatta vesien mukana voi päästä kiintoainesta, joka aiheuttaa veden samentumista. Selvityksessä kartoitetaan hankealueen ja lähialueen vesien nykytila. Selvitetään hankealueen sadanta- ja valuntatiedot sekä valuma-alue. Hulevesien kulkeutuminen arvioidaan kartta-aineiston ja maastokäyntien sekä mahdollisten aiempien selvitysten ja muun olemassa olevan tiedon perusteella. Kuormituksen arviointi tehdään sadanta- ja valuntatietojen, alueen pinta-alan ja kiintoainespitoisuuden perusteella. Lähtötietoina käytetään Sipoon kunnalla ja Vantaan kaupungilla sekä ELY-keskuksessa olevia tietoja. Pölyllä ja hienojakoisen maa-aineksen leviämällä voi olla pintavesiä samentava vaikutus. Tämä vaikutus ja sen merkitys arvioidaan. Arviointiselostuksessa esitetään alustava suunnitelma hulevesien käsittelylle (selkeytysallas) ennen niiden johtamista maastoon.

Erityistä huomiota arvioinnissa kiinnitetään läheisiin Myraksen suon alueisiin, jotta vaikutukset niiden vesitalouteen pystytään minimoimaan hyvällä suunnittelulla ja jättämällä riittävä puustoinen suojavyöhyke.

Alue ei sijaitse luokitellulla pohjavesialueella. Selostuksen laatimisen aikana selvitetään, onko alueen lähistöllä (noin 500 m etäisyydellä talousvesikaivoja). Jos kaivoja löytyy, laaditaan jokaisesta kaivosta oma kaivokortti. Selostuksessa laaditaan arvio pohjavesivaikutusten merkittävydestä, vaikutuksista lähistöllä oleviin mahdollisiin talousvesikaivoihin sekä tarvittavista suojaustoimenpiteistä (esim. valuma altaat). Pohjaveden pinnan taso, laatu ja virtaussuunta selvitetään joko olemassa olevan tiedon perusteella (esimerkiksi Sipoon kunnalla tai Vantaan kaupungilla olevia tietoja hyväksikäyttäen) sekä asentamalla pohjavesiputkia 2 – 3 kpl tarkkailua varten.

7.2.8 Vaikutukset kasvillisuuteen ja eläimistöön

Arviointiselostukseen kootaan yhteenveto alueen luonnontilasta olemassa olevista tutkimuksista, luontoselvityksistä ja muista tiedosta. Näitä tietoja kerätään mm. Sipoon kunnalta ja Vantaan kaupungilta sekä ELY-keskuksesta. Hankealueelle tehdään maastokäyntejä ja syksyllä 2011 tehtyä luontoselvitystä täydennetään mm. liito-oravan ja linnuston osalta keväällä 2012.

Vaikutuksia luontoon arvioidaan mm. laadittavien päästö- ja riskiarvioiden perusteella. Myös tässä kiinnitetään huomiota läheisiin suoalueiden kasvillisuuteen ja eläimistöön sekä uhanalaisiin tai suojeltuihin lajeihin.

7.2.9 Vaikutukset ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen

Ihmisiin kohdistuvat vaikutuksia ovat terveyteen kohdistuvat vaikutukset sekä elinoloihin ja viihtyvyyteen kohdistuvat vaikutukset. Näitä vaikutuksia arvioidaan melu- ja pölyvaikutusten, liikenteen vaikutusten, maankäyttö- ja maisemavaikutusten sekä vesiin kohdistuvien vaikutusten perusteella. Lisäksi arvioinnissa otetaan huomioon yleisöltä tuleva palaute hankkeeseen liittyen ja YVA-ohjelmasta saatavat lausunnot. Alueen läheisyydessä ei ole häiriintyviä kohteita kuten päiväkotia, sairaaloita tms. Lähin asutus sijaitsee noin 305 metrin etäisyydellä alueen länsipuolella Lahden väylän ja Lahdentien 140 toisella puolella sekä noin 310 metrin etäisyydellä alueen itäpuolella. Arvioinnissa hyödynnetään erilaisia sosiaali- ja terveysministeriön antamia suosituksia ja raja-arvoja.

7.2.10 Vaikutukset rakentamiseen, jätehuoltoon sekä luonnonvarojen hyödyntämiseen

Toiminnan vaikutukset alueen maankäytön kehittämiseen arvioidaan. Selostuksen yhteydessä arvioidaan myös hankkeen maisemallisten vaikutusten näkyvyys ja merkitys. Selvitys keskittyy toiminnan vaikutusten näkymiseen lähiasutukseen. Meluselvityksen perusteella suunnitellaan tarvittavat suojavallit – ja puustot.

Rakennustoiminnan ylijäämämaiden välivarastointi ja jatkojalostus parantaa niiden hyötykäyttömahdollisuutta ja vähentää näin tarvetta uusien luonnonmassojen käytölle pääkaupunkiseudun rakennuskohteissa. Hankkeen merkitys lähialueen rakennustoiminnan massatalouteen arvioidaan olemassa olevaan tietoon ja kokemukseen perustuen. Arvioinnissa tutkitaan vaikutus alueen luonnonvarojen hyödyntämiseen.

7.2.11 Arvio ympäristöriskeistä

Ympäristöriskejä arvioitaessa tunnistetaan mahdolliset häiriötilanteet ja niistä aiheutuvien seurausten vaikutukset. Samalla tehdään suunnitelma vaikutusten ja haittojen ennaltaehkäisemiseksi ja minimoimiseksi. Yleisesti ottaen kyseessä olevaan toimintaan liittyy vain vähän riskejä.

Toiminta-alueelle sijoitettavat materiaalit eivät sisällä ympäristölle haitallisiksi luokiteltuja pitoisuuksia haitta-aineita. Materiaalien ominaisuudet huomioidaan välivarastoinnin ja käsittelyn suunnittelussa. Alueella ei varastoida eikä käsitellä suuria määriä vaarallisia kemikaaleja. Näiden varastointitarve, - määrä ja tapa selvitetään. Ympäristöriskein aiheuttajia toiminnassa ovat lähinnä polttoainevara-
rastot, tulipalot sekä liikenne. Riski- ja hakekasojen sijoittelussa on otettava huomioon myös tulipaloriski.

Maa-aineksia ja jatkojalosteita siirrellään paikasta toiseen, jolloin tyypillisin riski on liikenneonnettomuus, jossa on mukana raskaan liikenteen ajoneuvo tai alueella tapahtuva työtapaturma. Yhtenä riskinä tarkastellaan myös vääränlaisten kuormien ohjautumista alueelle, niiden valvontaa ja estämistä. Riskien arvioinnissa otetaan huomioon myös muita mahdollisia riskejä, kuten mm. rankkasateet.

7.3 Haitallisten vaikutusten vähentäminen

Arviointiselostuksessa arvioidaan hankkeen vaikutuksia ympäristöön sekä ihmisten terveyteen ja viihtyvyyteen. Samalla esitetään, kuinka miten vaikutusta voidaan vähentää. Tämän hankkeen kohdalla haitallisimmat vaikutukset aiheutuvat melusta, hajusta ja pölystä.

Vähentämiskeinoina toimivat mm.:

- toimintojen sijoittelu alueella (varastokasat, korkeusasemat jne.)
- toiminnan ajankohta
- toimintatavat
- lajikkeiden laaduntarkkailu (vastaanotettavan materiaalin ”puhtaus”)
- ennaltaehkäisy ja varautuminen onnettomuus- ja häiriötilanteisiin

7.4 Vaikutusten seuranta

Toiminnan vaikutusten tarkkailu voidaan yleisesti jakaa seuraaviin:

- käyttötarkkailu
- päästötarkkailu
- vaikutusten tarkkailu

Käyttötarkkailu on normaalia kohteessa tehtävää toiminnan tarkkailua ja valvontaa. Sillä pyritään osaltaan minimoimaan haittoja ja riskitilanteita. Laitoksen käytönaikaisesta toiminnasta huolehtii tehtävään koulutettu henkilö, joka ottaa vastaan ja luovuttaa edelleen kaikki laitokseen tulevat ja lähtevät kuormat/tavaraerät. Samalla hän tarkkailee työkoneiden kuntoa säännöllisesti.

Päästötarkkailu on toiminnanharjoittajan suorittamaa tarkkailua viranomaisen hyväksymän tarkkailusuunnitelman mukaisesti. Käytännössä suurin osa päästötarkkailusta (näytteenotto, analysointi, tulosten laskenta, raportointi) teetetään ulkopuolisella asiantuntijalla.

Selostuksessa esitetään alustava ehdotus tarkkailuohjelmasta arvioinnissa esille tulleiden asioiden perusteella. Varsinaiset tarkkailuvelvoitteet lupaviranomainen antaa lupapäätöksessä.

8 Vaikutusten ja vaihtoehtojen vertailu

Arviointiselostuksessa vertaillaan vaihtoehtojen VE0 (hankkeen toteuttamatta jättäminen), VE1 (vain kiviaineksen vastaanotto), VE2 (kivi- ja maa-aineksen vastaanotto sekä käsittely alueella) ja VE3 (kivi- ja maa-aineksen, betonin, risujen ja kantojen vastaanotto ja käsittely alueella sekä purku-asfaltin vastaanotto sekä uusioasfaltin valmistus) ympäristövaikutuksia sekä niiden välisiä eroja. Lisäksi arvioidaan eri vaihtoehtojen toteuttamiskelpoisuutta. Toteuttamiskelpoisuuden arvioinnissa otetaan huomioon tekninen ja maankäytöllinen toteutettavuus sekä arvioitujen ympäristövaikutusten merkittävyys ja hyväksyttävyyys.

8.1 Epävarmuustekijät ja oletukset

Ympäristövaikutusten arviointiin liittyy epävarmuustekijöitä johtuen mm. käytettävien suunnitelmien vaiheesta sekä eri vaikutusten ennustamismenetelmien epävarmuuksista. Arviointiselostuksessa esitetään kunkin vaikutuksen kohdalla arvioinnissa olevat epävarmuudet sekä pohditaan miten tehdyt oletukset mahdollisesti vaikuttavat arvioinnin lopputulokseen. Tehdyt oletukset tuodaan selkeästi esille, jotta oletuksiin liittyvät vaikutukset voidaan myös arvioida.

9 Hankkeen edellyttämät luvat

9.1 Ympäristövaikutusten arviointi

Hanke edellyttää ympäristövaikutusten arviointimenettelyä YVA-asetuksen 6 § kohdan 11b) mukaisesti. Ympäristövaikutusten arvioinnissa tutkitaan hankkeen toteuttamisen eri vaihtoehtoja ja niiden vaikutuksia YVA-lain ja –asetuksen mukaisesti.

9.2 Rakennus- ja toimenpidelupa

Tarvittavien lupien esim. toimenpide- tai maisematyölupien tarve selvitetään Sipoon kunnan rakennusvalvonnasta. Tarvittavat luvat haetaan ennen toiminnan aloittamista.

9.3 Ympäristölupa

Alueen toiminnot edellyttävät ympäristölupaa, jonka hakija jättää Etelä-Suomen aluehallintovirastoon. Ympäristölupahakemukseen liitetään yhteysviranomaisen lausunto arviointiselostuksesta. Toimintojen suunnittelua tehdään YVA-prosessin aikana, jolloin voidaan ottaa huomioon prosessin aikana esiin tulleita asioita.

9.4 Maankäyttöoikeudet ja –sopimukset

Hankealueen omistajan kanssa on tehty erillinen vuokrasopimus alueen käytöstä ko. toiminnalle.

9.5 Muut mahdolliset luvat ja suunnitelmat

Hankkeeseen liittyvät muut luvat selvitetään arviointiselostuksen laatimisen aikana. Tällaisia lupia voivat olla tieliittymä, josta sovitaan Uudenmaan ELY-keskuksen kanssa ja sähköliittymä, josta sovitaan sähköverkon haltijan kanssa.

Tarvittavat suunnitelmat, mm. tieliittymä, selvitetään ja teetetään arviointiselostuksen laatimisvaiheessa.

Lähteet

- **Airola Hannu ja Koskentalo Tarja, Uudenmaan ympäristökeskus:** UUSra4/2008, Ilmanlaadun seurantaohjelma Uudenmaan ympäristökeskuksen ja pääkaupunkiseudun seuranta-alueilla 2009–2013
- **Geologian tutkimuskeskus:** Suomen kallioperäkartta, 1997
- **Hämeen ympäristökeskus, Kaakkois-Suomen ympäristökeskus, Lounais-Suomen ympäristökeskus, Länsi-Suomen ympäristökeskus, Pirkanmaan ympäristökeskus, Uudenmaan ympäristökeskus:** Suomen ympäristö 43/2009, Etelä- ja Länsi-Suomen jätesuunnitelma vuoteen 2020
- **Koskinen Markku ja Mikkola Jyri:** Keimolan Isosuon, Myyraksen suon, Slåttmossenin ja Vestran korven ennallistamissuunnitelmat, 2008
- **Museovirasto:** Lausunto maamassojen välivarastointialueesta, tila 753-420-1-154, Sipoo, Dnro 449/304/2010
- **Museovirasto, valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt RKY:** www.rky.fi, luettu 28.11.2011
- **Oiva – Ympäristö- ja paikkatietopalvelu:** www.ymparisto.fi/oiva
- **Routasuo Pekka, Ympäristösuunnittelu Enviro Oy:** Sipoon Myyraksen maa-ainesten varastointi- ja käsittelyalue, luontoselvitys 8.11.2011
- **Sipoon kunta:** Luonnonsuojelualueet Sipoossa
http://www.sipoo.fi/fi/palvelut/ymparisto_ja_maatalous/luonto, 25.11.2011
- **Sipoon kunta:** Sipoon yleiskaava 2025
http://www.sipoo.fi/fi/palvelut/asuminen_ja_rakentaminen/kaavoitus/yleiskaavat/yleiskaava-arkisto/sipoon_yleiskaava_2025, 6.2.2012

- **Suomen Tuuliatlas:** Ilmatieteenlaitoksen Tuuliatlas-karttaliittymä, 1.12.2011,
www.tuuliatlas.fi
- **Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, tierekisteri:** luettu 30.10.2011
- **Uudenmaan ympäristökeskus:** Suomen ympäristö 11/2007, Yhteinen ympäristömme 2020
- Uudenmaan ympäristöohjelma
- **Vantaan kaupunki:** luonnonsuojelualueet Vantaalla
http://www.vantaa.fi/fi/ymparisto_ja_luonto/luonnon_monimuotoisuus/luonnonsuojelukohteet_vantaalla, 25.11.2011
- **Vantaan kaupunki:** Vantaan yleiskaava 2007
http://www.vantaa.fi/fi/kaavoitus_ja_maankaytto/yleiskaavoitus/yleiskaava_2007, 30.10.2011
- **Vna 448/2010:** asfalttiasemien ympäristönsuojeluvaatimuksista, 27.5.2010
- **Vna 480/1996:** ilmanlaadun ohjearvoista ja rikkilaskeuman tavoitearvoista
- **Vna 800/2010:** kivenlouhimojen, muun kivenlouhinnan ja kivenmurskaamojen ympäristönsuojelusta
- **Vna 993/1992:** melutason ohjearvoista, 29.10.1992
- **Ympäristötiedon hallintajärjestelmä Hertta:** www.ymparisto.fi/oiva, 20.8. – 28.12.2011