

ASEMAKAAVAN SELOSTUS

Myllymäen teollisuusalueen asemakaavan muutos ja laajennus.

Asemakaavalla muodostuu Jämsän kaupungin 205. kaupunginosassa korttelit 1031–1037 sekä niihin liittyvät puisto-, suojaviher-, katu-, pysäköintialueet sekä yleisen tien alueet.

Kaavatunnus 189.

Päiväys 24.1.2014

24.1.2014

1. Perus- ja tunnistetiedot

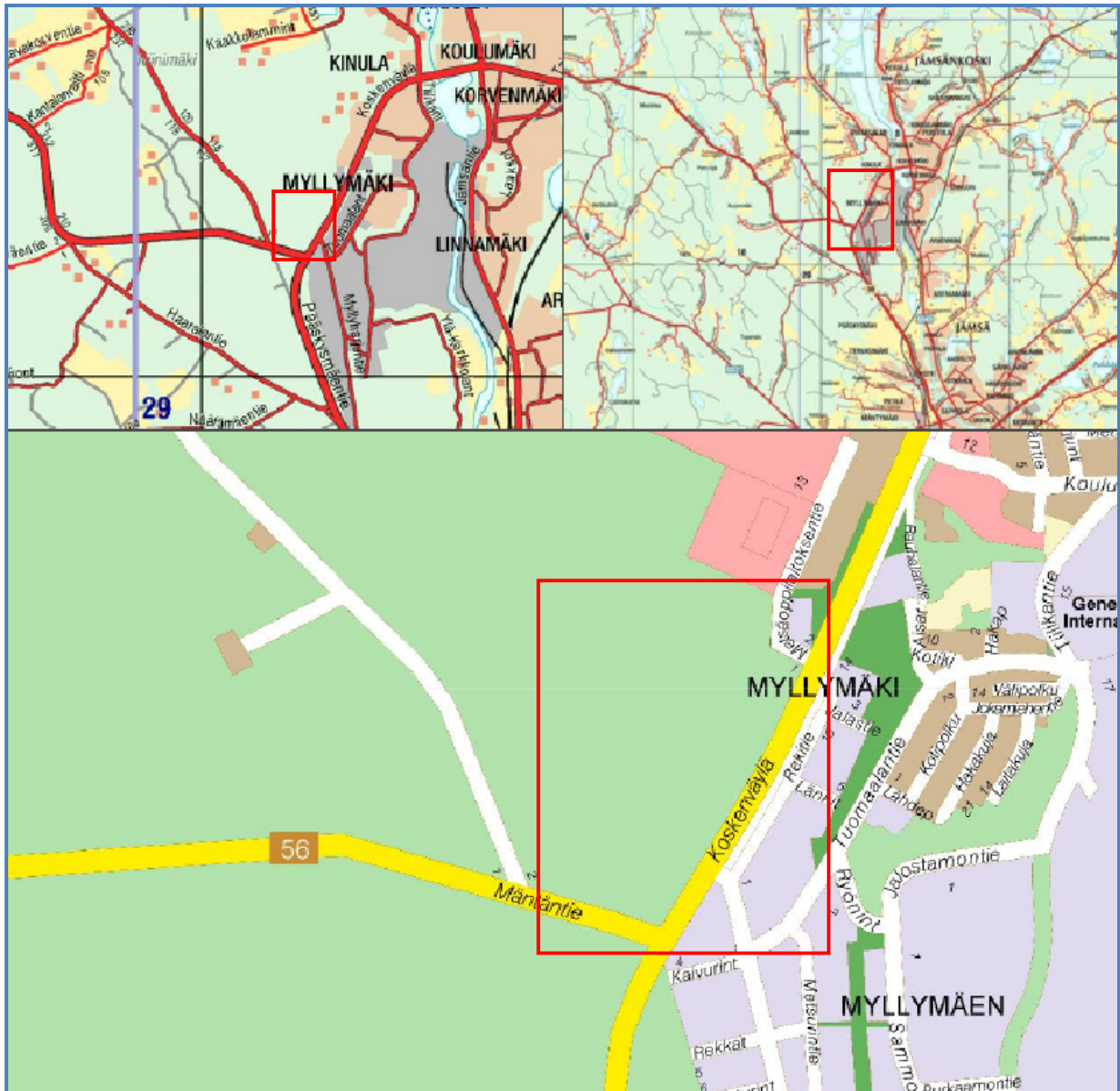
1.1 Tunnistetiedot

Kaavan nimi:	Myllymäen teollisuusalueen laajennus	
Kunnan kaavatunnus:	189.	
Kaavan päiväys:	24.1.2014	
Kunta:	Jämsä	
Kunnanosa:	Jämsänkoski / Myllymäki	
Kaavan laatija:	Eino Ruhanen / Rainer Nyholm Jämsän kaupunki Yhdyskuntatoimi / kaavoitus Seppolantie 10, 42100 Jämsä puh. 0206 38 2000 sähköp. etunimi.sukunimi@jamsa.fi	
Vireilletulo:	Jämsän kaupungin kaavoituskatsaus 2010, kuulutettu 17.3.2010.	
Hyväksymispäivämäärät:	Tekninen lautakunta	29.8.2013 § 110
	Kaupunginhallitus	25.11.2013 § 308
	Kaupunginvaltuusto	16.12.2013 § 92

24.1.2014

1.2 Kaava-alueen sijainti

Suunnittelualue sijaitsee Jämsässä, Jämsänkosken taajamassa nykyisen Myllymäen teollisuusalueen länsipuolella.



Kuva 1. Suunnittelualueen sijaintikartta, likimääräinen sijainti osoitettu punaisella rajauksella.

1.3 Kaavan nimi ja tarkoitus

Myllymäen teollisuusalueen muutos ja laajennus.

Tarkoituksena kaavoittaa korkealaatuisia rakennuspaikkoja teollisuusrakentamisen tarpeisiin hyvien liikenneyhteysien ääreen.

24.1.2014

1.4 Selostuksen sisällysluettelo

1. PERUS- JA TUNNISTETIEDOT	2
1.1 TUNNISTETIEDOT	2
1.2 KAAVA-ALUEEN SIJAINTI.....	3
1.3 KAAVAN NIMI JA TARKOITUS	3
1.4 SELOSTUKSEN SISÄLLYSLUETTELO	4
1.5 LUETTELO SELOSTUKSEN LIITEASIAKIRJOISTA.....	5
1.6 LUETTELO MUISTA KAAVAA KOSKEVISTA ASIAKIRJOISTA, TAUSTASELVITYKSISTÄ JA LÄHDEMATERIAALISTA	5
2. TIIVISTELMÄ.....	5
2.1 KAAVAPROSESSIN VAIHEET	5
2.2 ASEMAKAAVA	6
2.3 ASEMAKAAVAN TOTEUTTAMINEN	6
3. LÄHTÖKOHDAT	6
3.1 SELVITYS SUUNNITTELUALUEEN OLOISTA	6
3.1.1. ALUEEN YLEISKUVAUS	6
3.1.2. LUONNONYMPÄRISTÖ	7
3.1.3. RAKENNETTU YMPÄRISTÖ	8
3.1.4. MAANOMISTUS	9
3.2 SUUNNITTELUTILANNE.....	9
3.2.1. KAAVA-ALUETTA KOSKEVAT SUUNNITELMAT, PÄÄTÖKSET JA SELVITYKSET	9
4. ASEMAKAAVAN SUUNNITTELUN VAIHEET	10
4.1 ASEMAKAAVAN SUUNNITTELUN TARVE	10
4.2 SUUNNITTELUN KÄYNNISTÄMINEN JA SITÄ KOSKEVAT PÄÄTÖKSET	10
4.3 OSALLISTUMINEN JA YHTEISTYÖ.....	10
4.3.1. OSALLISET	10
4.3.2. VIREILLETULO.....	11
4.3.3. OSALLISTUMINEN JA VUOROVAIKUTUSMENETTELYT.....	11
4.3.4. VIRANOMAISYHTEISTYÖ.....	12
4.4 ASEMAKAAVAN TAVOITTEET	12
4.5 ASEMAKAARATKAISUN VAIHTOEHDOT JA NIIDEN VAIKUTUKSET	12
4.5.1. ALUSTAVIEN VAIHTOEHTOJEN KUVAUS JA KARSINTA	12
4.5.2. VALITTUJEN VAIHTOEHTOJEN VAIKUTUSTEN SELVITTÄMINEN, ARVIOINTI JA VERTAILU	12
4.5.3. YLEISKAAVALLINEN TARKASTELU	13
4.5.4. SUUNNITTELUVAIHEIDEN KÄSITTELYT JA PÄÄTÖKSET	15
4.5.5. MIELIPITEET JA LAUSUNNOT SEKÄ NIIDEN HUOMIOON OTTAMINEN	15
5. ASEMAKAAVAN KUVAUS	16
5.1 KAAVAN RAKENNE	16
5.1.1. MITOITUS.....	16
5.2 YMPÄRISTÖN LAATUA KOSKEVIEN TAVOITTEIDEN TOTEUTUMINEN	16
5.3 ALUEVARAUKSET	16
5.3.1. KORTTELIALUEET.....	16
5.3.2. MUUT ALUEET	16
5.4 KAAVAN VAIKUTUKSET.....	16
5.4.1. VAIKUTUKSET RAKENNETTUUN YMPÄRISTÖÖN	16
5.4.2. VAIKUTUKSET LUONTOON JA LUONNONYMPÄRISTÖÖN	17
5.4.3. VAIKUTUKSET POHJAVETEEN JA MAAPERÄÄN	17
5.4.4. VAIKUTUKSET LIIKENTEeseen	17
5.4.5. SOSIAALISET VAIKUTUKSET	19

24.1.2014

5.5	YMPÄRISTÖN HÄIRIÖTEKIJÄT	19
5.6	KAAVAMERKINNÄT JA – MÄÄRÄYKSET	20
5.7	NIMISTÖ	21
6.	ASEMAKAAVAN TOTEUTUS.....	21
6.1	TOTEUTTAMINEN JA AJOITUS	21
6.2	TOTEUTUKSEN SEURANTA.....	21
7.	LIITTEET	21

1.5 Luettelo selostuksen liiteasiakirjoista

- Liite 1. Asemakaavan seurantalomake.
- Liite 2. Ote maakuntakaavasta.
- Liite 2a. Ote maakuntavaltuuston hyväksymästä 4. vaihemaakuntakaavasta.
- Liite 3. Ote yleiskaavasta.
- Liite 4. Ote ajantasa-asemakaavasta.
- Liite 5. Havainnekuva.
- Liite 6. Kartta suunnittelualueen sijainnista suhteessa pohjavesialueeseen.
- Liite 7. Luontoselvitys (Luontopalvelu Kraakku, 2010).
- Liite 8. Rakentamistapaohje.
- Liite 9. Kartta, jossa esitetty suunnittelualueen sijainti suhteessa kevyen liikenteen väyliin.
- Liite 10. Yhteenvedo luonnosvaiheen lausunnoista sekä vastineet niihin.
- Liite 11. Selvitys maaperän pilaantuneisuudesta ja puhdistustarpeesta. (Ramboll Finland Oy, 2013)
- Liite 12. Yhteenvedo ehdotusvaiheen lausunnoista sekä vastineet niihin.

1.6 Luettelo muista kaavaa koskevista asiakirjoista, taustaselvityksistä ja lähdemateriaalista

- Jämsänkosken kaupungin teollisuusalueen nykytilanne ja tulevaisuuden kehityssuunnat (2006).

2. Tiivistelmä

2.1 Kaavaprosessin vaiheet

Vireilletulosta on ilmoitettu vuoden 2010 kaavoituskatsauksessa, josta kuulutettu 17.3.2010.

Tekninen lautakunta käsitteli asemakaavan muutosluonnosta 31.5.2012 ja päätti asettaa sen julkisesti nähtäville. Asemakaavan muutosluonnos on ollut nähtävillä 13.6.-29.6.2012 jatkuen 30.7.-12.8.2012.

Kaupunginhallitus päätti asettaa kaavaehdotuksen nähtäville 16.9.2013. Asemakaavan muutosehdotus on ollut nähtävillä 27.9.-28.10.2013.

24.1.2014

Kaupunginhallitus esitti kaavamuutoksen hyväksymistä kaupunginvaltuustolla 25.11.2013 § 308, kaupunginvaltuusto hyväksyi kaavan 16.12.2013 § 92. Kaava sain lainvoiman 24.1.2014.

2.2 Asemakaava

Asemakaavassa on esitetty käyttötarkoituksiksi **Teollisuusrakennusten korttelialue, jolla ympäristö asettaa toiminnan laadulle erityisiä vaatimuksia (TY), Puistoa (VP), Yleistä pysäköintialuetta (LP), Suojaviheraluetta (EV), sekä Maantien aluetta (LT).**

Suunnittelualueen läpi kulkevan sähköjohdon ympärille on varattu suoja-alue, jonka sisällä ei sallita rakentamista. Alueen pohjoispään suojaviheralueella varaudutaan alueen laajentamiseen tulevaisuudessa, sitä kautta voitaisiin mahdollisesti toteuttaa kulku jos ilmenee tarvetta laajentaa teollisuusaluetta. Lisäksi alueella on katualuetta.

2.3 Asemakaavan toteuttaminen

Suurimmalla osalla aluetta ei ole voimassa asemakaavaa ja se on tällä hetkellä metsätalousmaana. Alueen toteuttaminen vaatii näin ollen tarvittavien katuyhteyksien sekä kunnallistekniikan rakentamisen.

3. Lähtökohdat

3.1 Selvitys suunnittelualan oloista

3.1.1. Alueen yleiskuvaus

Suunnittelualue sijaitsee Jämsänkosken taajamassa, nykyisen Myllymäen teollisuusalueen länsipuolella. Alue on tällä hetkellä metsätaloustuotantomaana, puusto on mäntyvaltaista. Aluetta halkoo sähkölinjaa, jonka vieressä ja alla kulkee autotie. Maapohja on hiekkamaata. Suuria korkeuseroja ei alueella ole, niin kuin kaavan pohjakartan korkeuskäyrästä voi nähdä.

Alue rajautuu etelässä Mäntäntiehen, idässä Koskenväylään sekä pohjoisessa osittain Metsäoppilaitoksentiehen. Lähistöllä ei ole vakituista asutusta, joka häiriintyisi teollisuusalueen laajennuksen rakentumisesta.

24.1.2014



Kuva 2. Keväällä 2011 otettu ilmakeku.

3.1.2. Luonnonympäristö

Alue metsätalousskäytössä, puusto on mäntyvaltaista.

24.1.2014

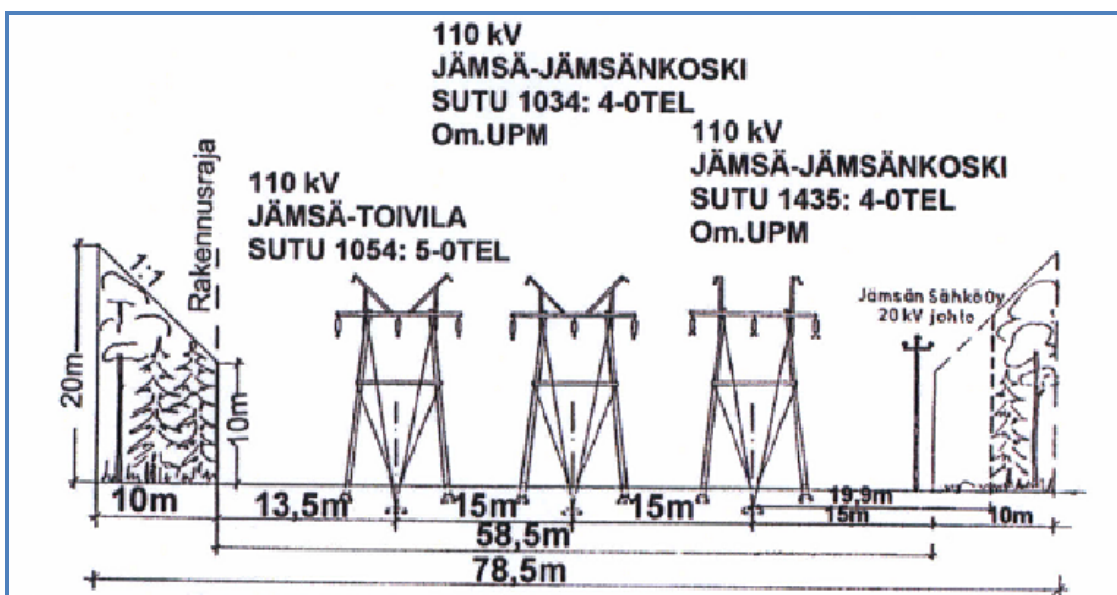
Alue sijaitsee kokonaisuudessa Kerkkolankankaan pohjavesialueella, joka on luokiteltu vedenhankintaa varten tärkeäksi pohjavesialueeksi (liite 6.).

3.1.3. Rakennettu ympäristö

Asemakaavan suunnittelualueella ei ole rakennuksia, lähimmät rakennukset sijaitsevat Myllymäen teollisuusalueen pohjoispäässä Koskenväylän itäpuolella.

Liikenne alueelle on tarkoitus ohjata sisään kahden liittymän kautta, yksi suoraan Koskenväylälle ja toinen liittyy Koskenväylälle Metsäoppilaitoksenteen kautta. Alueelta on hyvät liikenneyhteydet Mäntän suuntaan Mäntäntien kautta ja esim. Tampere-Jyväskylä –tielle (valtatie 9) pääsee sekä Jämsän keskustan että Jämsänkosken taajaman kautta.

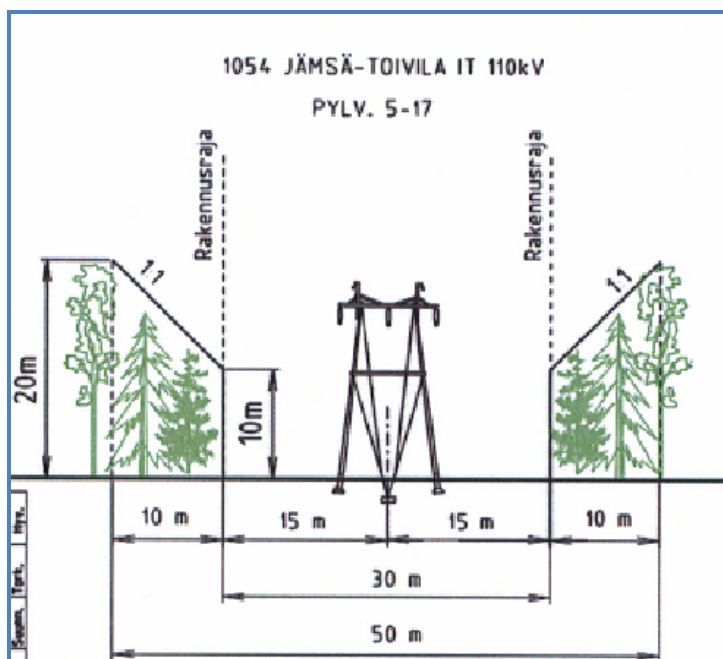
Asemakaava-alueella kulkee Fingridin 110 kV voimajohto Jämsä-Toivila, joka sijaitsee alueen pohjoispuolella yhteiselle voimajohtoalueelle UPM-Kymmene Oyj:n omistamien voimajohtojen kanssa. Fingrid ja UPM on voimajohtoja varten lunastanut kiinteistön käyttöoikeuden supistuksen 78,5 metriä leveälle johtoalueelle (kts. kuva 3).



Kuva 3. Poikkileikkauskuva johtoaukeasta, joka koskee Fingridin ja UPMn voimajohtoja suunnittelualueen pohjoispuolella.

Fingridin johto erkanee UPMn omistamasta johdosta jossain vaiheessa ja jatkaa kulkuaan suunnittelualueen halki pohjois-eteläsuunnassa. Tälle osuudelle Fingrid on johtoa varten lunastanut käyttöoikeuden supistuksen 50 metriä leveälle johtoalueelle (kts. kuva 4).

24.1.2014



Kuva 4. Poikkileikkauskuva johtoaueasta, joka koskee Fingridin ja UPMn voimajohtoja suunnittelualueen pohjoispuolella.

Asemakaava-alueella sijaitsee myös Elenia Verkko Oy:n omistamia korkeajännitejohtoja.

Kunnallinen vesi- ja viemäriverkosto kulkee Koskenväylän itäpuolella.

3.1.4. Maanomistus

Suunnittelualue koostuu osasta Jämsän kaupungin omistamasta kiinteistöstä KT 183-403-1-941 (Metsämuseo) sekä osasta Jämsä-Keuruu maantien alueesta (mt 604).

3.2 Suunnittelutilanne

3.2.1. Kaava-aluetta koskevat suunnitelmat, päätökset ja selvitykset

Maakuntakaava

Ympäristöministeriö on vahvistanut Keski-Suomen maakuntakaavan 14.4.2009 ja se on tullut lainvoimaiseksi 10.12.2009 (Liite 2).

Vaihemaakuntakaavat

Ympäristöministeriö on vahvistanut 1.vaihemaakuntakaavan 16.12.2009 sekä 2.vaihemaakuntakaavan 11.5.2011. Edellä mainittujen lisäksi valmistelun alla on vaihemaakuntakaavat 3. ja 4 (Liite 2a).

Yleiskaava

24.1.2014

Jämsänkosken kaupunginvaltuusto on 19.12.1994 hyväksynyt Jämsänkosken keskustataajaman ja Koskenpään osayleiskaavan. Osayleiskaava on oikeusvaikutukseton (Liite 3).

Asemakaava

Suunnittelualue on suurimmaksi asemakaavatonta aluetta. Osalla aluetta on voimassa Läninhallituksen 30.3.1984 sekä 6.2.1984 hyväksymät asemakaavat. Liitteessä neljä on esitetty suunnittelualueen suhde ajantasa-asemakaavaan.

Rakennusjärjestys

Jämsän kaupunginvaltuusto on hyväksynyt rakennusjärjestyksen 26.1.2009 § 1 ja se on astunut voimaan 1.1.2009.

Tehdyt selvitykset

- Luontoselvitys (Luontopalvelu Kraakku, 2010)
- Selvitys maaperän pilaantuneisuudesta ja puhdistustarpeesta. (Ramboll Finland Oy, 2013)

4. Asemakaavan suunnittelun vaiheet

4.1 Asemakaavan suunnittelun tarve

Vuonna 2006 silloinen Jämsänkosken kaupunki teki selvityksen kaupungissa sijaitsevien teollisuusalueiden tilasta ja tulevaisuuden kehityssuunnista. Yhdeksi tärkeäksi kehityssuunnaksi todettiin tuolloin nyt asemakaavoituksen alle otettu n. 23 ha kokoinen alue.

Nykyisellä Myllymäen teollisuusalueella on enää muutamia tontteja vapaana ja niistäkin osa on pinta-alaltaan pieniä. Kaupungille on kuitenkin tärkeitä että sillä on tarjota halukkaille yrityksille laadukkaita teollisuusrakentamiseen tarkoitettuja tontteja hyvien liikenneyhteyksien ja kunnallistekniikan ääressä.

4.2 Suunnittelun käynnistäminen ja sitä koskevat päätökset

Aloitteen kaavamuutoksen laatimisesta on tehnyt Jämsän kaupunki. Hankkeen vireilletulosta on ilmoitettu kaavoituskatsauksessa vuodelle 2010. Tekninen lautakunta hyväksyi kaavoituskatsauksen 25.2.2010 ja siitä kuulutettiin 17.3.2010.

4.3 Osallistuminen ja yhteistyö

4.3.1. Osalliset

24.1.2014

Maankäyttö- ja rakennuslain 62 §:n mukaan ” kaavoitusmenettely tulee järjestää ja suunnittelun lähtökohdista, tavoitteista ja mahdollisista vaihtoehtoista kaavaa valmisteltaessa tiedottaa niin, että alueen maanomistajilla ja niillä, joiden asumiseen, työntekoon ja muihin oloihin kaava saattaa huomattavasti vaikuttaa, sekä viranomaisilla ja yhteisöillä, joiden toimialaa suunnittelussa käsitellään (osallinen), on mahdollisuus osallistua kaavan valmisteluun, arvioida kaavoituksen vaikutuksia ja lausua kirjallisesti tai suullisesti mielipiteensä asiasta.”

Osallisia ovat:

Kaikki ne, joiden asumiseen, työntekoon tai muihin oloihin kaava vaikuttaa

- Vaikutusalueen asukkaat ja maanomistajat
- Vaikutusalueen yritykset, työntekijät, elinkeinoharjoittajat ja palveluiden käyttäjät

Viranomaiset

- Keski-Suomen ELY-keskus
- Keski-Suomen museo
- Keski-Suomen liitto
- Keski-Suomen Pelastuslaitos

Kaupungin hallintokunnat

- Tekninen lautakunta
- Ympäristölautakunta

Etujärjestöt ja muut tahot

- Verkko- ja energiayhtiöt

4.3.2. Vireilletulo

Jämsän kaupungin tekninen lautakunta hyväksyi kaavoituskatsauksen vuodelle 2010 kokouksessaan 25.2.2010, johon hanke sisältyi. Kaavoituskatsauksesta on kuulutettu 17.3.2010.

4.3.3. Osallistuminen ja vuorovaikutusmenettelyt

Asemakaavan luonnos yhdessä osallistumis- ja arviointisuunnitelman kanssa on ollut nähtävillä 13.6.–29.6.2012 jatkuen 30.7.–12.8.2012 Jämsän kaupungin yhdyskuntatoimessa osoitteessa Seppolantie 10 sekä kaupungin verkkosivuilla osoitteessa www.jamsa.fi. Nähtävilläolosta on kuulutettu paikallislehdessä (Jämsän seutu) 13.6.2012 sekä kaupungin verkkosivuilla ja virallisella ilmoitustaululla. Nähtävilläolosta ilmoitettiin kirjeitse suunnittelualueen naapurikiinteistöjen omistajille.

24.1.2014

Asemakaavan muutosehdotus on ollut nähtävillä 27.9.–28.10.2013 Jämsän kaupungin yhdyskuntatoimessa osoitteessa Seppolantie 10 sekä kaupungin verkkosivuilla osoitteessa www.jamsa.fi. Nähtävilläolosta on kuulutettu paikallislehdessä (Jämsän seutu) 27.9.2013 sekä kaupungin verkkosivuilla ja virallisella ilmoitustaululla. Nähtävilläolosta ilmoitettiin kirjeitse suunnittelualan naapurikiinteistöjen omistajille.

4.3.4. Viranomaisyhteistyö

Aloitusvaiheen viranomaisneuvottelua ei ole pidetty.

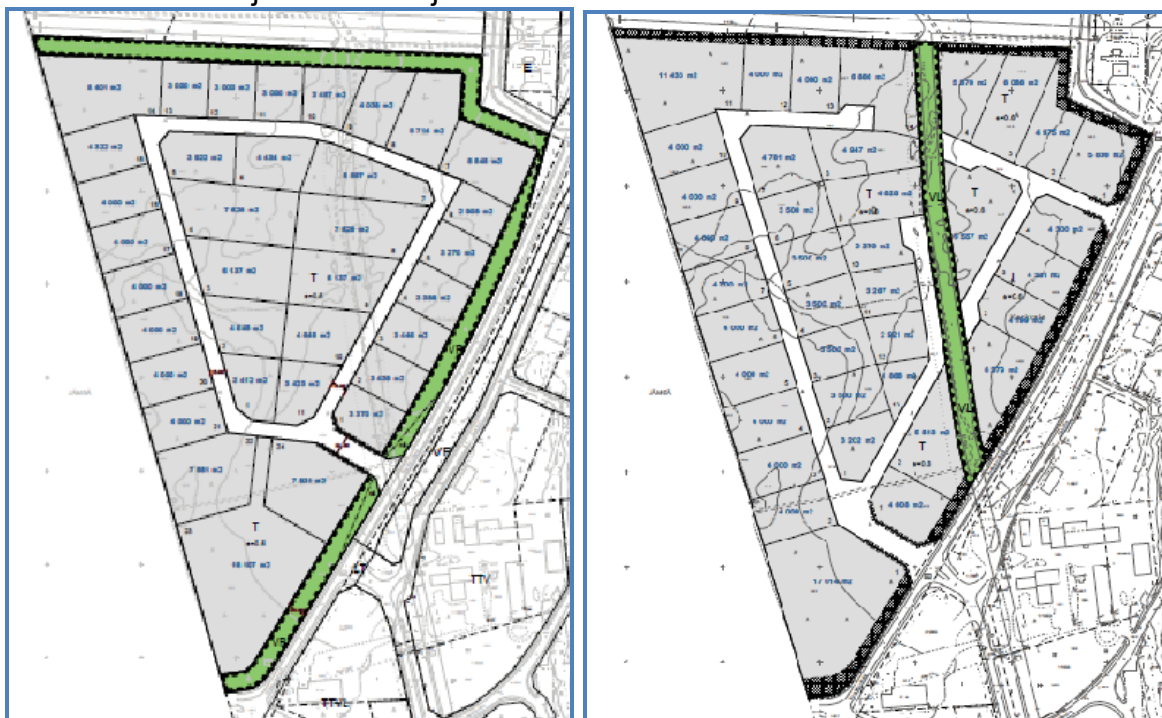
4.4 Asemakaavan tavoitteet

Tavoitteena on luoda maankäytölliset edellytykset laadukkaan ja mahdollisimman vähän häiriötä aiheuttavan teollisuusalueen toteuttamiselle.

4.5 Asemakaavaratkaisun vaihtoehdot ja niiden vaikutukset

4.5.1. Alustavien vaihtoehtojen kuvaus ja karsinta

Alustavia luonnoksia työstettiin useita, joista kuitenkin päätettiin yhtä viedä eteenpäin luonnosvaiheen käsittelyyn. Luonnosta työstäessä katsottiin tärkeäksi että alue olisi ympäriajettava ja että sisääntuloliittymiä olisi useampi kuin yksi. Myös alueen läpi kulkeva sähkölinja sekä suunnittelualan kolmiomainen muoto vaikutti vahvasti korttelialueiden sijoittamiseen ja muotoiluun.



Kuva 3. Otteita alustavista luonnoksista.

4.5.2. Valittujen vaihtoehtojen vaikutusten selvittäminen, arviointi ja vertailu

24.1.2014

Osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa esitettiin arvioitavaksi alueen nykytilan mukainen vaihtoehto ja asemakaavan mukainen vaihtoehto.

Seikat, jotka puhuvat asemakaavan laatimisen puolesta:

- Nykyisen Myllymäen teollisuusalueen tonttitarjonta heikkoa
- Alue on luonnollinen laajennus nykyiselle Myllymäen teollisuusalueelle
- Kunnallinen vesi- ja viemäriverkosto menee vierestä
- Alueelta on hyvät liikenneyhteydet
- Maaperä on rakennettavuudeltaan hyvä, alueen toteuttaminen edullista
- Ihan lähellä ei ole pysyvää asutusta

4.5.3. Yleiskaavallinen tarkastelu

Suunnittelualueella ei ole voimassa asemakaavaa. Alueella on voimassa vuonna 1994 hyväksytty oikeusvaikutukseton Jämsänkosken keskustaajaman osayleiskaava. MRL 54 §:n mukaan on alueelle, jolle ei ole oikeusvaikutteista yleiskaavaa, asemakaavaa laadittaessa on soveltuvin osin otettava huomioon myös mitä yleiskaavan sisältövaatimuksista säädetään:

Asemakaava täyttää yleiskaavan sisältövaatimukset seuraavin perustein:

1. Yhdyskuntarakenteen toimivuus, taloudellisuus ja ekologinen kestävyys

Alue rajoittuu Jämsänkosken taajaman asemakaava-alueeseen ja on luonnollinen jatke nykyiselle Myllymäen teollisuusalueelle. Alueen maaperä on rakennettavuudeltaan hyvä ja uusi katuverkosto voidaan liittää jo olemassa olevaan hyväkuntoiseen liikenneverkkoon.

2. Olemassa olevan yhdyskuntarakenteen hyväksikäyttö

Alue rajoittuu olemassa olevaan katuun ja yleisiin teihin. Kunnallinen vesi- ja viemäriverkosto kulkee n. 50 metrin päässä alueen itäpuolella. Alueen läpi kulkee sähköverkko.

3. Asumisen tarpeet ja palveluiden saatavuus

Asemakaavalla ei varata alueita pysyvään asumiseen.

4. Mahdollisuudet liikenteen, erityisesti joukkoliikenteen ja kevyenliikenteen, sekä energia-, vesi- ja jätehuollon tarkoituksenmukaiseen järjestämiseen ympäristön, luonnonvarojen ja talouden kannalta kestäväällä tavalla.

Paikallisliikenne kulkee suunnittelualueen ohi Koskenväylää pitkin. Kevyen liikenteen väylä alkaa Myllyharjuntien ja Koskenväylän risteyksestä suunnittelualueen kohdalta ja sitä kautta pääsee Jämsänkosken taajaman keskusta. Myllymäen teollisuusalueen eteläpäästä alkaa kevyen liikenteen väylä

24.1.2014

Myllyharjuntien ja Pääskysmäentien risteyksestä, jota kautta taas pääsee Seppolan taajaman keskusta. Kunnallinen vesi- ja viemäriverkosto kulkee alueen itäpuolella, johon se on helposti liitettävissä. Myllymäen teollisuusalueella toimii jätteenkäsittelylaitos, jonne voi toimittaa syntyvää jätettä.

5. Mahdollisuudet turvalliseen, terveelliseen ja eri väestöryhmien kannalta tasapainoiseen ympäristöön.

Kaavalla ei varata alueita asumiseen. Suunnittelualueen lähin laajempi pysyvä asuminen on Myllymäen asuinalue (välimatka n. 400 metriä), jossa asuu arviolta n. 150 henkilöä. Suunnittelualueen ja Myllymäen asuinalueen välillä sekä asuinalueen etelä- ja itäpuolella on myös nykyisellään rakentunutta teollisuusaluetta, joten alueen elinympäristö ei oleellisesti muutu. Asuinalueen läpi kulkevat kadut eivät ole pääasiallinen kulkuväylä Myllymäen teollisuusalueella asioiville.

6. Kunnan elinkeinoelämän toimintaedellytykset

Kaavalla luodaan edellytyksiä uusille yrityksille aloittaa toimintaa Jämsän kaupungissa sekä mahdollistetaan myös nykyisten yritysten toiminnan laajentamisen näin halutessaan.

7. Ympäristöhaittojen vähentäminen

Ympäristöhaittoja alueella voi olla mahdolliset teollisuustoiminnan aiheuttamat meluhaitat sekä lisääntyvän liikenteen aiheuttama melu. Kaava-alueen reunamille on jätetty puistokaistaleet, jotka osaltaan vaimentavat melua. Tulevien rakennusten rakenteissa voidaan myös huomioida meluasiat tarvittaessa.

Riippuen alueelle tulevan toiminnan laadusta sekä myös lisääntynyt liikenne saattaa aiheuttaa päästöhaittoja. Näihin asioihin on tosin vaikea kaavoituksella vaikuttaa. Alueen välittömässä läheisyydessä ei ole pysyvää asutusta, joka mahdollisista päästöhaitoista kärsisi.

8. Rakennetun ympäristön, maiseman ja luonnonarvojen vaaliminen

Kaava-alue sijaitsee kokonaisuudessaan pohjavesialueella. Kaavamääräyksillä turvataan pohjavesialueen säilyminen hyväkuntoisena. Alue ei ole maisemallisesti tärkeässä asemassa Jämsänkosken taajamassa, Koskenväylän varteen on varattu 20 metrin puistokaistale, joka osaltaan peittää näkymän suoraan teollisuusalueelle.

9. Virkistykseen soveltuvien alueiden riittävyys

Alue on varattu teollisuusrakentamiseen, jossa ei ole tarpeen varata alueita virkistyskäyttöön suuremmin. Suunnittelualueen pohjois- ja itäreunoihin on varattu puistokaistale, joka toimii lähinnä näkösuojana Koskenväylän suuntaan sekä suoja-alueena alueen pohjoispuolella kulkevalle sähkölinjalle. Myös alueen

24.1.2014

länsireunalle on kahteen kohtaan varattu puistoalueet, joilla turvataan kulkuyhteys alueen länsipuolella sijaitsevalle metsäalueelle.

4.5.4. Suunnitteluvaiheiden käsittelyt ja päätökset

Toimielin	Päivämäärä	Päätös
Tekninen lautakunta	25.2.2010	Hyväksyy kaavoituskatsauksen vuodelle 2010, johon hanke sisältyy.
Tekninen lautakunta	31.5.2012 § 77	Päätää asetta asemakaavaluonnoksen nähtäville laatimisvaiheen kuulemiseksi.
Tekninen lautakunta	29.8.2013 § 110	Esittää kaupunginhallitukselle että se asettaisi kaavaehdotuksen nähtäville.
Kaupunginhallitus	16.9.2013 § 228	Päätää asettaa kaavaehdotuksen nähtäville.
Kaupunginhallitus	25.11.2013 § 308	Esittää kaupunginvaltuustolle että se hyväksyisi asemakaavan.
Kaupunginvaltuusto	16.12.2013 § 92	Hyväksyy asemakaavan.

4.5.5. Mielipiteet ja lausunnot sekä niiden huomioon ottaminen

Luonnosvaihe

Luonnosvaiheessa pyydettiin lausunnot Keski-Suomen ELY-keskukselta, Keski-Suomen museolta, Teliasonera Finland Oy:ltä, Keski-Suomen liitolta, Keski-Suomen pelastuslaitokselta, Jämsän kaupungin ympäristölautakunnalta, Elenia Verkko Oy:ltä ja Fingrid Oy:ltä.

Lausunnon antoivat Keski-Suomen ELY-keskus, Keski-Suomen museo, Keski-Suomen liitto, Ympäristölautakunta, Elenia Verkko Oy, Fingrid Oyj. Lausuntojen keskeinen sisältö sekä vastineet näihin on esitetty liitteessä 10.

Luonnosvaiheessa ei esitetty yhtään suullista tai kirjallista mielipidettä.

Ehdotusvaihe

Ehdotusvaiheessa pyydettiin lausunnot Keski-Suomen ELY-keskukselta, Teliasonera Finland Oy:ltä, Keski-Suomen liitolta, Keski-Suomen pelastuslaitokselta, Jämsän kaupungin ympäristölautakunnalta, Elenia Verkko Oy:ltä, Jämsän Vesi liikelaitokselta, Jämsän Aluelämpö Oy:ltä ja Fingrid Oy:ltä.

Lausunnon antoivat Keski-Suomen ELY-keskus, Keski-Suomen liitto, Ympäristölautakunta, Elenia Oy, Fingrid Oyj ja Keski-Suomen pelastuslaitos. Lausuntojen keskeinen sisältö sekä vastineet näihin on esitetty liitteessä 12.

Ehdotusvaiheessa ei annettu yhtään kirjallista muistutusta.

24.1.2014

5. Asemakaavan kuvaus

5.1 Kaavan rakenne

Kaava on pyritty laatimaan erittäin tehokkaana, alueen kokonaispinta-alasta (n. 24 ha) on rakentamisen varattu reilut 16 hehtaaria. Alueen maaperä on erittäin edullinen rakentamiseen eikä alueelta ole löytynyt mitään luontokohteita, jotka pitäisi rajata pois rakentamiselta. Rakennuspaikkoja tulee yhteensä 31 kpl, joiden pinta-ala vaihtelee n. 2 000 m² aina vajaaseen 18 000 m². Katuverkosto on laadittu sitten että alueella olisi helppo liikennöidä myös isoilla yhdistelmäajoneuvoilla.

5.1.1. Mitoitus

Asemakaavan muutosalueen pinta-ala on noin 24 hehtaaria. Pinta-ala muodostuu teollisuusrakennusten korttelialueesta, jolla ympäristö asettaa toiminnan laadulle erityisiä vaatimuksia (16,1 ha), puistoista (2,5 ha), yleisestä pysäköintialueesta (0,1 ha), maantiealueesta (1,8 ha), suojaviheralueesta (1,0 ha) sekä katualueista (2,5 ha).

Rakennusoikeutta muodostuu 96 571 k-m² ja tehokkuuslukuna on käytetty 0,6.

5.2 Ympäristön laatua koskevien tavoitteiden toteutuminen

5.3 Aluevaraukset

5.3.1. Korttelialueet

TY	Teollisuusrakennusten korttelialue, jolla ympäristö asettaa toiminnan laadulle erityisiä vaatimuksia.
----	---

5.3.2. Muut alueet

VP	Puisto.
EV	Suojaviheralue.
LP	Yleinen pysäköintialue.
LT	Maantien alue.

5.4 Kaavan vaikutukset

5.4.1. Vaikutukset rakennettuun ympäristöön

Kaava-alue on nykyisellään metsätalouskäytössä, joten alueen luonne tulee merkittävästi muuttumaan toteutuessaan. Alue liittyy tiiviisti olemassa olevaan Myllymäen teollisuusalueeseen ja täydentää tätä luonnollisella tavalla.

24.1.2014

5.4.2. Vaikutukset luontoon ja luonnonympäristöön

Toteutuessaan alue tulee muuttumaan metsätalouskäytössä olevasta alueesta tiiviisti rakennetuksi teollisuusalueeksi. Alueella ei ole tosin mitään sellaisia luonto-arvoja, joita tulisi erityisesti suojella.

5.4.3. Vaikutukset pohjaveteen ja maaperään

Kaava-alue sijaitsee kokonaisuudessa I-luokan pohjavesialueella. Kaavamääräyksillä on kielletty toiminta, joka aiheuttaisi maaperän ja pohjaveden pilaantumisen. Myös rakentaminen on toteuttava niin että se ei vaikuta pohjaveden korkeuteen.

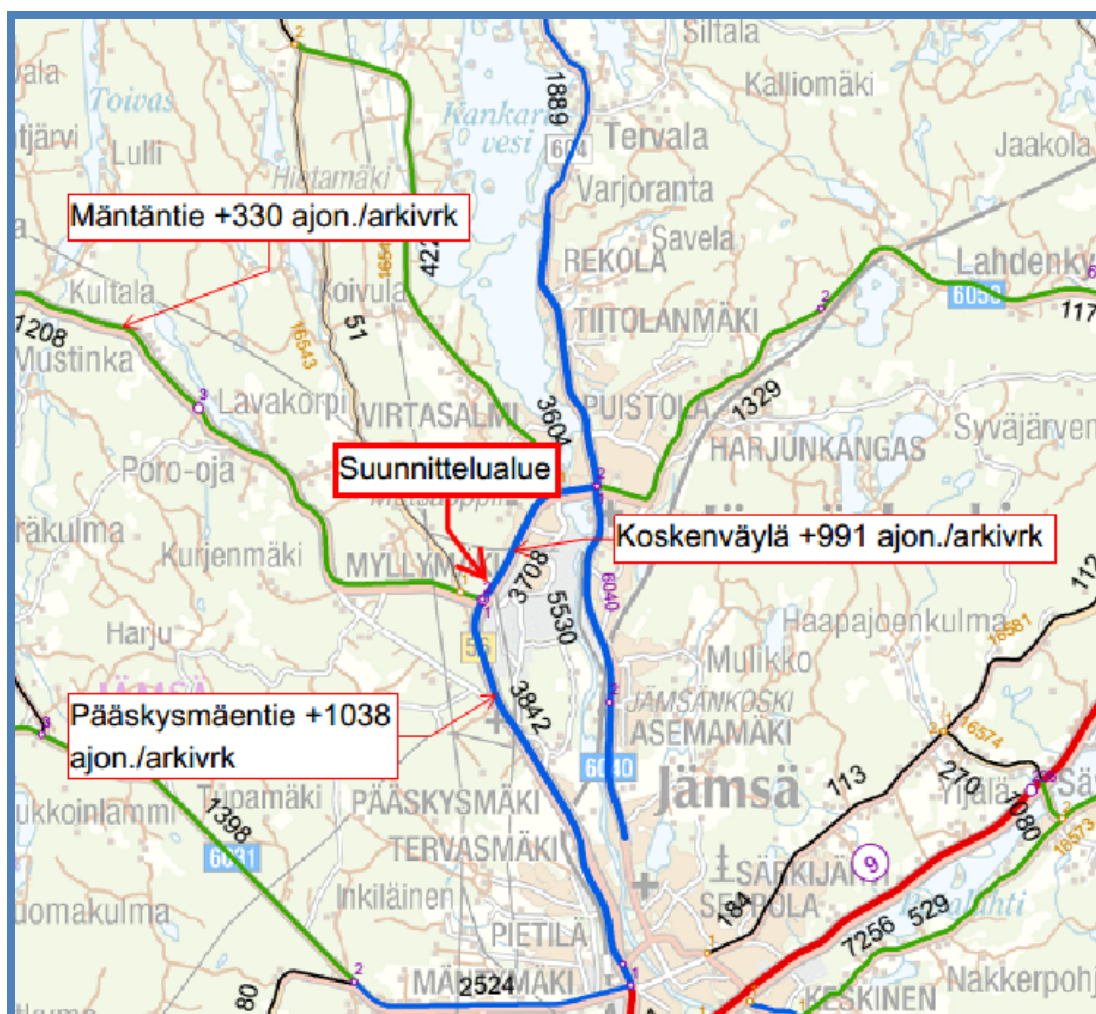
Alueella sijaitsee mahdollisesti pilaantunut maa-alue, siellä sijainneen vanhan kaatopaikan johdosta. Kaatopaikka on lopetettu tietojen mukaan -50-60-luvulla. Alueella on 2013 teetetty selvitys, jonka tavoitteena oli rajata vanhan kaatopaikan sijainti ja laajuus. Selvityksen pohjalta on alue rajattu kaavassa kunnostettavaksi/puhdistettavaksi alueeksi.

5.4.4. Vaikutukset liikenteeseen

Liikennöinti kaava-alueella ja sen lähialueilla tulee lisääntymään kaavan toteutuessa. Kaava-alue ei tosin sijaitse minkään pysyvän asutuksen alueen läheisyydessä, jonka läpi Myllymäen alueella asioivat ajaisivat. Kevyen liikenteen väylät kulkevat alueen läheisyydessä, joten pyöräilijöillä ja jalankulkijoillakin on turvallista liikkua alueella. Kaava-alueen sisäiset katualueet on pyritty suunnittelemaan niin että siellä olisi helppo liikkua myös isoilla yhdistelmäajoneuvoilla.

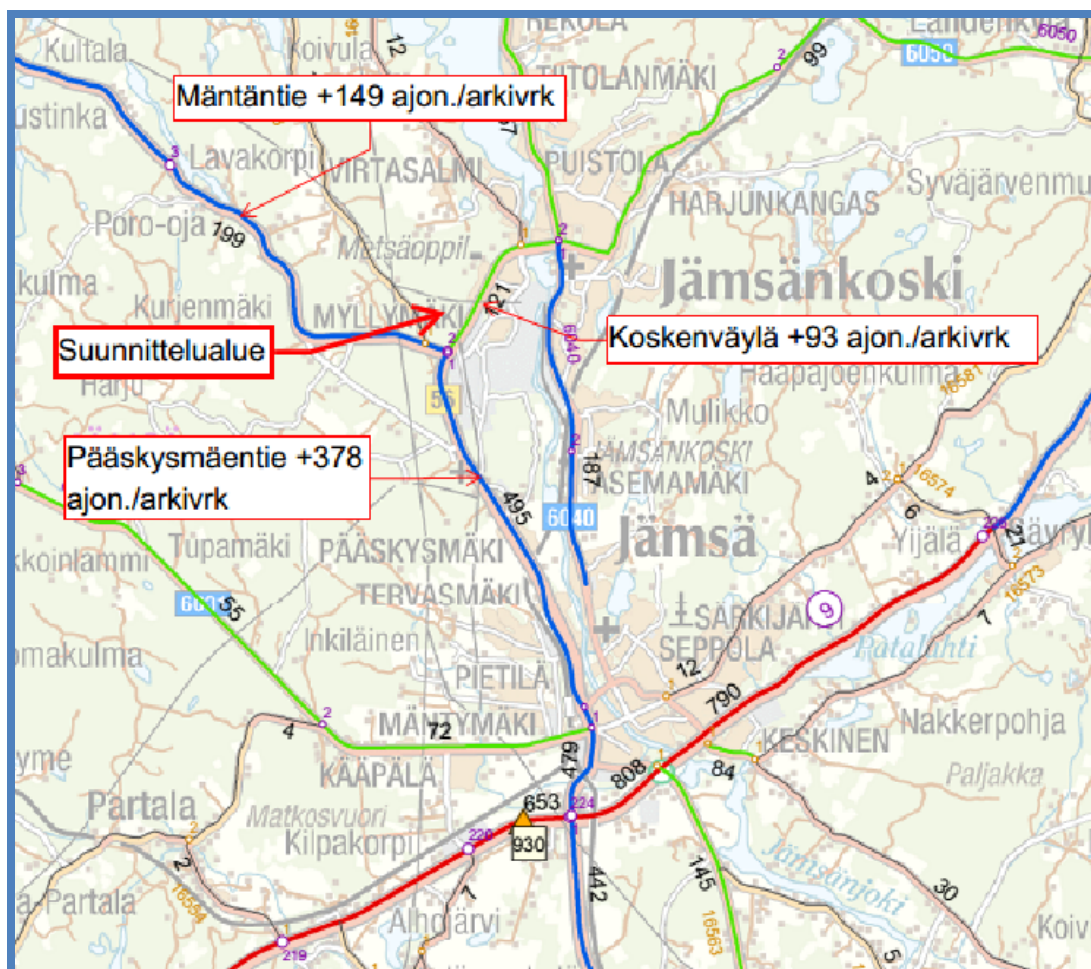
Teollisuusalueen toteutumisen myötä tapahtuva liikennemäärän kasvu on pyritty arvioimaan käyttämällä apuna Suomen ympäristön julkaisua ”Liikennetarpeen arviointi maankäytön suunnittelussa” (27/2008). Kaavan mahdollistava kokonaisrakennusoikeus on n. 96 500 k-m². Työpaikkojen määräksi on arvioitu 0,9 tp/100 k-m², työpaikkoja voisi näin ollen tulla yhteensä n. 870 kpl. Edellä mainitussa julkaisussa matkatuotosten määrä on esitetty kävijöinä / työntekijöiden määrä sekä tavaraliikenteen käynteinä / toimipaikka. Käytettäessä arvoa 1 kävijä / työntekijä saadaan matkatuotosten määräksi 870 x 2 = 1 740 kpl / arkivuorokausi (kukin kävijä saapuu ja lähtee). Tavaraliikenteen määräksi arvioitiin 20 kpl / arkivrk x 31 tonttia = 620 kpl / arkivuorokausi. Alla olevissa kahdessa kuvassa on esitetty miten liikennemäärien kasvu jakaantuisi Mäntäntielle, Koskenväylälle sekä Pääskysmäentielle, näiden kolmen teiden kautta liikenne suunnittelualueelle ohjautuu. Vaikka liikennemäärät näyttäisivätkin kasvavan n. 20 % -30 % siitä tuskin muodostuu ongelma liikenneverkon kestävyys kannalta. Parhaillaan on menossa kt 56 parantaminen välillä Jämsä-Mänttä ja hiljattain on mm. valmistunut erillinen kevyen liikenteen väylä osalla Pääskysmäentietä, joka parantaa pyöräilijöiden ja jalankulkijoiden turvallisuutta. Myös Pääskysmäentie ja Koskenväylä ovat hyvässä kunnossa. Huomioitavaa on myös että alkuvaiheessa on tarkoitus ”avata” n. ¼ kaava-alueesta (9 tonttia), joten liikennemäärien kasvu jää alkuvaiheessa huomattavasti pienemmiksi kuin edellä arvioissa on esitetty.

24.1.2014



Kuva 5. Kartalla on esitetty arvio kokonaisliikennemäärän kasvusta Mäntäntien, Pääskysmäentien ja Koskenväylän osalta. Karttapohjana käytetty ELY-keskuksen tekemä liikennemääräkarttaa vuodelta 2011, jossa näkyy sen vuoden keskimääräinen ajoneuvoliikenne (ajon./vrk).

24.1.2014



Kuva 6. Kartalla on esitetty arvio tavaraliikennemäärän kasvusta Mäntäntien, Pääskysmäentien ja Koskenväylän osalta. Karttapohjana käytetty ELY-keskuksen tekemä raskaan liikenteen liikennemääräkarttaa vuodelta 2011, jossa näkyy sen vuoden keskimääräinen ajoneuvoliikenne (ajon./vrk).

Kaavaselostuksen liitteessä 9 on esitetty suunnittelualueen liittyminen olemassa oleviin kevyen liikenteen väyliin. Tarkemmassa katusuunnittelussa uudella teollisuusalueella on huomioitava myös kevyen liikenteen tarpeet.

5.4.5. Sosiaaliset vaikutukset

Sosiaaliset vaikutukset ovat myönteiset, kaava mahdollistaa uusien yritysten perustamisen kuntaan. Uudet yritykset luovat uusia työpaikkoja, uudet yritykset ja työpaikat vaikuttavat myönteisesti myös kuntatalouteen.

5.5 Ympäristön häiriötekijät

Häiriötekijöitä ovat alueen rakentamisaikaiset meluhäiriöt sekä alueen toteutumisen myötä lisääntyvä liikenne sekä sen aiheuttama melu. Myös alueelle tuleva yritystoiminta saattaa aiheuttaa häiriöitä riippuen toiminnan laadusta.

24.1.2014

5.6 Kaavamerkinnät ja – määräykset

Kaavamerkinnät ja määräykset on tehty ympäristöministeriön ohjeiden mukaan.

	Teollisuusrakennusten korttelialue, jolla ympäristö asettaa toiminnan laadulle erityisiä vaatimuksia.
	Suojaviheralue.
	Puisto.
	Yleinen pysäköintialue.
	Maantien alue.
	3 m kaava-alueen rajan ulkopuolella oleva viiva.
	Korttelin, korttelinosan ja alueen raja.
	Osa-alueen raja.
	Ohjeellinen tontin raja.
1036	Korttelin numero.
2	Ohjeellisen tontin numero.
e=0.6	Tehokkuusluku eli kerrosalan suhde tontin pinta-alaan.
TAITAJ	Kadun, tien, katuaukion, torin, puiston tai muun yleisen alueen nimi.
	Rakennusala.
	Katu.
	Maantien näkemäalueeksi varattu alueen osa.
	
	Katualueen rajan osa, jonka kohdalta ei saa järjestää ajoneuvoliittymää.
	Johtoa varten varattu alueen osa. Voimajohtoalueella ei sallita läjitystä, varastointia, tai lastaus- ja purkutoimia. Voimajohtoalueelle tai sen läheisyyteen sijoittuvasta rakentamisesta tulee pyytää voimajohtojen omistajalta Fingrid Oyj:ltä erillinen risteämälausunto. Pysäköintijärjestämisestä voimajohtoalueella on sovittava voimajohtojen omistajan Fingrid Oyj:n kanssa.
	z-sähköjohto
	Ajoneuvoliittymän likimääräinen sijainti.
	Puhdistettava/kunnostettava maa-alue. Pilaantunut maaperä on puhdistettava YSL 7 ja 8 §:n mukaisesti.
	Nuoli osoittaa rakennusalan sivun, johon rakennus on rakennettava kiinni.
	Ohjeellinen kadun tai liikennealueen ylittävä kevyen liikenteen yhteys.
ASEMAKAAVAMÄÄRÄYKSET:	
Autopaikkojen vähimmäismäärä TY-alueilla on 1 ap/150 k-m ² .	
Asemakaava sijoittaa tärkeää tai veden hankintaan soveltuvalla pohjaviesialueella. Alueella tapahtuva toiminta ei saa aiheuttaa maaperän eikä pohjaviesialueen pilaantumista (ympäristönsuojelulaki 7§ ja 8§) tai näihin verrattavia ympäristöhaittoja. Rakennukset tulee perustaa niin, että rakentaminen ei vaikuta pohjaviesialueen korkeuteen. Korttelialueella ei saa irrallista säilytystä tai varastoida nestemäisiä polttoaineita eikä muita pohjavettä liikaavia aineita. Jäteveden imeyttäminen maaperään on kiellettyä.	
Alue sijoittaa Seveso-direktiivin 96/82/EY mukaisella konsultointi-vyöhykkeellä. Rakennuslupahakemuksista tulee lupaviranomaisen ennen rakennusluvan myöntämistä varata Turvateknikan keskukselle sekä kunnan palo- ja pelastusviranomaiselle tilaisuus lausunnon antamiselle.	
Rakennuskortteleihin laaditaan erillinen sitova tonttijako.	

Kuva 7. Asemakaavan merkinnät ja määräykset.

24.1.2014

5.7 Nimistö

Kaava-alueella nimetty kolme uutta katua, Yrittäjätie, Taitajantie sekä Tekijätie.

6. Asemakaavan toteutus

6.1 Toteuttaminen ja ajoitus

Alueen toteuttaminen voidaan aloittaa katujen rakentamisen ja kunnallistekniikan osalta kun kaava on saanut lainvoiman ja muut tarvittavat toteuttamissuunnitelmat on tehty. Alueen rakentamista ohjaamaan laaditaan erillinen rakentamistapaohje.

6.2 Toteutuksen seuranta

Alueen rakennuskannan osalta valvonta kuuluu Jämsän kaupungin rakennusvalvonnalle. Katujen ja kunnallistekniikan suunnittelusta ja rakennusaikaisesta valvonnasta huolehtii katujen osalta Jämsän kaupungin kunnallistekniset palvelut ja kunnallistekniikan osalta Jämsän vesi liikelaitos.

Jämsässä 24.1.2014

Kaavoittaja:

Eino Ruhanen
maankäyttöpäällikkö

7. Liitteet

Asemakaavan seurantalomake

Asemakaavan perustiedot ja yhteenveto

Kunta	182 Jämsä	Täyttämispvm	28.01.2014
Kaavan nimi	Myllymäen teollisuusalueen muutos ja laajennus		
Hyväksymispvm	16.12.2013	Ehdotuspvm	16.09.2013
Hyväksyjä	V-kunnanvaltuusto	Vireilletulosta ilm. pvm	17.03.2010
Hyväksymispykälä	92	Kunnan kaavatunnus	182-01-189
Generoitu kaavatunnus	182V161213A92		
Kaava-alueen pinta-ala [ha]	24,0063	Uusi asemakaavan pinta-ala [ha]	22,6712
Maanalaisten tilojen pinta-ala [ha]		Asemakaavan muutoksen pinta-ala [ha]	1,3351

Ranta-asemakaava	Rantaviivan pituus [km]	
Rakennuspaikat [lkm]	Omarantaiset	Ei-omarantaiset
Lomarakennuspaikat [lkm]	Omarantaiset	Ei-omarantaiset

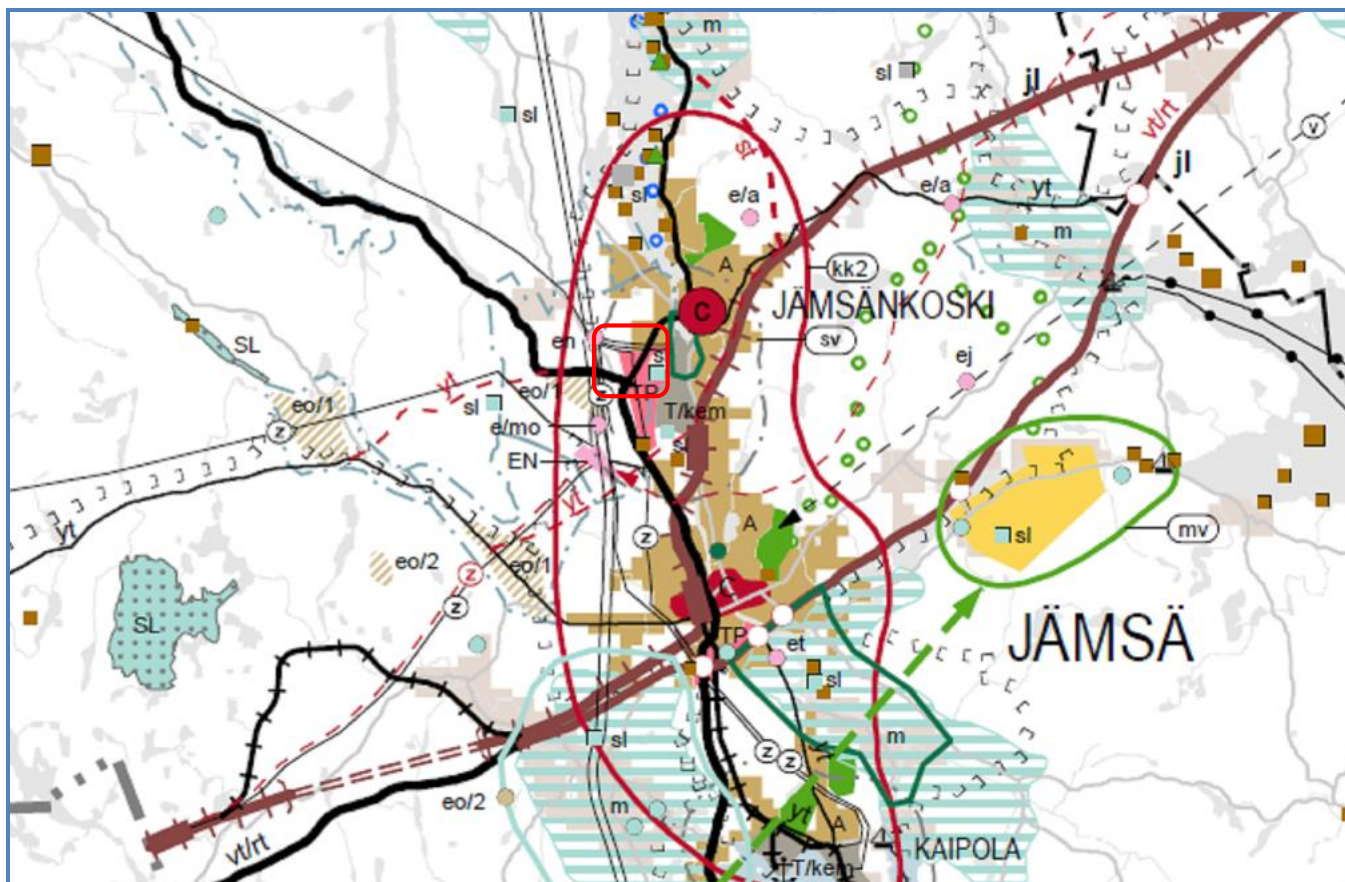
Aluevaraukset	Pinta-ala [ha]	Pinta-ala [%]	Kerrosala [k-m ²]	Tehokkuus [e]	Pinta-alan muut. [ha +/-]	Kerrosalan muut. [k-m ² +/-]
Yhteensä	24,0063	100,0	96571	0,40	20,2373	96571
A yhteensä						
P yhteensä						
Y yhteensä						
C yhteensä						
K yhteensä						
T yhteensä	16,0951	67,0	96571	0,60	16,0951	96571
V yhteensä	2,4854	10,4			2,4854	
R yhteensä						
L yhteensä	4,3982	18,3			0,6292	
E yhteensä	1,0276	4,3			1,0276	
S yhteensä						
M yhteensä						
W yhteensä						

Maanalaiset tilat	Pinta-ala [ha]	Pinta-ala [%]	Kerrosala [k-m ²]	Pinta-alan muut. [ha +/-]	Kerrosalan muut. [k-m ² +/-]
Yhteensä					

Rakennussuojelu	Suojellut rakennukset		Suojeltujen rakennusten muutos	
	[lkm]	[k-m ²]	[lkm +/-]	[k-m ² +/-]
Yhteensä				

Alamerkinnot

Aluevaraukset	Pinta-ala [ha]	Pinta-ala [%]	Kerrosala [k-m ²]	Tehokkuus [e]	Pinta-alan muut. [ha +/-]	Kerrosalan muut. [k-m ² +/-]
Yhteensä	24,0063	100,0	96571	0,40	20,2373	96571
A yhteensä						
P yhteensä						
Y yhteensä						
C yhteensä						
K yhteensä						
T yhteensä	16,0951	67,0	96571	0,60	16,0951	96571
TY	16,0951	100,0	96571	0,60	16,0951	96571
V yhteensä	2,4854	10,4			2,4854	
VP	2,4854	100,0			2,4854	
R yhteensä						
L yhteensä	4,3982	18,3			0,6292	
Kadut	2,4899	56,6			0,0295	
LT	1,7812	40,5			0,4726	
LP	0,1271	2,9			0,1271	
E yhteensä	1,0276	4,3			1,0276	
EV	1,0276	100,0			1,0276	
S yhteensä						
M yhteensä						
W yhteensä						



TP Työpaikka-alue (TP)

Merkinnän kuvaus: Merkinnällä osoitetaan monipuolinen työpaikka-alue.

T/kem



Teollisuus- ja varastoalue, jolla on/jolle saa sijoittaa merkittävän vaarallisia kemikaaleja valmistavan tai varastoivan laitoksen (T/kem, t/kem)

Merkinnän kuvaus: Merkinnällä osoitetaan alue, jolla on/jolle saa sijoittaa merkittävän, vaarallisia kemikaaleja valmistavan tai varastoivan laitoksen.

Suunnittelumääräys: Alueen ja lähiympäristön suunnittelussa tulee huomioida vaarallisten aineiden käyttöön, varastointiin ja kuljetuksiin liittyvät riskit. Alueiden käytön suunnittelussa on turvattava maakunnallisesti ja valtakunnallisesti arvokkaat kulttuuriympäristöt.

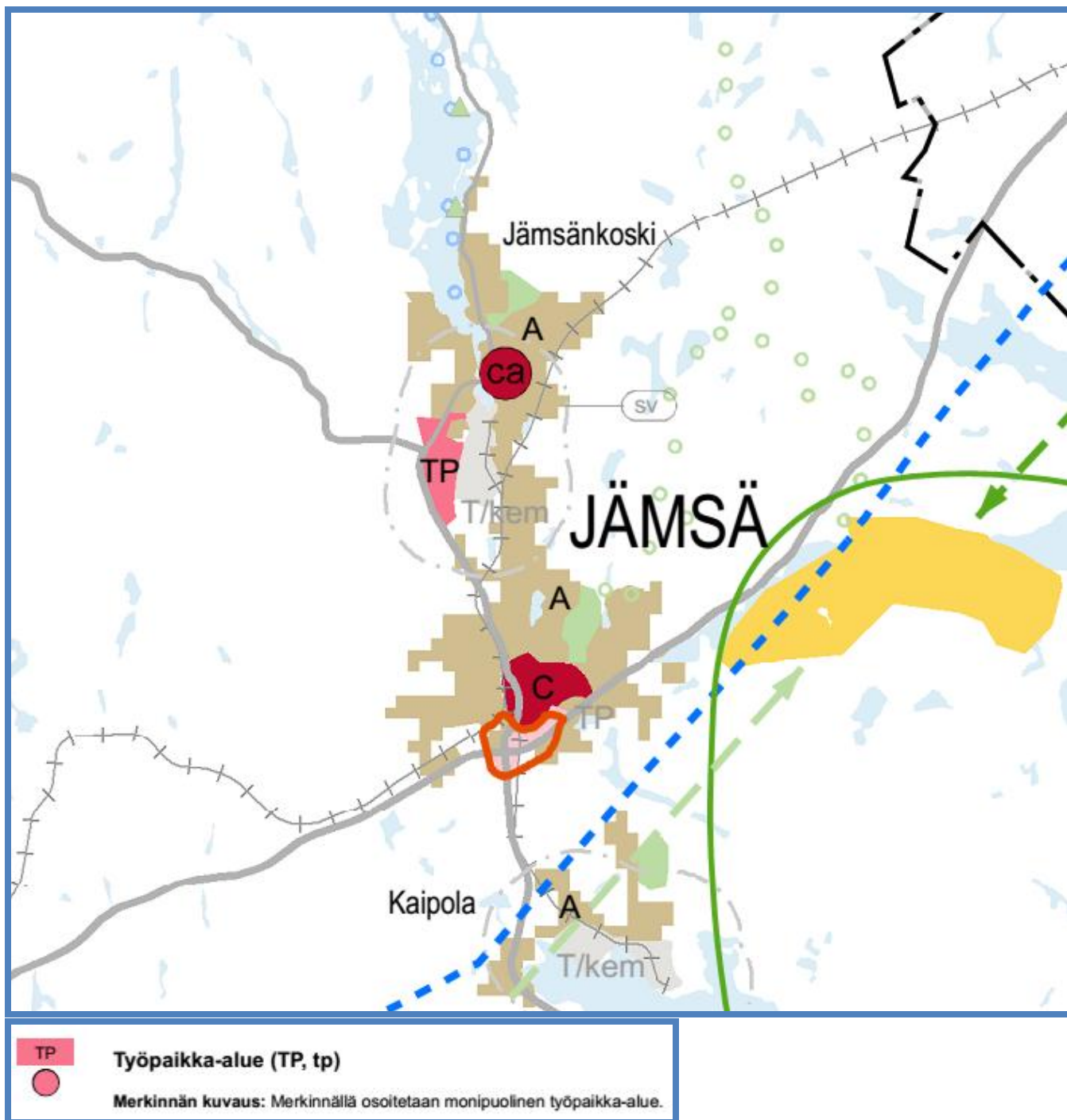


Suojavyöhyke (sv)

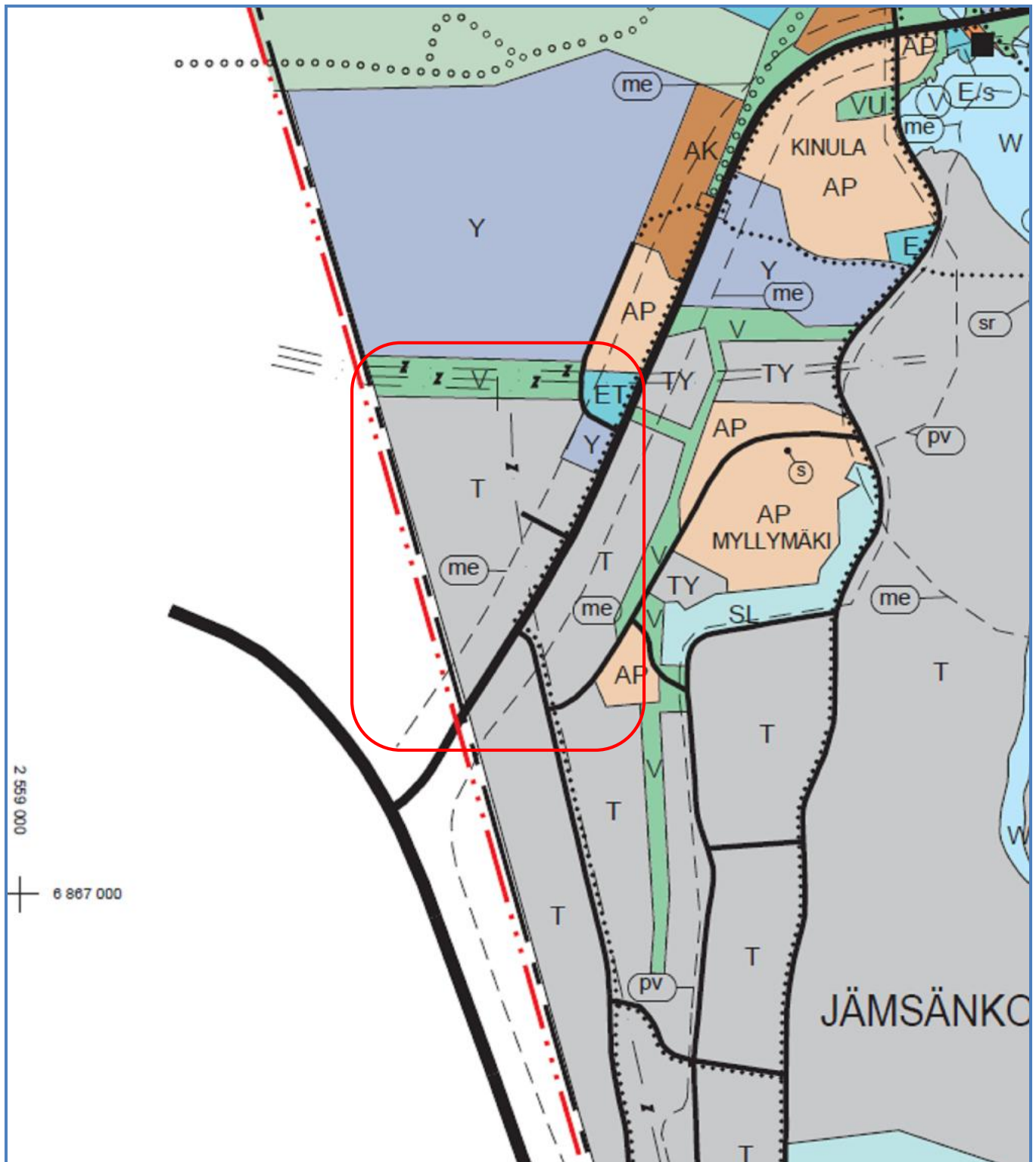
Merkinnän kuvaus: Merkinnällä osoitetaan alueita, joiden käyttöä on vaaraa tai huomattavaa häiriötä aiheuttavan toiminnan vuoksi rajoitettava.

Suunnittelumääräys: Suunniteltaessa riskille alttiiden toimintojen sijoittamista suuronnettomuusriskin piiriin kuuluvan konsultointivyöhykkeen sisälle on pyydettävä kunnan palo- ja pelastusviranomaisen ja tarvittaessa turvatekniikan keskuksen lausunto. Lentoliikennettä palvelevien varalaskupaikkojen suojavyöhykkeelle ei tule osoittaa meluherkkiä toimintoja tai esterajoituksia aiheuttavia korkeita rakennelmia. Alueen maankäytön suunnittelussa on varauduttava kattavan rinnakaistiestön toteuttamiseen. Alueelle sijoittuvista rakennushankkeista on pyydettävä Puolustusvoimien lausunto.

Liite 2. Ote Keski-Suomen maakuntakaavasta sekä ote merkinnöistä ja määräyksistä, jotka huomioitava kaavan suunnittelussa. Suunnittelualueen likimääräinen sijainti on osoitettu punaisella rajauksella.



Liite 2a. Ote Keski-Suomen 4. vaihemaakuntakaavasta, jonka maakuntavaltuusto on hyväksynyt 3.5.2013 sekä ote merkinnöistä ja määräyksistä, jotka huomioitava kaavan suunnittelussa. Suunnittelualueen likimääräinen sijainti on osoitettu punaisella rajauksella.



Liite 3. Ote Jämsänkosken keskustaajaman osayleiskaavasta. Suunnittelualueen likimääräinen sijainti osoitettu punaisella rajauksella.



Liite 4. Suunnittelualueen sijainti suhteessa ajantasa-asemakaavaan.



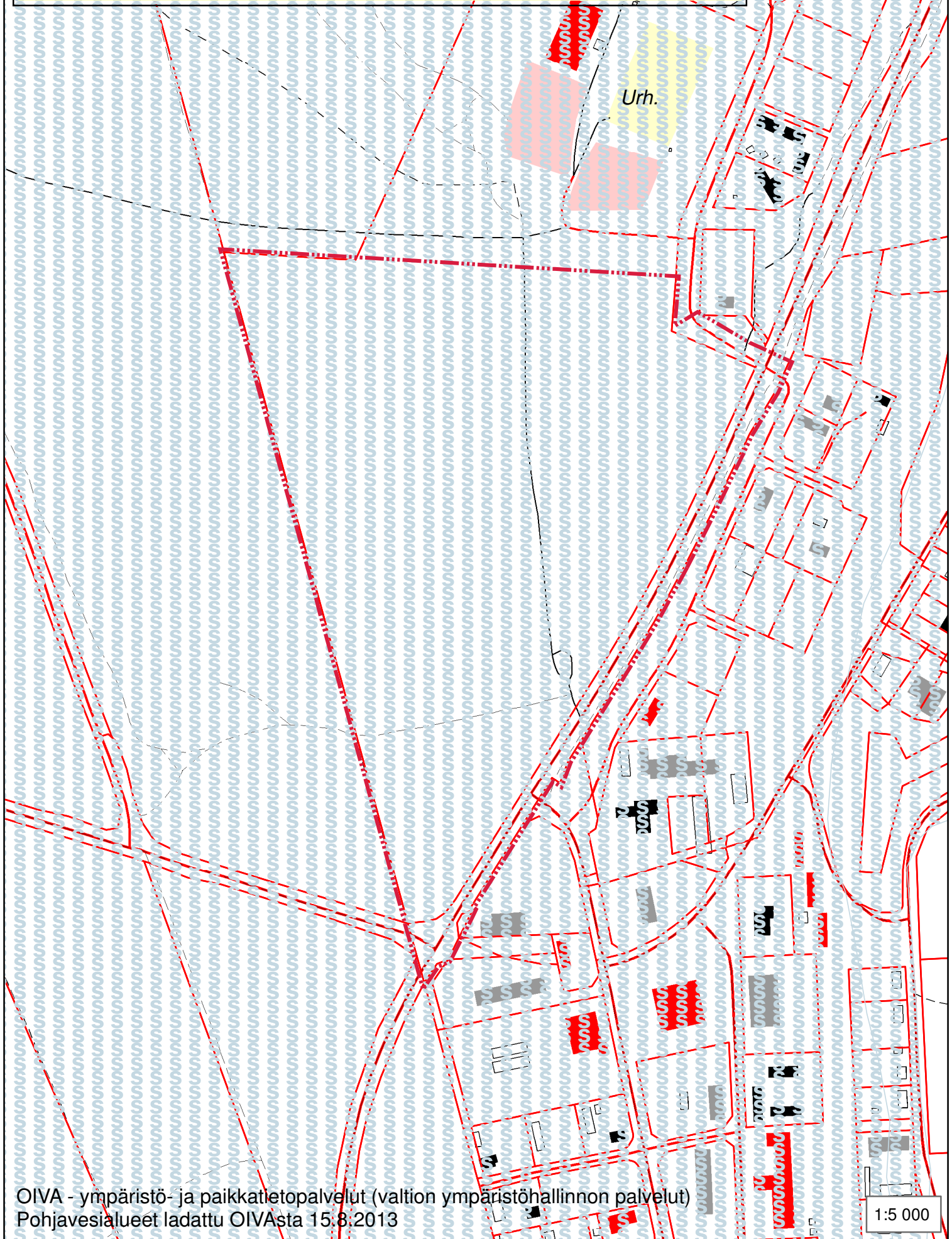
Liite 6.



Suunnittelualue



Kerkkolankankaan pohjavesialue (Luokka I, vedenhankintaa varten tärkeä pohjavesialue)



LUONTOPALVELU KRAAKKU

Myllymäen teollisuusalueen laajennusalueen liito-orava- ja luontoselvitys 2010

Jämsän kaupunki

Marika Vahekoski

26.7.2010

Sisällysluettelo

1. Johdanto.....	3
2. Liito-orava.....	3
3. Menetelmät.....	3
3.1 Liito-oravaselvitys.....	3
3.2 Luontoselvitys.....	4
4. Liito-oravaselvityksen tulokset.....	4
5. Luontoselvityksen tulokset.....	4
5.1 Yleistä.....	4
5.2 Kuvio 1.....	4
5.3 Kuvio 2.....	5
5.4 Kuvio 3.....	5
5.5 Kuvio 4.....	6
5.6 Kuvio 5.....	6
6. Yhteenveto.....	6
Lähteet.....	6

Liitekartta1

Alueen luontotyytit

1. Johdanto

Liito-orava- ja luontoselvitys on laadittu Jämsän kaupungin Myllymäen laajennusalueen asemakaavoitusta varten. Alue sijaitsee n. 4,5 kilometrin päässä Jämsänkosken keskustasta lounaaseen.

Luontoselvityksessä on pyritty selvittämään alueen luonnon nykytila ja sen mahdolliset erityispiirteet ja arvokkaat luontokohteet, joilla on vaikutusta aluetta koskeviin suunnitelmiin.

Selvitys on laadittu Airix Ympäristö Oy:n toimeksiannosta ja selvityksen on tehnyt luontokartoittaja Marika Vahekoski Luontopalvelu Kraakusta.

2. Liito-orava

Liito-orava elää kuusivaltaisissa metsissä, joissa tulee kasvaa myös riittävästi sopivia ravintopuita esim. haapoja, leppiä ja koivuja. Liito-orava voi käyttää siemenpuuasentoon hakattuja aukkoja ja varttuneita taimikoita ja nuoria metsiä ruokailuun ja siirtymiseen kuusimetsästä toiseen. Puuttomia hakkuuaukkoja ja nuoria taimikoita liito-orava ei pysty ylittämään liitäen puusta toiseen, jolloin nämä alueet eivät sovellu liito-oravalle.

Liito-orava käyttää elinpiirillään useita pesäpaikkoja. Pesäpaikoiksi kelpaavat puun kolot, oravan vanhat risupesät sekä linnunpöntöt. Aikuisen naaraan elinpiiri on noin 8 ha ja uroksen 60 ha. Urosten elinpiirit voivat sijaita päällekkäin, kun taas naaraiden elinpiirit sijaitsevat yleensä erillään toisistaan. Uroksen elinpiirin sisällä voi olla useita naaraiden elinpiirejä.

Suomen eliölajiston uhanalaisuusluokituksessa liito-orava on merkitty vaarantuneeksi lajiksi. Suomen luonnonsuojelulain 49§:n mukaan luontodirektiivin liitteessä IV (a) mainittujen eläinlajien lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kielletty.

3. Menetelmät

3.1 Liito-oravaselvitys

Alueelta etsittiin mahdollisia liito-oravan pesimä- ja ruokailupuita tarkastamalla haapojen, koivujen ja isojen kuusien ja mäntyjen alustat. Puiden alta etsittiin liito-oravan papanoita. Papanat ovat parhaiten nähtävissä lumien sulettua huhtikuun alusta kesäkuun loppuun, jolloin papanat eivät vielä ole jääneet kasvillisuuden peittoon. Alue kartoitettiin 3.7.2010. Alueen kasvillisuus on niukkaa, joten se ei haitannut liito-oravan papanoiden etsintää puiden tyviltä.

3.2 Luontoselvitys

Luontoselvityksessä alue kuljettiin läpi jalkaisin. Luontotyyppit rajattiin kartalle maastossa ja kasvillisuudesta tehtiin muistiinpanot. Apuna kartoituksessa käytettiin gps-paikanninta.

4. Liito-oravaselvityksen tulokset

Myllymäen teollisuusalueen laajennusalue on pääasiassa nuorta mäntymetsää, jossa kasvaa haavan, rauduskoivun ja kuusen taimia. Vain alueen pohjoisosassa on kapea vyöhyke varttuneempaa metsää, jossa kasvaa 70 – 80 vuotiaita mäntyjä. Koko alueella kasvaa muutamia isoja kuusia ja rauduskoivuja. Alue on kuivaa kangasta, joka ei ole liito-oravalle tyypillistä elinympäristöä. Alueella ei havaittu kolopuita, joita liito-orava voisi käyttää pesäpaikkoinaan.

Alueelta ei löytynyt merkkejä liito-oravasta.

5. Luontoselvityksen tulokset

5.1 Yleistä

Alue on metsätalouskäytössä olevaa mäntymetsää, jota halkoo pohjois-eteläsuunnassa sähkölinja, jonka vieressä kulkee myös hiekkatie. Alue rajautuu pohjoisessa sähkölinjaan, koillis-kaakkosuunnassa Koskenväylään ja luode-eteläsuunnassa metsäautotiehen. Alueen maapohja on hiekkamaata, jonka humuskerros on ohut.

5.2 Kuvio 1

Kuvio yhden pääpuulajina kasvaa noin 40 vuotiasta mäntyä. Joukossa kasvaa muutamia rauduskoivuja. Pensaskerros on harvaa ja siinä kasvaa kuusen, haavan ja rauduskoivun taimia. Kenttäkerroksen yleisin kasvi on kanerva, joukossa kasvaa myös puolukkaa ja mustikkaa sekä vähän kangasmaitikkaa. Pohjakerroksen yleisin sammal on seinäsammal, jonka joukossa kasvaa kangaskynsisammalta. Jäkälistä runsaimpia ovat valko- ja harmaaporonjäkälä. Myös palleroporonjäkälää ja isohirvenjäkälää esiintyy. Kuvio yksi on kanervatyypin (CT) kuivaa kangasta.



Kuvio 1. Kanervatyypin kuiva kangas (CT)

5.3 Kuvio 2

Kuvio kaksi sijaitsee kartoitettavan alueen eteläosassa. Eteläosaa halkova metsäautotie rajaa kuvion pohjoisessa. Kuviolla kasvaa myös n. 40 vuotiasta männikköä, mutta kuusen ja rauduskoivun taimia on runsaammin kuin kuviolla yksi. Pensaskerroksessa kasvaa myös katajia sekä pihlajan ja haavan taimia. Kenttäkerroksessa kasvaa runsaana puolukka, seassa mustikkaa, kanervaa, metsämitikkaa, metsätähteä, kieloa, kangaskeltaliekkoa, metsäkastikkaa, riidenliekoa ja oravanmarjaa. Pohjakerroksen yleisin sammal on seinäsammal, seassa kasvaa metsäkerrossammalta, sulkasammalta ja korpikarhunsammalta. Kuvio on puolukkatyyppin (VT) kuivahkoa kangasta.



Kuvio 2. Puolukkatyyppin (VT) kuivahko kangas

5.4 Kuvio 3

Kuvio kolme sijaitsee kartoitettavan alueen länsilaidassa, eteläpuolta halkovan metsäautotien pohjoispuolella. Kuviolla kasvaa nuorta mäntymetsää. Harmaa-, valko- ja palleroporonjäkälien peitteisyys pohjakerroksesta on lähes puolet. Sammalista yleisin on seinäsammal. Kenttäkerroksessa kasvaa kanervaa, metsälauhaa ja puolukkaa. Kuvio on kanervatyyppin (CT) kuivaa kangasta.

5.5 Kuvio 4

Kuvio neljällä pääpuulajina kasvaa noin 70 – 80 vuotiasta mäntyä, seassa kuusia. Pensaskerroksessa kasvaa männyn ja kuusen taimia. Kenttäkerroksessa kasvaa runsaasti puolukkaa ja mustikkaa sekä kanervaa. Pohjakerroksen yleisin laji on seinäsammal. Lisäksi pohjakerroksessa kasvaa valko- ja harmaaporonjäkälää. Kuvio neljä on puolukkatyyppin (VT) kuivahkoa kangasta.

5.6 Kuvio 5

Kuvio viisi on sähkölinjan alla olevaa aluetta. Sähkölinjan alla kasvaa pensaskerroksessa raitaa, kiiltopajua, vadelmaa, rauduskoivuntaimia. Kenttäkerroksessa kasvaa maitohormaa, saunakukkaa, pelti-ohdaketta, siankärsämöä, koiranputkea, pujoa, nokkosta, ahosuolaheinää, heinätähtimöä, metsälauhaa, peltokortetta, sarjakeltanoa, juolavehnää, hiirenvirnaa, valkoapilaa, nurmihärkkiä, lupiinia, akileijaa, nurmipuntarpäätä, kanervaa, niittynätkelmää, puna-apilaa, isomaksaruohoa, ahomansikkaa, hietakastikkaa, päivänkakkaraa, kultapiiskua, lampaannataa, jänönsaraa, niittyleinikkiä, pihasauniota, huopakeltanoa ja sianpuolukkaa. Kasvit ovat tyypillisiä kuivien ja hiekkasten kasvualustojen kasveja, jotka hyötyvät siitä, että sähkölinjojen alla olevaa puustoa raivataan ja pidetään matalakasvuisena. Samoja kasvilajeja kasvaa yleisenä myös teiden varsilla ja joutomailla.

6 Yhteenveto

Myllymäen teollisuusalueen laajennusalueelta ei löytynyt metsälain erityisen tärkeitä elinympäristöjä tai luonnonsuojelulain suojeltavia luontotyyppieitä. Valtakunnallisesti äärimmäisen uhanalaisia, erittäin uhanalaisia tai vaarantuneita kasveja ei alueelta löytynyt. Merkkejä liito-oravasta ei löytynyt, eikä alue ole liito-oravalle tyypillistä elinympäristöä.

Lähteet

Hotakainen, J.-P., Nousiainen, H., Mäkipää, R., Reinikainen, A. & Tonteri, T. 2008. Metsätyypit – opas kasvupaikkojen luokitteluun. Metsäkustannus. Hämeenlinna.

Meriluoto, M. & Soininen, T. 2002. Metsäluonnon arvokkaat elinympäristöt. Metsälehtikustannus Tapio. Hämeenlinna.

Mossberg, B. & Stenberg, L. 2005: Suuri pohjolan kasvio. Tammi. Helsinki.

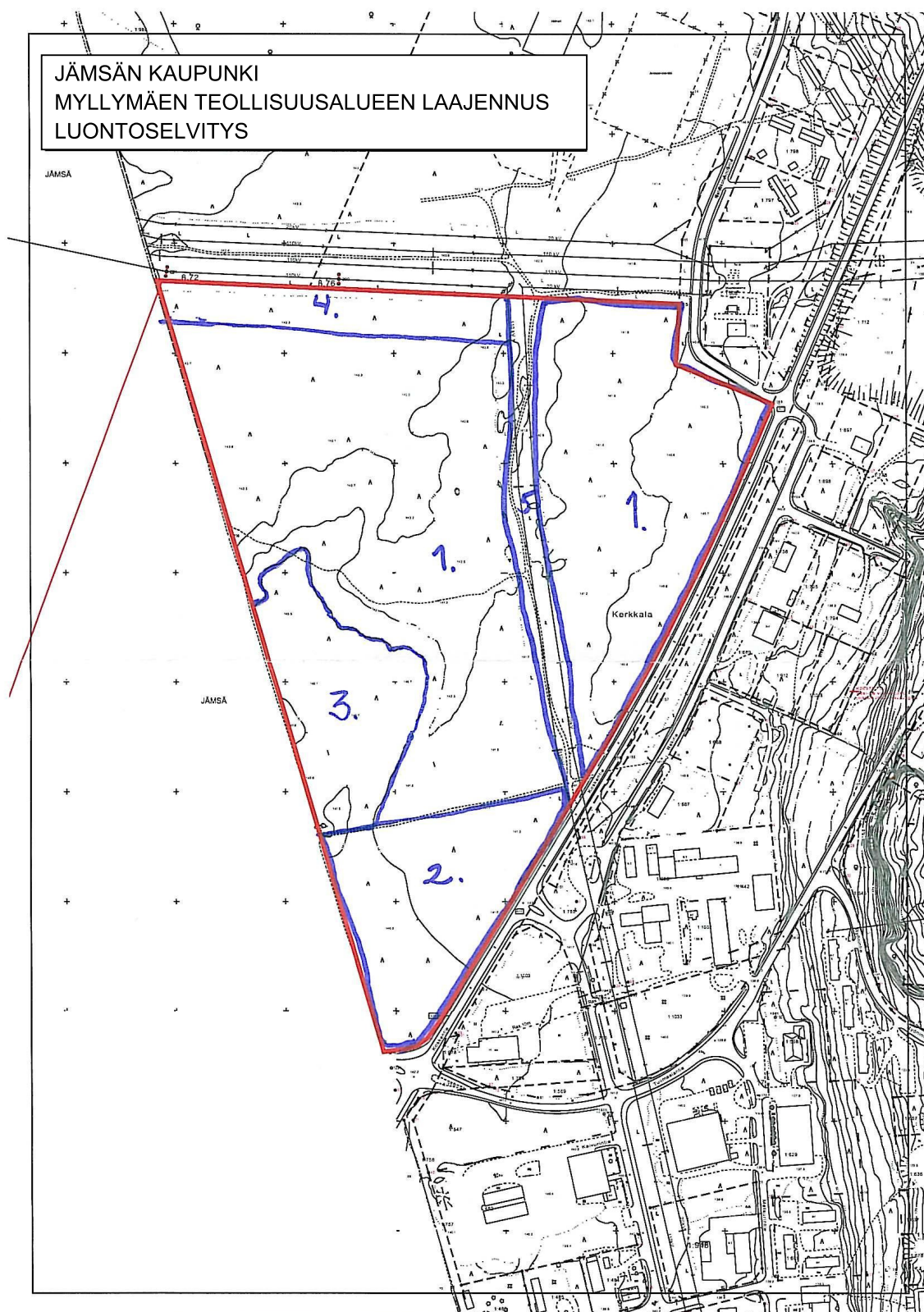
Liito-oravan huomioon ottaminen kaavoituksessa. Ympäristöministeriö. YM/1/501/2005.

Nironen, M. & Lammi, E. Liito-oravaselvitykset/ote julkaisusta Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi, Ympäristöopas 109/2003.

Sisältödokumentti 15.10.2001 / Suomen ympäristökeskus. Hävinneet ja uhanalaiset putkilokasvit. <http://www.ymparisto.fi/print.asp?contentid=259654&fi&clan=fi>

Sisältödokumentti 17.9.2007 / Suomen ympäristökeskus. Suomessa esiintyvät luontodirektiivin II, IV ja V-liitteen lajit. <http://www.ymparisto.fi/default.asp?contentid=248356&lan=FI>

Liitekartta 1: Alueen luontotyyppit



Myllymäen teollisuusalueen laajennusalueen
liito-orava- ja luontoselvitys 2010
Liitekartta 1: Alueen luontotyyppi rajaukset

Kuvio 1: Kanervatyypin (CT) kuiva kangas
Kuvio 2: Puolukkatyyppin (VT) kuivahko kangas
Kuvio 3: Kanervatyypin (CT) kuiva kangas
Kuvio 4: Puolukkatyyppin (VT) kuiva kangas
Kuvio 5: Sähkölinjan alla olevaa kasvillisuutta



MYLLYMÄKI II TEOLLISUUSALUE RAKENTAMISTAPAOHJEET

Korttelit 1031-1037

14.8.2013

Kaupunginvaltuusto hyväksynyt xx.x.2013

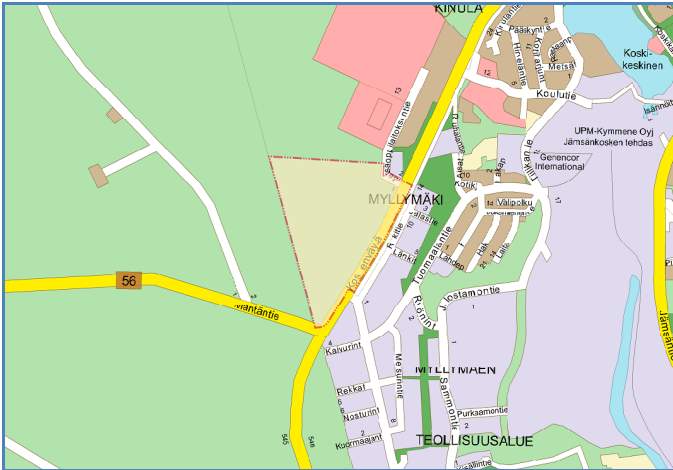
Jämsän kaupunki
Yhdyskuntatoimi



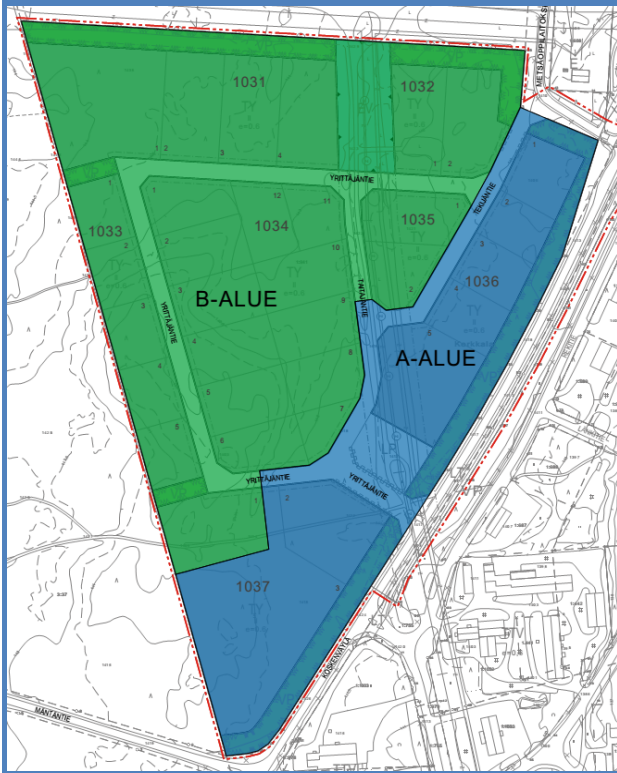
14.8.2013

ALUEEN SIJAINTI

Suunnittelualue sijaitsee Jämsän kaupungissa Jämsänkosken taajamassa Myllymäen alueella. Alue rajoittuu idässä Koskenväylään, etelässä Mäntäntiehen sekä pohjoisessa osittain Metsäoppilaitoksentiehen.



Kuva 1. Ote opaskartasta, johon rajattu Myllymäki II teollisuusalue.



Kuva 2. Aluetta käsitellään rakentamistapa-ohjeessa kahtena eri alueena. A-alueella ohjataan rakentamista yksityiskohtaisemmin.

RAKENTAMISTAPAOHJEIDEN TARKOITUS

Rakentamistapaohjeet täydentävät Myllymäen asemakaavan muutoksen ja laajennuksen merkintöjä ja määräyksiä, asemakaavan on kaupunginvaltuusto hyväksynyt xx.x.2013. Ohjeet ovat rakentajaa ja tontin haltijaa sitovia. Rakentamistapaohjeen avulla pyritään ohjaamaan rakentamista siten että alueesta muodostuu viihtyisä ja edustava työympäristö sekä kaupunkikuvallisesti yhtenäinen alue.

TON TIN KÄYTTÖSUUNNITELMA (ASEMAPIIRROS)

Tonttien piha-alueiden suunnittelu aloitetaan käyttösuunnitelman laatimisella. Käyttösuunnitelmassa keskitytään tontin toimivuuteen sekä toimintojen järkevään ja viihtyisään sijoitteluun. Rakennuslupaa haettaessa tulee rakentajalla olla riittävän yksityiskohtainen käyttö-suunnitelma (asemapiirros), jonka toteuttamiseen hän sitoutuu. Käyttösuunnitelmassa määritellään rakennusten sijoittelu ja käyttötarkoitus, liikennejärjestelyt ja liittymät, tontin muu käyttö pihajärjestelyineen: mm. raskaan liikenteen ajourat, pelastustiet sekä teknisen huollon verkostot. Lisäksi määritellään ja merkitään pysäköintialueiden koko, istutukset, lumen keräysalueet, ulko-oleskelutilat, jätehuolto, pihakalusteet ja -varusteet, aitaus, tontin pintamateriaalit sekä korkeustiedot.

KASVILLISUUS

Tonteilla on mahdollisuuksien mukaan säilytettävä olemassa olevaa puustoa, vallitseva puulajike on mänty. Puustoa säilyttämällä säilyy alueen metsäinen yleisilme, puusto toimii myös näkösuojana. Säilytettävät puustoalueet sekä istutukset on esitettävä asemapiirroksessa.

TON TIN LIITTYMINEN

Tonttialueiden korkeusasemat on sovitettava luontevasti ympäröiviin katu- ja puistoalueisiin. Jyrkkiä luiskia ja pengerryksiä on vältettävä. Käsitelty tontin alueet on maisemoitava. Tontilta kadulle sallitaan pääsääntöisesti vain yksi tai korkeintaan kaksi liittymää. Liittymän on oltava



kapean porttimainen. Laajoja ja leveitä liittymäalueita ei sallita.

PYSÄKÖINTIALUEIDEN JÄSENTELY

Laajoja asfalttipäällysteisiä pysäköintipaikkoja tulee välttää, vaan pysäköintialueet tulee jäsenellä pienemmiksi yksiköiksi esim. korokkeilla, aidanteilla tai istutuksilla. Asiakaspaikoitus tulee erottaa henkilökunnan paikoituksesta. Paikotusalueet tulee osoittaa selvästi ja pitää erillään esim. huolto- ja varastoalueista.

HUOLTOPIHAT

Huolto- ja varastopihat tulee ensisijaisesti sijoittaa tonttien takaosiin. Niiden näkyminen viereisille tonteille, puisto- tai katualueille estetään olevan puuston säilyttämisellä, kasvillisuuden lisäämistä ja / tai aitaamalla. Huoltopihojen toimivuuteen, helppohoitoisuuteen ja siistiin ilmeeseen tulee kiinnittää huomiota jo asemapiirroksessa.

TONTIN RAJAUTUMINEN JA AIDAT

Aidat on rakennettava näköesteeksi aina varasto- ja huoltopihaille sekä sellaisille tontin osille, joiden sekava ilme halutaan piilottaa katseilta. Näköestaidan tulee olla riittävän korkeita (väh. 1,7m). Katujen puolella aidat voivat olla myös metallitolppiin kiinnitettyä metalliverkkoa tai istutusaluetta mikäli pihalueen siisteys sen sallii.

VALAISTUS

Tonttien ja rakennusten valaistuksen tulee olla pienimittakaavaista ja teholtaan hillitty, tehokkaita stadionvalaisimia ei saa käyttää.

MAINOSLAITTEET

Yrityslogot ja muut mainoslaitteet tulee kiinnittää rakennuksen seinään niille erikseen varatuille paikoille. Mainokset tulee esittää julkisivupiirustuksissa.

KATOT JA JULKISIVUT

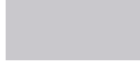
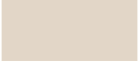
Rakennuksen katto on olennainen, kauas näkyvä, osa rakennuksen julkisivua, ja sen suunnitteluun on kiinnitettävä erityistä huomiota.

14.8.2013

Katolle sijoittuvien piippujen ym. teknisten laitteiden tulee olla samanväriset katon kanssa.

A-alueella katon väri tulee olla harmaa tai ruskea (esim. RR21, RR22, RR23, RR30, RR31 tai RR32). Julkisivujen väriyksessä tulee käyttää samoja värisävyjä kuin katossa, lisäksi voidaan käyttää yhtä tai kahta tehosteväriä.

B-alueella sallitaan vapaammin käytettävät värit, värit tulee kuitenkin esittää rakennuslupahakemuksessa.

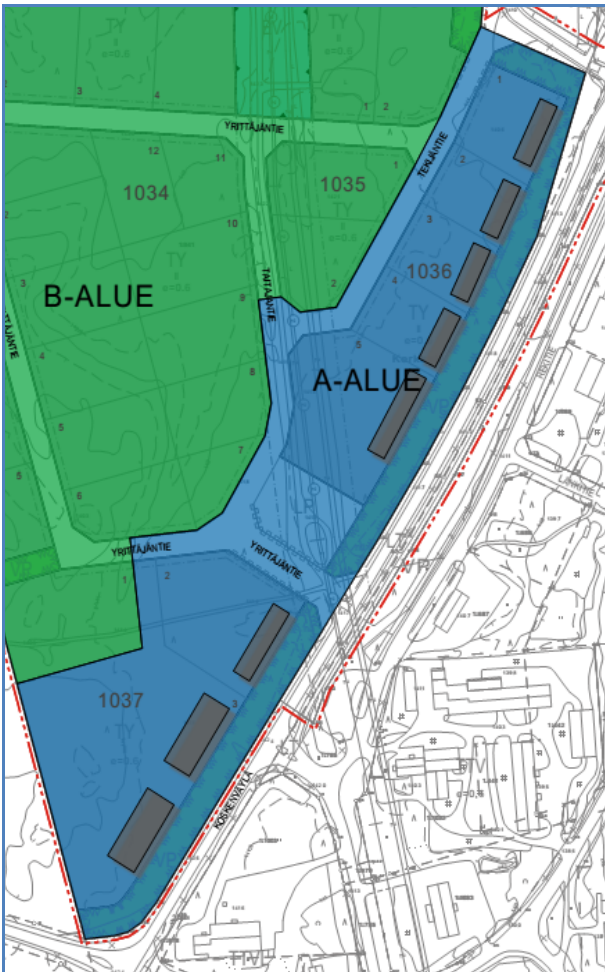
	RR21 Vaalea harmaa		RR30 Vaalea ruskea
	RR22 Harmaa		RR31 Ruskea
	RR23 Tumma harmaa		RR32 Tumma ruskea

Kuva 3. A-alueella suositeltavaksi käytettävät harmaa- ja ruskeasävyt.

RAKENNUSTEN SIOITTELU

Rakennukset tulee sijoittaa A-alueen tonteille Koskenväyläntien puoleiselle osalle tonttia kiinni rakennusalueen rajaan. Rakennukset tulee tehdä Koskenväyläntien suuntaisesti, jos tonttijärjestelyt sen sallii. Näillä toimenpiteillä pyritään säilyttämään yhtenäinen näkymä alueelle Koskenväylän suunnasta. B-alueen tonteilla rakennusten sijoittelu voi olla vapaampaa.

14.8.2013



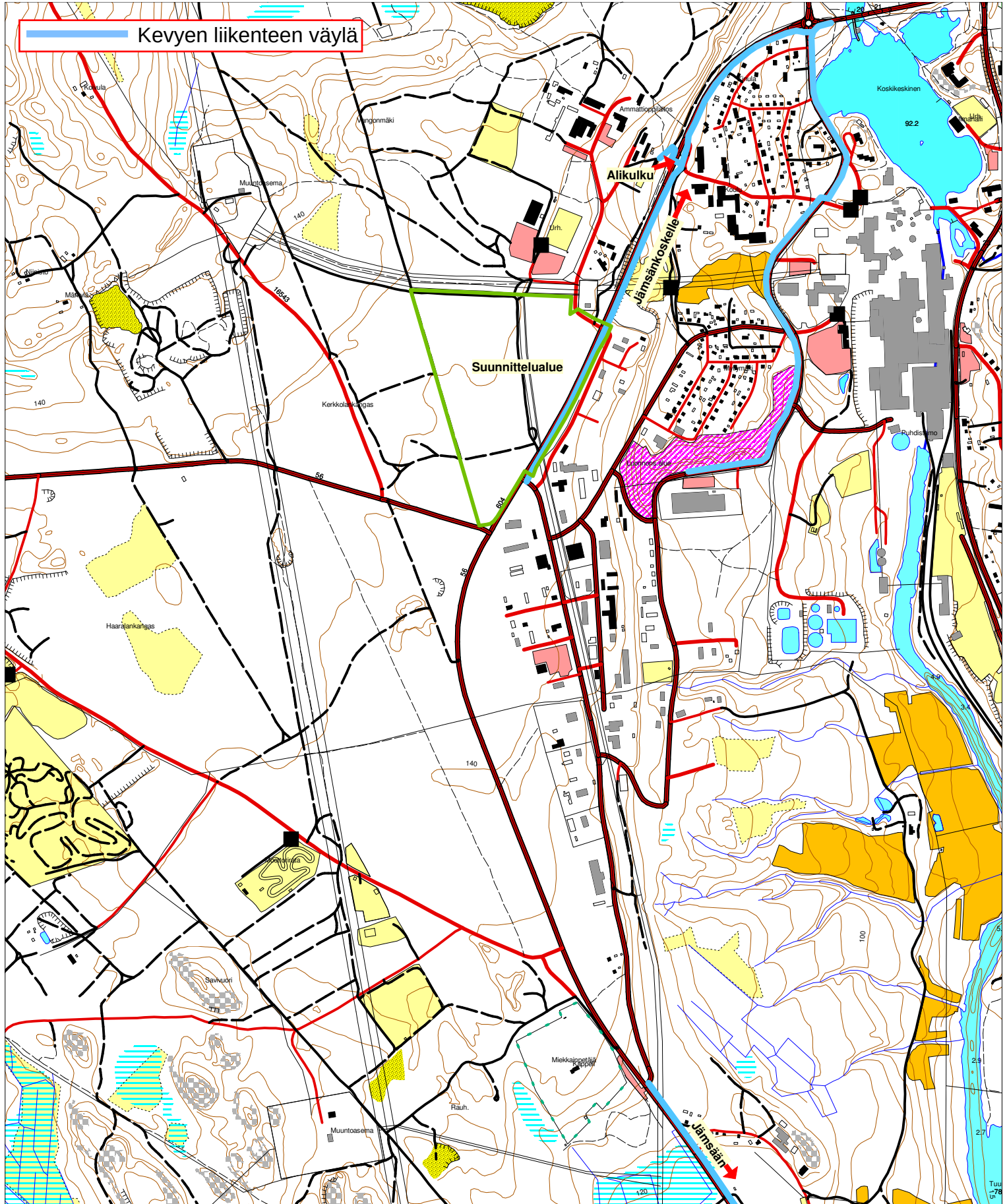
Kuva 4. Esimerkkikuva rakennusten sijoittelusta A-alueella.



Jämsä

Liite 9. Suunnittelualueen sijainti suhteessa kevyen liikenteen väyliin

Mittakaava 1:15000



19.8.2013

Lausunnon antaja	Yhteenvedon lausunnon sisällöstä	Vastine
Keski-Suomen liitto (28.6.2012)	- ottavat esille lausunnossaan että kaavoitus- ja rakennus-valvontaviranomaisten tehtävänä on huolehtia siitä, ettei riskille alttiita toimintoja sijoiteta liian lähelle vaaraa aiheuttavia laitoksia ja varastoja. Euroopan unionin neuvoston direktiivin 96/82/EY mukaan Jämsänkosken teollisuusalue kuuluu tällaiseen alueeseen. Maakuntakaavassa Jämsänkosken tehdasalue on varustettu T/kem-merkinnällä ja sitä ympäröi 1,5 km etäisyyteen ulottuva konsultointivyöhyke (sv), jonka sisälle kaavoitettava alue jää. Tällaiseen alueeseen kaavoituksessa ja rakentamisessa sovelletaan Ympäristöministeriön kirjeen 3/501/2001 ohjeita. - onnettomuusvaarallisten kohteiden ympäristöä kaavoitettaessa on Tukesilta ja pelastusviranomaiselta pyydettävä lausunto.	- selostukseen liitteeseen 2 (ote maakuntakaavasta) lisätään tarkemmin kuvaus maakuntakaavan merkinnöistä T/kem ja sv. - asemakaavamääräyksiä täydennetään siten että riskille alttiita toimintoja ei sijoiteta alueelle. Määräys on muotoa "Alue sijaitsee Seveso direktiivin 96/82/EY mukaisella konsultointivyöhykkeellä. Rakennuslupahakemuksista tulee lupaviranomaisen ennen rakennusluvan myöntämistä varata Turvatekniikan-keskukselle sekä kunnan palo- ja pelastusviranomaiselle tilaisuus lausunnon antamiselle". - luonnosvaiheessa on pyydetty lausunto Keski-Suomen pelastuslaitokselta, jotka eivät kuitenkaan lausuntoa ovat antaneet. Ehdotusvaiheessa pyydetään lausuntoa uudemman kerran pelastuslaitokselta sekä myös Tukesilta.
Keski-Suomen museo (16.8.2012)	- museolla ei ole huomautettavaa arkeologisen kulttuuriperinnön eikä rakennetun kulttuuriympäristön osalta.	- lausunto ei aiheuta toimenpiteitä
Keski-Suomen ELY-keskus (4.9.2012)	- alueella sijaitsee Jämsänkosken vanha kaatopaikka, joka tietojen mukaan lopetettu -50-60-luvulla. Alueella on kiireellinen selvitystarve Kerkkolankankaan 1. luokan pohjavesialueen vuoksi. ELY-keskus esittää että alueen tila on selvitettävä ja lisättävä selvitys selostukseen sekä tehtävä tarvittava vaikutusten arviointi. Jos alueella todetaan puhdistustarve, eikä sitä puhdisteta ennen kaavan	- kesällä 2013 on teetetty maaperätutkimus, jonka tavoitteena oli rajata vanhan kaatopaikan alue. Tutkimustulosten pohjalta on mahdollisesti saastunut alue rajattu kaavaehdotuksessa YM:n oppaan kaavamääräyksellä 178. Raportti maaperätutkimusten tuloksista on esitetty liitteessä 11.

19.8.2013

hyväksymistä, tulee alue osoittaa pilaantuneita maa-alueita koskevalla YM:n oppaan kaavamääräyksellä 178 sekä tarvittavilla puhdistamista koskevilla määräyksillä rakentamistoimenpiteisiin ryhdyttäessä. - alueen yleisilmeen kannalta olisi hyvä lisätä sallittu kerrosten lukumäärä. - koska tonttien rajat ovat ohjeellisia, voisi rakennusalojen rajaamista tekstimuotoisella kaava-määräyksellä selvittää, jottei rakentamisella vaikeuteta naapuritonttien rakentamista. - voimalinjojen suojaetäisyydet tulisi lisätä ainakin kaavaselostukseen. - Koskenväylä otettava mukaan kaavaan ja osoitettava liittymien paikat nuolimerkinnällä. - tulee selvittää alueen rakentamisen myötä kasvavan liikenteen määrä sekä suuntaus. Kasvavan liikennemäärän vaikutukset selvitettävä ja sen myötä mahdolliset parantamistarpeet olemassa	- lisätään korkeimmaksi sallituksi kerrosluvuksi II korttelialueille. Alueelle on myös laadittu rakentamistapaohje (kts. liite 8.). - alue on tarkoitus toteuttaa vaiheittain, ensimmäisenä toteutetaan sähkölinjojen ja Koskenväylän välinen alue (korttelit 1032, 1035 ja 1036). Alueelle tullaan myös laatimaan sitova tonttijako, minkä mukaan tontit lohkotaan. - luonnosvaiheessa on pyydetty lausunnot Fingrid Oyj:ltä sekä Elenia Verkko Oyj:ltä, jotka omistavat kaava-alueella sijaitsevat sähköverkot. Lausuntojen pohjalta on kaavakartalla osoitetun johdolle varatun alueen osan leveys määritelty. Selostukseen lisätään poikkileikkaukset sekä tekstimuotoinen selitys voimajohtoalueista (kts selostus kohta 3.1.3). - Koskenväylä lisätään kaava-alueeseen sekä lisätään tarvittavat liittymänuolet. - selostuksen kohdassa 5.4.4. on arvioitu liikennemäärän kasvu sekä sen suuntaus. Selostuksen liitteessä 9 esitetty karttamuodossa suunnittelualueen liittyminen kevyen liikenteen väyliin.
---	---

19.8.2013

	olevissa liittymissä niin kaava-alueella kuin sen vaikutusalueella. Huomiota tulee kiinnittää myös turvallisiin kevyen liikenteen ylityksiin. - kaavassa tulee käsitellä miten alueen hulevedet käsitellään ottaen myös pohjaveden suojaus huomioon. Hulevesiä ei saa johtaa maantien ojiin tai rumpuihin.	- alueella on tarkoitus toteuttaa sadevesi-viemäröinti, kaavaan on lisätty määräys, jolla kielletään maaperän ja pohjaveden pilaaminen.
Fingrid Oyj (14.8.2012)	- alueella sijaitsee Fingridin 110 kV voimajohto Jämsä-Toivila. Se sijoittuu alueen pohjoispuolella yhteiselle voimajohtoalueelle UPM-Kymmene Oyj:n omistamien voimajohtojen kanssa. Tätä aluetta varten on lunastettu kiinteistön käyttöoikeuden supistus 78,5 metriä leveälle johtoalueelle. Fingridin johto erkanelee muista voimajohdoista jossain kohtaa ja jatkaa suunnittelualueen läpi pohjois-etelä suunnassa. Tälle osuudelle on lunastettu kiinteistön käyttöoikeuden supistus 50 metriä leveälle johtoalueelle. Asemakaavaluonnoksen johtoa varten varatut alueen osat on tarkistettava siten, että ne vastaavat lunastettua johtoaluetta. - johtoalueelle on asemakaavaluonnoksessa esitetty TY-, LP-, VP- ja EV-alueita. Niiden suunnittelussa on huomioitava seuraavat seikat: voimajohto-alueella tai sen läheisyydessä ei saa olla ristiriidassa sähköturvallisuuden kanssa eikä toiminta saa aiheuttaa vaaraa voimajohdon käytölle ja kunnossa pysymiseen. Voimajohtoalueelle ei voida sijoittaa rakennuksia tai rakennelmia ilman lupaa, rakenteet ei saa olla yli kaksi metriä korkeita. Rakennusrajoitusalue koskee maanpäällisiä ja maanalaisia	- tarkistetaan johdolle varatun alueen osan leveyttä siten, että se vastaa lunastus-alueiden leveyttä. Lisätään myös lausunnossa esitetyt voimajohtojen poikki-leikkauskuvat selostukseen. Pyydetään vielä ehdotusvaiheessa Fingridiltä lausuntoa. - ei aiheuta muutoksia kaavaan. Kaava-alueen toteuttamisen suunnittelu on tehtävä yhteistyössä Fingridin kanssa kun liikutaan voimajohto-alueella.

19.8.2013

	rakennuksia. Voimajohtoalueella ei voi pysäköidä ajoneuvoja ilman Fingridin kanssa tehtyä sopimusta. Asiasta pitää pyytää erillinen risteämälausunto. Voimajohtoalue ei sovellu varastointiin eikä lastaukseen. Uusista kaduista on pyydettävä erillinen risteämälausunto. Katujen suunnittelussa huomioitava Liikenneviraston ohje ”Sähköjohdot ja maantiet” (2011). Johtoalueen maapohja ja puusto ovat maanomistajan omaisuutta. Johdon omistajalla on oikeus pitää johtonsa alueella sekä ylläpitää ja huoltaa sitä. johtoauealle voidaan istuttaa ainoastaan puita tai kasveja, joiden kasvukorkeus ei ylitä 4 metriä. Myös reunavyöhykkeillä puuston kasvua rajoitetaan. - voimajohtoalueelle tai sen läheisyyteen sijoittuvasta rakentamisesta tulee pyytää Fingridistä erillinen risteämälausunto. Lausunto tulee pyytää vaikka suunnitelma on esitetty kaavassa.	
Elenia Verkko Oy (2.8.2012)	- alueella sijaitsee Elenia Verkko Oy:n omistamia korkeajännitejohtoja. Pyytävät varaamaan korkeajännitejohdoille 27 metriä vapaan johtokadun. - eivät varaa tässä vaiheessa paikkoja muuntamoille.	- varataan esitetyn levyinen johtoauea.

MYLLYMÄEN VANHA KAATOPAIKKA JÄMSÄN KAUPUNKI



MYLLYMÄEN VANHA KAATOPAIKKA JÄMSÄN KAUPUNKI

Päivämäärä 27/09/2013
Laatija Marjaana Rautpalo
Tarkastaja Kai Sormunen
Hyväksyjä Katja Rissanen
Kuvaus Tutkimusraportti Myllymäen vanhalla kaatopaikka-
alueella tehdyistä maaperätutkimuksista

Viite 1510005974

SISÄLTÖ

1.	Johdanto	1
2.	Kohdetiedot	1
2.1	Sijainti	1
2.2	Maaperä ja pohjavesi	1
2.3	Kaavoitus	1
3.	Tutkimusmenetelmät	2
3.1	Tutkimuksen suoritus	2
3.2	Analyysit	2
4.	Tulokset	2
4.1	Kaatopaikan koko ja muoto	3
5.	Vertailuarvot ja kunnostustarpeen aviointi	3
6.	Johtopäätökset	4
7.	Jatkotoimenpiteet	4

LIITTEET

Liite 1
Sijaintikartta

Liite 2
Asemakaavaluonnos

Liite 3
Tutkimuspisteiden sijainti ja kaatopaikan raja

Liite 4
Näytetaulukko

Liite 5
Laboratorion analyysitodistukset

1. JOHDANTO

Jämsänkosken Myllymäen teollisuusalueen läheisyyteen ollaan kaavoittamassa uutta teollisuus- aluetta. Keski-Suomen ELY-keskus on pyytänyt Jämsän kaupunkia selvittämään alueella MATTI- rekisterin (maaperän tilan tietojärjestelmä) mukaan sijaitsevan kaatopaikan tilan ja puhdistus- tarpeen.

Kaatopaikka on historiatietojen mukaan lopetettu 50–60-luvulla. Paikalle on tuotu ainakin yhdys- kuntajätettä. Alueella on saattanut sijaita myös maankaatopaikka yhdyskuntajätteen kaatopaikan vieressä. Kohdealue sijaitsee Kerkkolankankaan vedenhankintaa varten tärkeäksi luokitellulla pohjavesialueella.

Alueelle tehtiin maaperän pilaantuneisuustutkimukset koekuoppatutkimuksina 25.6. ja 16.8.2013. Tutkimusten tarkoituksena oli selvittää mahdollisen kaatopaikan raja- aus ja sijainti sekä jätekerroksen paksuus ja koostumus. Töiden tilaajana toimi Jämsän kaupunki, jonka yhteyshen- kilönä toimi Katja Rissanen. Urakoinnista vastasi Jyrki Koskipää. Työn ohjeistuksen ja valvonnan suoritti Ramboll Finland Oy, yhteyshenkilönä Marjaana Rautpalo.

2. KOHDETIEDOT

2.1 Sijainti

Tutkimusalue sijaitsee Jämsässä, Jämsänkosken taajamassa nykyisen Myllymäen teollisuusalueen länsipuolella. Alueen läheisyydessä sijaitsee jäähalli, pesäpallo- ja jalkapallokentät sekä Jämsän ammattiopisto. Tutkimusalueen poikki kulkee sähkölinja ilmajohtoina. Alueen itäpuolella on har- vaa mäntymetsää, joka ulottuu itään Metsäoppilaitoksentielle ja Koskenväylälle. Alueen länsipuo- lella on mäntyvaltaista metsätalousmetsää. Etelään ja pohjoiseen alue jatkuu aukeana ja hiekka- pohjaisena sähkölinjan alla.

MATTI-rekisterin mukaan vanha kaatopaikka sijoittuu juuri sähkölinjan alle. Rekisterin mukaiset kaatopaikan koordinaatit ovat YKP 6868860 ja YKI 3402460. Kohdealueen omistaa kokonaisuus- dessaan Jämsän kaupunki. Kohteen tarkempi sijainti on esitetty liitteessä 1.

2.2 Maaperä ja pohjavesi

Alueen maaperä on tutkimusten mukaan hienoa hiekkaa. Jätteitä sisältävät täyttömaa-aine- kset ovat myös pääasiassa hiekkaa ja soraa. Kallion sijainnista alueella ei ole tietoa. Karttatarkastelun perusteella maanpinta tutkimusalueella on tasainen, noin tasolla +142...+143 m mpy viettäen loivasti etelään.

Tutkimusalue sijoittuu kokonaisuudessaan Kerkkolankankaan veden hankintaa varten tärkeälle pohjavesialueelle (0918251) ja pohjaveden varsinaiselle muodostumisalueelle. Pohjavesialueella sijaitsee yhteensä neljä pohjavedenottamo- a, joista Kerkkolankankaan, Lehmisuon ja Kaakko- lammen vedenottamoilta otetaan osa Jämsän kaupungin talousvedestä. Pohjavesi virtaa pohja- vesialueella pääosin lännestä itään ja purkautuu pohjavesialueen itäreunalla lukuisista lähteistä. Pohjavesialueen sijainti on esitetty kartalla liitteessä 1.

2.3 Kaavoitus

Alueelle on vireillä asemakaavan muutos koskien nykyisen Myllymäen teollisuusalueen laajennus- ta. Kaava on luonnosvaiheessa. Uuden kaava-alueen kokonaispinta-ala on noin 22 hehtaaria. Kaava-alue on nykyään kokonaisuudessaan rakentamaton, lukuun ottamatta alueen halki kulke- vaa sähkölinjaa.

Asemakaavaan on merkitty teollisuusrakennusten korttelialueita, yleinen pysäköintialue, suojavi- heralue ja puistoalueita. Vanha kaatopaikka-alue sijoittuu kaavassa tiealueille ja suojaviheralu- eelle sähkölinjan alle. Asemakaavaluonnos on esitetty liitteessä 2.

3. TUTKIMUSMENETELMÄT

3.1 Tutkimuksen suoritus

Vanhan kaatopaikka-alueen tutkimukset toteutettiin koekuoppatutkimuksena. Alueelle kaivettiin kaivinkoneella yhteensä 19 koekuoppaa 25.6.2013 ja 16.8.2013. Ennen tutkimusten aloittamista kohteessa tehtiin katselmus, jossa merkattiin maastoon kuoppien 1-8 paikat. Kuopat sijoitettiin arvioidun kaatopaikka-alueen reunoille ja historiatietojen mukaan alueella sijainneen maankaato-paikan kohdalle. Kuoppien 1-8 perusteella alueelle tehtiin vielä lisätutkimuksia 16.8.2013, jolloin kaivettiin koekuopat 9-19 kaatopaikka-alueen rajojen ja jätekerroksen koostumuksen ja paksuuden tarkentamiseksi.

Kaikista tehdyistä koekuopista otettiin kuoppien kaivamisen yhteydessä maanäytteitä maalajikeroksittain tai noin puolen metrin välein. Kaikki koekuopat ulotettiin perusmaan pintaan tai sen alapuolelle yhteensä noin kolmen metrin syvyyteen. Koekuoppien paikat on esitetty kartalla liitteessä 3. Koekuoppia kaivettiin sähkölinjojen molemmille puolille sekä linjojen alapuolelle.

3.2 Analyysit

Kaikki maanäytteet tutkittiin aistinvaraisesti ja näytteistä tehtiin öljyhiilivetyanalyysijä Petroflag-kenttäanalyysointilaiteella ja raskasmetallianalyysijä XRF-kenttäanalyysointilaiteella.

PetroFlag-kenttäanalyysointilaite ilmaisee maanäytteen sisältämien hiilivetyjen kokonaispitoisuuden testissä käytettävän reagenssiluoksen värin muutoksen perusteella. Analyysointilaite ei erottele maanäytteen sisältämiä luontaisia hiilivetyjä esim. öljyhiilivedyistä.

Niton XRF-kenttäanalyysointilaite ilmaisee maanäytteen sisältämien metallien pitoisuuden röntgenfluoresenssisäteilyn avulla. Analyysi perustuu röntgensäteilyn aiheuttamaan reaktioon näytteenä. Analyysointilaite näyttää kaikkien tavallisimpien metallien sekä raskasmetallien pitoisuudet.

Aistinvaraisten arvioiden ja kenttäanalyysien perusteella lähetettiin yksittäisnäytteitä ja syvyysittain koekuopista koostettuja kokoomanäytteitä laboratoriotutkimuksiin. Laboratoriotutkimuksien varmistettiin öljyhiilivetyjen ja raskasmetallien kenttämittauksin havaittujen pitoisuuksien. Laboratoriotutkimukset kohdennettiin näytteisiin, jotka oli otettu jätteitä sisältäneestä kerroksesta tai sen alapuolisesta maasta.

4. TULOKSET

Jätteitä sisältävä kerros havaittiin tutkitun alueen keskiosissa. Jätekerros sijaitsee 0,5 – 1,5 metrin syvyydessä ja on keskimäärin noin 0,5-1 metrin paksuinen. Jätekerroksessa havaittiin metalleja, puuta ja rakennusjätteitä. Jätekerros ei ole säännöllisen muotoinen koko tutkitulla alueella.

Jätekerroksessa havaittiin kenttämittauksin:

- öljyhiilivetyjä koekuopassa KK10
- raskasmetalleja koekuopissa KK2, KK3 ja KK10

Koekuopan KK10 öljyhiilivetyjen pitoisuus oli 1 200 mg/kg laboratoriomäärityksin.. Suurin osa (1 000 mg/kg) havaituista öljyhiilivedyistä oli raskaita öljyhiilivetyjakeita. Koekuopissa KK2 ja KK3 havaittiin lyijyä (300 mg/kg) ja pieni pitoisuus kuparia (130 mg/kg). Koekuopassa KK10 havaittiin kuparia (420 mg/kg) ja sinkkiä (380 mg/kg) sekä pieni pitoisuus lyijyä (130 mg/kg) ja antimonia (7,1 mg/kg).

Jätekerroksen alapuolisessa maakerroksessa havaittiin koekuopissa KK2 ja KK3 kenttämittauksilla antimonia (61 mg/kg ja 39 mg/kg). Muita tutkittuja haitta-aineita ei havaittu jätekerroksen alapuolisessa maassa.

Pintamaan jätekerroksen päällä todettiin olevan puhdas koko alueella noin 0,5-1,5 metrin syvyyteen.

Koekuopissa, joissa ei havaittu jätteitä tai muita täyttömaakerroksia, ei havaittu myöskään haitta-aineita.

Kaikki tutkimusten tulokset on koottu näytetaulukkoon liitteeseen 4. Laboratorion analyysitodistukset on esitetty liitteessä 5.

4.1 Kaatopaikan koko ja muoto

Koekuoppatutkimuksen perusteella voidaan kaatopaikan sijainniksi määrittää sähkölinjojen alapuolinen alue, joka rajoittuu itä- ja länsireunoiltaan ympäröivän puuston rajaan. Eteläraja kulkee todennäköisesti koekuoppien KK1 ja KK2 ja kuoppien KK17 ja KK15 välissä. Pohjoisraja kulkee koekuoppien KK7 ja KK8 ja kuoppien KK11 ja KK12 välissä. Alueen koko on oletettavasti noin 8 000 m². Liitteessä 3 on esitetty alustava kaatopaikan rajaus.

5. VERTAILUARVOT JA KUNNOSTUSTARPEEN AVIOINTI

Koekuoppatutkimuksessa otetuissa näytteissä havaittuja pitoisuuksia verrattiin valtioneuvoston asetukseen VNa 214/2007 maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arvioinnista. Asetuksessa on säädetty maaperän haitallisten aineiden pitoisuuksien kynnys- ja ohjearvot. Ohjearvot on määritetty haitallisten aineiden aiheuttamien ekologisten- ja terveysriskien perusteella.

Kynnysarvo kuvaa aineen pitoisuutta, jonka ylittyessä yhden tai useamman haitallisen aineen osalta maaperän pilaantuneisuus ja puhdistustarve on arvioitava.

Alempia ohjearvoja sovelletaan maaperän pilaantuneisuuden arviointiin muilla, kuin teollisuus-, varasto- tai liikennealueilla ja alueilla, joilla maankäyttö on herkempää (esim. asuin- ja toimistokorttelit, koulut, päiväkodit).

Ylempiä ohjearvoja sovelletaan alueilla, joita käytetään teollisuus-, varasto- tai liikennealueena tai muina vastaavina alueina.

Koska tutkimusalueella on havaittu haitallisten aineiden pitoisuuksia, jotka ylittävät kynnysarvot, on maaperän pilaantuneisuus ja puhdistustarve arvioitava.

Koska tutkimusalueen tuleva käyttö on teollisuus- ja liikennealueita, sovelletaan pilaantuneisuuden arviointiin asetuksen mukaisia ylempiä ohjearvoja. Taulukossa 1 on esitetty alueelta tutkittujen haitta-aineiden asetuksen mukaiset ylempät ohjearvot ja tutkimuksissa alueella havaitut haitta-aineiden suurimmat pitoisuudet.

Taulukko 1. Alueelta tutkittujen haitta-aineiden ylempät ohjearvot ja haitta-aineiden suurimmat havaitut pitoisuudet.

Haitta-aine	Yksikkö	Ylempi ohjearvo VNa 214 / 2007 (mg / kg)	Suurin havaittu pitoisuus (mg / kg)
Antimoni	mg/kg	50	62
Arseeni	mg/kg	100	4,5
Elohopea	mg/kg	5	0,12
Kromi	mg/kg	300	16
Kupari	mg/kg	200	420
Lyijy	mg/kg	750	300
Nikkeli	mg/kg	150	8,2
Sinkki	mg/kg	400	380
Vanadiini	mg/kg	250	18
Keskitisleet	mg/kg	1 000	150
Raskaat öljyjakeet	mg/kg	2 000	1 000

Kuparia havaittiin koekuopassa KK10 jätekerroksessa ylemmän ohjearvon ylittävä pitoisuus. Antimonia havaittiin koekuopan KK2 pohjamaassa jätekerroksen alla ylemmän ohjearvon ylittävä pitoisuus.

Havaittujen pitoisuuksien perusteella kohteessa on maaperän kunnostustarve.

6. JOHTOPÄÄTÖKSET

Tehdyissä maaperän pilaantuneisuustutkimuksissa kohteessa havaittiin jätekerros noin 0,5-1,5 metrin syvyydessä maan pinnasta. Kerros sisälsi orgaanista, hajonnutta ainesta, puuta, metalleja ja tiiltä. Jätekerros ulottuu noin 3 000 m² alueelle noin 0,5-1 metrin paksuisena ja on epäsäännöllisen muotoinen. Jätekerroksessa havaittiin pieniä määriä maaperälle haitalliseksi luokiteltuja aineita kuten kuparia, sinkkiä ja lyijyä. Pohjamaassa havaittiin paikoin antimonia.

Alueella havaittuja haitallisten aineiden pitoisuuksia verrattiin valtioneuvoston asetuksessa maaperän pilaantuneisuudesta ja puhdistustarpeesta annettuihin haitallisten aineiden ylempiin ohjearvoihin. Koekuopissa KK10 ja KK2 havaittiin ylemmän ohjearvon ylittäviä pitoisuuksia raskasmetalleja. Alueella on kunnostustarve.

7. JATKOTOIMENPITEET

Tutkimuksilla rajattu kaatopaikan alue suositellaan kunnostettavaksi massanvaihdoilla. Massanvaihdon yhteydessä havaittu jätekerros voidaan seuloa jätteiden erottamiseksi maa-aineksesta. Osa jätteistä voidaan lajitella. Jätteet on kuljetettava luvanvaraiseen vastaanottopaikkaan. Seulotun maa-aineksen haitta-aineiden pitoisuuksia seurataan. Puhtaaksi todetut, seulotut maa-ainekset ja pintamaakerrokset voidaan käyttää tarvittaessa alueen täyttöihin. Alueella puhtaaksi havaitut pintamaakerrokset voidaan myös käyttää alueen täytöissä.

Jyväskylässä 27.9.2013

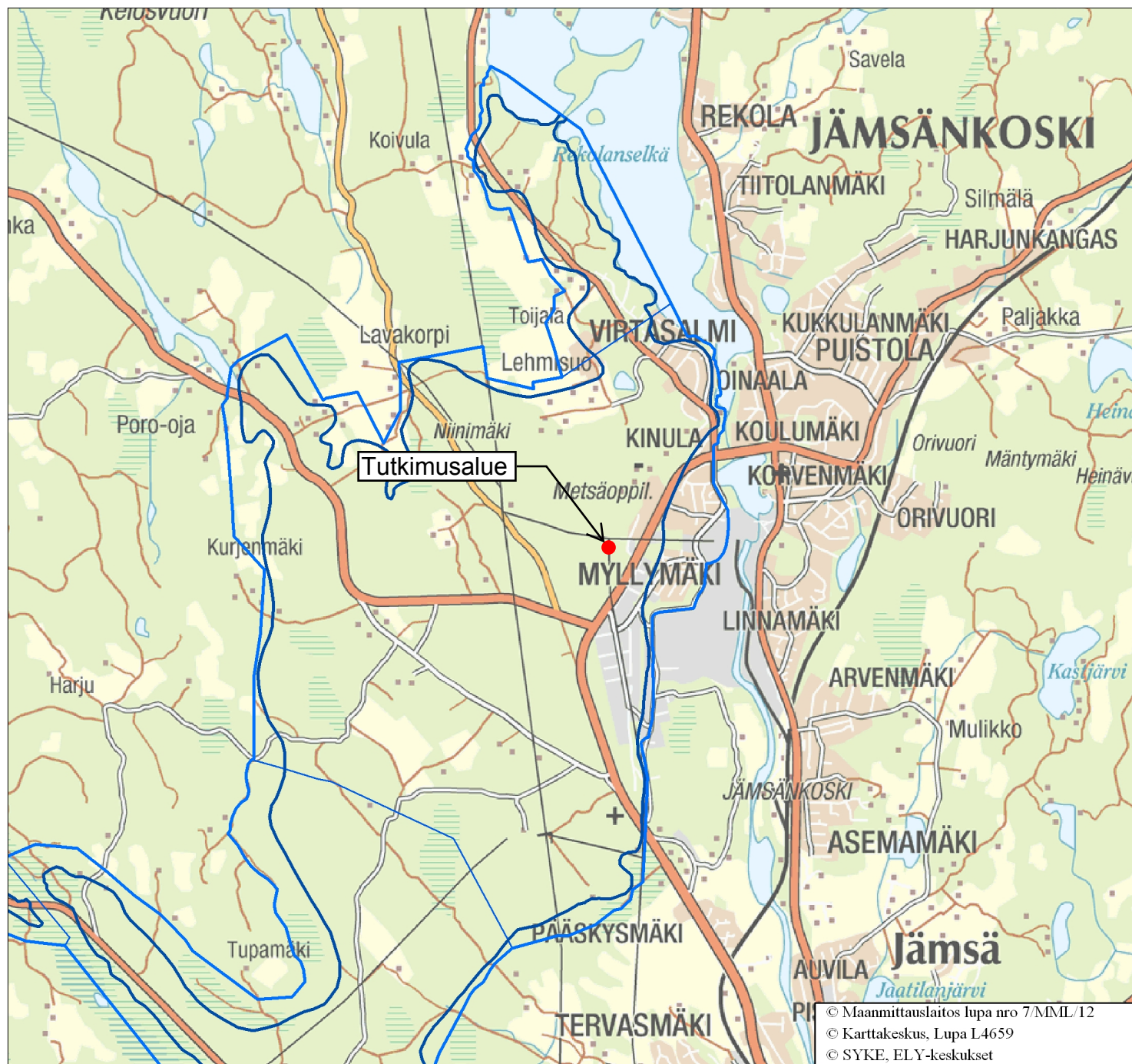


Marjaana Rautpalo
Suunnittelija



Kai Sormunen
Projektipäällikkö

LIITE 1
SIJAINTIKARTTA

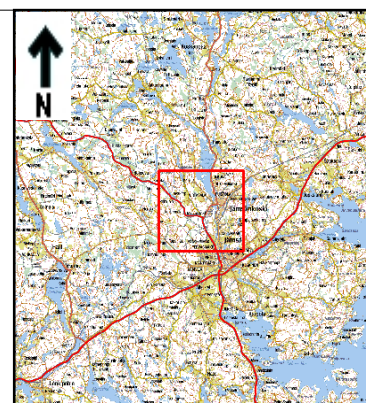


Mittakaava 1:50000

Koordinaattijärjestelmä: KKJ-yk

Nurkkapisteen koordinaatit: 6864496:3397314 - 6873646:3407014

- | | | | |
|--|---------------------------------|---|------------------------------------|
|  | Ympäristö-ELYt |  | Varsinaisen muodostumisalueen raja |
|  | Kuntarajat |  | Vettä läpäisevä rantaviiva |
|  | Pohjavesialue |  | Reiät muodostumisalueella |
| Pohjavesialuerajat | | | |
|  | Pohjavesialueen raja | | |
|  | Pohjavesialueen osa-alueen raja | | |
|  | Pohjavesialueiden välinen raja | | |



LIITE 2 ASEMAKAAVALUONNOS

JÄMSÄ
205. KAUPUNGINOSA (JÄMSÄNKOSKI)

ASEMAKAAVA
Luonnos

MITTAKAAVA 1:2000

Asemakaava koskee Jämsän kaupungissa Kerkkolan kylässä sijaitsevaa osaa tilasta 1:941.

Asemakaavalla muodostuvat korttelit 1031-1037 sekä niihin liittyvät katu-, pysäköinti-, suojaviher ja puistoalueet.

Jämsässä 28.3.2012

Eino Ruhanen, maankäyttöpäällikkö

Jämsän kaupunginvaltuusto on hyväksynyt tämän asemakaavan xx.xx.2012 § xx

POHJAKARTTA TÄYTTÄÄ KAAVOITUSMITTAUSASETUksen 1284/1999 VAATIMUKSET

Jämsässä 20.10.2010

Lasse Kivinen, kiinteistöinsinööri

Kaavan käsittelyvaiheet

Tekninen lautakunta
Luonnoksen nähtävilläolo, MRA 30§
Tekninen lautakunta
Kaupunginhallitus
Ehdotuksen nähtävilläolo, MRA 27§
Kaupunginhallitus
Kaupunginvaltuusto hyväksynyt
Saanut lainvoiman

ASEMAKAAVAMERKINNÄT:

- TY

Teollisuusrakennusten korttelialue, jolla ympäristö asettaa toiminnan laadulle erityisiä vaatimuksia.
- EV

Suojaviheralue.
- VP

Puisto.
- LP

Yleinen pysäköintialue.
- 3 m kaava-alueen rajan ulkopuolella oleva viiva.

- Korttelin, korttelinosan ja alueen raja.
- Osa-alueen raja.
- Ohjeellinen tontin raja.
- 1036

Korttelin numero.
- 2

Ohjeellisen tontin numero.
- e=0.6

Tehokkuusluku eli kerrosalan suhde tontin pinta-alaan.
- TAITAJ

Kadun, tien, katuaukion, torin, puiston tai muun yleisen alueen nimi.
- Rakennusala.
- Katu.
- nä

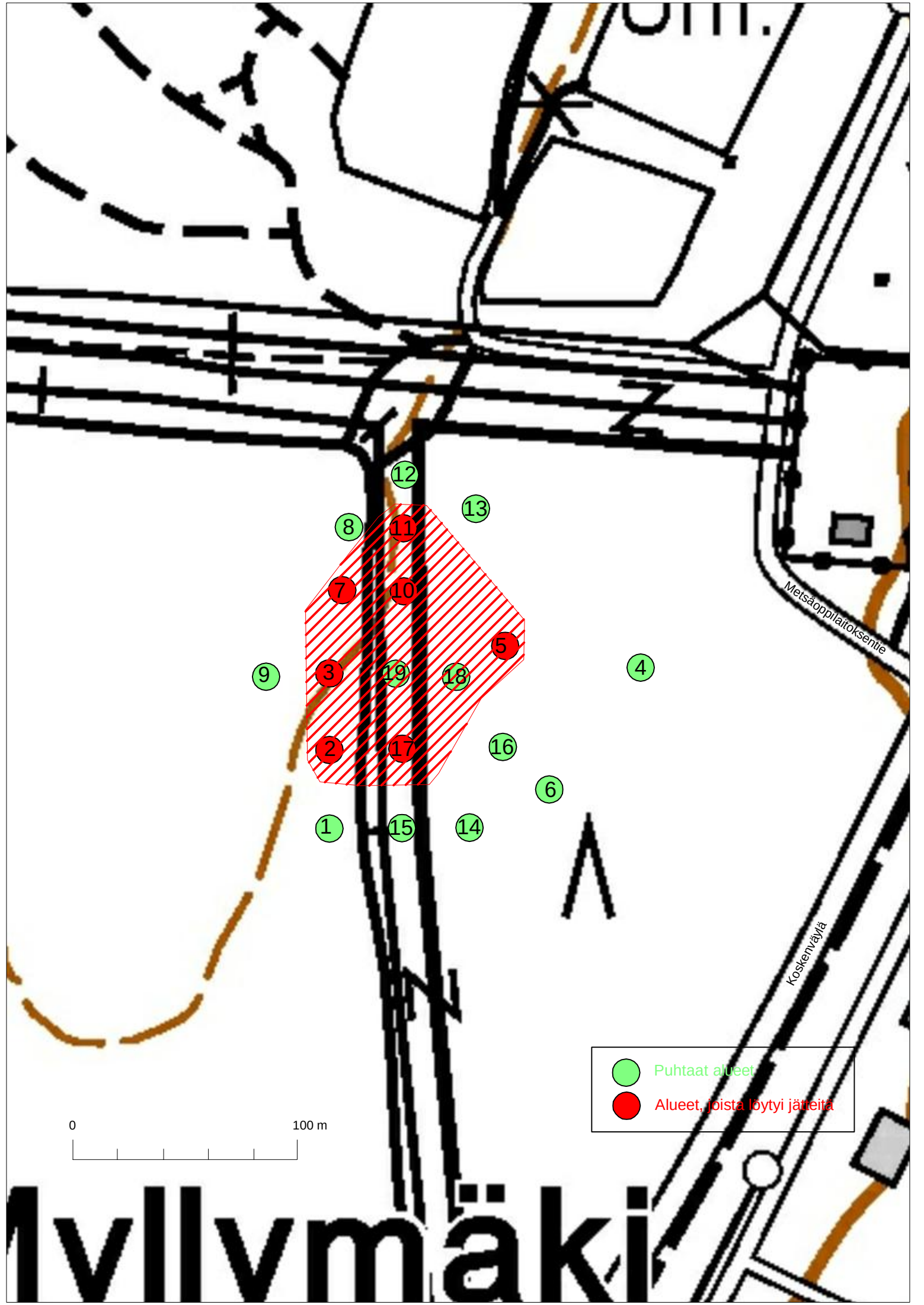
Maantien näkemäalueeksi varattu alueen osa.
- Katualueen rajan osa, jonka kohdalta ei saa järjestää ajoneuvoliittymää.
- Johtoa varten varattu alueen osa.
z=sähköjohto

ASEMAKAAVAMÄÄRÄYKSET:

Autopaikkojen vähimmäismäärä T-alueilla on 1 ap/työntekijä

Asemakaava sijaitsee tärkeällä tai veden hankintaan soveltuvalla pohjavesialueella. Alueella tapahtuva toiminta ei saa aiheuttaa maaperän eikä pohjaveden pilaantumista (ympäristönsuojelulaki 7§ ja 8§) tai näihin verrattavia ympäristöhaittoja. Rakennukset tulee perustaa niin, että rakentaminen ei vaikuta pohjaveden korkeuteen. Korttelialueella ei saa irrallaan säilyttää tai varastoida nestemäisiä polttoaineita eikä muita pohjavettä likaavia aineita. Jäteveden imeyttäminen maaperään on kiellettyä.

LIITE 3
TUTKIMUSPISTEIDEN SIJAINTI JA KAASTOPAIKAN RAJAUS



LIITE 4

NÄYTETAULUKKO

Asiakas: Jämsän kaupunki
Kohde: Myllymäen vanha kaatopaikka
Projektinumero: 1510005974
pvm. 25.9.2013

Piste- tunnus		Syvyys m	Kerospaksuus	Maalajiarvio	Lisätietoja/havainnot	Kosteus ¹	Aistihav. ¹⁵		kenttämittaus/laboratorio	Viitearvot		Metallit								Öljyhiilivedyt					
												Hg	As	Cr	Cu	Pb	Ni	Zn	Sb	V	Kenttämittaukse t	C10-C40	C10-C20	C21- C40	
												luontainen pit. ¹	0,005	1	31	22	5	17	31	0,02	38	-	-	-	-
												kynnyсарvo	1	5	100	100	60	50	200	2	100	300	300	300	300
												alempi ohjearvo	2	50	200	150	200	100	250	10	150	300	600	1000	600
												ylempi ohjearvo	5	100	300	200	750	150	400	50	250	1000	1000	2000	2000
						ongelmajäte raja-arvo	-	1 000				1 000	2 500	2 500	1 000	2 500	10 000	10 000	-	10 000	10 000	10 000			
	(^{mg} /kg)	(^{mg} /kg)	(^{mg} /kg)	(^{mg} /kg)	(^{mg} /kg)	(^{mg} /kg)	(^{mg} /kg)	(^{mg} /kg)	(^{mg} /kg)	(^{mg} /kg)	(^{mg} /kg)	(^{mg} /kg)	(^{mg} /kg)	(^{mg} /kg)	(^{mg} /kg)	(^{mg} /kg)									
1	KK1	0,0 - 0,50	0,50	Hk	Pintamaa, ei jätteitä		0	T			-	-	-	-	-	-	-	-	-						
2		0,5 - 1,70	1,20	Hk	Ei jätteitä, hiekkaa, ei hajua		0	T			-	-	-	-	-	-	-	-	-						
3		1,7 - 2,30	0,60	Hk	Ei jätteitä, hiekkaa		0	L			-	-	-	-	-	-	-	-	-	0					
4		2,3 - 3,00	0,70	Sr	Pohjanäyte		0	L			-	-	-	-	-	-	-	-	-						
5	KK2	0,0 - 0,50	0,50	Hk	Pintamaa, ei jätteitä		0	T			-	-	-	-	-	-	-	-	-	63					
6		0,5 - 1,70	1,20	Hk	Ei jätteitä, hiekkaa		0	T			-	-	-	-	-	-	-	-	-						
7		0,5 - 1,70	1,20	Hk	Jätekerros, metallia, vähän muovia, puuhaketta, lasia, posiliinia, tiiltä, jäte maan seassa *		0	T			0,12	4,5	11	130	300	8,2	130	0,63	14	209	61	<10	57		
8		1,7 - 2,40	0,70	Sr	Ei jätteitä, hiekkaa		0	T			-	-	-	-	-	-	-	-	-						
9	KK3	2,4 - 2,70	0,30	Sr	Pohjanäyte		0	L			-	-	-	-	-	50	62	-	0						
10		0,0 - 0,50	0,50	Hk	Pintamaa, ei jätteitä		0	T			-	-	-	-	-	-	-	-	-	63					
11		0,5 - 1,50	1,00	Hk	Ei jätteitä, hiekkaa		0	T			-	-	-	-	-	-	-	-	-						
12		0,5 - 1,50	1,00	Hk	Jätekerros, paljon isoja metallikappaleita (auton ovi), sorvauslastuja, betonilaatta *		0	T			0,12	4,5	11	130	300	8,2	130	0,63	14	117	61	<10	57		
13	KK4	1,5 - 3,00	1,50	Hk	Pohjanäyte		0	L			-	-	-	-	21	-	-	39	-	0					
14		0,0 - 0,50	0,50	Hk	Pintamaa, ei jätteitä		0	L			-	-	-	-	-	-	-	-	-						
15		0,5 - 1,50	1,00	Hk	Ei jätteitä, hiekkaa		0	L			-	-	-	-	-	-	-	-	-						
16		1,5 - 2,50	1,00	Hk	Ei jätteitä, hiekkaa		0	L			-	-	-	-	-	-	-	-	-	0					
17	KK5	2,5 - 3,00	0,50	HkSr	Pohjanäyte, sora		0	L			-	-	-	-	-	-	-	-	-						
18		0,0 - 0,50	0,50	Hk	Pintamaa, ei jätteitä		0	T			-	-	-	-	-	-	-	-	-	63					
19		0,5 - 1,80	1,30	Hk	Ei jätteitä, hiekkaa		0	T			-	-	-	-	-	-	-	-	-						
20		0,5 - 1,50	1,00	Hk	Jätekerros, vähän metallia, mattoja, lasia, tiiltä *		0	T			<0,1	2,5	10	17	5,2	5,4	37	<0,5	11	0					
21	KK6	1,8 - 2,80	1,00	HkSr	Pohjanäyte		0	L			-	-	-	-	16	-	-	-	-	0					
22		0,0 - 0,50	0,50	Hk	Pintamaa, ei jätteitä		0	L			-	-	-	-	-	-	-	-	-						
23		0,5 - 1,80	1,30	Hk	Ei jätteitä, hiekkaa		0	L			-	-	-	-	-	-	-	-	-	0					
24		1,8 - 2,80	1,00	HkSr	Pohjanäyte, sora		0	L			-	-	-	-	-	-	-	-	-	0					
25	KK7	0,0 - 0,50	0,50	Hk	Pintamaa, ei jätteitä		0	T			-	-	-	-	-	-	-	-	-	63					
26		0,5 - 2,00	1,50	Hk	Ei jätteitä, hiekkaa		0	T			-	-	-	-	-	-	-	-	-						
27		0,5 - 1,50	1,00	Hk	Jätekerros, vähän metallia, betonia *		0	T			<0,1	2,5	10	17	5,2	5,4	37	<0,5	11	34					
28		2,0 - 3,00	1,0	Hk	Pohjanäyte		0	L			-	-	-	-	-	-	24	-	-	0					
29	KK8	0,0 - 0,50	0,5	Hk	Pintamaa, ei jätteitä		0	T			-	-	-	-	-	-	-	-	-	0					
30		0,5 - 1,50	1,0	Hk	Ei jätteitä, hiekkaa		0	L			-	-	-	-	-	-	-	-	-						
31		1,5 - 2,50	1,0	Hk	Ei jätteitä, hiekkaa		0	L			-	-	-	-	-	-	-	-	-						
32		2,5 - 3,00	0,5	HkSr	Pohjanäyte, sora		0	L			-	-	-	-	-	-	-	-	-						
32	KK9	0,5 - 1,50	1,0	Hk	Pintamaa, ei jätteitä, kuoppa metsässä		0	L			-	-	-	-	-	-	-	-	-						
33		1,5 - 2,50	1,0	Hk	Ei jätteitä, hiekkaa		0	L			-	-	-	-	-	-	-	-	-						
34		2,5 - 3,50	1,0	Hk	Pohjanäyte		0	L			-	-	-	-	-	-	-	-	-						
35		0,5 - 1,50	1,0	Hk	Pintamaa, ei jätteitä		0	T			-	-	-	-	-	-	-	-	-						
36	KK10	1,0 - 1,50	0,5	Hk+org.	Jätekerros, tiiltä, lasia, metallia		2	T			-	4,5	20	420	200	17	380	7,1	20	1210	1200	150	1000		
37		1,5 - 2,00	0,5	Hk	Pohjanäyte		0	L			-	-	-	-	-	-	-	-	-						
38	KK11	0,5 - 1,00	0,5	Hk	Pintamaa, ei jätteitä		0	T			-	-	-	-	-	-	-	-	-						
39		1,0 - 2,00	1,0	Hk	Jätekerros, ummehtunut haju, metallia (auton ovia)		1	T			-	1,3	8,7	<10	2,7	4	20	<0,5	13		<10	<10	<10		
40		2,0 - 2,50	0,5	Hk	Pohjanäyte		0	L			-	-	-	-	-	-	-	-	-						
41		0,5 - 1,00	0,5	Hk	Pintamaa, ei jätteitä		0	T/L			-	-	-	-	-	-	-	-	-						
42	KK12	1,0 - 2,00	1,0	Hk	Ei jätteitä, hiekkaa*		0	L			-	1,3	5,7	<10	2	2,9	14	<0,5	10						
43		2,0 - 3,00	1,0	HK	Pohjanäyte		0	L			-	-	-	-	-	-	-	-	-						
44	KK13	0,5 - 1,00	0,5	Hk	Pintamaa, ei jätteitä		0	L			-	-	-	-	-	-	-	-	-						
45		1,0 - 2,00	1,0	Karkea Hk, Sr	Ei jätteitä, hiekkaa, maalaji karkeampaa		0	L			-	1,3	5,7	<10	2	2,9	14	<0,5	10						
46		2,0 - 3,00	1,0	Karkea Hk, Sr	Pohjanäyte, sora		0	L			-	-	-	-	-	-	-	-	-						
47		0,5 - 1,00	0,5	Hk	Pintamaa, ei jätteitä		0	T/L			-	-	-	-	-	-	-	-	-						
48	KK14	1,0 - 2,00	1,0	Karkea Hk, Sr	Pohjanäyte, sora		0	L			-	1,8	16	<10	2,5	5,5	22	<0,5	18						
50		0,5 - 1,00	0,5	Karkea Hk, Sr	Pintamaa, ei jätteitä		0	T/L			-	-	-	-	-	-	-	-	-						
51		1,0 - 2,00	1,0	Karkea Hk, Sr	Ei jätteitä, hiekkaa		0	L			-	1,8	16	<10	2,5	5,5	22	<0,5	18						
52		2,0 - 3,00	1,0	Karkea Hk, Sr	Pohjanäyte, sora		0	L			-	-	-	-	-	-	-	-	-						
53	KK16	0,5 - 1,50	1,0	Hk	Pintamaa, ei jättetitä, vähän lasia ja metallia 0,5-1 m		0	L			-	1,3	6,4	<10	1,7	3,1	13	<0,5	8,9		<10	<10	<10		
54		1,5 - 2,50	1,0	Karkea Hk, Sr	Pohjanäyte, kohti alueen keskustaa lähtee betonilaatta noin 2 m syvyydessä		0	L			-														
56	KK17	0,2 - 0,50	0,3	Hk	Jätekerros, tiiltä, vähän metallia		0	L			-	-	-	-	-	-	-	-	-						
57		0,5 - 2,50	2,0	Karkea Hk, Sr	Ei jätteitä, hiekkaa		0	L			-	1,3	7,4	<10	1,3	3,4	12	<0,5	10	0	<10	<10	<10		
58		2,5 - 3,00	0,5	Karkea Hk, Sr	Pohjanäyte, sora		0	L			-	-	-	-	-	-	-	-	-						
59	KK18	0,0 - 0,30	0,3	Hk	Jäte pintamaassa, tiilta, puuta, metallia		0	L			-	-	-	-	-	-	-	-	-						
60		0,3 - 2,50	2,2	Karkea Hk, Sr	Ei jätteitä, hiekkaa		0	L			-	1,3	6,7	<10	1,1	3,3	12	<0,5	9,4	<10	<10	<10			
61		2,5 - 3,00	0,5	Karkea Hk, Sr	Pohjanäyte		0	L			-	-	-	-	-	-	-	-	-						
62	KK19	0,5 - 1,50	1,0	Hk	Pintamaa, ei jätteitä		0	L			-	-	-	-	-	-	-	-	-						
63		1,5 - 2,50	1,0	Hk	Ei jätteitä, hiekkaa		0	L			-	-	-	-	-	-	-	-	-						
64		2,5 - 3,00	0,5	Hk	Pohjanäyte		0	L			-	-	-	-	-	-	-	-	-						

Viitearvovertailu, VNa 214/2007 ja Syke opas 98/2008:

X	tulos ylittää kynnysarvon
XX	tulos ylittää alemman ohjearvon
XXX	tulos ylittää ylemmän ohjearvon
XXXX	tulos ylittää suuntaa-antavan ongelmajäte raja-arvon.

Huomautukset:
1.-12. = kts. VNa 214/2007
13. = Luvuissa mukana kaikki numeeriset tulokset. Jos tulos alle detektiorajan, on laskennassa tuloksena käytetty detektiorajaa.
14. = Aistihavainto kosteudesta, kts. oheinen luokitus
15. = Aistihavainto pilaantuneisuudesta, kts. oheinen luokitus

LIITE 5
LABORATORION ANALYYSITODISTUKSET

Tutkimustodistus

1/2

Projekti: 1510005974/1

Ramboll Finland Oy / Jyväskylä

Ylistönmäentie 26
40500 JYVÄSKYLÄ

Tutkimuksen nimi: Jämsän kaupunki, Myllymäen vanha kaatopaikka

Näytteenottopvm: 25.6.2013

Näyte saapui: 4.7.2013

Näytteenottaja: MARA

Analysointi aloitettu: 4.7.2013

Maanäytteet

				Yksikkö	Menetelmä
Näytteenottpisteet	KK2 ja KK3	KK5 ja KK7	KK2&KK3		
Näyttenumero	13MM 01887	13MM 01888	13MM 01889		
MÄÄRITYKSET					
Kuiva-aine	94	94	94	m-%	RA4016*
Esikäsittely, mikroaaltohajotus, kuningasvesi	ok	ok			RA3007
Metallit (PIMA), maa	ok	ok			
Antimoni (Sb)	0,63	<0,50		mg/kg ka	RA3000*
Arseeni (As)	4,5	2,5		mg/kg ka	RA3000*
Elohopea (Hg), PIMA	0,12	<0,10		mg/kg ka	RA3000*
Kadmium (Cd)	<0,20	<0,20		mg/kg ka	RA3000*
Koboltti (Co)	7,5	3,5		mg/kg ka	RA3000*
Kromi (Cr)	11	10		mg/kg ka	RA3000*
Kupari (Cu)	130	17		mg/kg ka	RA3000*
Lyijy (Pb)	300	5,2		mg/kg ka	RA3000*
Nikkeli (Ni)	8,2	5,4		mg/kg ka	RA3000*
Sinkki (Zn)	130	37		mg/kg ka	RA3000*
Vanadiini (V)	14	11		mg/kg ka	RA3000*
Öljyhiilivetyjakeet (C10-C40), maa			61	mg/kg ka	RA4020*
Keskitisleet (C10-C21)			<10	mg/kg ka	RA4020*
Raskaat öljyjakeet (C21-C40)			57	mg/kg ka	RA4020*

Tutkimustodistuksen osittainen julkaiseminen on sallittu vain laboratorion kirjallisella luvalla. Testaustulokset koskevat vain tutkittua näytettä.

Tutkimustodistus

2/2

Projekti: 1510005974/1

* FINAS -akkreditoitu menetelmä. Mittausepävarmuus ilmoitetaan tarvittaessa. Akkreditointi ei koske lausuntoa.

Ramboll Analytics

Anri Aallonen
FM, kemisti, +358 20 755 7930

Tämä tutkimustodistus on allekirjoitettu sähköisesti.

Jakelu timo.pitkanen@ramboll.fi; marjaana.rautpalo@ramboll.fi

Menetelmien kuvaukset

Öljyhiilivetyjakeet, maa

Öljyhiilivedyt määritettiin asetoni/heksaaniuuton ja florisil-puhdistuksen jälkeen käyttäen GC/FI-tekniikkaa. Menetelmällä määritetään poolittomien hiilivetyjen summa välillä C₁₀H₂₂ - C₄₀H₈₂ (dekaani - tetrakontaani). Määritysraja on 10 mg/kg ja mittausepävarmuus 31 %. Menetelmä perustuu standardiohjeisiin ISO 11046 ja ISO 16703.

Tutkimustodistuksen osittainen julkaiseminen on sallittu vain laboratorion kirjallisella luvalla. Testaustulokset koskevat vain tutkittua näytettä.

Tutkimustodistus

1/2

Projekti: 1510005974/2

Ramboll Finland Oy / Jyväskylä

Ylistönmäentie 26
40500 JYVÄSKYLÄ

Tutkimuksen nimi: Jämsän kaupunki, Myllymäen vanha kaatopaikka

Näytteenottopvm: 16.8.2013

Näyte saapui: 28.8.2013

Näytteenottaja: MARA

Analysointi aloitettu: 28.8.2013

Maanäytteet

						Yksikkö	Menetelmä
Näytteenottopisteet	KK10	KK11	KK12+KK13	KK14+KK15	KK16		
Näytenumero	13MM 02710	13MM 02711	13MM 02712	13MM 02713	13MM 02714		
MÄÄRITYKSET							
Näytteenottosyvyys	1-2,5	1-2	1-2	1-2	0,5-2,5	m	Kenttät.
Kuiva-aine	79	95	97	98	97	m-%	RA4016*
Esikäsittely, mikroaaltohajotus, kuningasvesi	ok	ok	ok	ok	ok		RA3007
Metallit (PIMA), maa	ok	ok	ok	ok	ok		
Antimoni (Sb)	7,1	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	mg/kg ka	RA3000*
Arseeni (As)	4,5	1,3	1,3	1,8	1,3	mg/kg ka	RA3000*
Kadmium (Cd)	2,9	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	mg/kg ka	RA3000*
Koboltti (Co)	11	2,6	1,9	3,7	2,1	mg/kg ka	RA3000*
Kromi (Cr)	20	8,7	5,7	16	6,4	mg/kg ka	RA3000*
Kupari (Cu)	420	<10	<10	<10	<10	mg/kg ka	RA3000*
Lyijy (Pb)	200	2,7	2,0	2,5	1,7	mg/kg ka	RA3000*
Nikkeli (Ni)	17	4,0	2,9	5,5	3,1	mg/kg ka	RA3000*
Sinkki (Zn)	380	20	14	22	13	mg/kg ka	RA3000*
Vanadiini (V)	20	13	10	18	8,9	mg/kg ka	RA3000*
Öljyhiilivetyjakeet (C10-C40), maa	1200	<10			<10	mg/kg ka	RA4020*
Keskisileet (C10-C21)	150	<10			<10	mg/kg ka	RA4020*
Raskaat öljyjakeet (C21-C40)	1000	<10			<10	mg/kg ka	RA4020*

Maanäytteet

			Yksikkö	Menetelmä
Näytteenottopisteet	KK17	KK18+KK19		
Näytenumero	13MM 02715	13MM 02716		
MÄÄRITYKSET				
Näytteenottosyvyys	1-2,5	1,5-2,5	m	Kenttät.
Kuiva-aine	94	94	m-%	RA4016*
Esikäsittely, mikroaaltohajotus, kuningasvesi	ok	ok		RA3007
Metallit (PIMA), maa	ok	ok		

Tutkimustodistuksen osittainen julkaiseminen on sallittu vain laboratorion kirjallisella luvalla. Testaustulokset koskevat vain tutkittua näytettä.

Tutkimustodistus

2/2

Projekti: 1510005974/2

	13MM 02715	13MM 02716	Yksikkö	Menetelmä
Antimoni (Sb)	<0,50	<0,50	mg/kg ka	RA3000*
Arseeni (As)	1,3	1,3	mg/kg ka	RA3000*
Kadmium (Cd)	<0,20	<0,20	mg/kg ka	RA3000*
Koboltti (Co)	2,0	2,1	mg/kg ka	RA3000*
Kromi (Cr)	7,4	6,7	mg/kg ka	RA3000*
Kupari (Cu)	<10	<10	mg/kg ka	RA3000*
Lyijy (Pb)	1,3	1,1	mg/kg ka	RA3000*
Nikkeli (Ni)	3,4	3,3	mg/kg ka	RA3000*
Sinkki (Zn)	12	12	mg/kg ka	RA3000*
Vanadiini (V)	10	9,4	mg/kg ka	RA3000*
Öljyhiilivetyjakeet (C10-C40), maa	<10	<10	mg/kg ka	RA4020*
Keskitisleet (C10-C21)	<10	<10	mg/kg ka	RA4020*
Raskaat öljyjakeet (C21-C40)	<10	<10	mg/kg ka	RA4020*

* FINAS -akkreditoitu menetelmä. Mittausepävarmuus ilmoitetaan tarvittaessa. Akkreditointi ei koske lausuntoa.

Ramboll Analytics



Anri Aallonen
FM, kemisti, +358 50 434 4099

Tämä tutkimustodistus on allekirjoitettu sähköisesti.

Jakelu marjaana.rautpalo@ramboll.fi

Menetelmien kuvaukset

Öljyhiilivetyjakeet, maa

Öljyhiilivedyt määritettiin asetonihexaaniuuton ja florisil-puhdistuksen jälkeen käyttäen GC/FI-tekniikkaa. Menetelmällä määritetään poolittomien hiilivetyjen summa välillä C10H22 - C40H82 (dekaani - tetrakontaani). Määritysraja on 10 mg/kg ja mittausepävarmuus 31 %. Menetelmä perustuu standardiohjeisiin ISO 11046 ja ISO 16703.

Tutkimustodistuksen osittainen julkaiseminen on sallittu vain laboratorion kirjallisella luvalla. Testaustulokset koskevat vain tutkittua näytettä.

13.11.2013

Lausunnon antaja	Yhteenvedo lausunnon sisällöstä	Vastine
Keski-Suomen liitto (27.9.2012)	- Liiton luonnosvaiheen lausunnossa esitetyt seikat on otettu huomioon asemakaavaehdotuksessa. Asemakaavaehdotus on maakuntakaavan mukainen eikä Keski-Suomen liitolla ole siihen huomautettava.	- Ei aiheuta toimenpiteitä.
Elenia Oy (30.9.2013)	- Elenia Oy: omistamille korkeajännitejohdolle on varattu alue kaavasta. Johdon läheisyyteen rakennettaessa on syytä vielä tarkastaa suojaetäisyydet. Korkeajännitejohdon alla ei saa harrastaa läjitystoimintaa. - Muuntamoiden sijoittelu katsotaan alueen rakentumisen yhteydessä. Rakentavat verkkoa uusien sähköliittymien myötä. Katujen rakennusvaiheessa varautuvat putkituksiin teiden alitse.	- Ei aiheuta toimenpiteitä. Rakennuslupaprosessin aikana varmistettava että suojaetäisyydet täyttyvät. - Ei aiheuta toimenpiteitä.
Ympäristölautakunta (10.10.2013)	- Asemakaavan autopaikkavaatimus tulee muuttaa kerrosalasidonnaiseksi. - Maalämmön hyödyntäminen porakaivoratkaisulla tulisi pohjavesialueella selvittää kaavoituksen yhteydessä tai määrittelemällä vedenottamoille suoja-alueet. Nykykäytännöllä maalämpökaivon asentamisen mahdollisuuden pohjavesialueella ja mahdollisen vesilain mukaisen luvantarpeen ratkaisee ELY-keskus ja mahdollisen luvan ratkaisee aluehallintovirasto.	- Muutetaan autopaikkavaatimus muotoon "Autopaikkojen vähimmäismäärä TY-alueilla on 1 ap / 150 k-m ² ". - Kaavassa ei oteta kantaa eikä anneta ohjeita maalämmön hyödyntämiseen kaava-alueella. Maalämmön toteuttamiseen on jo lupakäytäntö olemassa.
Keski-Suomen pelastuslaitos (14.10.2013)	- Vesihuoltoverkostoa uudistettaessa tulee ottaa huomioon kunnan velvollisuus järjestää sammutus- ja pelastustoimen turvaamiseksi pelastustoimen käyttöön soveltuvia maapaloposteja ja/tai sammutusvesiasemia tai luonnon	- Jämsässä vesihuoltoverkostosta vastaa Jämsän Vesi liikelaitos, jonka velvollisuus on huolehtia sammutusvesipisteistä. Suunnittelualueella ei ole sellaista luontaista vedenottoa, joka

13.11.2013

	sammutusvedenottoaikoja pelastusviranomaisen antamien ohjeiden mukaisesti. Luonnon vedenottoaikat on merkittävä kaavakarttaan. - Kaavoituksen edetessä sammutusveden järjestämistä koskevat ehdot tulee välittää tiedoksi kunnan vesihuollosta vastaavalle toimijalle. Vesihuoltolaitoksen tulee lisäksi toimittaa tiedot Keski-Suomen pelastuslaitokselle liitettäväksi sammutusvesisuunnitelmaan. - Kiinteistöjen osoitteistoa laadittaessa tulisi ottaa huomioon Kuntaliiton ohjeet ja suositukset osoitejärjestelmästä.	kaavaan voitaisiin merkitä. - Toimitetaan pelastuslaitoksen antama lausunto tiedoksi Jämsän Vesi liikelaitokselle. - Kaavassa nimetty kolme uutta katu, nimiä valittaessa tarkistettu ettei ne ole Jämsän kaupungin alueella käytössä.
Fingrid Oyj (28.10.2013)	- Luonnosvaiheen lausunnossa esille tuodut seikat on huomioitu kaavaehdotusta valmisteltaessa. Fingridillä ei ole huomauttamista kaavaehdotuksesta. - Voimajohtojen rajoitukset on otettava huomioon toteutusvaiheessa.	- Ei aiheuta toimenpiteitä. - Johtoaluetta koskevaa määräystä on vielä tarkennettu muotoon "Johtoa varten varattu alueen osa. Voimajohtoalueella ei sallita läjitys-, varastointi-, tai lastaustoimintaa. Voimajohtoalueelle tai sen läheisyyteen sijoittuvasta rakentamisesta, tulee pyytää voimajohdon omistajalta Fingrid Oyj:ltä erillinen risteämälausunto. Pysäköinnin järjestämisestä voimajohto-alueella on sovittava voimajohdon omistajan Fingrid Oyj:n kanssa."
Keski-Suomen ELY-keskus (6.11.2013)	- Suunnittelualueella sijaitsevan vanhan kaatopaikan koskeva määräys tulee tarkentaa muotoon "Puhdistettava/kunnostettava maa-alue. Pilaantunut maaperä on puhdistettava YSL 7 ja 8 §:n mukaisesti." Ohjeet alueen puhdistamisesta on annettu	- Tarkennetaan määräystä esitettyyn muotoon. Liitetään Rambollin tekemä raportti selostuksen liiteasiakirjoihin (liite 11.). Tarkennetaan myös pilaantuneen maa-alueen rajausta.

13.11.2013

Rambollin asiaa koskevan raportin kohdassa 7. Raportti on liitettävä kaava-asiakirjoihin.

- Voimalinjaa koskevaa kaavamääräystä tulisi täydentää sitä koskevilla maankäyttörajoituksilla, jotka saattavat estää mm. pysäköinnin, varastoinnin ja lastauksen. Harkittava onko tarkoituksenmukaista osoittaa voimajohtoaluetta turvallisuusnäkökohtien vuoksi lainkaan rakennuskortteleiden ja yleiseen pysäköintiin varattuun alueeseen.
- Kaavamääräys on muutettu muotoon ”Johtoa varten varattu alueen osa. Voimajohtoalueella ei sallita läjitys-, varastointi-, tai lastaustoimintaa. Voimajohtoalueelle tai sen läheisyyteen sijoittuvasta rakentamisesta, tulee pyytää voimajohtoon omistajalta Fingrid Oyj:ltä erillinen risteämälausunto. Pysäköinnin järjestämisestä voimajohto-alueella on sovittava voimajohtoon omistajan Fingrid Oyj:n kanssa.” Kaavamääräys on vielä lähetetty Fingrid Oyj:n edustajan hyväksyttäväksi sähköpostitse 12.11.2013, joka sen on esitettyssä muodossa hyväksynyt. Ehdotusvaiheen jälkeen on vielä yleistä pysäköintialuetta muotoiltu uudestaan, jotta se ei sijaitse suoraan voimajohtolinjan alla.
- Selostuksesta ei selviä onko katujen osalta pyydetty Fingrid Oyj:n lausunnossa edellytettyä risteämälausuntoa. Tällä saattaa olla merkitystä esim. korkeiden kuljetusten pääsyyn alueelle ja saattaa aiheutua vaaratilanteita. Nämä seikat tulee selvittää ennen kaavan hyväksymistä (MRL 54 § 2 mom. ja MRA 25 § 1 mom. 4.kohta).
- Risteämälausunto pyydetään 5.11.-18.11.2013 nähtävillä olevista alueen katusuunnitelmista.
- Selostuksen kohtaa, jossa arvioitu liikenteellisiä vaikutuksia on vielä täydennettävä sillä miten liittymien toimivuutta on tutkittu ja miten liittymät tulevat toimimaan ennustetuilla liikennemäärillä. Ennusteliikennemäärät ovat suuria ja liikenne tulee ohjautumaan alueelle etelästä, joka tarkoittaa kaava-alueelle
- Alueen katusuunnitelmista on pyydetty Keski-Suomen ELY-keskukselta lausuntoa, joka sellaisen on myös antanut (8.11 583/2013/KES/2). ELY-keskus ei ole esittänyt mitään muutoksia tehtäväksi katusuunnitelmissa esitettyihin liittymäjärjestelyihin

13.11.2013

vasemmalle kääntyviä ajoneuvoja.

- | | |
|--|--|
| - On selvítettävä onko tarpeen tehdä kevyelle liikenteelle ylityskohta maantielle kaava-alueen kohdalla, koska kevyen liikenteen väylä sijaitsee toisella puolella Koskenväylää kaava-alueen kohdalla. | - Osoitetaan ohjeellinen maantien alueen ylittävä kevyen liikenteen yhteys kaavassa. |
| - LT-alueen rajausta tulee tarkistaa niin että se seuraa lunastetun tiealueen rajaa ja merkitä tarpeelliset näkemäalueet Metsäoppilaitoksentien ja Koskenväylän risteykseen. | - Tarkistetaan LT-alueen rajausta ja varataan näkemäalueet. |
| - Koskenväylä tulee ottaa mukaan kokonaisuudessaan mukaan kaava-alueeseen, koska muuten kahden kaava-alueen väliin jäisi pala kaavatonta maantienaluetta. | - Otetaan mukaan Koskenväylä kokonaisuudessaan ja osoitetaan maantien alueeksi (LT). |