



OSALLISTUMIS- JA ARVIOINTISUUNNITELMA

KIIMASSUO ASEMAKAAVA

FORSSAN KAUPUNKI MAANKÄYTÖN SUUNNITTELU

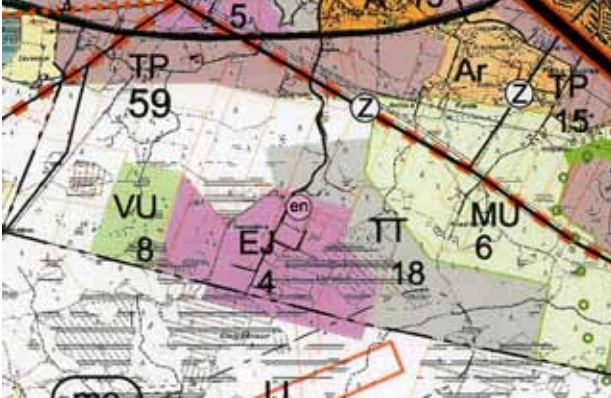

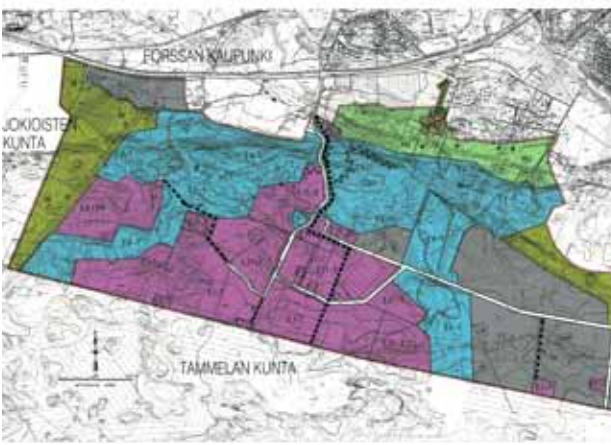


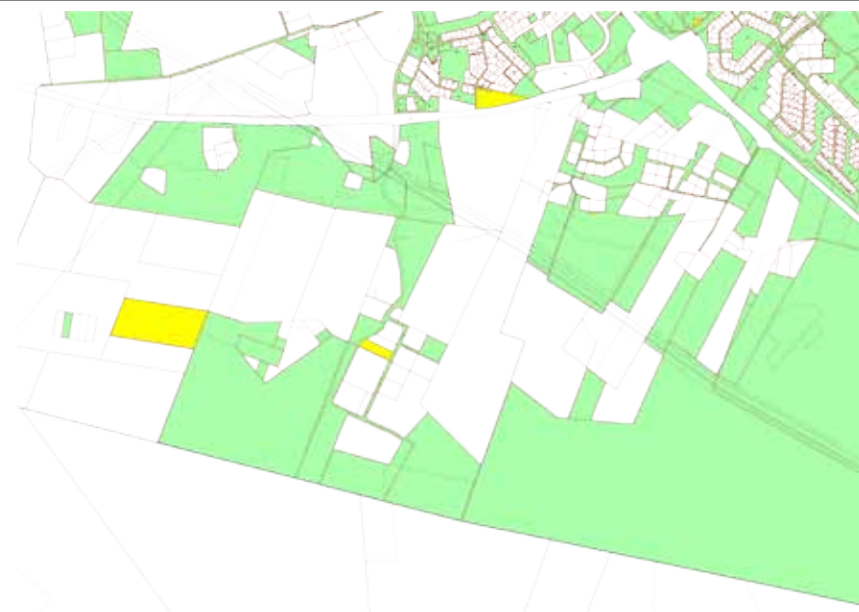

Loimi-Hämeen jätehuolto Oy 1. Toimisto, 2. Vaaka-asema, 4. REF-varastohalli, 7. Ongelmajäteasema, 8. Öljyprosessi, 9. Inertti jäte 11. Kaatopaikka, 12 Kompostikenttä, 14. jätevesien tasausaltaat ja pumppaamp, 24. Lievästi pilaantuneet maat, 28. Varastoalue,
3. Suomen Tietoturva Oy REF-laitos, 5. Suomen Elektroniikkakäsittely Oy, 6. Cool Finland Oy, 10 Skanska Infra Oy, 15. Vapo Oy voimalaitos,
Envor Group 16. Envor Biotech Oy kompostointilaitos, 17. Envor processing Oy, paperi ja pahvi, Envor Recycling Oy, 19. Envor Palvelut Oy toimisto ja raskaan kaluston pesuhalli, 23. Envor Biotech Oy Biokaasulaitos, 26. Envor Biotech Oy varastokenttä,
15. Vapo Oy voimalaitos, **20. Suomen Erityisjäte Oy, 21. J. Syrjänen Oy, 25. Ekoport Turku Oy 27. Lemminkäinen Oyj, 29. Ekoport Turku Oy (laajennus)**



Asemakaava-alueen rajaus



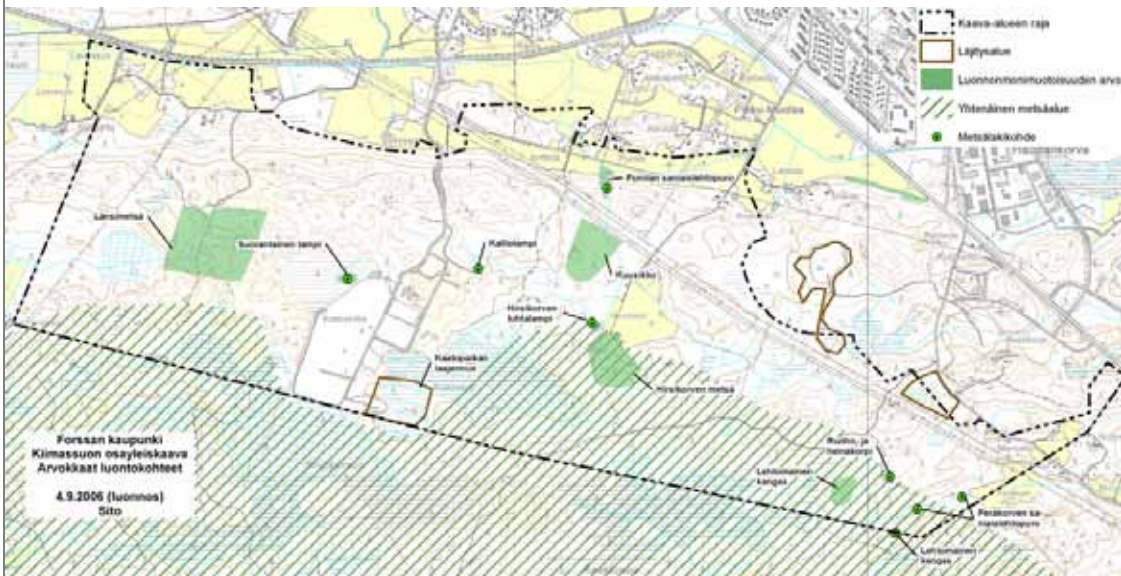
Kohde	Asemakaava Dnro: Kiimassuo: Asemakaavalla muodostuvat Pispamäen kaupunginosa korttelit xxx	
Hakija / Aloite	Forssan kaupunki	
Asemakaavan tarkoitus	Alue on rakennettu poikkeusluvilla, asemakaavoituksella on tarkoitus helpottaa alueen rakentamista ja tarkemmin ohjata rakentamisen aiheuttamia ympäristövaikutuksia. Kiimassuon alue on alkanut rakentua vuonna 1996 ja siellä toimivat : 1)Loimi-Hämeen Jätehuolto Oy 2)Suomen elektroniikkakäsittely Oy 3)Cool Finland Oy 4)Envor Biotech Oy, 5)Envor prosessing Oy 6)Envor Processing Oy. 7) Envor Recycling Oy, 8) J Syrjänen Oy, 9) Ekoport Turku Oy, 10) Lemminkäinen Oyj, 11) Suomen Tietoturva Oy, 12 Skanska Infra Oy, 13) Vapo Oy, 14)Suomen erityisjäte Oy	
Kaavoitustilanne	<p>Kanta-Hämeen maakuntakaavassa 2006 alue on osoitettu ympäristövaikutuksiltaan merkittävien teollisuustoimintojen alueeksi (TT), jätteenkäsittelyalueeksi (EJ), urheilualueeksi (VU) sekä maa- metsätalousvaltaiseksi alueeksi, jolla on erityistä ulkoilun ohjaamistarvetta (MU).</p>	
	<p>Kanta-Hämeen vaihemaakuntakaava on luonnosvaiheessa. Luonnoksessa on osoitettu Tammelan puolelle laajennettu jätehuollon alue (EJ), teollisuusaluetta (TT) ja työpaikka-alue (TP). Lentokenttävaraus on poistettu. Lisäksi on osoitettu 2-tien parannettava liikennekäytävä. Torronsuolta Forssaan kulkevan ulkoilureitin paikkaa on vaihdettu. Ulkoilureitti on osoitettu kulkeväksi jätehuollon ja teollisuusalueen välistä. Tuulivoimapuisto on osoitettu alue-rajauksena kattaen koko kiimassuon alueen vaihemaakuntakaavaluonnokseen.</p>	
	<p>Kiimassuon osayleiskaavassa alue on osoitettu jätteitä hyväksikäyttävän teollisuuden alueeksi EJT-1, EJT-2 (ei saa käsitellä hajua aiheuttavia materiaaleja), jätteenkäsittelyalue tai jätteitä hyväksikäyttävän teollisuuden alue EJT-3, jätteenkäsittelyalue EJ-1, Yhdyskuntateknisen huollon alue ET-1, teollisuus- ja varastoalue T sekä suojaviheralue EV-1.</p>	

<p>Maan-omistus tilanne</p>	<p>Rakentamiselta vapaat metsäalueet sekä Loimi-Hämeen jätehuoltoalue ovat pääosin Forssan kaupungin omistuksessa (vihreä väri) . Alueella toimivat yritykset omistavat pääosan yritystonteista (valkoinen väri). Suojaviheralueiden omistajissa on useita yksityisiä metsänomistajia.</p>	
<p>Tehdyt selvitykset</p> <p>YVA 1</p>	<p>Jaakko Pöyry INFRA Maa ja Vesi on tehnyt Loimi-Hämeen Jätehuolto Oy:n alueelta ympäristönvaikutustenarvioinnin 12.11.2002 ”Loimi-Hämeen Jätehuolto Oy, Kiimassuon jätteenkäsittelyalue - laajennushankkeiden ympäristövaikutusten arviointiselostus”. Ympäristönvaikutusten arvioinnissa käy ilmi, että jätevuoret sijoittuvat olemassa olevassa maisemassa olevien mäkien yläpuolelle aina tasoon 155 saakka. Loppusijoitusalueiden korkeimmat harjanteet ja laelle istutettava puusto muuttaa selänteen hahmoa. Selvityksessä todetaan, että jätealueet eivät näy ympäröiville alueille mikäli ympäröivät metsät säilyvät näkösuojina. Asemakaavassa alueen sovittamisessa maisemaan pidetään tärkeänä lakialueen reunalla olevien maastonmuotojen säilymistä suojavyöhykkeinä, mikä osoitetaan myös leikkauksin sivulla 45. Jätehuoltoalueen maaperää kaivetaan, täytetään ja tasataan. Tarkkailussa on selvitetty, että alueilla on vaikutusta pintavesien laatuun. Pohjavesitarkkailun tulokset? Alueella ei ole erityisiä luontokohteita. Pilaantuneiden maiden termiset savukaasupäästöt? Kuljetuksista syntyvät liikenteen päästöt ovat Forssan seudun kokonaispäästöistä muutaman promillen. Yleensä pölyn leviämisen raja-arvoina käytetään noin 50-800 m riippuen kohteesta ja ulkona tapahtuvasta toiminnasta. Selvityksessä esitetään pölyn leviävän noin 200 m. 55 db:n melu esitetään kulkeutuvan 240 metrin etäisyydelle. Alueelta leviää ajoittain voimakaskin haju aina Forssan keskustaan saakka. Jätealue on vähentänyt lähialueiden virkistyskäyttöä.</p>	
<p>Luonto ja liito-orava</p>	<p>Liito-oravaselvitys Forssan Kiimassuon osayleiskaava-alueen liito-oravaselvitys, Suomen Luontotieto Oy 13/2008 Jyrki Oja, Satu Oja. Selvityksessä todetaan: ”Kiimassuon osayleiskaava-alueella ei ole asuttuja liito-oravan elinpiirejä. Hirsikorvenalueelta tehty jätöshavainto koski todennäköisesti läpikulkumatkalla ollutta yksilöä. Kiimassuon alueella on hyvin vähän liito-oravalle soveliaista elinympäristöä ja noin ¼ alueen metsistä on joko hakkuuaukeaa tai nuorta taimivaiheen metsää. Hirsikorven peltoalueen länsipuolisessa varttuneessa metsäkuviossa on vanhan metsän tunnuspiirteitä. Alueen valtapuustona olevien kuusten joukossa kasvaa kookkaita haapoja sekä muutamia rauduskoivuja. Alueella on runsaasti lahoppua, tuulenskaatoja, muutamia maakeloja sekä pystyyn kuivuneita kuusia ja lahoavia pienirunkoisia lehtipuita. Vanhan metsän lajeista kohteen pesimälinnustoon kuuluu mm. puukiipijä ja hömötäinen. Lahoissa puissa näkyy runsaasti tikkojen ruokailujälkiä. Ruokailujälkien perusteella kohteella esiintyy myös pohjantikka. Inventoinnin yhteydessä Hirsikorven pellon länsipuolinen metsäalue ja alueen poikki kulkeva puro todettiin luontoarvoiltaan merkittäväksi. Kohteella on vanhan metsän ominaispiirteitä ja alueen arvoa lisää runsas lahoppuun määrä. Kaavassa Hirsikorven alueen rajaus on tämän mukainen.</p>	

Luonto ja maisema

Osayleiskaavaa varten on tehty luontoselvitys, jonka tulokset on esitetty **Siton** tekemässä **Vaikutusten arviointiluonnoksessa 27.6.2008**. Alue on inventoitu maastossa heinä-elokuussa 2006. Inventoinnissa on käytetty myös ilmakuvaa, satelliittikuvaa, tietoja arvokkaista luontokohteista sekä metsänhoitosuunnitelman tietoja. Inventoinnin tuloksista on laadittu teemakarttoja, jossa on määritelty arvokkaat luontoalueet, maaperä, topografia ja vesitalous.

Asemakaavalueen ulkopuolella Fenestran lähellä on metsälain 10§ mukaisia säilytettäviä kohteita Perälän saniaislehtopuro ja lehtomaisen kankaan keskellä oleva lampi, jotka on jo asemakaavassa huomioitu. Kiimassuon alueella olevat kohteet otetaan huomioon asemakaavoituksessa sijoittamalla tarpeelliset suojavaikohyökkeet ym. alueet aina kun mahdollista siten, että kohteet voivat säilyä. Metsänhoitosuunnitelman yhteydessä tarkentui lisäksi petolinnun pesä.



Hule- ja jätevedet

PÖYRY FINLAND OY : FORSSAN VESIHUOLTOLIHKELAITOS Forssan Envitech-alue Hulevesien ja jätevesien käsittelyn ja johtamisen yleissuunnitelma 10.02.2012 Yleissuunnitelmassa esitetään, että jatkossa on tavoitteena pienentää hulevesien johtamista jätevedenpuhdistamolle. Puhtaat hulevedet voitaisiin koota altaisiin ja johtaa maastoon (Kiimassuolta purkautuvaan ojiin). Uudelleenjärjestelyn tavoitteena on enenevässä määrin saada puhtaat vedet erotettua likaisista vesijakeista. Työssä esitetään myös, että puhtaita suoto- ja hulevesiä voitaisiin johtaa hulevesiä sisältävään palovesialtaaseen.

Asemakaavaa varten esitetään, että kiinteistöltä pois johdettavien hulevesien maksimivirtaamalle tulee esittää rajat, jotka määräytyvät kiinteistökohtaisista hulevesiominaisuuksista. Yhdyskuntajätevesien mukana puhdistamolle johdettaville likaisille hulevesille määritetään toimijakohtaisesti suurin sallittava virtaama jätevesiviemäriin. Maksimivirtaama = 25 l/s/ha * voimakkaasti kuormitteisten hulevesien valuma-alue mitoitus perustuu määrittelyyn, että voimakkaasti kuormitteisia hulevesiä syntyy 20 % alueella olevien tonttien pinta-alasta. Ylimenevä osuus hulevesivirtaamasta on viivytettävä kiinteistöllä. Kiinteistöltä pois johdettavien hulevesien maksimivirtaamalle tulee esittää rajat, jotka määräytyvät kiinteistökohtaisista hulevesiominaisuuksista. Tämä koskee sekä paikallisen puhdistuksen tarvitsevia lievästi kuormitteisia hulevesiä että vain vähäisesti kuormitteisia hulevesiä (ei käsittelyä). Yleisenä periaatteena on, että lievästi kuormitteisten hulevesien paikallinen käsittely järjestetään kiinteistökohtaisesti. Jos paikallinen käsittely järjestetään keskitetysti useamman toimijan vesille, tulee silti kiinteistökohtaisesti järjestää hulevesien määrällinen viivyttäminen esitettyjen periaatteiden mukaisesti. Kiinteistön haltijan tulee järjestää hulevesien määrällinen hallinta siten, että tontilta yleiseen hulevesijärjestelmään mitoittavassa tilanteessa johdettava hulevesivirtaama jää oheisen kaavan mukaista virtaamaa pienemmäksi. Maksimivirtaama = 150 l/s/ha * tontin pinta-ala * pintavaluntakerroin. Pintavaluntakerroinena käytetään mitoituksessa 0,5, joka vastaa teollisuus- ja liikealueille määritettyä pintavaluntakerrointa (Paula Kuusisto, 2002, Kaupunkirakentamisen vaikutus pieniin valuma-alueisiin ja vesistöihin Suomessa). Useamman liitospisteen tapauksessa suurin sallittu maksimivirtaama määritetään liitospistekohtaisesti osavalmu-alueittain. Jos tontilta joudutaan johtamaan hulevesiä käsiteltäväksi jätevedenpuhdistamolle, voidaan näiden hulevesien keräilyala jättää huomioimatta laskettaessa näiden puhtaampien hulevesien maksimivirtaamaa. Ylimenevä osuus hulevesivirtaamasta on viivytettävä kiinteistöllä.

Pöyryn työssä ehdotetaan käytettäväksi myös jätevesien kuormitusraja-arvoja. Tarpeen mukaan toimijat tekevät esikäsittelyn ja viivytyksen.

Osayleiskaavan ympäristövaikutusten arviointi on tehty asemakaava tasoisena selvityksessä ei ole mukana tuulivoimaloiden vaikutusta. Sito Oy ”Vaikutusten arviointi Raportti 27.06.2008”. Ympäristövaikutuksen arviointia on täydennetty **Pöyryn 10.2.2012 työssä esille hule- ja jätevesiin liittyvillä asioilla**. Tuulivoimaan liittyen on tehty oma ympäristövaikutusten arviointi Ramboll Oy:llä *Forssan tuulivoimahanke Forssa, Kiimassuo - Ympäristövaikutusten arviointiselostus*. Ympäristövaikutuksia arvioidaan maankäyttö- ja rakennusasetuksen 1 §:n mukaisesti:

1) Ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön vaikuttava haju ja pöly:

- Ympäristön merkittävin häiriötekijä on jätteenkäsittelyalue. Merkittävin siitä aiheutuva haitta on biojätteen käsittelystä tuleva haju, joka leviää tuulten mukana usein Forssan keskustan suuntaan. Lähin hajusta kärsivä kohde on Pikku-Muolaan asuinalue. Kaikki toiminnot jotka ovat alle kilometrin etäisyydellä asutuksesta on jo Kiimassuon yleiskaavassa esitetty alueiksi, joista ei saa aiheutua hajuhaittoja asutukseen. Alueen pahin hajun aiheuttaja on kuitenkin alle kilometrin päässä asutuksesta. Toimija on saanut ELY-keskukselta huomautuksen hajujen aiheuttamisesta 25.11.2011. Hajuhaittoja tulee pienentää kaikin mahdollisin keinoin ja asemakaavassa on vielä täsmennettävä osayleiskaavan määräyksiä näiltä osin. Suurimmat hajulähteet on sijoitettava sisätiloihin, jolloin hajuhaittoja voidaan hallita. Jätteenkäsittelyalueen toiminta aiheuttaa jonkin verran melua. Melusta kärsivää maankäyttöä ei ole lähellä. Meluhaittoja on jäte ja teollisuusalueelle.

Ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön vaikuttava melu, välke. Tuulivoimaloiden ja niiden toteuttamisen aiheuttamat epäsuorat vaikutukset (mm. rakentamis- ja toiminnan aikainen melu) voivat ulottua varsinaisten rakentamisalueiden ulkopuolelle. Kaava-alueelle osoitettavilla tuulivoimalalla voi olla varjostusvaikutuksia jätealueen kyljessä olevalle kesämökille, jos sen ympärillä oleva puusto kaadetaan mutta ei PikkuMuolaan alueelle. Melu ja välkevaikutuksia on kaava-alueen jäte ja teollisuusalueelle. Selvitys on tehty 120 napakorkeudella olevalle voimalalle.

2) Maa- ja kallioperään, veteen, ilmaan ja ilmastoon vaikuttavat tekijät:

- Kiimassuon alueen toiminnot ovat lianneet pinta- ja pohjavesiä. Alueelta tulee merkittävät määrät jätevetä ja asemakaava-alueen toteutuminen lisää entisestään jätevesien määrää, jollei Pöyryn hule- ja jätevesiä koskevan selvityksen mukaisesti päästä erottelemaan puhtaita ja likaisia vesiä jo alueella. Loimi-Hämeen Jätehuolto Oy:n vuosittainen jätevesimäärä alueelta on vuoden 2004 jälkeen vaihdellut 70 000 ja 110 000 m³ välillä. Virtaama on ollut keskimäärin 183 – 310 m³/d. Envor Biotech Oy kompostointilaitos ja biokaasulaitoksen jätevesimäärä oli vuonna 2010 67 000 m³/a. Nykyiset jätevesimäärät sisältävät yhtiön vireillä olevan ympäristölupahakemuksen Ve 1 mukaisen kuormituksen, koska kolmas biokaasureaktori on jo käytössä. Pintavaluntavedet menevät pääosin ojaan ja maastoon. Näissä vesissä on mittausten mukaan kuormitusta. Ekoport Turku Oy:n toiminta on edelleen koeluontoista, koska prosessia ei ole vielä saatu toimimaan. Ympäristölupahakemuksen mukaan täydellä tuotannolla jätevesien määrä on n. 2 000 m³/a. Ympäristölupahakemuksen mukaan vesi on suolapitoista ja hapanta ja se neutraloidaan tarvittaessa ennen johtamista viemäriin. Ekoport Turku Oy:ltä saatujen tietojen mukaan jätevesimäärä on maksimissaan 0,5 m³/h, joka vastaa vuorokausivirtaamaa 12 m³/d.J. Syrjänen Oy:n viemäroity vesimäärä on vähäinen, 30 m³/a. Vedet ovat pääasiassa saniteettivesiä. Vapo Oy:n voimalaitoksen jätevesimäärä on n. 5 000 m³/a. Jätehuollon alueella on velvoite myös toiminnan loputtua alueiden hoitoon siten, että se pysyy puuttomana ja aikaa myöten syntyviä kaasuja kerätään. Alueella muodostuvat vähäiset pohjavedet päätyvät kalliopainanteiden suoaltauksiin Kiimassuolle, Sini-päänsuolle ja alueen luoteisosan pienelle suolle pilaantuneiden maiden loppusijoitusalueen tuntumassa. Suoalueilla pohjavedet todennäköisesti sekoittuvat pintavesiin, suovesiin. Kiimassuolta pohjavesi virtaa sen purkuojan suuntaan aluksi koilliseen ja edelleen pohjoiseen. Sinipäänsuolta pohjavedet purkautuvat todennäköisesti pintavesiojien mukana kahta reittiä länteen. Myös luoteiselta suopainanteelta pohjavedet purkautuvat länteen. Tuulivoimaloiden vaihteistoissa ja laakereissa on satoja litroja öljyä, mikä saattaa erittäin vakavissa häiriötilanteissa päästä vuotamaan vesistöön, jolloin vaikutukset voivat olla huomattavat.

3) Kasvi- ja eläinlajeihin, luonnon monimuotoisuuteen ja luonnonvaroihin vaikuttavat tekijät:

- Alueella ei ole suojeluohjelma-alueita, suojelualueita tai Natura-alueita. Laajan tuulivoimala-alueen toteuttaminen muuttaa todennäköisesti muuttavien lintujen reittejä alueella. Kaavassa olevien jättealueiden ja teollisuusalueiden sekä tuulivoimapuiston toteuttaminen tulee osaltaan muuttamaan hankealueen yleisluonnetta metsätalousvaltaisesta alueesta enemmän teolliseen suuntaan, mikä vaikuttaa alueelle luonteenomaiseen linnustoon.

4) Alue- ja yhdyskuntarakenteeseen, yhdyskunta- ja energiatalouteen sekä liikenteeseen vaikuttavat tekijät: -Kiimassuon alue kuormittaa merkittävästi Forssan kaupungin jäteveden puhdistamo. Vuosittainen jätevesimäärä alueelta on vuoden 2004 jälkeen vaihdellut 70 000 ja 110 000 m³ välillä. Virtaamien perusteella virtaama on ollut vuoden 2004 jälkeen keskimäärin 183 – 310 m³/d. Koska merkittävä määrä pintavaluntavesistä johdetaan viemäriin, vuosittainen vesimäärä vaihtelee hyvin merkittävästi. Puhdistamolle johdettu kuormitus koostui pääasiassa Loimi-Hämeen Jätehuollon alueen ja Envor Groupin alueen kuormituksesta. Kuormitus saattaa kasvaa merkittävästi yhden toimijan laajentaessa. Esimerkiksi Envor Biotech Oy:n kuormitus on noussut typen osalta vuodesta 2010 vuoteen 2011 nousut yli 350 %. Envor Biotech Oy on muidenkin mitattavien parametrien osalta suurin kuormittaja.

Edellisestä johtuen jätevesiä on puhdistettava jo kiinteistöillä, muuten kaupungin jätevedenpuhdistamo joudutaan jatkuvasti laajentamaan.

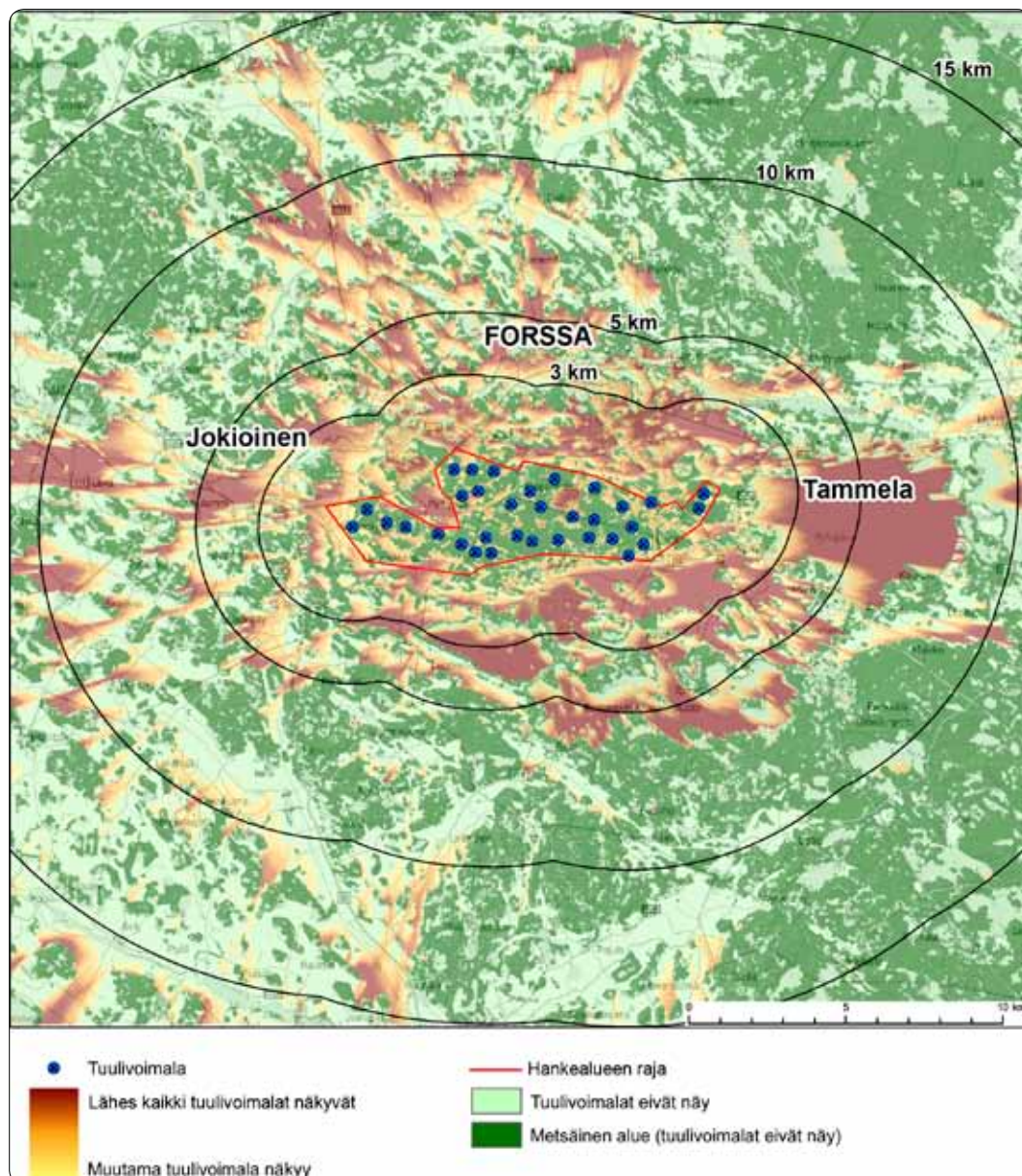
Jätealue pyritään pitämään mahdollisimman erillään asutuksesta. Kaavan yleistavoitteena on määrittää puskurivyöhyke ympäristöhaittoja aiheuttavien toimintojen ja muun maankäytön väliin. Alue sijaitsee lähellä Forssan keskustaa. Työpaikoille on keskustasta hyvät kevyen liikenteen yhteydet, joten alue on tavoitettavissa myös kävellen ja pyöräillen.

5) Kaupunkikuvaan, maisemaan, kulttuuriperintöön ja rakennettuun ympäristöön vaikuttavat tekijät: Jätealueella ei ole vaikutuksia Loimijoenlaakson ja ylängön välialueelle, mikäli suojavuohykkeet säilyvät. Suurmaisemassa läjitysalueista syntyy uusia mäen lakialueita. Tuulivoimalat muuttavat maisemaa.

Tuuli-
voima-
puistoon
liittyvät
selvityk-
set

Alueelle on tehty tuulivoimapuiston teemayleiskaavaa ja tuulivoimapuistohankkeen ympäristövaikutusten arviointia varten useita selvityksiä: Voimavapriikki Oy on teettänyt Ramboll Oy:llä *Forssan tuulivoimahanke Forssa, Kiimassuo* - Ympäristövaikutusten arviointiselostuksen. Selostukseen on koottu meluselvitys, välke

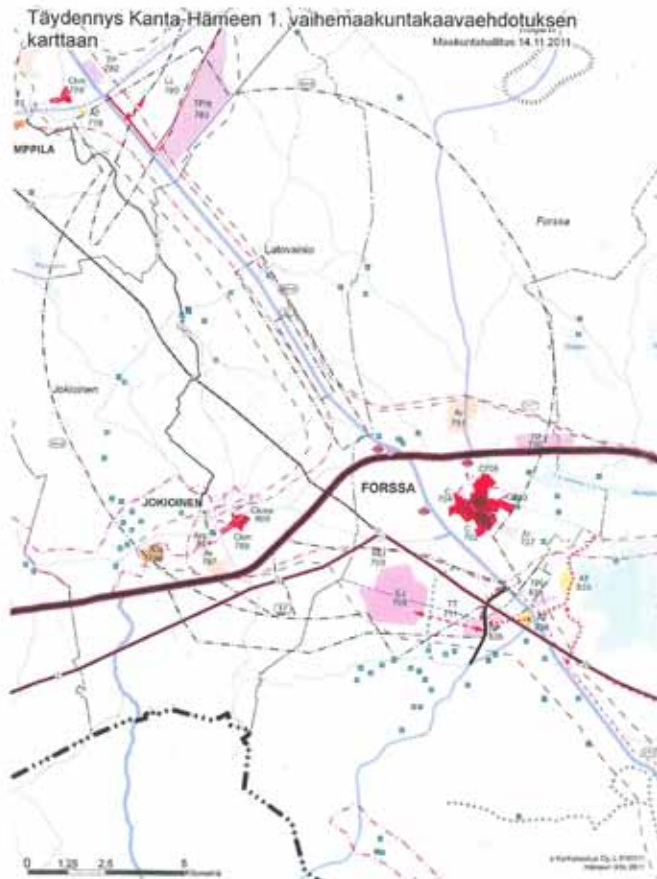
Maisemaselvitys, Tuulivoimapuiston ympäristössä on valtakunnallisesti arvokkaita rakennettuja kulttuuriympäristöjä, kuten Forssan teollisuusyhdykskunta ja Tammelan puolella Sukulan ja Häiviän kylät. Tuulivoimaloiden yhtenä laaja-alaisimmista ympäristövaikutuksista on yleisesti pidetty visuaalisia, maisemakuvaan kohdistuvia vaikutuksia. Tuulivoimalat näkyvät kaikille laajemmille avoimille alueille 10-15 kilometrin, jopa 20 kilometrin säteellä (ruskeat alueet alla olevassa kartassa). Näin myös asema-
kaava-alueella olevat kaksi voimalaa tulevat näkymään näille alueille.



<p>Tuuli-voimapuistoon liittyvät selvitykset</p>	<p>Alueelta on tehty <i>Forssa-Jokioinen-Tammela Kiimassuon tuulipuiston muinaisjäännösinventointi 2011. Timo Jussila, Tapani Rostedt, Mikroliitti Oy</i>. Alueelta löytyi pitäjänmerkki, joka on 2,5 x 2,5 m kokoinen nelisivuinen kiviraunio jonka keskellä paasi.</p> <p>Pesimälinnustaselvitys 2011, Suomen luontotieto Oy 14/2011 ja Lintujen kevätmuuton seurantaselvitys 2011. Suunnitellun tuulivoimapuistoalueen pesimälinnusto kartoitettiin hankkeen 4.5.–26.6.2011 välisenä aikana. Suurimmat lintutiheydet ja lajirunsaudet olivat voimaloiden 23 joissa tavattiin 11...14 lajia ja 14...19 pesivää paria selvitetävää voimalaa kohden. Etenkin voimalan 23 ympäristö edustaa linnustoltaan keskimääräistä arvokkaampaa aluetta. Lintujen muuttoreittien sijoittumista sekä hankealueen kautta muuttavien lintujen määriä selvitettiin maastohavainnoinnilla 4.4- 3.6.2011. Tuulivoimapuistolla on vaikutusta hankealueen pesimälinnustoon sekä alueen ja sen ympäristön muuttolinnustoon. Hankkeen toteuttaminen muuttaa todennäköisesti muuttavien lintujen reittejä alueella.</p> <p>Luonto- ja lepakkoselvitys, liito-oravaselvitys, Luontodirektiivin liitteen IV(a) nisäkkäistä hankealueella on tarkasteltu liito-oravia ja lepakoita. Tuulivoimapuiston alueella ja lähiympäristössä tehtiin lepakkokartoitus neljän yön havainnointina kesä- ja heinäkuussa 2011. Hankealueella ei ole lepakoille saalistusalueiksi soveltuvia reheviä lehtipuumetsiä tai vesistöjä, eikä myöskään päiväpiiloiksi soveltuvia vanhoja kolopuita, sillä alueella on harjoitettu intensiivistä metsätaloutta. (Hirsikorven aluetta lukuun ottamatta (23 lähistössä)</p> <p>Luonnonsuojelulain 65 § mukainen Natura- vaikutusten arvio Voimavapriikki Oy tuulivoimahankkeen vaikutuksista Torrjonsuo nimiseen Natura 2000 alueeseen (FI0344002). Suomen Luontotieto Oy 36/2011, Jyrki Oja. Selvityksessä arvioidaan Luonnonsuojelulain (1096/1996) 65§:n mukaan, kuinka Forssan kaupungin eteläpuolelle suunniteltu tuulivoimalapuisto ja siihen liittyvät rakentamistoimet vaikuttaisivat niihin luonnonarvoihin, joiden perusteella Torrjonsuo on valittu Natura- 2000 suojelukohteeksi. Arvio kohdentuu kuhunkin alueen luontotyyppiin ja direktiivilajistoon spesifisesti ja samalla arvioidaan hankkeen vaikutusten merkittävyys kunkin tarkasteltavana olevan lajin paikallispopulaatioon. Selvityksen yhteenvedon esitetään, että hankkeella ei ole sellaisia suoria tai välillisiä vaikutuksia, jotka merkittävästi heikentäisivät Natura-alueen suojeluperusteina olevia Natura-luontotyyppisiä. Hankkeella ei ole sellaisia suoria tai välillisiä vaikutuksia, jotka heikentäisivät alueella esiintyvien Lintudirektiivin liitteen I lajien elinmahdollisuuksia merkittävästi. Tuulivoimahanke lisää aina jonkin verran lintujen törmäysriskiä, mutta suurin osa Natura-alueella pesivistä Lintudirektiivin liitteen I lajeista ei liiku suunnittelualueella pesimäaikaan tai niiden liikkuminen ei tapahdu törmäysriskikorkeudella. Alue on merkittävä kurkien kevätmuutonaikainen levähdysalue ja erityisesti keväällä osa Torrjonsuon Natura-alueella yöpyvistä kurjista muuttaa suunnitellun tuulipuiston yli törmäysriskikorkeudella. Lämpimuttavien kurkien kokonaismäärään suhteutettuna näiden lintujen osuus on kuitenkin pieni ja todennäköisesti tuulivoimahankkeen toteutuminen ei lisää kurkikuolleisuutta merkittävästi. (muualla sanottu Hankkeen toteuttaminen muuttaa todennäköisesti muuttavien lintujen reittejä alueella.)</p> <p>Natura-selvitystä vielä täydennetään.</p> <p>Tuulivoimapuiston teemayleiskaavan ja Kiimassuon osayleiskaavan yhteydessä on arvioitu uusilta alueilta ja olemassa olevilta alueilta syntyviä liikennemääriä.</p>
--	--

Vaihe-
maakun-
takaava

Vaihemaakuntakaavassa esitetty varalaskupaikan lentoestealue kattaa koko asemakaavoitettavan alueen. Lentoestemerkillä osoitetaan vaihemaakuntakaavaehdotuksessa alue, jolle ei saa rakentaa ilman lentoestelupaa yli 30 metriä korkeita lentoesteitä. Merkintä huomioidaan myös asemakaavassa.



tutkavalvontaselvitykset (VTT) tulokset.

Muinaisjäännökset

Museovirasto Arkeologiset inventoinnit Forssassa, Jokioisilla ja Tammelassa Johanna Enqvist 2005, Petro Pesonen 2006. Kaava-alueella ei ole kohteita. Tuulivoimalan vaikutusalueella maisemassa on esim. Tammelan kunnan puolella Sukulan ja Häviän kyläalueet. Kohteet on löydettävissä Museoviraston muinaisjäännösrekisteristä.

Lounais-Hämeen ja Rengon muinaisjäännökset, Hämeen liiton julkaisu W: 88, toim. Minna Sepänen, Hämeenlinna 2008. Kaava alueella ei ole kohteita. Kohteita on vaikutusalueella esim. Forssan Salmistonmäen kivikautinen asuinpaikka, Sukulan ja Häviän historialliset kyläpaikat sekä lukuisia kiinteitä muinaisjäännöksiä. Kohteet on löydettävissä Museoviraston muinaisjäännösrekisteristä.



Forssa

Kunta: Tammele
 Nimi: Sukula (Suckula)
 Muinaisj. tyyppi: asuinpaikat
 Tyypin tarkenne: kyläpaikat
 Ajoitus: historiallinen

Tammele

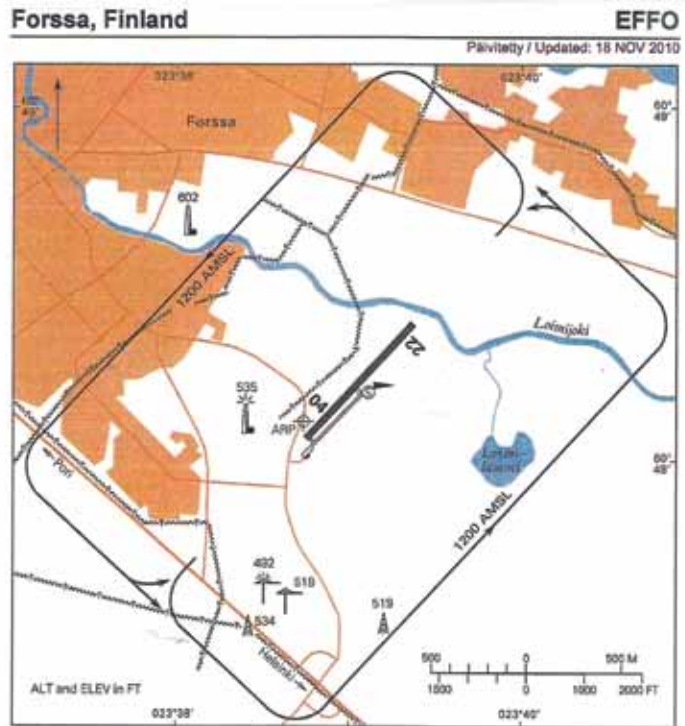
keskittä kartta kohteeseen
 paluu kohteen perustietoihin

Tuulivoima YVA laitoksen kuvaus

Yksittäiset tuulivoimalaitokset ovat kooltaan 2–3 MW. Napakorkeus on maksimissaan 120 metriä, joonka mukaan myös selvitykset on tehty. Turbiineille on esitetty kaavassa korkeusrajoitukset. Tuulivoimaloiden rakentamisaloiksi tarvitaan nykyisellä tekniikalla noin 60 m x 80 m alueet. Tältä alueelta puusto on raivattava kokonaan ja maan pinta on tasoitettava. Rakentamisalueelle tehdään tuulivoimalan perustukset. Tuulivoimalan paikalle tullaan rakentamaan tie ja raivataan noin 5000m² -5600 m² kenttä. Kenttä voidaan myöhemmin istuttaa maanpeitekasvein ja matalalla kasvillisuudella tai sitä voidaan käyttää pysäköinti- ym alueena päämaankäyttötarkoitukseen sopivalla tavalla.

Tuuli-voima-
puistoon
liittyvät
selvityk-
set

Pienlentokentän laskeutumissektoriselvitys. 3100 metrin suojakehä yltää kaava-alueelle.



RWY	BRG GEO	THR COORD	DMN M	LDA M	SFC	PAPI
04	042.8°	604806.74N 0233850.80E	820 x 32	700	ASPH/	NIL
22	222.8°	*604822.62N 0233920.88E		800	GRASS	NIL

MAG VAR Vuositainen muutos Annual change	ELEV FT (M)	FREQ MHZ	ATIS MHZ	ACC SECT FREQ MHZ
7.3° E (JAN 2010) +0.1°	325 (99)	123.150	NIL	121.300

VFR SUOMI / FINLAND

© FINAVIA



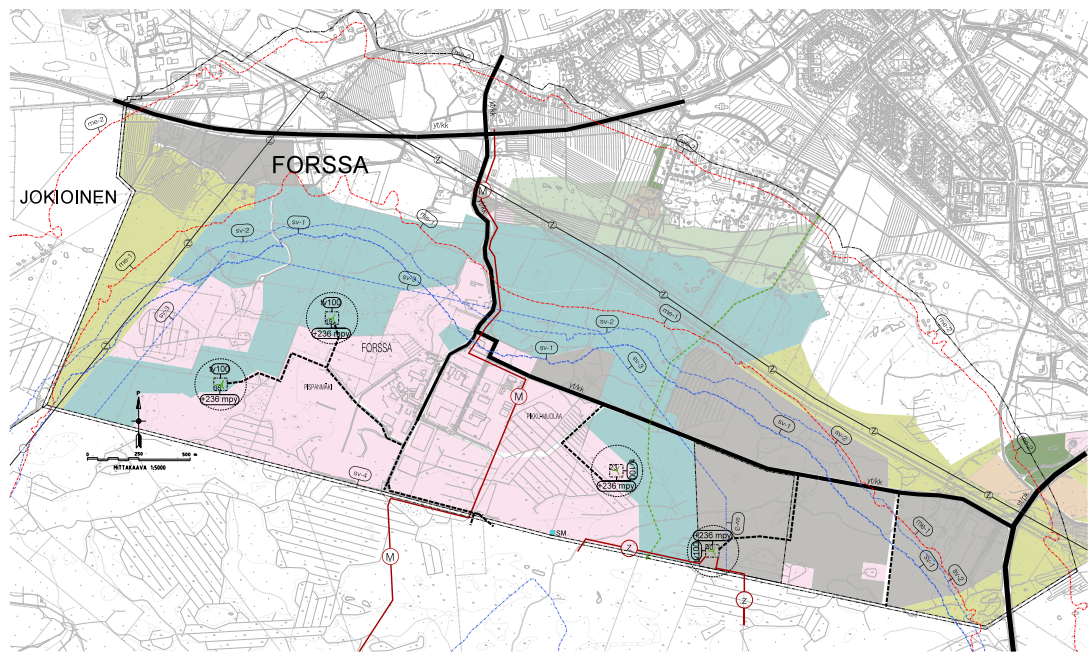
3100 metrin suojakehä Forssan lentokentän ARP-pisteestä. ARP-pisteen sijainti ilmoitettu Trafi/Voimavapriikki tapaamisessa joulukuussa 2011

<p>Voimassa olevat ympäristöluvut</p>	<p>Loimi-Hämeen Jätehuolto Oy 31.3.2004 Hämeen ympäristökeskuksen ympäristölupa kaatopaikka-toiminnot ; yhdyskuntajätteen loppusijoitus 100 000t/a, n. 21 ha, pysyvän jätteen loppusijoitus 30000 t/a, ongelmajätteen loppusijoitus 100 000 t/a, maa-aineksen loppusijoitus 50000 t/a, n. 7 ha, yhdyskuntajätteen käsittely REF-laitoksessa 50 000t/a, n. 0,5 ha (REF-laitos- ja varasto), biologisesti hajoavien jätteiden käsittelytoiminta 5 000 t/a, n. 2 ha, pilaantuneen maan- ja materiaalin käsittelytoiminta 100 000 t/a, n. 15 ha, sähkö- ja elektroniikkaromun käsittelytoiminta 20 000 t/a, n. 1,5 ha, rakennusjätteen sekä purku- ja rakennuskivien käsittely 50 000 t/a, n. 2 ha, kierrätyskelpoisten materiaalien vastaanotto-, varastointi- ja käsittelytoiminta, n. 1 ha, ongelmajätteiden vastaanotto-, käsittely- ja varastointitoiminta, öljyisten jätteiden käsittely, n. 0,5 ha ja pientuojien asiointiasema, 0,5 ha. LHJ:n uusi ympäristölupahakemus on vasta käsittelyssä.</p> <p>Entinen Forssan Energia Oy nykyinen Vapo Oy Hämeen Ympäristökeskuksen ympäristölupa 9.10.2007 polttoaineena käytettävää materiaalia kentällä maksimissaan 70 000-m³.</p> <p>Entinen Etelä-Suomen Multaravinne Oy Nykyinen Envor Biotech Oy 12.1.2006 Hämeen Ympäristökeskuksen ympäristölupa 90 000 t käsiteltävää jätettä vuodessa. Envor Biotech KHO:n päätös 27.11.2013, Päätös Hämeen ympäristökeskus YSO/193/2009 Jätteen hyödyntäminen tilalla 405-1-308 : betoni- ja tiilijäte, voimalaitostuhka keramiikkamurska, kierrätyksen kelpaamaton lasimurske, mineriittilevykurske, asfalttimurske (lupapäätöksestä on valitus vireillä KHO:ssa)</p> <p>Envor Processing Oy, jätteidenkäsittelylaitos YMPÄRISTÖLUPAPÄÄTÖS Dnro HAM-2008-Y-414-11. Kerää ja käsittelee paperia, pahvia, rakennusjätettä ja muita kuitumateriaaleja. Vastaanottaa energiajätettä ja toimittaa sen edelleen energialaitoksille. Muovit vastaanotetaan ja varastoidaan ulkona. Yrityksen tontilla varastoidaan lasia.</p> <p>Entinen Forssan Romu Oy nykyinen Envor Recycling Oy 10.10.2003 Hämeen Ympäristökeskuksen myöntämä ympäristölupa. Laitoksen käsittelykapasiteetti : Lasi 30000 t/a, metalli 10 000 t/a, muovi 5 000 t/a, rakennusjäte 5 000 t/a, energiajäte 500 t/a Alueella saa varastoida enimmillään: Lasi 10 000 t/a, metalli 3 000 t/a, muovi 2 000 t/a, rakennusjäte 5 000 t/a, energiajäte 2 000 t/a</p> <p>Envor Recycling Oy, Muutospäätös määräykseen 8 Dnro ESAVI/210/04.08/2011, Vaasan hallinto-oikeuden päätös 23.10.2013, (01533/12/5107)</p> <p>J Syrjänen Oy 23.6.2008 Hämeen Ympäristökeskuksen myöntämä ympäristölupa suurin sallittu vuosittainen kapasiteetti t/a: Teollisuuden ja yritysten sekajäte 6 000 t/a, rakentamisessa ja purkamisessa syntyvät sekalaiset jätteet 16 200 t/a, betoni- ja tiilijäte 6 000 t/a, puu 2 000 t/a t, sekalaiset metallit 3 500 t/a, kaapeliromu 1 000 t/a, pahvi- ja kartonkipakkaukset 400 t/a, pahvi ja paperi 400 t/a ja loppuun käytetyt renkaat 1000 t/a Suurin sallittu kertavaraston määrä: teollisuuden ja yritysten sekajäte 500 t, rakentamisessa ja purkamisessa syntyvät sekalaiset jätteet 1 000 t, betoni- ja tiilijäte 6 000 t, puu 150 t, sekalaiset metallit 500 t, kaapeliromu 100t, pahvi- ja kartonkipakkaukset 100 t, pahvi ja paperi 100 t sekä loppuun käytetyt renkaat 500 t.</p>
<p>Rakenteilla olevat laitokset</p>	<p>Ekoport Turku Oy raaka-aineena ensisijaisesti laivojen pilssivesistä eroteltua öljyä, jätemuovia, REF-kierrätyspolttoainetta ja REFin valmistusprosessissa eroteltua biomassaa. Vuotuinen raaka-aineen käyttö on yhteensä korkeintaan 35 000 tonnia. Öljysäiliö 400 m³ Ekoport Turku Oy rakentaa alueelle dieselin valmistuslaitosta, joka tulee käyttämään dieselpolttoaineen valmistuksessa jätemuovia, jätebiomassaa, muuta muovia, REF-polttoainetta ja turvetta. Tuotantoprosessi ei ole vielä toiminnassa. Ollut ongelmia prosessin käyttöönotossa</p>
<p>Suojavihervyöhykkeet</p>	<p>Metsänhoitokeskus, Arsi Inkin metsänhoitosuunnitelman pohjalta Kiimassuon osayleiskaavaan on jo esitetty suojaviheralueet, joiden osalta on kaavamääräyksessä esitetty että alue on hoidettava siten, että maastonmuodot ja kasvillisuus muodostavat suojavyöhykkeen ympäristöhaittoja aiheuttavien toimintojen ja muun maankäytön väliin. Maastonmuotoja ei saa muuttaa. Alueen luontainen puu- ja pensaskasvillisuus pidetään elinvoimaisena. Avohakkuuta ei saa suorittaa. Alueelle voidaan sijoittaa tasaosaltaita. Alueelle on tehtävä metsänhoitosuunnitelma. Alueen metsänhoito perustuu monilajiseen eri-ikäiseen puustoon. Suunniteltaessa alueen käyttöä on huomioitava jätteenkäsittelyalueilta aiheutuvat ympäristölliset haittatekijät.</p>

<p>Vaikutukset pinta- ja pohjavesiin</p>	<p>Virtaamaselvitys Forssan kaupunki - Envitech -alueen hulevesien virtaamavaikutusselvitys, Ramboll 11/2013 Valtaosa Envitech-alueelta tulevasta hulevesikuormituksesta kohdistuu alueen lounais- ja koillispuolen ojiin. Lounaispuolen ojan kuormitus on peräisin Loimi-Hämeen Jätehuolto Oy:n toiminnoista, kun taas koillispuolen ojien kuormitus on pääosin peräisin Envor Biotech Oy:n toiminnoista. Selvityksen yhteydessä otettujen vesinäytteiden perusteella lounaispuolen ojavedestä mitatut metallipitoisuudet ylittivät pintavesien ympäristölaatuunormin (Vna 868/2010) kadmiumin, lyijyn ja nikkelin osalta sekä joidenkin terveydelle ja ympäristölle haitallisten orgaanisten aineiden osalta. Metallien ja haitallisten orgaanisten aineiden pitoisuudet ojavedessä olivat kuitenkin matalia.</p> <p>Näytteenoton perusteella hulevesien haitta-aineet ovat paikoin pilanneet alueen lähiympäristöä, sillä lounaispuolen ojan sedimentin arseeni- ja kuparipitoisuudet ylittivät maaperän haitallisten aineiden ylempien ohjearvon pitoisuudet (VNa 214/2007). Lisäksi lounaispuolen ojan sedimentissä metallien ja puolimetallien pitoisuudet ylittivät elohopeaa lukuun ottamatta maaperän haitallisten aineiden kynnysarvopitoisuudet (VNa 214/2007). Joitakin satoja metrejä kauempaa samasta ojasta otetusta sedimentinäytteestä ei kuitenkaan enää havaittu korkeita metallipitoisuuksia. Koillispuolen ojan sedimenteistä löydettiin kynnysarvon ylittäviä öljyhiilivetyypitoisuuksia.</p> <p>Myös alueen pohjoislaidan ojasedimentinäytteissä havaittiin maaperän haitallisten aineiden ylempien ohjearvon (VNa 214/2007) ylittäviä metalli- ja puolimetalli- sekä öljyhiilivetyypitoisuuksia. Niiden perusteella on syytä olettaa, että J. Syrjänen Oy:n tontilta johdetaan tontin pohjois- ja länsipuolen ojiin öljyisiä ja metallipitoisia hulevesiä.</p> <p>Hulevesien viivytykseen tarkoitettut ojat ja altaat toimivat myös hulevesien sisältämän kiintoaineen laskeutus- ja varastoaltaina. Samalla osa kiintoaineen mukana kulkeutuvista metalleista ja öljyhiilivedyistä saadaan poistettua, jolloin niiden leviäminen ympäristöön vähenee. Myöhemmissä suunnitteluvaiheissa kannattaa selvittää tarkemmin, paljonko metalleja ja öljyhiilivetyjä saadaan poistettua laskeutuksen avulla. Ojiin ja altaisiin kertyvä kiintoaine on kuitenkin poistettava ajoittain ja käsiteltävä asianmukaisesti, jotta järjestelmä ei lakkaa toimimasta aikaa myöten.</p>
<p>Alueella olevien laitosten lyhyt kuvaus:</p>	<p>Loimi-Hämeen Jätehuolto Oy käsittelee ja loppusijoittaa asuintoiminnasta ja yritysmaailmasta tulevaa yhdyskuntajätettä (vastaa noin 117.000 asukkaan ja 19 kunnan alueen kunnallisesta jätehuollosta). Alueen käsittelykeskuksessa käsitellään lisäksi mm. inerttiä ja teollisuusjätettä, energiajätettä, pilaantuneita maita, sähkö- ja elektroniikkaromua ja puhtaita maa-aineksia. Multaa välivarastoidaan ja loppusijoitetaan. LHH:n alueella on kolme eri kaatopaikka-aluetta. LHH:n alueella toimii Suomen Erityisjäte Oy, joka käsittelee mm. pilaantuneita maita ja lietteitä.</p> <p>Envor Groupin toimesta xx ha:n alueella on useita toimintoja. Envor Biotech Oy käsittelee erilliskerättyjä kiinteitä biojätteitä sekä märkiä lietteitä, joille molemmille on omat käsittelyprosessit. Toiminta käsittää litemäisten jätteiden fysikaalis-kemiallisen käsittelyprosessin sekä kiinteän biojätteen ja puhdistamolitteiden kompostointilaitoksen. Kiinteän biojätteen kompostointilaitos käsittää viranomaisvaatimukset täyttävät suljetut kompostointiprosessit. Etelä-Suomen Multaravinne Oy on saanut ympäristöluvan 30.8.2002. Lisäksi Envor Biotech Oy biokaasun valmistuslaitos on saanut Hämeen ympäristökeskuksen luvan 12.2.2006. Envor Groupilla on alueella myös raskaan autokaluston pesulatoimintaa.</p> <p>Vapo Oy:n energialaitoksessa tuotetaan Forssan kaupunkialueen kaukolämpö sekä sähköä, käyttäen raaka-aineina pääosin turvetta, purua, puun kuorta, metsähaketta, sahausjätteitä ja ruokohelpiä ym. biomassoja</p> <p>J Syrjänen Oy käsittelee ja välivarastoi alueella mm. rakennusjätettä sekä yritysten energiajätteitä. Noin 3 ha:n toiminta-alueella on lajittelu- ja murskaushalli, autovaaka ja toimisto- ja sosiaalitalat. Muu alue on jaettu seitsemään varastokenttään. Toiminnan tarkoituksena on lajittelemalla, erottelemalla ja seulomalla ohjata eri jätelajeet hyötykäyttöön materiaalina. Hyötykäyttöön soveltumaton aines toimitetaan loppusijoitettavaksi.</p> <p>JJ Lavat Oy tekee alueella lavakauppaa.</p> <p>Ekoport Turku Oy, Dieselpolttoaineen valmistuslaitos on katalyyttiseen depolymerisaatioon perustuva konversiolaitos, jossa kiinteästä tai nestemäisestä raaka-aineesta valmistetaan standardin EN 590 vaatimukset täyttävää synteettistä dieselpolttoainetta.</p>

Tuulivoimapuisto teemayleiskaavalla muodostuu tuulivoimaloiden, muuntamoiden sekä niiden välille syntyvä teiden- ja sähkölinjojen verkko. Teemayleiskaavassa esitetyt tuulivoimalat sijoittuvat osayleiskaavan suojavihervyöhykkeelle, jätteitä hyväksi käyttävän teollisuuden ja teollisuuden alueelle. Asemakaavassa on huomioitu teemaosayleiskaavan voimat.

Tuulivoimapuiston teemayleiskaava kaavamääryksissä on esitetty: Muulla kaavalla osoitettavan päämaankäyttötarkoituksen sisälle sijoittuvan Tuulimyllyn vaikutusalue. Yksityiskohtaisessa suunnittelussa tulee huomioida toimintojen sovittaminen toisiinsa. Päämaankäyttötarkoituksen mukaisten teollisuusrakennusten maksimikorkeus keskimääräisestä maankorosta saa olla 30 m. Metsätalousalueelle sijoittuvalla tuulimyllyn vaikutusalueella tulee yksityiskohtaisessa suunnittelussa huomioida toimintojen sovittaminen toisiinsa. Alueella olevien puiden maksimikorkeus saa olla 40m. Tuulivoimalanalueella merkinnällä osoitetaan alueita, joille on mahdollista sijoittaa tuulivoimala. Tuulivoimalan on sijoitettava kokonaisuudessaan alueen sisäpuolelle. Tuulivoimala ei saa aiheuttaa vaaraa muulle toiminnalle. Alueelle ei saa rakentaa Kiimassuon osayleiskaavan päämaankäyttötarkoituksen mukaisia teollisuusrakennuksia. Tuulivoimalan suurin sallittu kokonaiskorkeus merenpinnasta mitattuna. Tuulivoimapuistokaavassa osoitetaan ne rajoitukset, jotka tulevat tuulivoimaloiden sijoitukselle puolustusvoimien Jokioisten varalaskupaikan sekä yleisen lentoturvallisuuden takia. Rajoitukset on huomioitava myös asemakaavassa.

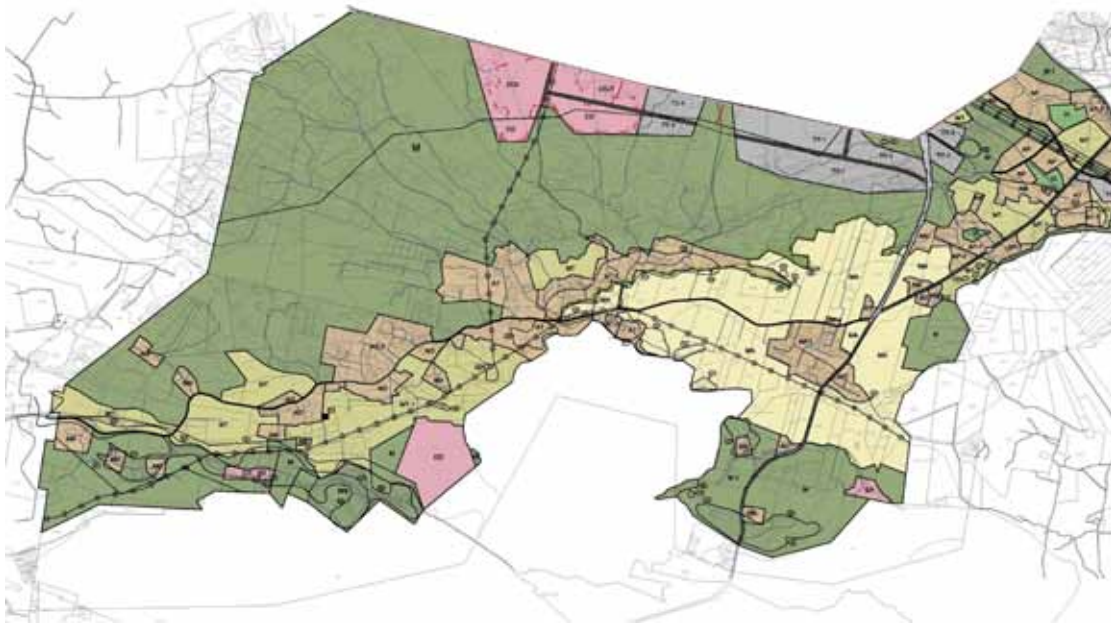


Vaikutus- alue	Asemakaavan vaikutusalue on koko Forssa, Tammelan kunnan alueelta varsinkin Sukulan alue. Alueella viihtyvät lintuparvet kulkevat välillä aina Tammelan keskustaan saakka.
Raken- nuskiellot	Kiimassuon alue on toimenpide- ja rakennuskiellossa asemakaavan laatimisen ajan.
Päätökset	
Sopimuk- set	
Käsittely- aikataulu	Vireilletulopäätös OAS 2007-2008 tsekkaa KHxx, kuulutus FL 16.11.2008 OAS.
Valmiste- lija	Sirkka Köykkä, kaupunginarkkitehti, puh. 03-4141342

Tammela

Tammelan puolella olevat suunnitelmat:

Sukula- Häiviä osayleiskaava, Tammela. Kaavassa osoitetaan Kiimassuon jätealueen laajenemissuunta. Lisäksi teollisuusaluetta laajennetaan Somerontien varrella etelään. Kiimassuon alueen toiminnan kannalta olisi oleellista saada Tammelan alueiden kautta uusi liikenneyhteys ja lähestymissuunta alueelle.



Tavoitteellinen aikataulu	OAS kevät 2009	LUONNOS talvi 2013	EHDOTUS kevät 2014	talvi 2014
---------------------------	-------------------	-----------------------	-----------------------	------------

Osalliset: <i>viranomaiset ja yhteisöt</i>	Vireille OAS 2007-2008, Osallistumis- ja arviointisuunnitelma lehtikuulutuksella 16.11.2008	Tilaisuus mielipiteen esittämiseen kaavaa valmisteltaessa	Virallinen nähtävilläolo 30 päivää	Voimaantulo
Hämeen ELY	neuvottelu 01.10.08, 19.02.09	neuvottelu	lausunnolle	tiedoksi
Hämeen liitto	neuvottelu	neuvottelu	lausunnolle	tiedoksi
Uudenmaan ELY				tiedoksi
Museovirasto	neuvottelu	neuvottelu	lausunnolle	tiedoksi
Naapurikunnat	tiedoksi	kuulutus	kuulutus	tiedoksi

<i>Kunnan viranomaistahot</i>				
Tekninen lautakunta	tiedoksi	neuvottelu tarvittaessa	lausunnolle tarvittaessa	tiedoksi
Yhdyskuntalautakunta	tiedoksi	hallinnollinen käsittely	hallinnollinen käsittely	tiedoksi
Ympäristölupalautakunta		lausunto	lausunto	
TUKES		lausunto	lausunto	
Kanta-Hämeen Pelastuslaitos	tiedoksi	lausunto	lausunnolle	
Forssan Energia Oy/ Vapo	tiedoksi			tiedoksi
Forssan vesihuoltol.	tiedoksi			tiedoksi
Gasum Oy	tiedoksi	neuvottelu tarvittaessa		tiedoksi

<i>Kuntalaiset ja yhteisöt</i>				
Omistajat, vuokranhaltijat	kuulutus	tiedoksi kirjeellä kuulutus, neuvottelu	kuulutus neuvottelu tarvittaessa	kuulutus
Naapurit	kuulutus	kuulutus	kuulutus	kuulutus
Asukasyhdistykset	kuulutus	kuulutus	kuulutus	kuulutus
Muut kuntalaiset	kuulutus	kuulutus	kuulutus	kuulutus

Tavoitteellinen aikataulu	kevät 2009	kevät 2013	kesä 2014	talvi 2014
---------------------------	------------	------------	-----------	------------

Forssa 13.2.2012, 11.12.2013

Sirkka Köykkä
kaupunginarkkitehti