

ASEMAKAAVAN JA ASEMAKAAVANMUUTOKSEN SELOSTUS, joka koskee 8. päivänä joulukuuta 2009 päivättyä ja 23.3.2010 muutettua (lausunnot) asemakaavakarttaa. **"Topinojan jätekeskus" (37/2005)**

1. PERUS- JA TUNNISTETIEDOT

1.1 Tunnistetiedot

Turun kaupunki

Asemakaavatunnus: 37/2005

Diarionumero: 13370-2005

os: Pitkäsaarenkatu, Silakatu, Topjoenkatu

Kaavan nimi: "Topinojan jätekeskus"

Asemakaavanmuutos koskee:

Kaupunginosa:	093 METSÄMÄKI	SKOGSBACKA
Kortteli:	3	3
Virkistysalueet:	Lenkipuisto (osa) Pitkäsaari (osa) Topjoenpuisto	Länkparken (del) Långholmen (del) Toppåparken
Erytysalue:	Topinojan kaatopaikka (osa)	Toppå avstjälpningsplats (del)

Asemakaavalla ja asemakaavanmuutoksella muodostuva tilanne:

Kaupunginosa:	093 METSÄMÄKI	SKOGSBACKA
Korttelit:	3 ja 9	3 och 9
Kadut:	Pitkäsaarenkatu (osa) Topjoenkatu (osa)	Långholmsgatan (del) Toppågatan (del)
Erytysalue:	Topinojan jätekeskus	Toppå avfallscentral
Suojaviheralue:	Topjoen suoja-alue	Toppå skyddsområde

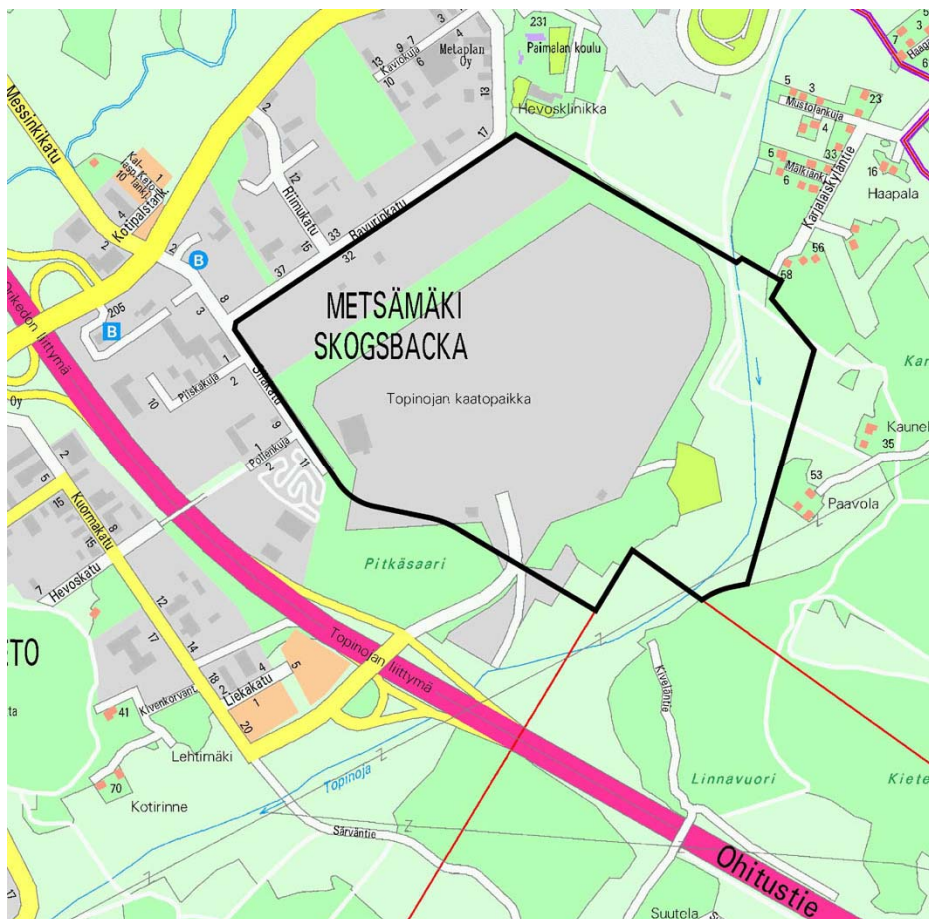
Tällä asemakaava-alueella tonttijaon tulee olla erillinen.

Uusi korttelinumero: METSÄMÄKI-9.

Laatija: Turun kaupunki, Ympäristö- ja kaavoitusvirasto, Asemakaavatoimisto, Puolalankatu 5, 20100 Turku puh. (02) 330 000,

Yhteyshenkilö: Kaavoitusarkkitehti Laurent Druey (laurent.druey@turku.fi)

1.2 Kaava-alueen sijainti



Kaava-alueen sijainti

Suunnittelualue sijaitsee Ohitustien varrella noin 6 km Kauppatorilta koilliseen. Aluetta rajaavat itäpuolella Topinoja, etelässä Kaarinan kaupunki, Topjoenkatu, Pitkäsaaarenkatu ja Ohitustien liittymäalueet, lounaassa Silakatu sekä luoteispuolella Ravurinkatu.

1.3 Kaavan tarkoitus

Kaavan ensisijaisena tarkoituksena on luoda edellytykset tehokkaille jätekeskustoiminnoille, niiden kehittämiselle ja mahdollistaa kierrätys-, jätteenkäsittely- ja hyötykäyttölaitosten rakentaminen Topinojan jätekeskuksen alueelle. Tarkoitus on myös kaavoittaa jätekeskuksen yhteyteen toiminnallisesti liittyviä alueita, joiden rakentumisella voidaan tehostaa jätehuollon ja ympäristöhuollon toimintoja. Lisäksi pyritään parantamaan alueen liikennejärjestelyjen sujuvuutta.

1.4 Luettelo selostuksen liiteasiakirjoista

1. Tilastolomake pvm 8.12.2009, muutettu 22.3.2010
2. Asemakaavakartta pvm 8.12.2009, muutettu 22.3.2010

2. TIIVISTELMÄ

2.1 Kaavaprosessin vaiheet

Topinojan kaatopaikka-alueen asemakaava ja asemakaavanmuutos oli valmisteltavana aiemmin vuosina 1998-99.

Kiinteistö- ja rakennustoimen lautakunta hyväksyi (asemakaavatunnus 15/1999, "Topinojan kaatopaikan laajennus") asemakaava- ja asemakaavanmuutosluonnoksen alueelle 21.4.1999 § 464.

Maankäyttö- ja rakennuslain voimaantulosta 5.2.1999 ja kaavan tavoitteissa tapahtuneista olennaisista muutoksista johtuen kaavan valmistelu on aloitettu uutena kaavahankkeena kaavatunnuksella 37/2005, "Topinojan jätekeskus". Edellä mainittu kiinteistö- ja rakennustoimen lautakunnan päätös on otettu tämän kaavan valmistelussa huomioon niiltä osin kuin tavoitteet eivät ole muuttuneet.

Ympäristö- ja kaavoituslautakunta on hyväksynyt 8.12.2006 päivätyn asemakaavan ja asemakaavanmuutosluonnoksen 5.6.2007 § 438.

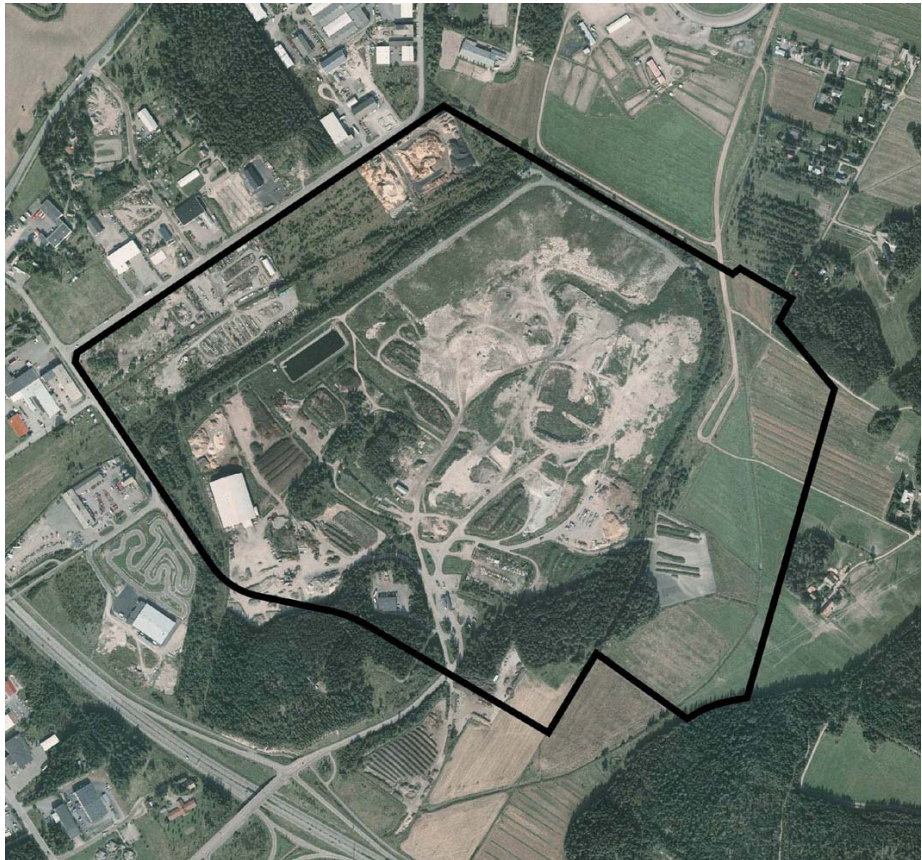
2.2 Asemakaava ja asemakaavanmuutos

Kaavaehdotuksessa esitetään maankäyttövarauksia yhdyskuntateknistä huoltoa, jätteenkäsittelyä ja jätteiden loppusijoitusta ja teollisuutta palvelevia alueita varten sekä liikennejärjestelyihin tarvittavia katualueita. Rakennusoikeutta on kaikkiaan noin 205 500 k-m².

3. LÄHTÖKOHDAT

3.1 Selvitys suunnittelualueen oloista

3.1.1 Alueen yleiskuvaus



Ilmakuva

Suunnittelualue käsittää noin 89,3 ha:n suuruisen alueen. Alue on kokonaan Turun kaupungin omistuksessa.

Nykytilanne

Suunnittelualueella harjoittavat nykyisin toimintaansa seuraavat yritykset ja organisaatiot:

Topinojan jätekeskusalueella:

- Turun Seudun Jätehuolto Oy:n Topinojan jätekeskus
- Turun kaupungin kunnallistekniikan romuautoaitaus (siirtymässä pois lähiaikoina)
- Ekokem Oy:n Topinojan ongelmajätekeskus
- L & T:n rengasrouhevarasto
- Turun Seudun Puhdistamo Oy/ Biovakka Oy
- Kaivoasema Oy (nestemäisten jätteiden esikäsittely)

Korttelissa Metsämäki-3:

- Turku Energian hakevarasto
- Turku Energian kaatopaikkakaasua hyödyntävä kaukolämpökattila
- Turun vesiliikelaitoksen varastoalue
- Suomen rakennusjätteen lajittelu- ja kierrätys Oy
- Kuusakoski Oy

Kullakin yrityksellä ja organisaatiolla on omaa toiminta-alueitaan koskeva vuokrasopimus tai alueenkäytösopimus Turun kaupungin kanssa sekä ympäristölupa toimintaansa varten.

3.1.2 Luonnonympäristö

Topinojan kaatopaikka sijaitsee Turun Ohitustien varrella kallioisiin mäkiin rajoittuvassa maastopainanteessa. Kaatopaikan ympärillä on kapeimmillaan noin 60 metrin levyinen nykyisin nuorehkoa lehtipuustoa ja pensastoa kasvava suojavyöhyke. Eteläpuolella Ohitustien suuntaan katkaisevat näköyhteyden metsäpeitteiset mäet Pitkäsaari ja Pyörömäki.

Suunnittelualueella suojavyöhykkeen itäpuolella on vuokratiljelykäytössä olevaa peltoaluetta, jonka kautta kulkee voimansiirtolinja ja Topinoja. Kortteli Metsämäki-3 suunnittelualueen luoteisosassa on avointa luonnonympäristöltään lähinnä joutomaaksi luokiteltavaa aluetta. Kortteli on ollut yhdyskuntateknisen huollon käytössä varastoalueena. Korttelin takarajan suuntaisesti suoja-alueen puolella kulkee Maarian altaalta Halisten vesilaitokselle johtava raakavesijohto.

Maaperä

Topinojan kaatopaikka sijaitsee kallioisiin mäkiin rajoittuvassa savipeitteisessä maastopainanteessa. Kalliopinta on paljastuneena ylimmissä maastokohdissa, painannealueen reunoilla. Kallioisia mäkiä reunustavilla ylimmillä rinnealueilla maaperä koostuu paikoin moreenikerroksesta, jonka paksuus kaatopaikka-alueella on hyvin vähäinen. Koekuopista tehtyjen havaintojen perusteella rinnealueilla on pintamaalajina pääosin 0-2,5 m paksuinen kerros laihaa savea. Kallioisten mäkiä painannealueella maaperä koostuu hienojakoisista maakerroksista, joiden koostumus vaihtelee siltistä lihavaan saveen.

Tehtyjen havaintojen mukaan tutkimusalueen maaperä koostuu yleensä pintaosassa, noin 1 m syvyyteen silttivaltaisesta maakerroksesta, muuttuen syvemmällä laihaksi-lihavaksi saveksi. Savikerroksen kokonaispaksuus painannealueella vaihtelee huomattavasti johtuen kalliopinnan korkeustasovaihteluista. Paksuimmillaan savikerros on kaatopaikka-alueen länsireunalla sekä itäpuolisella laajennusalueella n. 28 m. Myös täyttöalueen luoteisreunalla savikerros on yli 20 m. Savikerroksen alapuolella maaperä koostuu moreenista.

Kallioperä

Kallioperä on kaatopaikka-alueella ja suunnitellulla laajennusalueella valtaosin tiiviin, paksuudeltaan vaihtelevan irtomaakerroksen peitossa. Täyttöalueen eteläpuolelta kalliopaljastumista tehtyjen maastohavaintojen perusteella kallioperä koostuu keski-karkearakeisesta graniitista sekä kiillegneisistä. Kallioperä on paljastuma-alueilla ehjää, keskimääräisen rakotihedden vaihdellessa harvarakoisesta vähärakoiseen (rakoväli 0,3-1,0 m). Pintatopografian perusteella arvioituna kaatopaikka-alueen kallioperässä ei ole merkittäviä alueellisia ruhjevyyshyökykeitä.

Pohjavedet

Topinojan jätekeskus ei sijaitse pohjaveden muodostumisalueella tai pohjavesialueella. Lähin luokiteltu pohjavesialue, Huhtamäen 1-luokan pohjavesialue sijaitsee jätekeskuksen länsipuolella n. 2,5 km etäisyydellä. Kaatopaikka-alueella ja sen yläpuolisella valuma-alueella muodostuu pohjavettä ainoastaan maastopainannetta reunustavilla, kalliolisilla, paikoin ohuen moreenikerroksen peittämällä rinteillä. Valtaosa kaatopaikan valuma-alueesta on savikkoa, jossa pohjaveden muodostuminen on erittäin vähäistä. Pohjavesi virtaa rinnealueilta kohti keskellä sijaitsevaa maastopainannetta. Painannealueelta pohjaveden virtaus suuntautuu itä- ja lounaisuuntiin. Savikkoalueella pohjavesi on paineellista. Kaatopaikka-alueen savi-silttiaineksen vedenläpäisevyyttä on määritetty alueelta otetuista maanäytteistä. Tulosten perusteella koostumukseltaan savista silttiä-lihavaa savea olevan maa-aineksen vedenläpäisevyydet vaihtelevat välillä $6,3 \times 10^{-9}$ - $2,5 \times 10^{-12}$ m/s. Laboratoriomääritysten tulosten perusteella valtaosalla kaatopaikka-alueella pintamaalajina tavattava savi-silttiaines on erittäin huonosti vettä läpäisevää ja täyttää yhdyskuntajätteen kaatopaikkojen pohjan tiiveydelle asetettavat vaatimukset.

Pintavedet

Jätekeskuksen alueella muodostuvat likaantuneet vedet (kaatopaikkavedet) johdetaan kaatopaikan länsi-luoteispuoleiseen runkoviemäriin ja käsitellään kaupungin jätevedenpuhdistamolla. Niskaojat purkavat vetensä alueen länsi-luoteispuoleiseen ojaan ja itäpuoleiseen Topinojaan. Molemmat ojat laskevat Vähäjokeen ja sen kautta Aurajokeen Halistenkosken ja rautatiesillan välisellä jokiosuudella. Topinojan jätekeskuksen tarkkailututkimuksen vuoden 2003 vuosiraportin mukaan BOD_{7ATU} -arvon tai ammoniumtyppipitoisuuden perusteella arvioituna ojavesien laatu vaihteli lievästi likaantuneesta erittäin voimakkaasti likaantuneeseen. Ojavedet olivat myös reheviä. Yhden ojan hygieeninen tila vaihteli puhtaasta voimakkaasti likaantuneeseen. Muiden ojien vedet olivat hygieenisesti enintään lievästi likaantuneita. Jätekeskuksesta koilliseen ja kaakkoon olevilla ojapisteillä sähköjohtavuudet ja kloridipitoisuudet olivat koholla kaikissa ojapisteissä verrattuna lähes

luonnontilaisiin oja-vesiin. Edellä mainittujen tekijöiden katsottiin viittaavan kaatopaikkakuormitukseen. Alueella on kaatopaikkakuormituksen lisäksi myös hajakuormitusta.

Ilman laatu

Turun seudulla ilman laadun seuranta toteutetaan yhteistyössä alueen kaupunkien ja suurimpien tuotantolaitosten kanssa. Topinojan jätekeskuksen osalta hajupäästöjen leviämiselvitys on tehty ympäristövaikutusten arvioinnissa mukana olleiden jätteenkäsittelyvaihtoehtojen osalta.

Suojeltava ympäristö

Topinojan alueella tai sen välittömässä läheisyydessä ei ole valtakunnallisesti merkittäviä kulttuurihistoriallisia ympäristöjä tai arvokkaita maisema-alueita. Lähin liito-orava-alue sijaitsee vuonna 2008 laaditun selvityksen perusteella noin 2 km Topinojan jätekeskuksesta luoteeseen (Piipanoja).

3.1.3 Rakennettu ympäristö

Suunnittelualueella sijaitsevat rakennukset ovat:

- Topinojan jätekeskuksen porttirakennus ja vaaka-asema
- Turun Seudun Jätehuolto Oy:n biojätteen siirtokuormausasema
- Biovakka Oy:n mädättämö ja lopputuotteen varastohalli
- Ekokem Oy:n Topinojan ongelmajätekeskus
- Kuusakoski Oy:n konttorirakennus

Suunnittelualan luoteis- ja lounaispuolella sijaitsee laajahko teollisuus-alue, josta noin 2/3 on rakentunut. Topinojan alueella tai sen välittömässä läheisyydessä ei ole valtakunnallisesti merkittäviä kulttuurihistoriallisia rakennuksia. Paimalan koulu sijaitsee noin 400 m etäisyydellä ja Metsämäen ravirata noin 450 m etäisyydellä Topinojan jätekeskuksesta. Lähin asuinrakennus sijaitsee noin 120 m päässä kaatopaikan penkasta ja 60 m päässä suoja-alueen ulkorajasta laskettuna. Halisten asuntoalue sijaitsee noin 2 kilometrin päässä lounaaseen Topinojan jätekeskuksesta. Topinojalta on lähimmälle virkistysreitille matkaa noin 600 metriä.

Kaatopaikka on aidattu kauttaaltaan.

3.1.4 Maanomistus

Alue on kokonaan Turun kaupungin omistuksessa.

3.2. Kaava-alueita koskevat selvitykset ja ympäristöluvat

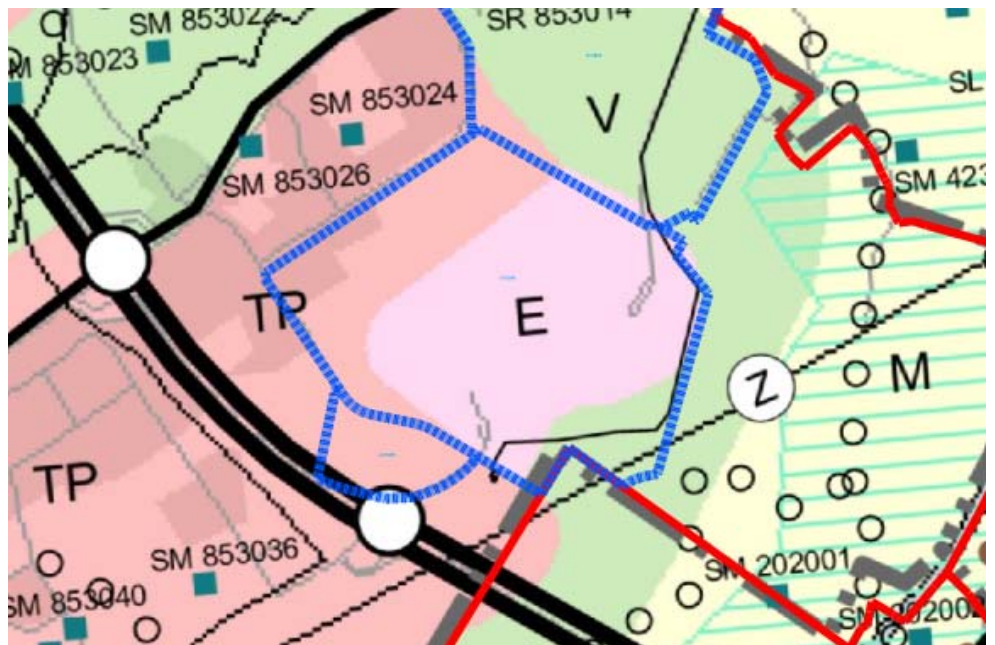
Selvitykset

- Ympäristövaikutusten arviointi ”Jätteen ja jätevesilietteen käsittelyn kehittäminen” (Helmikuu 2004, Electrowatt-Ekono/ Jaakko Pöyry Oy, Turun seudun puhdistamo Oy, Turun Seudun Jätehuolto/ Turun jätelaitos)
- Turun Topinojan jätekeskuksen hajupäästöjen leviämiselvitys (2003, Ilmatieteen laitos)

Ympäristöluvat

- Turku Energia Oy, 29.5.2002, Dnro 0201Y2189-111
- Salvor Oy, 24.11.2006, Dnro LOS-2004-Y-1096-111
- Turun Seudun Jätehuolto, 31.5.2006, Dnro LOS-2004-Y-1106-121
- Suomen rakennusjätteen lajittelu- ja kierrätyskeskus Oy, 27.6.2006, Dnro LOS-2005-Y-906-111
- Turun seudun puhdistamo Oy, 1.6.2007, Dnro LOS-2005-Y-790-121
- Kaivoasema Oy, 14.6.2007, Dnro LOS-2007-Y-205-111
- Turku Energia Oy Kaukolämpö, 19.12.2007, Dnro LOS-2007-Y-765-111
- Kuusakoski Oy, 10.4.2008, Dnro LOS-2007-Y-549-111
- Biovakka Suomi Oy, 10.12.2009, Dnro LOS-2008-Y-797-111

3.2.1 Turun kaupunkiseudun maakuntakaava

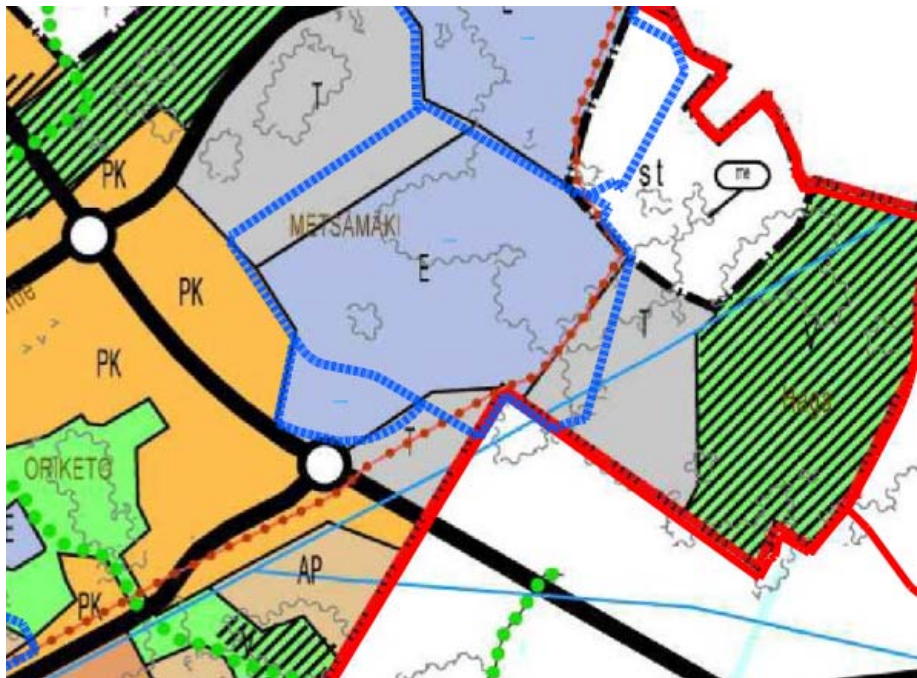


Ote maakuntakaavasta

Turun kaupunkiseudun maakuntakaava on vahvistettu ympäristöministeriössä 23.8.2004.

Maakuntakaavassa Topinojan kaatopaikka on osoitettu merkinnällä erityisalue (E). Alueen länsi- ja luoteispuolella on työpaikka-alueita (TP) ja koillis- ja itäpuolella virkistysalueita (V). Lisäksi maakuntakaavassa suunnittelualuetta koskevat erityisalueen itäpuolelle merkityt maakaasujohdon ja voimansiirtolinjan varaukset.

3.2.2 Turun kaupungin yleiskaava 2020



Ote oikeusvaikutteisesta yleiskaavasta 2020

Oikeusvaikutteinen Turun yleiskaava 2020 on hyväksytty kaupunginvaltuustossa 18.6.2001.

Turun yleiskaavassa suunnittelualue on pääosin erityisaluetta (E), jonka länsipuolella Ohitustien varressa on palvelujen ja hallinnon aluetta (PK), luoteis-, kaakkois- ja itäpuolella on tuotanto- ja varastotoiminnan alueita (T). Suunnittelualueen pohjoispuolella on erityisaluetta (E) ja suunnittelutarvealuetta (st). Suunnittelualueen kautta erityisalueen itäpuolelle on osoitettu maakaasujohdon yhteystarve ja voimansiirtolinja.

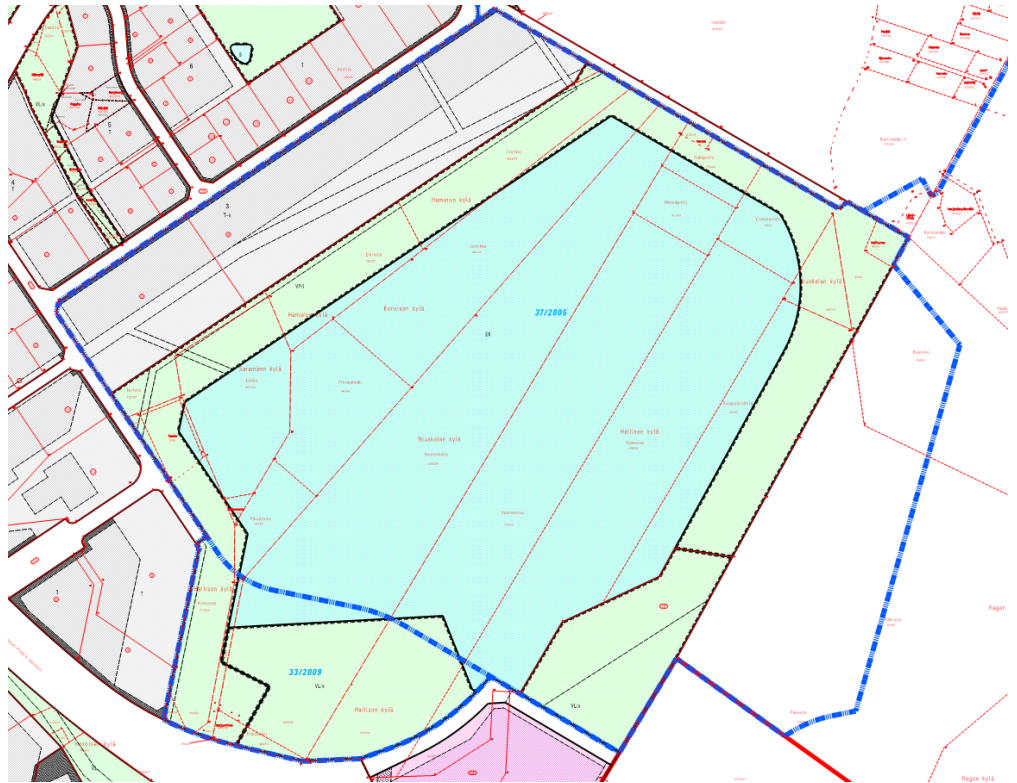
3.2.3 Asemakaava

Voimassa olevassa asemakaavassa Topinojan jätekeskuksen alue on osoitettu Topinojan kaatopaikka-alueeksi (EK). Koko aluetta koskee kaavamääräys: tä = kaatopaikan täyttöalue. Kaatopaikan ympärille on varattu suoja-alueiksi luonnontilassa säilytettävää metsäaluetta (VL/s, Pitkäsaari ja Topinojenpuisto) ja istutettavaa puistoaluetta (VP/i, Lenkipuisto).

Ohitustien ja kaatopaikan välisellä alueella on vireillä 8.12.2009 päivätty asemakaavanmuutosehdotus, kaavatunnus 33/2009, "Betoniasema".

Kaatopaikan luoteispuolella on teollisuus- ja varstorakennusten korttelialue, joka on kaavamerkinnällä T/k varattu kunnan tarpeisiin. Suunnittelualueen kaakkoisosassa on asemakaavoittamatonta vuokraviljelykäytössä olevaa peltoaluetta.

Kaava-alueen ympäristössä on lounaassa Ohitustie ja sen takana Orikedon teollisuusalue, länsi- ja luoteispuolella Metsämäen teollisuus- ja varstorakennusten korttelialueita (T). Pohjois- ja itäpuolella on asemakaavoittamatonta aluetta.



Ote voimassa olevasta asemakaavasta

3.2.4 Rakennusjärjestys

Turun kaupunginvaltuusto on hyväksynyt kaupungin rakennusjärjestyksen 9.10.2006 ja se on tullut kaupunginhallituksen päätöksellä voimaan 1.1.2007.

3.2.6 Luontoselvitys

Kaava-alueen luontoselvityksiä koskeva tieto on kuvattu kohdassa 3.1.2 Luonnonympäristö.

3.2.7 Pohjakartta

Pohjakartta on Turun kaupungin Kiinteistöliikelaitoksen laatima ja 9.12.2009 täydennyskartoittama.

4. ASEMAKAAVAN SUUNNITTELUN VAIHEET

4.1 Kaavatyön käynnistyminen ja suunnittelun vaiheet

Topinojan kaatopaikka on kaavoitettu kaatopaikka-alueeksi vuonna 1970 ja otettu käyttöön vuonna 1971. Topinojan kaatopaikka-alueen asemakaava ja asemakaavanmuutos oli valmisteltavana aiemmin vuosina 1998-99. Kaavan tavoitteena oli kaatopaikan täyttöalueen laajennuksen vahvistaminen asemakaavaan Lounais-Suomen ympäristökeskuksen 9.6.1998 myöntämän ympäristöluvan ja siihen liittyvän kaatopaikan täyttösuunnitelman mukaisesti. Kaatopaikan ja Ohitustien välisellä alueella tavoitteena oli muodostaa teollisuuskorttelialueita, joille voidaan sijoittaa yhdyskuntateknistä huoltoa ja jätteenkäsittely- ja kierrätystoimintaa palvelevia hankkeita. Ajankohtaisia hankkeita olivat erilliskerätyn biojätteen kompostointilaitos ja kaasukombivoimalaitos.

Kiinteistö- ja rakennustoimen lautakunta hyväksyi (asemakaavatunnus 15/1999, ”Topinojan kaatopaikan laajennus”) asemakaava- ja asemakaavanmuutosluonnoksen alueelle 21.4.1999 § 464.

Maankäyttö- ja rakennuslain voimaantulosta 5.2.1999 ja kaavan tavoitteissa tapahtuneista olennaisista muutoksista johtuen kaavan valmistelu on aloitettu uutena kaavahankkeena kaavatunnuksella 37/2005, ”Topinojan jätekeskus”. Edellä mainittu kiinteistö- ja rakennustoimen lautakunnan päätös otettiin tämän kaavan valmistelussa huomioon niiltä osin kuin tavoitteet eivät ole muuttuneet.

Kaarinan kaupungin alueelle laadittu kaavaluonnos esitetään Kaarinan kaupungin kaavoitusmenettelyyn sen jälkeen, kun Topinojan jätekeskuksen kaava on hyväksytty.

4.2 Osallistuminen ja yhteistyö

4.2.1 Osalliset

- Suunnittelualueen sekä naapurialueilla sijaitsevien kiinteistöjen ja rakennusten omistajat, vuokraajat ja käyttäjät.
- Kansalaisjärjestöt: Turkuseura r.y., Varsinais-Suomen kiinteistöyhdistys ry.
- Viranomaiset ja hallintokunnat: rakennusvalvontatoimisto, ympäristönsuojelutoimisto, joukkoliikennetoimisto, Varsinais-Suomen aluepelastuslaitos, Liikuntapalvelukeskus, Kiinteistöliikelaitos, Suunnittelutoimisto / liikenne- ja katusuunnittelu sekä maisema- ja miljöösuunnittelu, Vesiliikelaitos, Turku Energia, Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus (ELY), Varsinais-Suomen liitto.
- Kaarinan kaupunki.

4.2.2 Vireille tulo, osallistuminen, käsittelyvaiheita

Asemakaavasta ja asemakaavanmuutoksesta on laadittu osallistumis- ja arviointisuunnitelma 9.10.2006.

Ympäristö- ja kaavoituslautakunta on hyväksynyt asemakaava- ja asemakaavanmuutosluonnoksen 5.6.2007 § 438.

4.3 Tavoitteet

Kaavan tavoitteena on luoda edellytykset jätteidenkäsittelytoimintojen selkeään jäsentämiseen ja kehittämiseen ja mahdollistaa jätteenkäsittely- ja hyötykäyttölaitosten rakentamiseen Topinojan jätekeskusalueelle ja siten luoda edellytykset jätehuoltotoiminnasta aiheutuvien ympäristöhaittojen poistamiselle.

Jätekeskustoimintoja ovat esimerkiksi:

- vastaanotto
- valmistelu uudelleenkäyttöön ja kierrätykseen
- lajittelu, muu esikäsittely ja murskaus
- siirtokuormaus
- varastointi
- mädätys ja kompostointi
- hyödyntäminen energiana

- loppusijoitustoiminnot
- pilaantuneitten maitten käsittely
- jätekeskusalueen jätevesien käsittely
- kaatopaikkakaasujen käsittely
- jätekeskustoimintoihin liittyvä maarakentaminen
- jätekeskustoimintoihin liittyvien laitteiden ja rakennusten rakentaminen
- erilaiset jätehuollon palvelutoiminnot.

Lisäksi tavoitteena on kaavoittaa kaatopaikan yhteyteen siihen toiminnallisesti liittyviä alueita, joiden rakentumisella voidaan tehostaa jätehuollon ja ympäristöhuollon toimintoja.

Topinojan kaatopaikka-alueen osalta tavoitteena on vahvistaa asemakaavaan jätteiden loppusijoitustoimintaa varten suunniteltu laajennusalue ja siihen liittyviä suoja-alueita nykyisen täyttöalueen itäpuolelle ja muuttaa kaatopaikka-alueen etelä- ja lounaisosan nykyisessä kaavassa kaatopaikan täyttöalueeksi merkittyä aluetta jätteenkäsittelyä ja muuta yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevien rakennusten ja laitosten rakentamista varten varattavaksi alueeksi.

Kaatopaikan ja Ohitustien välissä olevalle peltoalueelle tavoitteena on muodostaa korttelialueita yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevia hankkeita varten.

Lisäksi asemakaavan tarkoitus on mahdollistaa teollisen toiminnan sijoittamista alueelle.

Korttelin Metsämäki-3 osalta kaavanmuutoksen tarkoituksena on poistaa nykyisessä asemakaavassa oleva määräys, jolla alue on varattu kunnan tarpeisiin ja tarkistaa aluetta koskevia asemakaavamääräyksiä.

Koko alueen toiminnan kannalta tärkeänä tavoitteena on luoda edellytykset sujuville liikennejärjestelyille.

5. ASEMAKAAVAN JA ASEMAKAAVANMUUTOKSEN KUVAUS

5.1 Kaavan rakenne

Kaavaehdotuksessa on kaavanmuutosaluetta noin 76,0 ha ja uutta kaava-aluetta noin 13,2 ha, kaava-alueen pinta-ala on yhteensä 89,3 ha.

5.2 Mitoitus

Ks. tilastolomake

5.3. Liikenne

Kaavalla muodostetaan uusi katuyhteys Silakadulta Pitkäsaarenkadulle. Tämä parantaa merkittävästi alueen liikennöintimahdollisuuksia kun alueen saavutettavuus ei ole enää jatkossa yksinomaan Topinojan eritasoliittymän varassa. Tästä seuraa, että arviolta noin puolet jätekeskuksen synnyttämistä liikenteestä suuntautuu Silakadulle. Silakadun liikenteen kasvu tulee olemaan 150-200 ajoneuvon luokkaa vuorokaudessa. Pitkäsaarenkadun liikenne vastaavasti vähenee.

5.4 Kaavan aluevaraukset

EJ-1 = Jätteenkäsittelyalue, ”Topinojan jätekeskus”

Aluetta koskee kaavamääräys:

Aluetta saa käyttää jätteenkäsittely- ja loppusijoitustoimintaan. Alueelle saa rakentaa jätteen loppusijoitustoimintaa ja jälkikäsittelyä palvelevia rakenteita ja niihin liittyviä teknisiä tiloja.

EJ-1- alueeksi osoitetaan Topinojan kaatopaikka-alueen pohjoisosassa oleva nykyinen täyttöalue ja sen itäpuolelle asemakaavoittamattomalle alueelle sijoittuva laajennusalue sekä täyttöalueen lounaispuolella oleva tasausal- taan alue. Aluevarauksen pinta-ala on noin 38.1 ha.

Alueen kaavoitus perustuu Lounais-Suomen ympäristökeskuksen 31.5.2006 antamamaan ympäristölupapäätökseen ja lupahakemuksen liitteenä ole- vaan Topinojan jätekeskuksen maankäyttösuunnitelmaan.

Ympäristöluvan mukaan loppusijoitustoiminta nykyisellä täyttöalueella saa- tetaan päätökseen ja pintakerrokset rakennetaan vyöhykkeittäin 2007–2015 välisenä aikana. Nykyinen kaatopaikka suljetaan ja laajennusalue otetaan käyttöön loppusijoitusalueena.

Nykyisen täyttöalueen pinta-ala on noin 27 ha. Laajennusalueen pinta-ala on noin 9 ha. Täyttöä jatketaan nykyisen täyttöalueen päällä sen itäosassa noin 10 ha:n alueella. Täytön suurin sallittu korkeus on +50 ja luiskien kalte- vuus 1:3 tai loivempi. Koko kaatopaikan jäljellä oleva täyttötilavuus on noin 2.8 milj. m³.

EV-1 = Suojaviheralue, ”Topjoen suojaviheralue”

Aluetta koskee kaavamääräys:

Alue tulee hoitaa siten, että sen luontainen puu- ja pensaskasvillisuus pide- tään elinvoimaisena. Alue tulee istuttaa ja hoitaa metsänhoidollisin toimenpi- tein ympäröivään luontoon sopeutuen. Alueelle saa rakentaa jätteen loppu- sijoitustoimintaa ja jälkikäsittelyä palvelevia rakenteita ja niihin liittyviä tekni- siä tiloja ja huoltokäytäviä.

Jätteenkäsittelyalueiden ympärille on varattu 40-60 metrin levyinen suojavi- heralue kaavamerkinnällä EV-1, joka pääosin vastaa rajauksiltaan nykyisen asemakaavan istutettavaa puistoaluetta, VP/i. Suoja-alueella on olemassa olevia täyttömassan jälkihoitoa varten rakennettuja maanalaisia johtoja ja niihin liittyviä teknisiä rakennuksia ja huoltoteitä, joiden rakentamistarve myös tulevaisuudessa on kaavamääräyksessä huomioitu. Alueen pinta-ala on noin 14,9 ha.

ET-1 = Yhdyskuntateknistä huoltoa ja jätteenkäsittelyä palvelevien ra- kennusten ja laitosten korttelialue

Jätekeskuksen ja Silakadun-Topjoenkadun välissä olevalle alueelle muo- dostetaan kaavalla ET-1-korttelialue Metsämäki-9.

Aluetta koskeva määräys:

Alueelle saa lisäksi rakentaa alueen toimintaa palvelevia toimisto- ja huolto-rakennuksia.

Alueen pinta-ala on 23,3 ha ja rakennusoikeutta korttelialueelle on varattu 116 700 k-m².

Alueelle varataan mahdollisuus rakentaa jätteenpolttolaitos, edellyttäen, että ennen hankkeen toteuttamista laaditaan kaikki tarvittavat selvitykset laitoksen vaikutuksista ympäristöön.

Alueelle on merkitty rasitealueet kaasunsiirtojohtoa ja viemärointiä sekä Topinojaa varten.

T-1 = Teollisuus- ja varastorakennusten korttelialue

Aluetta koskee kaavamääräys:

Alueelle saa rakentaa yhdyskuntateknistä huoltoa ja jätteenkäsittelyä palvelevia rakennuksia ja laitoksia.

T-1-korttelialueeksi osoitetaan kortteli Metsämäki-3.

Korttelin 3 nykyisessä asemakaavassa oleva määräys, T/k = teollisuus- ja varastorakennusten korttelialue, joka on varattu kunnan tarpeisiin, on kaavan vahvistamisen aikaan tarkoittanut alueen varaamista yhdyskuntateknisen huollon käyttöön. Merkintä on katsottu tarpeelliseksi muuttaa, koska alan toiminnanharjoittajat ovat nykyisin pääosin yksityisiä yrityksiä.

T-1-korttelialueet on tarkoitettu varattavaksi yksityisille ympäristöalan yrityksille suunnattavaan tonttitarjontaan.

Korttelin pinta-ala on 12.7 ha, rakennusoikeus tehokkuusluvun 0,7 mukaisesti 88833 k-m² ja sallittu kerrosluku II.

Katualueet

Topjoenkadulla muodostetaan uusi katuyhteys Kaarinan kaupungin alueelle kaavoitettaville teollisuustonteille ja yleiskaavassa varatuille kaatopaikan itäpuolelle sijoittuville teollisuustonteille.

5.5 Tekninen huolto

Yhdyskuntateknisen huollon rasitealueet

ta = Alueen osa, jolle saa rakentaa tasausaltaan

Topjoki-nimiselle suojaviheralueelle kaatopaikan kaakkoispuolelle on merkitty alueen osa, jolle saa rakentaa loppusijoitusalueen jälkihoitoa palvelevan kaatopaikkavesien tasausaltaan ja siihen liittyvät viemäryhteydet. Topinoja on jo siirretty noin 500 metrin matkalta uuden jätetäytön tieltä.

o = Avo-ojaa varten varattu alueen osa

Topinojaa varten on merkitty kaavaan alueen osa avo-ojaa varten. Nykyisen Topinojan linjausta siirretään kaatopaikan pohjoisosan kohdalla noin 500 metrin matkalta. Uusi ojalinja on merkitty Topjoki-alueelle. Korttelin Metsämäki 3 kaakkoisreunaan on merkitty avo-ojan rasitealue nykyisen ojan kohdalle.

Korttelialueilla ojan putkittaminen on mahdollista tontinomistajan kustannuksella.

Maanalaista johtoa varten varattu alueen osa (j = viemäri, ve = vesijohto, k = kaasunsiirtojohto)

Kaasunsiirtojohtoa varten on kaavaan merkitty rasitealue kaatopaikan itäpuolelle EV-alueelle ja kortteliin Metsämäki 9. Putken sijainti tarkistetaan lausuntovaiheessa.

Kaava-alueen länsiosaan merkityn Turun vesiliikelaitoksen raakavesiputken rasitealueen sijaintia on tarkistettu rekisterissä olevan sijainnin mukaiseksi.

Korttelissa 3 viemäri- ja vesijohtolinjat on siirretty korttelin keskeltä korttelin rajalle rekisterissä olevan sijainnin perusteella.

Uusia ET-1-alueelle rakennettavia viemäri- ja vesijohtolinjoja varten on merkitty rasitealue kortteliin Metsämäki 9.

Kaava-alueen kaakkoisreunaan, EV-1-alueelle, on merkitty voimansiirtolinjan vaara-alue va.

5.6 Kaavan vaikutukset

5.6.1 Selvitykset

Alueella toimivien ja alueelle suunniteltujen toimintojen vaikutuksesta ympäristöön on laadittu seuraavat selvitykset:

5.6.1.1 Selvitys ”Jätteen ja jätevesilietteen käsittelyn kehittäminen”

Ympäristövaikutusten arviointiselostus, helmikuu 2004 (Electrowatt-Ekono, Turun Seudun Jätehuolto / Jätelaitos, Turun seudun puhdistamo Oy).

Selvitykseen on sovellettu ympäristövaikutusten arviointimenettelyä. Ympäristövaikutusten arviointiohjelma eli suunnitelma jätteen ja jätevesilietteen käsittelyn kehittämishankkeen ympäristövaikutusten arvioinnista ja tiedottamisen järjestämisestä valmistui maaliskuussa 2003. YVA-ohjelma oli nähtävillä 9.5.-30.6.2003. Mielipiteiden ja lausuntojen pohjalta hankkeesta on laadittu ympäristövaikutusten arviointiselostus, eli YVA-selostus.

Jätteenkäsittelyn yhteistyöalueella syntyy käsittelyyn tulevia yhdyskuntajätteitä noin 150 000 tonnia vuonna 2020. Jätevesilietettä arvioidaan syntyvän noin 46 000 tonnia vuonna 2020.

Selostuksessa kuvataan seuraavat **käsittelyprosessit**:

- Sekajätteen lajittelulaitoksen toiminta: lajittelu ja kierrätyspolttoaineen valmistus
- Biologisten käsittelylaitosten toiminta: kompostointi, jälkikompostoinnit ja mädätys
- Jätevesilietteen siirto käsittelypaikkaan
- Jätevesilietteen käsittely

- Jätteen ja jätevesilietteen hyödyntäminen energiana: esikäsittelytarve, arinapoltto, leijukerrosoltto ja kaasutus
- Lämmön ja sähkön tuotanto
- Vaihtoehdoissa VE 0+, VE 1 ja VE 2 Orikedon laajennetun jätteenpolttolaitoksen toiminta: laitosrakennukset, tekniset tiedot, jättepolttoaineet sekä niiden kuljetus ja varastointi, savukaasupäästöt, liikenteen aiheuttamat päästöt, kasvihuonekaasupäästöt, jätehuolto, vesihuolto ja jätevedet, kemikaalien kuljetus, varastointi ja käsittely

Lisäksi selostuksessa selvitetään **ympäristön nykytilaa**:

- Maankäyttö, maisema ja rakennettu ympäristö
- Kaavoitus tilanne
- Väestö ja yhteiskunta
- Maa- ja kallioperä sekä pinta- ja pohjavedet
- Ilmasto ja ilmanlaatu
- Kasvillisuus, eläimistö ja suojelukohteet

YVA-selostuksessa on tarkasteltu kolme eri vaihtoehtoa VE 0+, VE 1 ja VE 2. Ympäristön nykytila on muodostanut lähtökohdan tarkastelulle. Taulukossa 14-1 on esitetty yhteenveto vaihtoehtojen merkittävimmistä vaikutuksista suhteessa nykytilanteeseen ja nykytilannetta edustavaa vaihtoehtoon VE 0. Taulukko antaa yleiskuvan vaihtoehtojen vaikutuksesta:

TAULUKKO 14 – 1
Vaihtoehtojen merkittävimmät vaikutukset suhteessa nykytilanteeseen ja nykytilannetta edustavaan vaihtoehto VE 0:n.

	VE 0+ poltto	VE 1 lajittelu ja poltto	VE 2 monipuolinen lajittelu
Rakentamisen alkaiset vaikutukset	Rakennustöiden haitat kohdistuvat rakennustyömaan lähiympäristöön. Rakennusaikainen liikenne voi aiheuttaa tilapäistä meluhaittaa Orikedolle suuntautuvilla reiteillä.	Rakennustöiden haitat kohdistuvat rakennustyömaan lähiympäristöön. Rakennusaikainen liikenne voi aiheuttaa tilapäistä meluhaittaa Orikedolle, Topinojalle ja Isosuolle (biologisen käsittelylaitoksen vaihtoehtoinen sijoituspaikka) suuntautuvilla reiteillä.	Rakennustöiden haitat kohdistuvat rakennustyömaan lähiympäristöön. Rakennusaikainen liikenne voi aiheuttaa tilapäistä meluhaittaa Orikedolle ja Topinojalle suuntautuvilla reiteillä.
Vaikutukset maisemaan, maankäyttöön ja rakennettuun ympäristöön	Jätteenpolttolaitoksen laajennusosan rakentaminen lisää polttolaitoksen näkyvyyttä ympäröivillä alueilla, kun nykyisen piipun viereen rakennetaan toinen vastaavakorkuinen piippu. Ei vaikutuksia maankäyttöön tai kulttuurihistoriallisiin arvoihin.	Jätteenpolttolaitoksen laajennusosan rakentaminen lisää polttolaitoksen näkyvyyttä ympäröivillä alueilla, kun nykyisen piipun viereen rakennetaan toinen vastaavakorkuinen piippu. Biologisen käsittelylaitoksen ja lajittelulaitoksen rakentaminen vaikuttaa maisemaan kaatopaikka-alueella. Laitokset eivät erotu kaukomaisemassa. Topinojan alueelle suunnitellut laitokset edellyttävät toteutukseen asemakaavan tarkistamista. Asemakaavan muutostarve ei ole ristiriidassa ylempiasteisten kaavojen kanssa. Ei vaikutuksia kulttuurihistoriallisiin arvoihin.	Leijukerroskattilan piippu erottuu kaukomaisemassa polttolaitoksen nykyisen piipun rinnalla. Kaasutuslaitoksen toteuttaminen ei erotu kaukomaisemassa, koska syntyvä polttoainekaasu johdetaan biopolttolaitoksen kattilaan ja syntyvät savukaasut olemassa olevaan piippuun. Biologisen käsittelylaitoksen ja lajittelulaitoksen rakentaminen vaikuttaa maisemaan kaatopaikka-alueella. Laitokset eivät erotu kaukomaisemassa. Ei vaikutuksia kulttuurihistoriallisiin arvoihin.
Vaikutukset maa- ja kallioperään sekä pohja- ja pintavesiin	Polttolaitoksen laajentaminen edellyttää pienialaista louhintaa Orikedon nykyisen polttolaitoksen viereisellä alueella. Ei vaikutuksia pohja- tai pintavesiin	Polttolaitoksen laajentaminen edellyttää pienialaista louhintaa Orikedon nykyisen polttolaitoksen viereisellä alueella Ei vaikutuksia pohja- tai pintavesiin	Leijukattilan sijoittaminen edellyttää pienialaista louhintaa Orikedon nykyisen polttolaitoksen viereisellä alueella. Kaasutuslaitos on rakenteiltaan pienimuotoisempi, eikä todennäköisesti vaadi louhintaa. Ei vaikutuksia pohja- tai pintavesiin
Päästöt ilmaan ja päästöjen vaikutukset ilmanlaatuun	Poltettavan suurimman jätemäärän vuoksi hieman suuremmat päästöt kuin muissa vaihtoehdoissa. Ei kuitenkaan edes maksimaalisilla päästöillä ja epäsuotuisissa sääolosuhteissa merkittäviä vaikutuksia ilmanlaatuun.	Polttolaitoksen päästöillä ei haitallisia vaikutuksia nykyiseen ilmanlaatuun. Päästöt ja pitoisuudet hieman pienemmät kuin vaihtoehdossa VE 0+.	Päästöt ja pitoisuudet samaa luokkaa kuin vaihtoehdossa VE 0+, sillä liete poltetaan myös kattilassa. Polttolaitoksen päästöillä ei haitallisia vaikutuksia nykyiseen ilmanlaatuun.
Haju- ja hygienla-vaikutukset	Hajujen esiintyminen vähenee Topinojan alueella noin puoleen nykyisestä. Hajujen esiintyminen vähenee Isosuolla ja Rauhalassa.	Hajujen esiintyminen vähenee Topinojan alueella mädätyslaitosvaihtoehdossa noin 60 % nykyisestä ja kompostointivaihtoehdossa noin 40 % nykyisestä. Hajujen esiintyminen voi lisääntyä toimintojen sijainnin muuttuessa ja keskittyessä käsittelylaitoksiin. Hajujen esiintyminen vähenee nykyisestä Isosuolla ja Rauhalassa.	Hajujen esiintyminen vähenee Topinojan alueella noin kolmannekseen nykyisestä. Jätevesilietteen poltto Orikedolla ei aiheuta hajujen esiintymistä. Hajujen esiintyminen vähenee Isosuolla ja Rauhalassa.
Meluvaikutukset	Melutaso jätteenpolttolaitoksen ympäristössä ei kohoa, ohjearvoja ei ylitetä.	Melutaso jätteenpolttolaitoksen, jätteen lajittelulaitoksen ja biologisen käsittelylaitoksen suunnitellun sijoituspaikan ympäristössä ei kohoa, ohjearvoja ei ylitetä.	Melutaso jätteenpolttolaitoksen, jätteen lajittelulaitoksen ja biologisen käsittelylaitoksen suunnitellun sijoituspaikan ympäristössä ei kohoa, ohjearvoja ei ylitetä.

JÄTTEEN JA JÄTEVESILIETTEEN KÄSITTELYN KEHITTÄMINEN
Ympäristövaikutusten arviointiselostus

15.2.2004
115 (130)

	VE 0+ poltto	VE 1 lajittelu ja poltto	VE 2 monipuolinen lajittelu
Liikennevaikutukset	Liikennemäärät pienenevät nykyisestä Orikedolle johtavilla teillä, koska kuormakoko kasvaa. Raskas liikenne voi aiheuttaa viihtyvyshaittaa teiden varsilla.	Raskas ajoneuvoliikenne Topinojalle ja Orikedolle johtavilla teillä lisääntyy, mikä voi aiheuttaa viihtyvyshaittaa teiden varsilla. Liikenne jakautuu tasaisesti Topinojan ja Orikedon välillä.	Raskas liikenne lisääntyy erityisesti Topinojalle johtavilla teillä.
Vaikutukset kasvillisuuteen, eläimiin ja suojelukohteisiin	Ei vaikutuksia	Ei vaikutuksia	Ei vaikutuksia
Vaikutukset luonnonvarojen hyödyntämiseen	Jäteperäisillä polttoaineilla korvataan fossiilisia polttoaineita. Kaatopaikkatilan tarve vähenee huomattavasti.	Jäteperäisillä polttoaineilla korvataan fossiilisia polttoaineita. Kaatopaikkatilan tarve vähenee huomattavasti. Mädätysprosessi tuottaa energiaa, mutta on hyötysuhteeltaan huonompi kuin poltto.	Jäteperäisillä polttoaineilla korvataan fossiilisia polttoaineita. Kierätyksellä voidaan korvata uusien materiaalien käyttöä. Kaatopaikkatilan tarve vähenee huomattavasti.
Vaikutukset ihmisiin ja yhteiskuntaan	Jätehuolto toimii moitteettomasti suhteellisen pienin kustannuksin. Asukkaat, jotka kannattivat polttoa asukaskyselyyn tullessa vastauksissa, pitivät polttoa yksinkertaisena ja energiaa tuottavana ratkaisuna. Isosuolla ja Rauhalassa haju- ja viihtyvyshaitat vähenevät merkittävästi toimintojen siirtyessä muualle.	Pienempi polttolaitos ja karkea jätteen lajittelu ei saanut asukkaita niin suurta kannatusta kuin vaihtoehdot VE 0+ ja VE 2. Asukaskyselyyn vastanneet pitivät lietteen kompostointia mädätystä parempana käsittelytapana. Isosuolla ja Rauhalassa haju- ja viihtyvyshaitat vähenevät merkittävästi toimintojen siirtyessä muualle.	Asukaskyselyyn vastanneista lähes puolet piti parhaana jätteenkäsittelymenetelmänä. Yli puolet asukaskyselyyn vastanneista piti polttoa parhaana lietteenkäsittelyvaihtoehtona. Orikedon asukkaat ovat kuitenkin vedonneet lietteen polttoa vastaan. Isosuolla ja Rauhalassa haju- ja viihtyvyshaitat vähenevät merkittävästi toimintojen siirtyessä muualle.
Ympäristöönnettomuusriskit	Tulipaloriskit	Tulipaloriskit Toimintahäiriöt esikäsittelyssä tai kompostoinnissa tai mädätyslaitoksella, jolloin saattaa aiheutua hajuhaittoja ympäristöön	Tulipaloriskit Toimintahäiriöt esikäsittelyssä tai kompostoinnissa, jolloin saattaa aiheutua hajuhaittoja ympäristöön
Vaikutukset jätepolitiikan tavoitteiden saavuttamiseen	Tukee jätteen energiana hyödyntämistä ja vähentää tarvetta kaatopaikkasijoittamiseen	Kaatopaikkatilan tarve vähenee. Karkea lajittelu parantaa jätteen laatua ja hyödyntämismahdollisuuksia.	Kaatopaikkatilan tarve vähenee. Lajittelulaitos parantaa jätteen laatua ja hyödyntämismahdollisuuksia ja edesauttaa jätteen hyödyntämistä materiaalina. Jäteperäisten tuotteiden esim. kompostituote, kauppaaminen on osoittautunut käytännössä hankalaksi.

Vaihtoehto VE 0 (Nolla-vaihtoehto) ei ole toteuttamiskelpoinen, sillä biohajoavan yhdyskuntajätteen kaatopaikkasijoittaminen on ristiriidassa jätehuollon tavoitteiden ja kansallisen biojätestrategiaehdotuksen kanssa.

Vaihtoehdot VE 0+, VE 1 ja VE 2 ovat ympäristövaikutusten perusteella toteuttamiskelpoisia ja parantavat ympäristön tilaa ja jätteen hyötykäyttöä suhteessa nykyiseen tilanteeseen.

5.6.1.2 Selvitys ”Jätteenpolttolaitoksen sijoittaminen Topinojalle”

Helmikuu 2005, luonnos (Enprima).

Topinojan jätekeskuksen, Kuusakoski Oy:n, Suomen rakennusjätteen lajittelu- ja kierrätyskeskus Oy:n ja Turun seudun puhdistamo Oy:n ympäristölupakäsittelyn yhteydessä tehdyt selvitykset.

Selvityksessä kuvataan:

- Maankäytön tarve
- Jätteenpolttolaitoksen toiminta
- Jätepolttoaineen kuljetus ja varastointi
- Savukaasupäästöt
- Kasvihuonekaasupäästöt
- Kuljetusten päästöt
- Jätteenpolttolaitoksen jätehuolto

Lisäksi on selvitetty:

- Jätteenpolttolaitoksen vesihuolto ja jätevedet
- Kemikaalien kuljetus

Ympäristön nykytila:

- Maankäyttö ja maisema
- Asutus ja elinolosuhteet
- Maa- ja kallioperä
- Pinta- ja pohjavedet
- Ilmasto ja ilmanlaatu

Ympäristövaikutusten arviointimenetelmä

Lähtökohtana on selvittää jätteenpolttolaitoksella poltettavan suurimman mahdollisen jätemäärän polton vaikutukset. Vaikutusten merkittävyyttä on arvioitu muutoksen suuruuden, ympäristön nykykuormituksen ja nykytilan, muutoksen suuruuden, laatumien ja ohjearvovertailujen perusteella.

Asumisen kannalta kaava ei aiheuta suuria muutoksia nykytilanteeseen. Uusien/tulevien toimintojen vaikutuksia asumiseen määritellään monin osin ympäristölupavaiheessa.

Hankkeen vaikutukset ja niiden merkittävyys

Jätteenpolttolaitoksen **rakentaminen** kestää noin kaksi vuotta. Kallioulouhin-
tojen ääni kantautuu todennäköisesti lähimmälle asutukselle ja Paimalan
koululle. Muutoin rakentamisen aikaisella melulla ei ole vaikutusta asutus-
alueisiin. Ensimmäisen puolen vuoden aikana raskaan liikenteen kuljetuksia
on noin 20–40 päivässä.

Kattilarakennuksen korkeus maanpinnasta on vähintään 30 metriä ja piipun korkeus 80–90 metriä, mikä vaikuttaa jossain määrin lähi- ja kaukomaiseen maan.

Jätteenpolttolaitoksen rakentaminen vaatii louhimista, mikäli se sijoitetaan kallioisille alueille. Sen ei kuitenkaan arvioida aiheuttavan haittaa maa- ja kallioperään.

Jätteenpolttolaitos ei sijoitu **pohjaveden** muodostumisalueelle eikä sen toiminnasta aiheudu päästöjä maaperään. Laitos liitetään kaupungin – ei kaatopaikan – vesi- ja viemäriverkkoon.

Jätteenpolttolaitoksen vaikutukset **ilmanlaatuun** on tutkittu Ilmatieteen laitoksen taholta. Mallilaskelmien tulosten ja ohjearvotarkastelun perusteella voidaan arvioida, että jätteenpolttolaitoksen päästöt ovat vain pieni osa Turun ilman epäpuhtauksista eivätkä ne merkittävästi huononna ilmanlaatua.

Jätteenpolttolaitoksen toiminnasta ei aiheudu juurikaan **hajua**, vaan läjitetävän jätemäärän pienenemisen seurauksena hajujen esiintyminen **vähenee** Topinojan alueella noin puoleen nykyisestä (Ilmatieteen laitos, *Savunen* ym. 2003). Hajupäästöjen väheneminen vaikuttaa myös hajun leviämiseen.

Jätteenpolttolaitoksen suunnitelmien mukaan sen aiheuttama **melutaso** on enintään 45 dB(A) noin sadan metrin etäisyydellä laitoksesta, mikä alittaa Valtioneuvoston ohjearvoja (55 dB(A) päivisin ja 50 dB(A) öisin). Jätteenpolttolaitos voidaan sijoittaa Topinojan alueelle siten, ettei sen toiminnasta aiheutuva melu aiheuta haittaa terveydelle tai viihtyvyydelle.

Jätteenpolttolaitoksen ja Topinojan kaatopaikan toimintaan **liittyvä liikenteen määrä pienenee** nykyisestä 230 autosta vuorokaudessa noin sataan autoon, kun jätteenpolttokapasiteetti on lisätty.

Polttolaitoksen toiminnalla ei arvioida olevan haittavaikutuksia **eläimistöön, kasvillisuuteen** tai Turussa sijaitseviin suojelualueisiin, mukaan lukien Natura 2000-alueet.

5.6.2 Ympäristöluvat, myöntänyt Lounais-Suomen ympäristökeskus

1. **Turku Energia Oy**, 29.5.2002: Kaatopaikkakaasun polttaminen kattilalaitoksessa.
2. **Salvor Oy**, 24.1.2006: Pilaantuneiden maiden terminen käsittely.
3. **Turun Seudun Jätehuolto Oy**, 31.5.2006: Loppusijoitustoiminnan jatkaminen nykyisellä täyttöalueella.
4. **Suomen rakennusjätteen lajittelu- ja kierrätyskeskus Oy**, 27.6.2006: Rakennusjätteen ja sen kaltaisen jätteen vastaanotto, käsittely ja toimittaminen kierrätykseen.
5. **Turun seudun puhdistamo Oy**, 1.6.2007: Turun Kakolanmäen yhteispuhdistamon jätevesilietteen sekä Raision ja Paraisten jätevesilietteen käsittely Topinojan kaatopaikalla. Lietteen määrä on enintään 63 000 t koneellisesti kuivattua puhdistamolietettä vuodessa.
6. **Kaivoasema Oy**, 14.6.2007: Hiekan-, rasvan- ja öljynerotinjätteen sekä nestemäisen elintarvikejätteen käsittelyaseman toiminta, uusi toiminta.
7. **Turku Energia Oy**, 19.12.2007: kaatopaikkakaasukattilan ympäristöluvan jatkaminen. Kattilassa poltetaan Topinojan jätekeskuksen loppusijoitusalueilla syntyvää kaatopaikkakaasua.

8. Kuusakoski Oy, 10.4.2008: Metalli- ja muun jätteen kierrätyslaitoksen toiminta, uusi toiminta.

9. Turun seudun puhdistamo Oy / Biovakka Suomi Oy, 10.12.2009: Ympäristöluvan siirto.

6. ASEMAKAAVAN TOTEUTUS

6.1 Toteuttaminen ja ajoitus

Alueen rakentaminen voidaan aloittaa kaavallisen, kiinteistöteknisen ja teknisen huollon valmiuden sallimassa ajassa.

Turussa 8. päivänä joulukuuta 2009
Muutettu 23.3.2010 (lausunnot)

Asemakaavapäällikkö

Timo Hintsanen

Kaavoitusarkkitehti

Laurent Druey