

## 12 YMPÄRISTÖN NYKYTILA

Ympäristön nykytilaa tarkastellaan toimipaikoittain. Suunnittelualueilla tarkoitetaan tontteja, joilla tämänhetkiset toiminnat sijaitsevat ja näiden toimintojen mahdollisia suunnitteilla olevia laajennusalueita. Kakolanmäen puhdistamolta Orikedolle tai Topinojalle johtavan putkilinjaa tarkastellaan maankäytön osalta.

### 12.1 MAANKÄYTTÖ, MAISEMA JA RAKENNETTU YMPÄRISTÖ

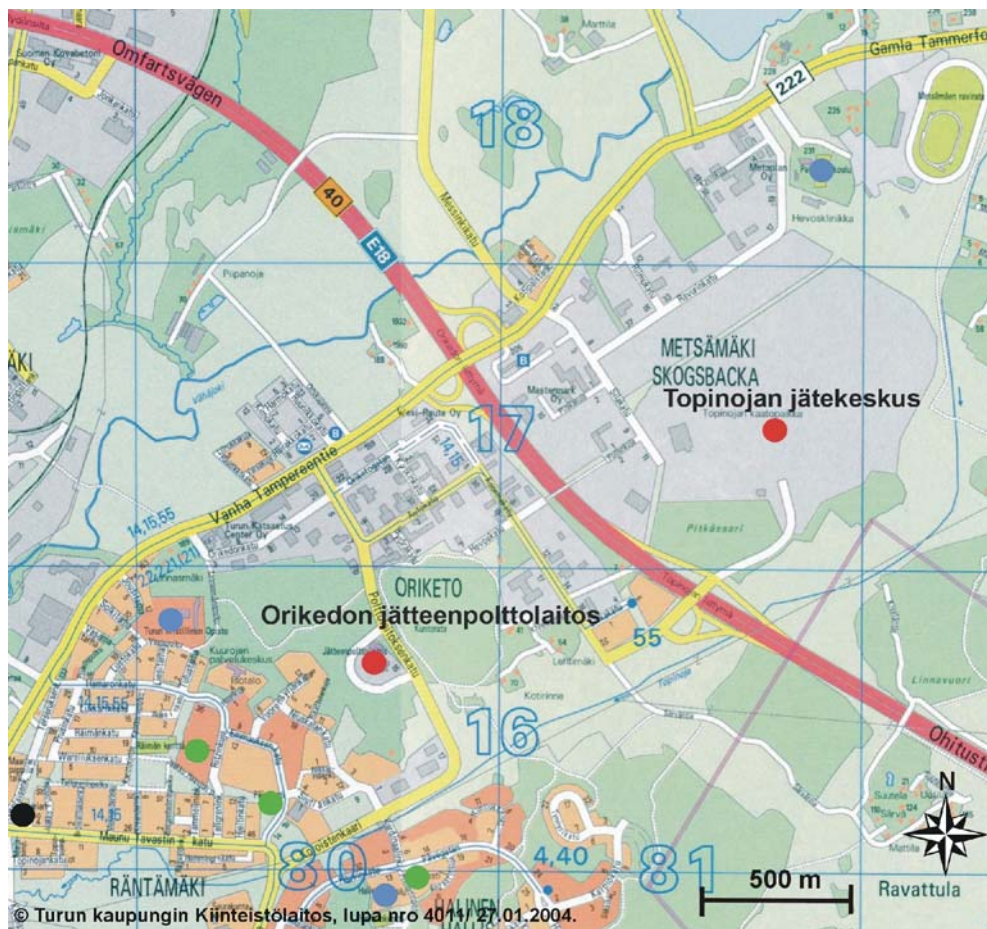
#### *Topinoja ja Oriketo*

Turku kuuluu maisemamaakuntajaossa Lounaismaahan. Turun maisemarakenteen selkäranka on Aurajokilaakso, joka on valtakunnallisesti arvokas maisema-alue (*Ympäristöministeriö 1993*). Turussa sijaitsee myös Ruissalon-Hirvensalon valtakunnallisesti arvokas maisema-alue. Turussa on 26 valtakunnallisesti merkittävää kulttuurihistoriallista ympäristöä (*Putkonen 1993*).

Topinoja ja Oriketo (*kuva 12/1*) kuuluvat maisemarakenteensa perusteella Aurajokilaakson muodostamaan kokonaisuuteen ja Topinojan valuma-alueeseen. Ohikulkutie leikkaa alueen luode-kaakko suunnassa. Purolaakson kautta kulkee myös korkeajännitelinja lounaasta koilliseen. Topinojan jätekeskus ja Orikedon ja Metsämäen työpaikka- ja pienteollisuusalueet muodostavat laajahkon, ilmeeltään yhtenäisen kokonaisuuden. Pelto- ja metsäalueet ovat muodoltaan säännöllisiä sekä yhtenäisiä. Nykyisen jätteenpolttolaitoksen noin 90 m korkea piippu näkyy kauas ympäröiville alueille eri suunnista katsottaessa.

Topinojan ja Orikedon alueilla tai niiden välittömässä läheisyydessä ei ole valtakunnallisesti merkittäviä kulttuurihistoriallisia ympäristöjä (*Putkonen 1993*) tai arvokkaita maisema-alueita (*Ympäristöministeriö 1993*). 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.

Lähin Orikedon polttolaitosta sijaitseva asuinrakennus on 200 m etäisyydellä. Halisten asuntoalue on polttolaitoksen eteläpuolella ja Röntämäen asuntoalue on polttolaitoksen lounaispuolella. Orikedon polttolaitoksen itäpuolella noin 50 metrin päässä on kävelyreitti.



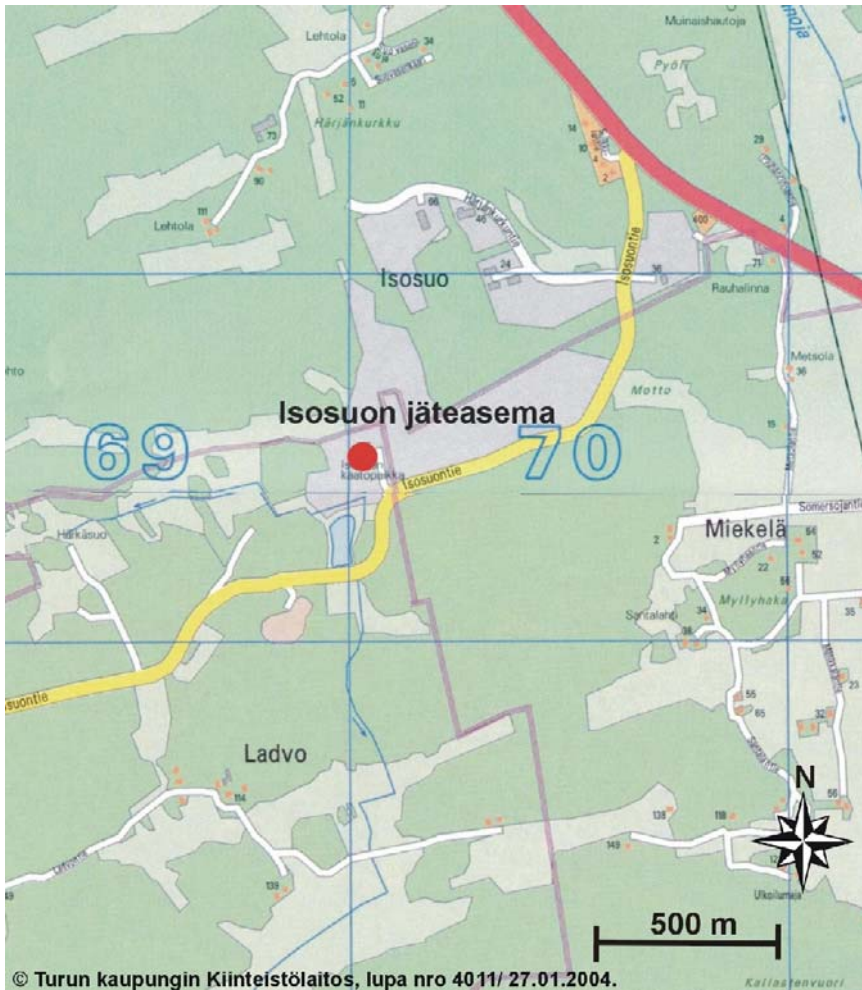
- Koulu
- Päiväkoti
- Maarian kirkko

**KUVA 12/1**  
Topinojan ja Orikedon suunnittelualueet ja niiden ympäristö.

### *Isosuo*

Isosuo kaatopaikka sijaitsee Raision ja Naantalın kaupungin sekä Maskun kunnan alueella. Maskussa on viisi, Raisiossa yksi ja Naantalissa kolme valtakunnallisesti merkittävää kulttuurihistoriallista ympäristöä (Putkonen 1993). Isosuo kaatopaikan läheisyydessä ei kuitenkaan sijaitse valtakunnallisesti merkittäviä kulttuurihistoriallisia ympäristöjä.

Isosuo jätehuoltoalueen ympäristö (kuva 12/2) on pääasiassa maa- ja metsätalousvaltaista aluetta. Kaatopaikka sijaitsee laajan kallioalueen painanteessa. Lähimmät asutut kiinteistöt sijaitsevat noin 500 m säteellä jätehuoltoalueesta. Alueen koillispuolella sijaitsee Maskun kunnan pienenteollisuusalue. Naantalın kaupungin maankaatopaikka sijaitsee noin 700 m lounaaseen Isosuo alueesta ja noin 800 metrin etäisyydellä länsi-lounaassa sijaitsee Fortum Power and Heat Oy:n Naantalın voimalaitoksen Härkäsuon läjitysalue.



**KUVA 12/2**  
**Isosuo suunnittelualue ja sen ympäristö.**

### ***Rauhala***

Paraisten kunnassa sijaitsevat Lenholmin niityt ovat arvokkaita perinnemaisemia (*Ympäristöministeriö 1993*). Paraisilla sijaitsee myös maakunnallisesti arvokas maisema-alue, Älönin kulttuurimaisema.

Paraisten kunnassa on seitsemän valtakunnallisesti merkittävää kulttuurihistoriallista ympäristöä (*Putkonen 1993*). Nämä ovat Paraisten kirkkomaisema, Paraisten kotiseutumuseo, Paraisten pappila, Kappellstrandin kulttuurimaisema, Kuitian kartano ja kulttuurimaisema, Simonbyn kalkkilouhos sekä Atun kartano ja historialliset teollisuusalueet .

Rauhalan kaatopaikan läheisyydessä ei sijaitse valtakunnallisesti merkittäviä kulttuurihistoriallisia ympäristöjä (*Putkonen 1993*), muinaisjäänneksiä tai arvokkaita maisema-alueita (*Ympäristöministeriö 1993*) eikä muinaisjäänneksiä.

Rauhalan kaatopaikan sijainti on suojaan, se rajautuu pohjoisessa ja etelässä kumpuilevaan metsämaastoon. Alueen lounaispuolella on peltoalueita ja kaakkoispuolella, noin parin sadan metrin päässä on golfkenttä. Rauhalan kaatopaikka-alueen ja golfkentän välissä kulkee kuntorata. Lähin asutus sijaitsee täyttöalueesta etelään noin 600 metrin etäisyydellä (*Paraisten kaupunki 2002*).



**KUVA 12/3**  
**Rauhalan suunnittelualue ja sen ympäristö.**

### *Putkilinja Kakolanmäki – Topinoja*

Jätevesiliikkeen siirron putkilinja kulkee alustavan suunnitelman mukaan maan alla noin metrin syvyydellä katualueilla, puistoissa ja kaavoittamattomilla alueilla pääasiassa olemassa olevia putkilinjauksia seuraten. Kuva jätevesilinjauksesta on esitetty luvussa 6 (kuva 6/1).

## 12.2 KAAVOITUSTILANNE

### *Topinoja ja Oriketo*

Maakuntavaltuuston 25.11.2002 hyväksymässä Turun kaupunkiseudun maakuntakaavassa Topinojan kaatopaikka-alue on varattu erityistoimintojen (E) alueeksi (<http://www.varsinaisuusuomi.fi/seutu/maakkaav/tns/Ehdotus%20041102/tksmk%20hyv%20ehdotus.pdf>). Koillispuolelta aluetta rajaa virkistysalue (V) ja luoteispuolelta työpaikka-alue (TP). Orikedon alue on maakuntakaavassa merkitty työpaikka-alueeksi (TP). Maakuntakaavaa ei ole vielä vahvistettu ympäristöministeriössä.

Suunnittelualueelle on laadittu Turun yleiskaava 2020, joka on Turun kaupunginvaltuuston 18.6.2001 hyväksymä (<http://www.turku.fi/ympakaavi/toimistot/Kaavoitus/sivut/Yleiskaavoitus/>

*sivut/Yleiskaava\_2020.php*). Kaavassa Orikedon jätteenpolttolaitos ja Topinojan kaatopaikka on merkitty erityisalueeksi (E).

Orikedon alueella on voimassa ympäristöministeriön 3.6.1974 vahvistama asemakaava, jossa jätteenpolttolaitos on merkitty kunnallisteknisten rakennusten ja laitosten korttelialueeksi, joka on varattu polttolaitosta varten (YTP) (*Turun kaupunki 1974*). Alueen luoteis- ja pohjoispuolella on luonnontilassa säilytettävä puistoalue (PL). Asemakaavojen ajantasakartassa (<http://www.turku.fi/ympakaavi/toimistot/Kaavoitus/sivut/Asemakaavatoimisto/sivut/ajantasa/2010.pdf>) alueen etelä- ja länsipuolella on lähivirkistysalueita (VL ja VL/s).

Topinojalla on voimassa sisäasiainministeriössä 17.5.1983 vahvistettu asemakaava, jossa alue on merkitty kaatopaikka-alueeksi (EK) (*Turun kaupunki 1983*). Asemakaavassa Topinojan kaatopaikan eteläpuolella on luonnontilassa säilytettävä metsäalue (VL/s). Muissa ilmansuunnissa Topinojaa reunustaa suojaistutuksin varustettu puistoalue (VP/i). Topinojan kaatopaikan ja puistoalueen pohjoispuolella on teollisuus- ja varastorakennusten korttelialueita (T ja T-k).

### **Isosuo**

Isosuon kaatopaikka sijaitsee Raision ja Naantalın kaupungin sekä Maskun kunnan alueella. Naantalissa ja Raisiossa on voimassa Turun kaupunkiseudun maakuntakaava (<http://www.varsinais-suomi.fi/seutu/maakkaav/tks/Ehdotus%20041102/tksmk%20hyv%20ehdotus.pdf>), jossa kaatopaikka-alue on varattu erityistoimintojen alueeksi (E). Maskun kunnassa alueella on voimassa Varsinais-Suomen seutukaava, jossa kaatopaikka-alue on merkitty erityisalueeksi yhdyskuntateknisen huollon alueeksi ER-1 551-merkinnällä.

Maskun kunnalla ei ole Isosuon aluetta koskevaa yleiskaavaa tai osayleiskaavaa. Naantalın yleiskaavassa Isosuon alue on osoitettu kaatopaikka-alueeksi (EK) Isosuontien pohjoispuolelta noin 25 ha:n alueelta (*Naantalın kaupunki 1993*). Kaatopaikka-alueen lounais- ja eteläpuoleinen alue on osoitettu teollisuus- (T), virkistys- (V) ja suojaviheralueeksi. Raision kaupungin yleiskaavassa koko kaatopaikka-alue Isosuontien pohjoispuolelta on merkitty kaatopaikka-alueeksi (EK) noin 13 ha:n laajuisena (*Raision kaupunki 1989*). Raision yleiskaavassa Isosuontien eteläpuoli on maa- ja metsätalousaluetta (MT).

Maskun kunnalla on Isosuon alueella voimassa kaatopaikka-alueen rakennuskaavat (*Maa ja Vesi Oy 2002*). Rakennuskaavassa kaatopaikka-alue on jätetäyttöalueella kaatopaikka-aluetta EJ/a-merkinnällä noin 11 ha:n laajuudelta. Loppuosa alueesta on osoitettu luonnontilassa säilytettäväksi alueeksi b-merkinnällä. Isosuon kaatopaikan itäpuoli on osoitettu suojaviheralueeksi (*Maskun kaupunki 1991*). Naantalissa kaatopaikka-alueella on voimassa kaatopaikan asemakaava (*Naantalın kaupunki 1981*). Kaavassa alue on kaatopaikka-aluetta (EJ/a) noin 18 ha:n laajuudelta. Loppuosa alueesta on osoitettu luonnontilassa säilytettäväksi alueeksi (EJ/b). Raision kaupungilla on Isosuon alueella voimassa kaatopaikan asemakaava (*Raision kaupunki 1981*). Asemakaavassa jätteidenkäsittely- ja täyttöalue on merkitty kaatopaikka-alueeksi (EJ/a) noin 6 ha:n laajuudelta. Täyttöalueen itäpuolinen alue on osoitettu luonnontilassa säilytettäväksi alueeksi (EJ/b).

### **Rauhala**

Varsinais-Suomen seutukaavassa Rauhalan kaatopaikka on varattu yhdyskuntateknisen huollon alueeksi merkinnällä ER-1 551.

Itäosassa kaatopaikka-aluetta on voimassa Keskustaseudun osayleiskaava (*Paraisten kaupunki 1995*). Osayleiskaavassa kaatopaikka-alueen itäosa on merkitty erityisalueeksi (E). Kaatopaikkatoiminnan loputtua alue on varattu urheilutoimintojen alueeksi (VU). Urheilutoimintojen alueelle on merkitty myös ohjeellinen ulkoilureitti.

Osalla Rauhalan kaatopaikasta on voimassa Rauhalan kaupunginosan asemakaava (*Paraisten kaupunki 1982*), jossa alue on kaatopaikka-alueeksi (EK). Asemakaavassa alue rajautuu lähivirkistysalueeseen (VL).

### 12.3 VÄESTÖ JA YHTEISKUNTA

Seuraavassa kappaleessa käsitellään suunnittelualueiden sijaintikaupunkien ja –kuntien väestö- ja yhteiskuntarakennetta.

Turun kaupungin pinta-ala on 306,4 km<sup>2</sup>, josta maapinta-alaa oli 243,4 km<sup>2</sup>. Vuoden 2002 lopussa Turun asukasluku oli 174 618. Turun työpaikkarakenne vuonna 2001 oli seuraavanlainen: yhteiskunnalliset ja henkilökohtaiset palvelut 34,2 %, teollisuus 18,0 %, liike-elämän palvelut, rahoitus ym. 16,4 %, kauppa, majoitus ym. 15,3 %, liikenne 8,7 %, rakennustoiminta 5,9 %, maa- ja metsätalous 0,4 % sekä muu 1,1 % (*Turun kaupunginkanslian tilasto- ja tutkimusryhmä 2003*)

Maskun kunnan pinta-ala on 92,8 km<sup>2</sup>. Vuoden 2002 lopussa Maskun asukasluku oli 5 646. Maskun työpaikkarakenne vuonna 2001 oli seuraavanlainen: kauppa, liikenne ja palvelut 57,6%, teollisuus ja rakennustoiminta 33,9 %, maa- ja metsätalous 6,8 % sekä muu 1,7 % (<http://www.masku.fi/tietoamaskusta/tilastotietoa.phtml>)

Raision kaupungin pinta-ala on 49,5 km<sup>2</sup>, josta vesipinta-alaa on 1,4 km<sup>2</sup>. Vuoden 2001 lopussa Raision asukasluku oli 23 216. Raision elinkeinorakenne on seuraavanlainen: palvelut 49,6 %, teollisuus 30,0 %, kauppa 14,6 %, rakentaminen 6,9 %, liikenne 4,9 %, alkutuotanto 0,8 % ja muu 3,2 % (<http://www.raisio.fi/index.htm>)

Naantalalin kaupungin maapinta-ala 51,08 km<sup>2</sup>. Vuoden 2002 lopussa Naantalalin asukasluku oli 13 428. Naantalalin elinkeinorakenne on seuraavanlainen: palvelut 60,7%, jalostus 36,6 %, alkutuotanto 0,6 % ja muu 2,1 % ([http://www.naantali.fi/f\\_hallin.htm](http://www.naantali.fi/f_hallin.htm))

Paraisten kaupungin pinta-ala on 271,6 km<sup>2</sup>. Vuoden 2002 lopussa Paraisten asukasluku oli 11 989 (<http://www.parainen.fi>).

### 12.4 MAA- JA KALLIOPERÄ SEKÄ PINTA- JA POHJAVEDET

#### 12.4.1 Maa ja kallioperä

##### *Topinoja ja Oriketo*

Turun seudun maaperä on moreenia, savea ja hiesua (*Nurmela 1994*). Turun halki lentokenttäalueelta Piispanristille kulkee Laitilan-Mynämäen harjujakso, joka jatkuu etelässä Paraisten kautta Kemiöön (*Turun kaupunki 2001*). Topinojan jätekeskus sijaitsee kalliioisiin mäkiin rajoittuvassa savipeitteisessä maastopainanteessa. Painannealueen maaperä koostuu savesta ja siltistä, rinnealueet ovat moreenia ja savea. Koekuoppahavaintojen perusteella Topinojan kaatopaikka-alueen maaperä on noin yhden metrin syvyyteen silttivaltaista maakerrosta muuttuen syvemmällä saveksi. Savikerroksen kokonaispaksuus vaihtelee johtuen kalliopinnan korkeustasovaihteiluista. Paksuimmillaan savikerros on 28 metriä kaatopaikka-alueen länsiosassa ja itäpuolisella laajennusalueella (*Suunnittelukeskus 1998a*).

Kallioperä Turun seudulla on kiilleliusketta ja migmatiittia (*Alalammi 1990*). Topinojalla kallioperä koostuu vaihdellen keski- karkearakeisesta graniitista sekä kiillegneisistä. Kaatopaikka-alueella ja suunnitellulla laajennusalueella kalliopinnan korkeusasema vaihtelee huomattavasti sijaiten ylimmillään täyttöalueen etelä- ja keskiosissa ja alimmillaan täyttöalueen länsi- ja itä-

reunoilla sijaitsevilla kallioperän painanteissa. Kallioperä on paljastuma-alueilla ehjää keskimääräisen rakotihyden vaihdella 0,3 metristä 1 metriin. Pintatopografian perusteella kallioperässä ei ole merkittäviä alueellisia ruhevyöhykkeitä (*Suunnittelukeskus 1999*).

### **Isosuo**

Isosuo kaatopaikka-alue sijaitsee maastopainanteessa, jota reunustavat kalliiset, moreenipeitteiset rinnealueet. Painanteen maakerrokset ovat lihavaa savea, minkä alla on peruskallioon ulottuva ohut moreenikerros. Savikerroksen paksuus on syvimmillään noin 13 metriä. Kallioperän laatua ja ruheisuutta ei ole tarkemmin selvitetty. Kaatopaikan pohja on tiivistetty tai tiivistetään niiltä alueilta, joilla vedenjohtavuus on suuri (*Lounais-Suomen ympäristökeskus 2000a*).

### **Rauhala**

Rauhalan kaatopaikka-alue on kalliosten mäkien ympäröimää metsämaata ja kuuluu osana itään laskevaan laaksomuodostumaan. Kaatopaikka-alueen alavimmalla osalla kalliota peittävät paksut hienorakeiset maakerrokset ja savimuodostuman paksuus voi olla jopa 12 m. Kallioalueilla maan pintaa peittävät siltti- ja siltimoreenimuodostumat. Jätetäytön ja siihen tehtävien laajennusten pohjarakenteet on tiivistetty (*Paraisten kaupunki 2002*) siten, että ne täyttävät valtioneuvoston kaatopaikkapäätöksen n:o 861/1997 mukaiset tiiveysvaatimukset.

## **12.4.2 Pinta- ja pohjavedet**

### **Topinoja ja Oriketo**

Turku sijaitsee 70 km pitkän Aurajoen rannalla. Aurajoen valuma-alueen kokonaispinta-ala on 885 km<sup>2</sup>. Jokea kuormittavat ravinteet, etupäässä typpi ja fosfori, joita tulee hajakuormituksena maa- ja metsätaloudesta sekä haja-asutuksesta jätevesinä (*Turun kaupunki 2001*). Vuonna 2000 Aurajoen veden laadullinen käyttökelpoisuus oli hygieenisen tilan ja suurten ravinne- ja klorofyllipitoisuuksien perusteella välttävä. Suunnittelualueen läheisyydessä olevia vesistöjä ovat Vähäjoki ja Topinoja, jotka laskevat noin puolentoista kilometrin päässä sijaitsevaan Aurajokeen.

Turun pohjavesialueet liittyvät kaupungin halki kulkevaan katkonaiseen pitkittäisharjujaksoon. Topinojalla ja sen yläpuolisella valuma-alueella muodostuu pohjavettä ainoastaan maastopainannetta reunustavilla, kalliisilla paikoin ohuen moreenikerroksen peittämällä rinteillä. Valtaosa kaatopaikan valuma-alueesta on savikkoa, jossa pohjaveden muodostuminen on erittäin vähäistä (*Suunnittelukeskus 1999*). Suunnittelualueen välittömässä läheisyydessä ei ole vedenhankinnan kannalta tärkeitä pohjavesialueita. Topinojan jätekeskuksen tarkkailupisteissä oli vuoden 2002 tutkimuksissa nähtävissä viitteitä kaatopaikan vaikutuksista ammoniumtyppi-, kloridi- ja rautapitoisuuksien osalta. Hygieeninen laatu oli hyvä.

### **Isosuo**

Isosuo jätehuoltoalueen pintavesien luonnollinen purkusuunta on länteen ja etelään. Kaatopaikan yläpuoliset vedet virtaavat ojassa länteen ja edelleen kalliiselänteen poikki Vaarjokeen, joka sijaitsee noin kahden ja puolen kilometrin etäisyydellä. Alueen alapuolen ulkopuoliset vedet purkautuvat ojassa etelään ja virtaavat edelleen Orjanojan kautta Vaarjokeen. Kaatopaikkavedet johdetaan jätevedenpuhdistamolle (*Geoinsinööri Oy 2000*).

Pohjaveden muodostuminen on Isosuoilla vähäistä maaperän laadusta johtuen. Kallioperässä ja savikon alla olevassa moreenikerroksessa olevan pohjaveden virtaus on hidasta. (*Geoinsinööri Oy 2000*) Lähin pohjavesialue sijaitsee Naantalinnassa Lietsalassa, noin puolentoista kilometrin päässä Isosuolta. Lietsalan pohjavesialue on luokiteltu vedenhankinnan kannalta tärkeäk-

si pohjavesialueeksi, mutta alueella sijaitsevasta Koivukummun vedenottamosta vedenotto on loppunut vuonna 1997 (*Naantalın kaupunki 2003*).

### ***Rauhala***

Rauhalan alueen pintavesien luonnollinen purkusuunta on länteen kohti maastopainanteita ja puroja, jotka laskevat Storängsbackeniin ja siitä edelleen Tojoisvikiiniin. Kaatopaikkavedet johdetaan jätevedenpuhdistamolle. Kaatopaikan läheisyydessä ei sijaitse vedenhankinnan kannalta tärkeitä pohjavesialueita (*Paraisten kaupunki 2002*).

## **12.5 ILMASTO JA ILMANLAATU**

### ***Ilmaston ja ilmanlaadun seuranta***

Turun kaupunkiseudulla ilmanlaadun seuranta on järjestetty yhteistyössä naapurikaupunkien sekä teollisuuden ja energiantuotantolaitosten kanssa. Ilmanlaadun seurannan piiriin kuuluvat Turun lisäksi myös mm. Raision ja Naantalın kaupungit. Turun ympäristönsuojelutoimisto huolehtii käytännössä ilmanlaadun tarkkailun suorittamisesta. Vuonna 2002 ilmanlaadun mittausverkosto käsitti yhteensä kahdeksan mittausasemaa ja sääaseman (*Turun seudun ilmansuojelun yhteistyöryhmä 2003*)

### ***Ilmasto***

Vuonna 2002 keskimääräinen tuulennopeus Turun lentoasemalla oli 3,2 m/s ja vallitseva tuulen suunta lounas. Vuoden 2002 keskilämpötila Turun kauppatorilla oli +7°C ja lentoasemalla +5,8°C. Turun lentoasemalla pitkäaikainen keskiarvo (vuodet 1961 – 1990) on 4,8°C. Kokonaissademäärä vuonna 2002 Turussa oli 560 mm pitkäaikaiskeskiarvon (vuodet 1961 – 1990) ollessa 662 mm. Turun lentoasemalla mitattu ilman suhteellinen kosteus oli vuonna 2002 keskimäärin 74 % pitkäaikaisen keskiarvon (vuodet 1961 – 1980) ollessa 80 % (*Turun seudun ilmansuojelun yhteistyöryhmä 2003*)

### ***Ilmanlaatu Turussa***

Suurimmat epäpuhtauksien päästölähteet Turun seudulla ovat energiantuotanto, teollisuus ja liikenne. Alhaisen päästökorkeutensa vuoksi liikenteen päästöillä on kuitenkin merkittävin vaikutus kaupunki-ilmanlaatuun. Vuonna 2002 ilmanlaatu oli ilmanlaatuindeksillä tarkasteltuna yleensä tyydyttävä Turun keskustassa. Huonoksi ilmanlaatu heikkeni yhdeksänä päivänä vuonna 2002. Kauppatorilla typpidioksidipitoisuudet olivat korkeimmillaan huhtikuussa, jolloin tuntikeskiarvo oli 73 % ohjearvosta. Hengitettävien hiukkasten pitoisuudet kauppatorilla olivat korkeimmillaan helmikuussa, jolloin vuorokausikeskiarvo oli 126 % ohjearvosta. Rikkidioksidipitoisuuksia mitattiin vain Ruissalossa, jossa pitoisuudet olivat korkeimmillaan 56 % ohjearvosta (*Turun seudun ilmansuojelun yhteistyöryhmä 2003*).

### ***Ilmalaatu Raisiossa ja Naantalissa***

Vuonna 2002 ilmanlaatu oli Raisiossa ja Naantalissa yleensä tyydyttävä. Raisiossa ilmanlaatu oli huono viitenä päivänä. Naantalissa ilmanlaatu oli erittäin huono kahtena päivänä ja huono kuutena päivänä (*Turun seudun ilmansuojelun yhteistyöryhmä 2003*).

### ***Ilmanlaatu Paraisilla***

Paraisilla ilmanlaatuun vaikuttavat teollisuus, energiantuotanto sekä lämmitys, jotka aiheuttavat suurimman osan rikkidioksidin ja typen oksidien päästöistä. Teollisuus aiheuttaa lisäksi rikkivedyn, hiilivetyjen ja ammoniakkin päästöjä. Paraisilla toimivat mineraalivilla-, sementti- ja kalkki-



tehtaat ovat alueen suurimmat pistemäiset päästölähteet. Liikenteestä aiheutuvat päästöt vaikuttavat ilman laatuun lähinnä typen oksidien ja hiilivetyjen osalta. Aluetta kuormittaa myös kaukokulkeuma erityisesti typen yhdisteiden osalta. Kohonneita rikkidioksidin lyhytaikaispitoisuuksia on mitattu joidenkin teollisuuslaitosten lähialueilla. Muuten mitatut pitoisuudet ovat olleet matalia tai vertailuarvotasoa (<http://www.pargas.fi/ymparisto/startside.htm>).

## 12.6 KASVILLISUUS, ELÄIMISTÖ JA SUOJELUKOhteet

### *Topinoja ja Oriketo*

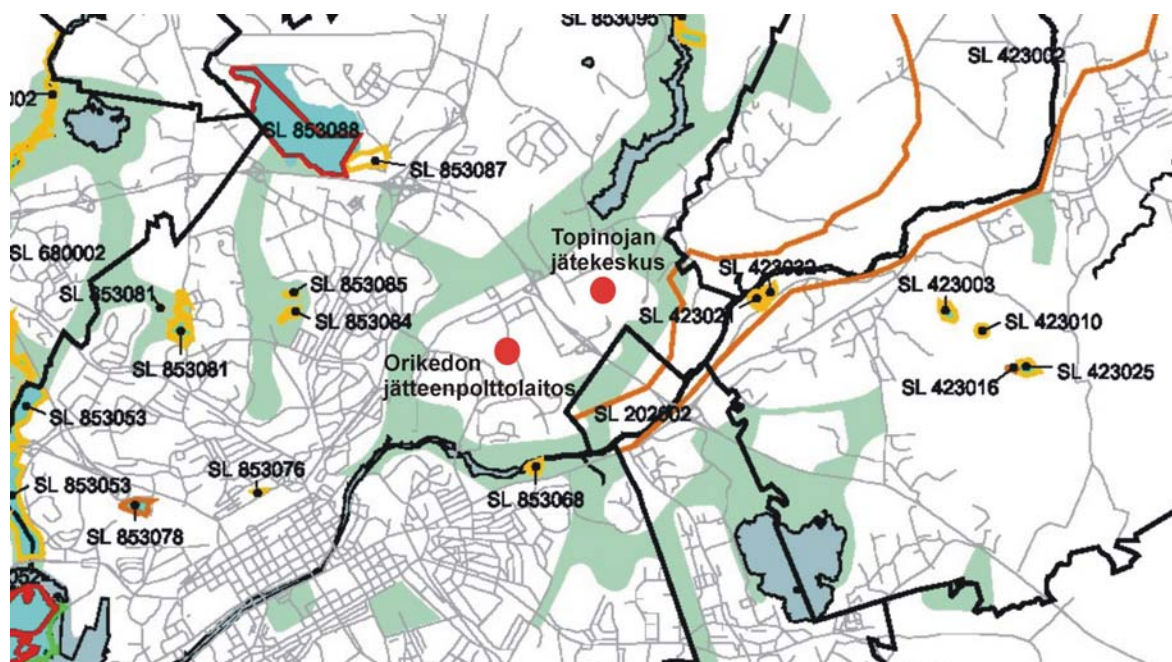
Turku ulottuu lounaisen Suomen lauhasta, mereisestä tammimetsävyöhykkeestä karulle vedenjakajaseudulle Satakunnan rajalle. Ilmasto-olosuhteet ovat suotuisat jalopuiden kasvulle, mutta Turun seudun luonteenomaisin metsätyyppi on karu männikkö. Lounainen Suomi on kasvistoltaan ja eläimistöltään Suomen runsaslajisinta. Turun kaupungin alueella onkin tavattu kaikkiaan 940 eri kasvilajia. Turun ja koko Suomen kasvistossa poikkeuksellisen rikas alue on Ruissalo, jossa on 558 putkilokasvilajia (*Turun kaupunki 2001*).

Turun luontokohteita on kartoitettu useaan otteeseen. Turun kaupungissa on 12 luonnonsuojelulain nojalla rauhoitettua luonnonsuojelualuetta. Useimpien Turun luonnonsuojelualueiden edustama luontotyyppi on jalopuulehto. Joukossa on myös linnustollisesti arvokkaita merenrantakosteikkoja, eliölajistoltaan monipuolinen suoalue sekä geologisena muodostumana edustava ranta-lohkareikko (*Turun kaupunki 2001*).

Valtakunnallisiin suojelualueohjelmien kohteita Turussa ovat Isosuon eli Pomponrahkan soidensuojelualue (*Maa- ja metsätalousministeriö 1981*), lehtojensuojeluohjelmaan (*Ympäristöministeriö 1989*) kuuluvat Ruissalon lehdot ja Katariinanlaakso, sekä lintuvesiensuojeluohjelmaan (*Maa- ja metsätalousministeriö 1982*) kuuluvat Friskalanlahti ja Rauvolanlahti. Turun pohjoisin kärki, Kuhankuono, ulottuu Kurjenrahkan alueelle, joka perustettiin kansallispuistoksi 1998. Se edustaa lounaissaomalaisista keidassuoluontoa monipuolisimmillaan (*Turun kaupunki 2001*).

Kaikki suojelualueohjelmakohteet sisältyvät Natura 2000 -verkostoon. Kokonaisuudessaan Turun kaupungin alueelle sijoittuvia Natura -alueita ovat Pomponrahka ja Ruissalo. Merkittävä osa Rauvolanlahden Natura-alueesta ulottuu naapurikaupungin Kaarinan puolelle ja Kurjenrahkan Natura-alue jakaantuu Turun lisäksi viiden naapurikunnan alueelle (*Turun kaupunki 2001*).

Topinojan ja Orikedon lähellä ei sijaitse valtakunnallisiin suojeluohjelmiin kuuluvia alueita. Lähimpänä suunnittelualueita, noin 4 kilometrin päässä, on Pomponrahkan soidensuojelualue. Lähinnä suunnittelualuetta sijaitsevia, paikallisesti arvokkaita luontokohteita (*Karhu 1994*) ovat Halisten metsikkö ja Vähäjoen laakso, jotka sijaitsevat noin 700 metrin etäisyydellä suunnittelualueesta. Kuvassa 12/4 on esitetty ote Turun seudun maakuntakaavan luontokohteista Topinojan jätekeskuksen ja Orikedon jätteenpolttolaitoksen läheisyydessä.



KUVA 11/4

Ote Turun seudun maakuntakaavan luontokohteista Topinojan jätekeskuksen ja Oriikedon jätteenpolttolaitoksen läheisyydessä (<http://www.varsinais-suomi.fi/seutu/maakkaav/tns/Ehdotus%20041102/03luosuo.pdf>).

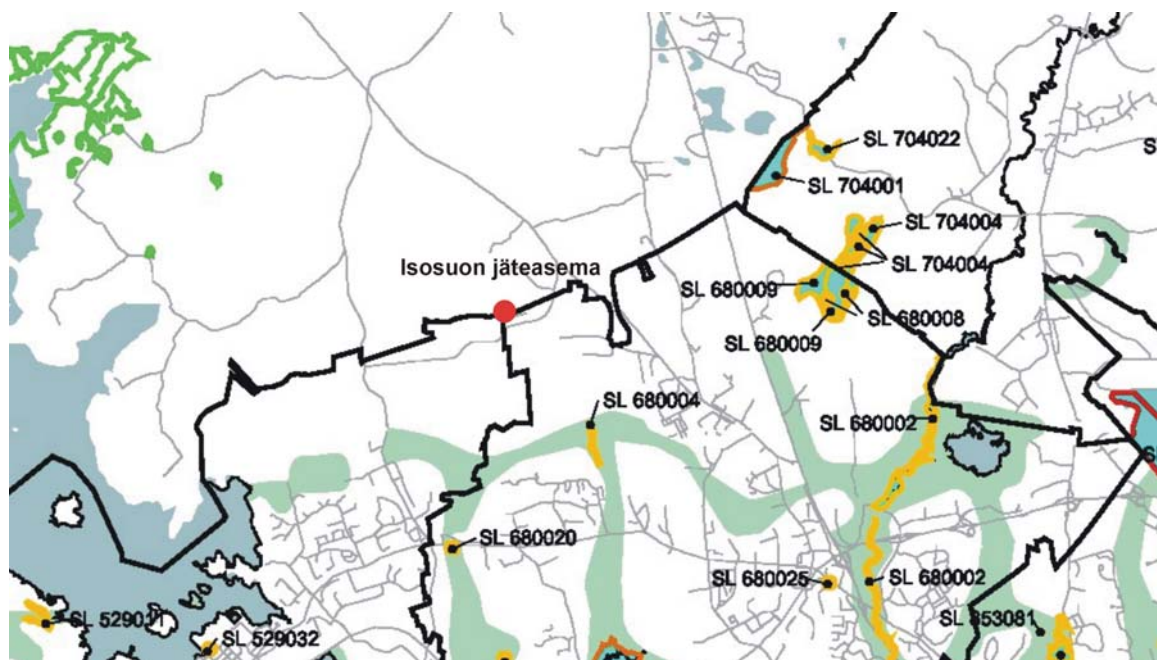
Tunnusten selitykset: SL202002 ja SL423002 = Aurajokilaakson kansallismaisema, SL423003 = Vankion lehto, SL423010 = Sillilän hiidenkirmut, SL423016 = Kotirannan perinnebiotooppi, SL423021 = Vanhalinnan kallioketo, SL423025 = Kärpijoen Niemenrannan koskialue, SL423032 = Vanhanlinnan kartano ja linnavuori, SL853053 = Raisionjoen laakso, SL853068 = Paaskunnan lehto, SL853076 = Juhannuskukkulan keto, SL853078 = Muhkurin lehto, SL853081 = Kuninkojan lehto, SL853084 = Kaerlan lehto, SL853085 = Kaerlan Nunnavuori (muinaisranta), SL853087 = Pirunpesä (muinaisranta), SL853088 = Pomponrahka (suo).

### Isosuo

Isosuon kaatopaikka sijaitsee Raision ja Naantalın kaupungin sekä Maskun kunnan alueella. Raisiossa ja Naantalissa ei ole Natura 2000 –luonnonsuojelualueverkostoon kuuluvia kohteita. Maskussa Natura 2000 -kohteita on kolme (<http://www.ymparisto.fi/luosuo/n2000/los/Kunnat.htm>). Nämä ovat Kurjenrahka, Lemun lehdot ja Oukkulan lahti. Lähimpänä Isosuon kaatopaikkaa sijaitsevat Lemun lehdot ja Oukkalanlahti, noin 6,5 kilometriä kaatopaikasta luoteeseen. Lisäksi Maskussa on yksi Natura 2000 täydennysalue, Hallusvuori (<http://www.ymparisto.fi/luosuo/n2000/natvnp/033.htm>).

Maskussa on yksi valtakunnalliseen soidensuojeluohjelmaan kuuluva alue, joka on Karevansuo (*Maa- ja metsätalousministeriö 1981*). Se sijaitsee noin 4 kilometriä Isosuon kaatopaikasta koilliseen.

Raisiossa on yksi valtakunnalliseen lintuvesiensuojeluohjelmaan kuuluva alue, joka on Raisionlahti (*Maa- ja metsätalousministeriö 1982*). Se sijaitsee noin 7 kilometriä Isosuon kaatopaikasta lounaaseen. Raisionlahden lisäksi Raisiossa on neljä luonnonsuojelulain perusteella rauhoitettua aluetta. Nämä ovat Pähkinäsaaren tammi-pähkinälehto, Järvenniitun lehtoalue, Kullavuori ja Kallastenvuoren lehto, jotka kaikki sijaitsevat etäällä Isosuon kaatopaikasta. Kuvassa 12/5 on esitetty ote Turun seudun maakuntakaavan luontokohteista Isosuon jäteaseman läheisyydessä (<http://www.varsinais-suomi.fi/seutu/maakkaav/tns/Ehdotus%20041102/03luosuo.pdf>).



KUVA 11/5

Ote Turun seudun maakuntakaavan luontokohteista Isosuon jäteaseman läheisyydessä ([http://www.varsinais-suomi.fi/seutu/maakkaav/tks/Ehdotus%200411\\_02/03luosuo.pdf](http://www.varsinais-suomi.fi/seutu/maakkaav/tks/Ehdotus%200411_02/03luosuo.pdf)).

Tunnusten selitykset: SL529011 = Kunnaisten tammialue, SL529032 = Kaivopuiston poppeli, SL680002 = Raisionjokilaakso, SL680004 = Kallastenvuoren lehto, SL680008 = Kullavuoren lakialue ja luonnonsuojelualue sekä kangaskiurun havaintopaikat, SL680009 = Kullavuoren ympäristö ja luonnonsuojelualue, SL680020 = Vierulan vankkasaraesiintymä, SL680025 = Pappilan mäntypuutarha ja mänty, SL704001 = Karevansuo, SL704004 = Kullavuoren luonnonsuojelualue, siirtolohkare, Paimenen hauta, kallioalue, hiidenkirnu ja muinaisranta, SL704022 = Karevansuon lähilammet, SL353081 = Kuninkojan lehto.

Rauhala on olemassa olevaa kaatopaikka-aluetta ja siten alueen ympäristö ei ole luonnontilaista. Kasvillisuus ja eläimistö ovat sopeutuneet vallitseviin olosuhteisiin. Alueen välittömässä lähiympäristössä ei sijaitse luontoarvoiltaan merkittäviä kohteita. Suunnittelualueen luoteispuolella, noin puoleltoista kilometrin etäisyydellä sijaitsee Palovuoren-Palometsän kallioalue, joka on paikallisesti arvokas luontokohde (Maskun arvokkaat luontokohteet). Rauhalan alueen lounaispuolella sijaitsevia paikallisesti merkittäviä, arvokkaita elinympäristöjä ovat Haanvuoren jalopuumetsä, Venkavuori ja Haanvuoren kallio. Nämä alueet sijaitsevat noin kahden kilometrin etäisyydellä Isosuon kaatopaikalta (Naantalın kaupunki 1997).

### Rauhala

Paraisten kunnassa on yhdeksän Natura 2000 –luonnonsuojelualueverkostoon kuuluvaa kohdetta (<http://www.ymparisto.fi/luosuo/n2000/los/Kunnat.htm>). Nämä ovat Lenholm, Pettebyviken, Mustfinnöträsket, Paraisten harjusaaret, Paraisten kalliot, Paraisten orkidea-alue, Paraisten kalkkialueet, Sänkorna ja Harsholm. Rauhalan kaatopaikkaa lähinnä sijaitsevat Paraisten kalkkialueet, jotka ovat noin 2 km kaatopaikasta kaakkoon, Pettebyviken, joka on noin 3 kilometriä kaatopaikasta lounaaseen ja Mustfinnöträsket, joka on noin 4,5 km kaatopaikasta länteen.

Pettebyviken ja Mustfinnöträsket kuuluvat valtakunnalliseen lintuvesiensuojeluohjelmaan (Maa- ja metsätalousministeriö 1982). Muita valtakunnalliseen lintuvesiensuojeluohjelmaan kuuluvia alueita Paraisissa ovat Brattnäsınlahti ja Gundvik etäällä Rauhalan kaatopaikasta sekä Mustfinnöträsketin lähellä sijaitsevat Gräggböleträsk ja Lampisträsket.

Paraisten kunnan Mattholmin – Lenholmin alue kuuluu valtakunnalliseen rantojensuojeluohjelmaan (Ympäristöministeriö 1992).

Paraisilla on kaksi valtakunnalliseen lehtojensuojeluohjelmaan kuuluvaa aluetta (*Ympäristöministeriö 1989*). Nämä ovat Pexorholmin tammilehdot, jotka ovat noin 5 kilometriä Rauhalan kaatopaikasta kaakkoon ja Lillnäsetin jalopuulehto, joka sijaitsee Rauhalan kaatopaikasta noin 3 kilometriä luoteeseen.

Rauhalan alue muodostuu nykyisestä kaatopaikka-alueesta ja sen vuoksi alueen ympäristö ei ole luonnontilaista. Kasvillisuus ja eläimistö ovat sopeutuneet vallitseviin olosuhteisiin. Alueen välittömässä lähiympäristössä ei sijaitse luontoarvoiltaan merkittäviä kohteita. Rauhalan kaatopaikka-alueen lounais- ja itäpuolella, sijaitsee kaksi paikallisesti säilyttämisen arvoiseksi luokiteltua pienialaista suoaluetta (Pargas Naturinventering 1998).