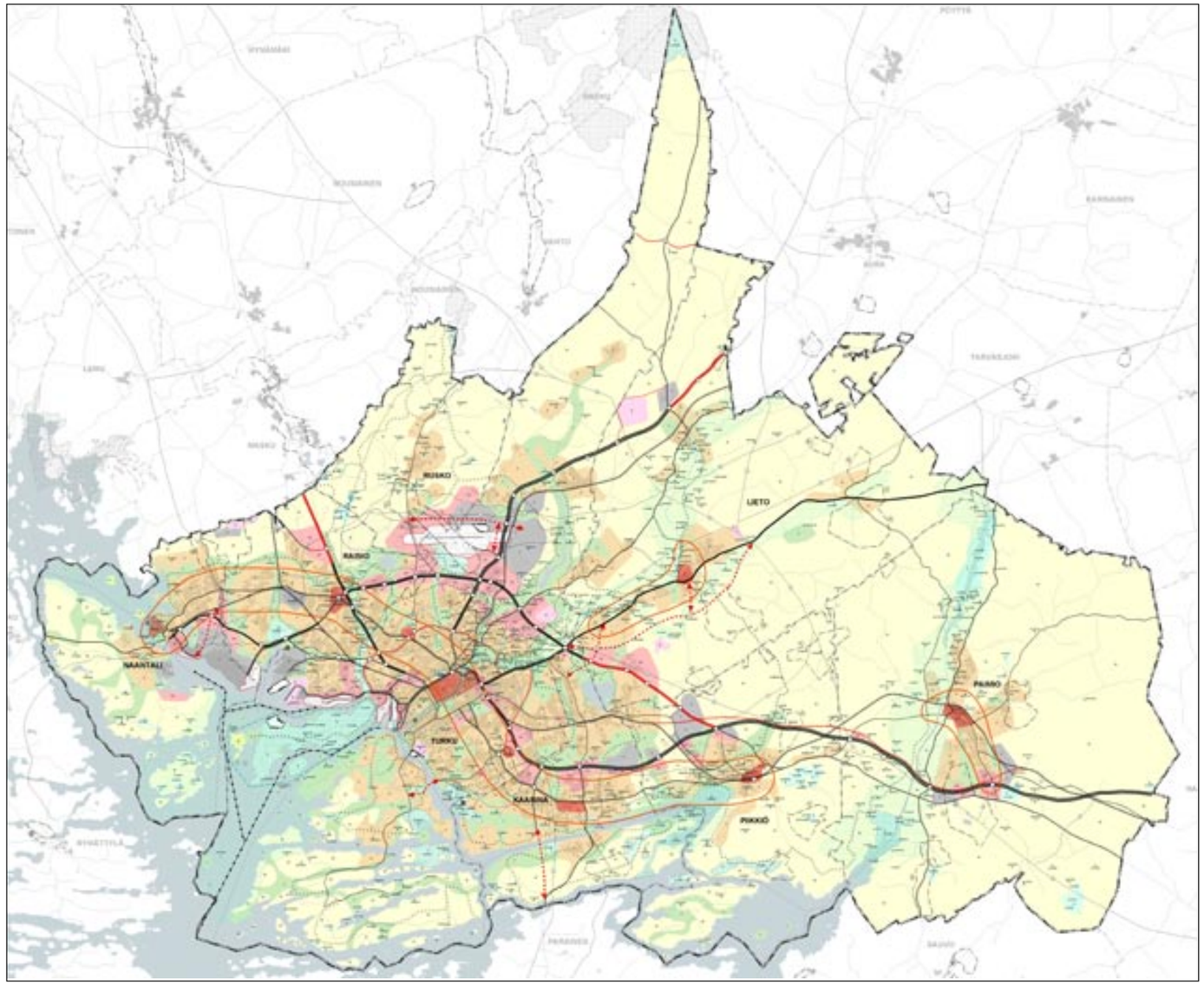
TURUN KAUPUNKISEUDUN MAAKUNTAKAAVA



Varsinais Suomen liitto
Egentliga Finlands förbund

Turun kaupunkiseudun maakuntakaava

Varsinais-Suomen liitto 2002

ISBN 951-9054-56-1

www.varsinais-suomi.fi

SISÄLLYSLUETTELO

ESIPUHE ... 5

1. JOHDANTO ... 7

2. MAAKUNTAKAAVA OSANA ALUEIDENKÄYTÖN SUUNNITTELUA ... 9
2.1 Maankäyttö- ja rakennuslain tavoitteet ja maankäytön suunnittelujärjestelmä ... 9
2.2 Maakuntakaavoituksen tehtävä ja sisältö ... 9
2.3 Maakuntakaavan oikeusvaikutukset ... 10

3. OSALLISTUMINEN JA VUOROVAIKUTUS ... 11
3.1 Suunnittelu- ja vaikutusalue ... 11
3.2 Osalliset ja osallistumismenettelyt ... 11
3.3 Suunnittelun vaiheet ... 12

4. MAAKUNTAKAAVAN LÄHTÖKOHDAT JA TAVOITTEET ... 13
4.1 Yleisiä lähtökohtia ... 13
4.2 Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet ... 13
4.3 Maakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet ... 13
4.4 Turun kaupunkiseudun aluerakenne ... 14
4.5 Nykytilanteen ympäristöhäiriöt ... 17

5. MAAKUNTAKAAVAN SISÄLTÖ ... 21
5.1 Yleistä ... 21
5.2 Aluerakennemallit ... 21
5.3 Aluerakennemallivaihtoehtojen vaikutukset, vertailu ja valinta ... 21
5.4 Yhteenveto saadusta palautteesta ... 22

6. MAAKUNTAKAAVAN VAIKUTUKSET ... 25
6.1 Vaikutusten arviointi osana kaavan laatimista ... 25
6.2 Vaikutusmatriisi arvioinnin työvälineenä ... 25
6.3 Turun kaupunkiseudun maakuntakaavan vaikutus kestävään kehitykseen ... 26
6.4 Kaavan toteuttamisen vaikutukset Natura 2000 verkostoon ... 27
6.5 Maakuntakaavan merkittäviä vaikutuksia aiheuttavat aluevaraukset ... 30
6.6 Kaavan vaikutusten yhteenveto ... 34
6.7 Kaavan vaikutusten arvioinnissa käytetyt selvitykset ... 35

7. MAAKUNTAKAAVAN TOTEUTUS JA SEURANTA ... 37
7.1 Toteutuminen ... 37
7.2 Seuranta ... 37

8. MAAKUNTAKAAVAN RAKENNE JA ESITYSTAPA ... 39
8.1 Paikkatietotekniikan käyttö ... 39
8.2 Pohjakartta ... 39
8.3 Karttaa täydentävät tiedot ... 39
8.4 Kaavamerkinnät ... 39

9. MAAKUNTAKAAVAN SISÄLTÖ TEEMOITTAIN ... 41
9.0 Yleistä ... 41
9.1 Muinaismuistot ... 41
9.2 Rakennetun ympäristön suojelu ... 41
9.3 Luonnonsuojelu ... 42
9.4 Yhdyskuntatekninen huolto ... 55
9.5 Liikenneverkko ... 61
9.6 Palveluverkko ja aluerakenne ... 69
9.7 Virkistysalueet ja ulkoilureitit ... 79

TAULUKKKO VALTAKUNNALLISISTA ALUEIDENKÄYTTÖTAVOITTEISTA TURUN KAUPUNKISEUDUN MAAKUNTAKAAVASSA ... 85

LUETTELOT SUOJELUKOHTEISTA JA -ALUEISTA ... 89

KUULUTUS

Maankäyttö- ja rakennusasetuksen 93 §:n mukaisesti kuulutetaan, että ympäristöministeriö on 23.8.2004 antamallaan päätöksellä nro YM1/5222/2003 vahvistanut Varsinais-Suomen liiton maakuntavaltuuston 25.11.2002 tekemän päätöksen, jolla on hyväksytty Turun kaupunkiseudun maakuntakaava ja maakuntakaava-aluetta koskevan seutukaavan kumoaminen sellaisena kuin se ympäristöministeriön päätöksestä ja siihen liitetystä kaavakartasta määräyksineen ilmenee.

Ympäristöministeriö jätti vahvistamatta kolme uutta virkistysaluevarausta, jotka oli osoitettu puolustusvoimien käytössä oleville alueille. Pansion Koivuluodon ja Ruissalon Kallanpään alueet sekä Heikkilän kasarmialueen ranta-alue jäävät kaavassa edelleen puolustusvoimien alueiksi. Vahvistamatta jäi myös osa Turun lentoaseman pohjoispuolelle osoitetusta teollisuusaluevarauksesta. Vahvistamatta jätetyillä alueilla jää edelleen voimaan Varsinais-Suomen seutukaava.

Päätöksessään ympäristöministeriö on maankäyttö- ja rakennuslain 210 §:n perusteella määrännyt, että päätöstä on noudatettava ennen kuin se on saanut lainvoiman.

Ympäristöministeriön päätös liitteineen on nähtävissä Varsinais-Suomen liiton virastossa, Ratapihankatu 36, Turku, 20.9.-24.10.2004 välisenä aikana viraston aukioloaikoina ja ympäristöministeriön päätöksen mukainen maakuntakaavakartta määräyksineen on lähetetty alueen kuntiin ja maankäyttö- ja rakennusasetuksen 95 §.n mukaisille tahoille.

Turussa 13.9.2004

VARSINAIS-SUOMEN LIITTO

Juho Savo
maakuntajohtaja

Markku Roto
hallintopäällikkö

ESIPUHE

Turun kaupunkiseudun maakuntakaavan laatiminen aloitettiin 1994 kaupunkiseudun 7.10.1988 vahvistuneen taajamaseutukaavan tarkistuksena. Uuden maankäyttö- ja rakennuslain voimaan tulon myötä on kaavatyö saanut uusia lähtökohtia.

Turun kaupunkiseudun maakuntakaavatyö on liittynyt mielenkiintoisella tavalla siihen keskusteluun, jota on käyty maakuntakaavan sisällön ja esitystavan kehittämiseksi. Uusi maankäyttö- ja rakennuslaki ja seutukaavan korvaaminen maakuntakaavalla on antanut mahdollisuudet miettiä niitä periaatteita, jotka maakunnan kehittämisen kannalta kaavatyössä ovat keskeisiä. Samoin on pohdittu sitä, millä tavalla maakuntakaava liittyy muuhun maakunnan suunnitteluun.

Maakuntakaavaa laadittaessa on kehitetty sekä suunnittelumenetelmiä että suunnitteluprosessia. Tietotekniikan avulla on saatu aikaan laajaa vuorovaikutusta ja osallistumista kaavaprosessiin ja samalla on voitu suunnata keskustelua kaavan sisällön olennaisiin kysymyksiin. Erikseen on arvioitu kaavan vaikutuksia sekä asukkaiden elinoloihin että ympäristöön.

Varsinais-Suomen liitossa Turun kaupunkiseutu nähdään osana Itämeren alueen kehityskäytäväverkostoa, jossa Turun kaupungilla on oma asemansa merkittävänä keskuksena. Tätä tavoitetta tukevat kansainväliset hankkeet, joihin Varsinais-Suomen liitto on osallistunut, kuten E18 –hankkeet, Itämeren Paletti ja Suomenlahden kasvukolmio.

Uudesta maankäyttö- ja rakennuslaista ja sen sisältövaatimuksista maakuntakaavaan ja sen pohjaksi tehtäviin selvityksiin ei vielä ole käytännön kokemuksia. Turun kaupunkiseudun maakuntakaava on yhtenä ensimmäisistä maakuntakaavoista osaltaan mallina tuleville maakuntakaavoille. Kaavan pohjaksi tehtyjen selvitysten laajuudesta ja sisällöstä on neuvoteltu useaan otteeseen ja selvityksiä on kaavatyön kuluessa täydennetty ja laajennettu. Neuvottelut kaavan sisältövaatimuksista on käyty rakentavassa hengessä.

Turun kaupunkiseudun maakuntakaavatyö on liittynyt läheisesti alueen kuntien yleiskaavojen laadintaan, joita on käsitelty liiton ja kuntien yhteisessä yleiskaavatyöryhmässä. Tällä työllä on Suomen oloissa poikkeuksellisen pitkä historia, sillä ryhmä on toiminut jo 1970-luvulta lähtien. Tämä yhteistyö on osaltaan helpottanut yhteisen näkemyksen muodostamista maakuntakaavan sisällöstä ja periaatteista ja kaavan roolista kaupunkiseudun kunnissa. Useaan otteeseen on todettu, että maakuntakaava voi toimia myös alueen kuntien yhteisenä yleiskaavana.

Maakuntakaavan laatiminen on ollut pitkä ja monivaiheinen prosessi, jonka onnistuminen on vaatinut huomattavaa työpanosta sekä eri yhteistyötahojen virkamiehiltä että asukkailta ja järjestöiltä. Varsinais-Suomen liiton puolesta esitän kiitokset kaikille suunnitteluun eri vaiheissa osallistuneille hyvästä lopputuloksesta.

Turun kaupunkiseudun maakuntakaavan yksimielinen käsittely liiton hallintoelimissä kuvastaa osaltaan maakunnan voimakasta tahtoa edistää Varsinais-Suomen kehittämiselle keskeisen alueen rakentamismahdollisuuksia. Varsinais-Suomen liitto uskoo, että laajoihin selvityksiin pohjautuva suunnitelma edistää maakunnan kannalta tärkeän alueen jatkosuunnittelua ja rakentamista. Maakunnan aluekehityksestä vastaavana viranomaisena liitto osaltaan toimii niin, että maakuntakaavan tavoitteet tulevaisuudessa voivat toteutua.

Turussa 4.11.2002

Juho Savo
maakuntajohtaja - landskapsdirektör

FÖRORD

Arbetet med att göra upp landskapsplanen för Åbo stadsregion inleddes 1994 som en revision av den tätortsregionplan som blivit stadfäst för stadsregionen 7.10.1988. Genom den nya markanvändnings- och bygglagen har planearbetet fått nya utgångspunkter.

Arbetet på landskapsplanen för Åbo stadsregion har på ett intressant sätt varit förenat med den debatt som har förts om att utveckla innehållet och framställningssättet för landskapsplanen. Den nya markanvändnings- och bygglagen och ersättandet av regionplanen med en landskapsplan har berett möjlighet att begrunda de centrala principerna i planearbetet med hänsyn till landskapets utveckling. Likaså har man dryftat på vilket sätt landskapsplanen ansluter sig till landskapets övriga planering.

Vid uppgörandet av landskapsplanen har både planläggningsmetoderna och planeringsprocessen utvecklats. Med hjälp av informationsteknik har omfattande växelverkan och deltagande i planeprocessen åstadkommits och samtidigt har diskussionen kunnat inriktas på väsentliga frågor om planens innehåll. Planens effekter både på invånarnas levnadsförhållanden och på miljön har bedömts separat.

Vid Egentliga Finlands förbund ser man Åbo stadsregion som en del av nätverket för Östersjöområdets utvecklingskorridor, där Åbo stad har sin egen ställning som ett betydande centrum. Detta mål styrs av de internationella projekt, i vilka Egentliga Finlands förbund har deltagit, såsom E18-projekten, Östersjöns Palett och Finska vikens tillväxttriangel.

Det finns ännu inte några praktiska erfarenheter av den nya markanvändnings- och bygglagen och dess krav på innehållet i landskapsplanen och de utredningar som skall göras som underlag för den. Landskapsplanen för Åbo stadsregion är som en av de första landskapsplanerna för sin del en modell för framtida landskapsplaner. Om omfattningen och innehållet av de utredningar som gjorts som underlag för planen har förhandlats i flera repriser och utredningarna har kompletterats och utvidgats allt efter som arbetet på planen framskridit. Förhandlingar om planens innehållskrav har förts i uppbygglig anda.

Arbetet på landskapsplanen för Åbo stadsregion har hört nära samman med uppgörandet av generalplanerna för regionens kommuner, vilka har behandlats i förbundets och kommunernas gemensamma arbetsgrupp för generalplansarbetet. Detta arbete har en exceptionellt lång historia för finländska förhållanden, ty gruppen har verkat redan allt sedan 1970-talet. Detta samarbete har för sin del gjort det lättare att bilda en gemensam uppfattning om landskapsplanens innehåll och principer och om planens roll i stadsregionens kommuner. I flera repriser har det konstaterats att landskapsplanen också kan fungera som en samfälld generalplan för regionens kommuner.

Uppgörandet av landskapsplanen har varit en lång process i många etapper, och det har krävts en betydande arbetsinsats både av samarbetsparternas tjänstemän och invånare samt organisationerna för att det har lyckats. På Egentliga Finlands förbunds vägnar framför jag ett tack för ett gott slutresultat till alla dem som deltagit i planeringen i dess olika skeden.

Den enhälliga behandlingen av landskapsplanen för Åbo stadsregion i förbundets förvaltningsorgan återspeglar för sin del landskapets starka vilja att främja möjligheterna att bygga ut ett område som är centralt för utvecklingen av Egentliga Finland. Egentliga Finlands förbund tror att planen, som baserar sig på omfattande utredningar, främjar den fortsatta planeringen och byggandet av det med hänsyn till landskapet viktiga området. I egenskap av ansvarig myndighet för landskapets regionala utveckling verkar förbundet å sin sida så att landskapsplanens mål i framtiden kan bli uppfyllda.

Åbo 4.11.2002

JOHDANTO

Turun kaupunkiseudun maakuntakaava korvaa alueelle aiemmin vahvistetut seutukaavat. Maakuntakaavassa korostuvat seutukaavoihin verrattuna vaatimukset yleispiirteisyydestä ja maakunnallisista tavoitteista alueidenkäytön suunnittelussa. Kaava on aiempaa enemmän ilmaus maakunnan poliittisesta tahdosta ohjata ja suunnitella alueensa maankäyttöä osana maakunnan muuta kehitystyötä. Maankäyttö- ja rakennuslaki korostaa kaavan valmistelun avoimuutta ja kansalaisten osallistumista kaavoitustyön alusta alkaen.

Turun kaupunkiseutu ja sen kahdeksan kuntaa muodostavat Suomen oloissa ainutlaatuisen, mielenkiintoisen ja haastavan suunnittelualueen. Täällä on rikas kulttuuriperintö, lukuisat muinaismuistot ja arvokkaat luontokohteet, jotka merellisessä ympäristössä tarjoavat hyvän ympäristön sekä asukkaille että yritystoiminnalle. Maakuntakaavan keskeisiä kysymyksiä on ollut, kuinka sovittaa yhteen sekä rakennetun- että luonnonympäristön ja muinaismuistojen suojelun että uuden rakentamisen tarpeet. Rakennetun ympäristön rikkaus on kaavatyössä nähty voimavarana, joka säilyttämällä saadaan alueelle uutta vetovoimaa.

Maakuntakaavaa laadittaessa on korostunut entistä enemmän erilaisten selvitysten ja uuden tiedon hankkimisen tarve. Vaikka jo laadituissa seutukaavoissa oli taustana laajat selvitykset ja tilastotiedot alueen ympäristöstä ja toiminnasta, on maakuntakaavatyön tueksi laadittu useita erillisiä selvityksiä, jotka kuvastavat nykyaikaisen maankäytön suunnittelun vaatimuksia. Työssä on noussut esille tarve tiiviimpään yhteistyöhön sekä viranomaisten että elinkeinoelämän, järjestöjen ja alueen asukkaiden kanssa. Yhteistyöllä on pystytty hyödyntämään ne paikalliset voimavarat ja täällä olevat tietolähteet, jotka ovat olleet välttämättömiä onnistuneen maakuntakaavan aikaansaamisessa. Sekä Varsinais-Suomen liitto että muut viranomaiset ovat joutuneet muuttamaan työtapojaan ja asenteitaan uuden lain hengen mukaisesti. Kaavoitus on aiempaa enemmän osallistumista ja vuorovaikutusta, ei viranomaisten ja asiantuntijoitten yksinoikeus.

Kaavaa laadittaessa on käytetty hyväksi tietotekniikkaa sekä kaavan havainnollistamisessa että tiedon välittämisessä. Uusilla suunnittelumenetelmillä on saatu aikaan laajaa vuorovaikutusta ja osallistumista kaavaprosessiin ja samalla on voitu keskustella kaavan olennaisista kysymyksistä. Erikseen on arvioitu kaavan vaikutuksia sekä asukkaiden elinoloihin että ympäristöön.

Kaavatyötä on eri vaiheissa esitelty sekä alueen kunnissa että järjestöissä ja asukastilaisuuksissa. Mielipiteitä kaavan sisällöstä on otettu vastaan jatkuvasti ja niistä on annettu myöskin palautetta. Kaavatyötä on ohjannut Varsinais-Suomen liiton suunnittelu- ja ympäristötoimikunnan ohella erillinen toimikunta, joka on koottu alueen kuntien edustajista. Tämä toimikunta on välittänyt tietoa kuntien näkemyksistä kaavan sisällön suhteen ja myös tietoa kaavan vaiheista alueen kuntiin.

Turun kaupunkiseudun maakuntakaavatyö on osoittanut, että uuden maankäyttö- ja rakennuslain mukaisen maakuntakaavan laatiminen on vaativa tehtävä. Vaikka kaava on seutukaavaa yleispiirteisempi, on kaavaprosessiin tullut uusia vaiheita. Arviointi ja erilaiset erityisselvitykset ovat parantaneet kaavan sisällön tasoa ja helpottaneet tehtyjä kaavaratkaisuja. Selvitykset palvelevat jatkossa hyvin kuntien yleiskaavoitusta. Jatkossa Varsinais-Suomen liitossa voidaan hyödyntää Turun kaupunkiseudun maakuntakaavatyössä saadut kokemukset uusien maakuntakaavojen laatimisessa.

2. MAAKUNTAKAAVA OSANA ALUEIDENKÄYTÖN SUUNNITTELUA

2.1 Maankäyttö- ja rakennuslain tavoitteet ja maankäytön suunnittelujärjestelmä

Uuden maankäyttö- ja rakennuslain mukaan maakunnalliset liitot laativat maakuntasuunnitelman, missä määritellään maakunnan pitkänajan tavoitteet ja toimintapolitiikka. Maakuntasuunnitelma yhdistää taloudellis-toiminnallisen ja maankäytön suunnittelun. Siinä osoitetaan strategiapainotteisesti Varsinais-Suomen tavoiteltu kehitys.

Maankäytön suunnittelujärjestelmään kuuluvat maakunta- ja kuntataso. Sen lisäksi on valtioneuvosto hyväksynyt valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet, joiden tarkoituksena on sovittaa yhteen valtion hallinnon eri sektoreiden keskeisimmät alueidenkäyttöön liittyvät tavoitteet valtakunnalliseksi näkemykseksi, minkä toteuttamista valtion viranomaiset edistävät. Niiden tehtävänä on myös varmistaa valtakunnallisesti merkittävien kysymysten huomioon ottaminen maakunta- ja kuntatason kaavoituksessa ja alueidenkäyttöä koskevissa muissa ratkaisuissa.

Liikenneverkon osalta valtakunnalliset tavoitteet liittyvät erityisesti valtatie- ja kantatieverkkoon, kaukoliikenteen rataverkkoon ja valtakunnallisiin satamiin sekä lentoasemiin. Varsinais-Suomen osalta on huomattava, että tavoitteissa nimetään erikseen toteuttamismahdollisuudet nopean liikenteen radoille välillä Turku-Helsinki-Vainikkala sekä moottoriväylälle välillä Turku-Helsinki-Vaalimaa.

Maakuntakuntatasolla suunnittelusta vastaa nykyiseen tapaan kuntayhtymä, jossa alueen kunnat ovat jäseninä (maakunnan liitto). Maakunnan oikeusvaikutuksia omaava maankäytön suunnitelma on maakuntakaava, jolla korvataan aiemmat seutukaavat. Maakuntakaava alistetaan edelleen ympäristöministeriön vahvistettavaksi.

Yleiskaava voidaan laatia sisällöltään ja oikeusvaikutuksiltaan erilaisena. Oikeusvaikutteisella yleiskaavalla voidaan ohjata joko alueiden suunnittelua tai suoraan rakentamista, esim. rannoilla tai kyläalueilla. Uuden maankäyttö- ja rakennuslain mukaan voidaan kaupunkiseudulle tai muulle tarkoituksenmukaiselle aluekokonaisuudelle laatia kuntien yhteinen yleiskaava, jolla voidaan perustellusta syystä poiketa maakuntakaavasta. Kunnat voivat tällöin päättää, minkä yhteisen toimielimen tehtäväksi tällaisen kaavan laatiminen ja hyväksyminen annetaan. Kuntien yhteisen yleiskaavan vahvistaa ympäristöministeriö.

Alueiden yksityiskohtainen käyttö järjestetään kaikissa kunnissa asemakaavalla. Asemakaava on laadittava ja pidettävä ajan tasalla sitä mukaa kun kunnan kehitys tai maankäytön ohjaustarve sitä edellyttää. Asemakaavan sisältövaatimukset on uusittu. Asemakaava ohjaa rakentamista, luvan varaisia ympäristön muutostoimenpiteitä ja toimintojen sijoittumista. Rantojen kaavoitukselle on asetettu erityisiä vaatimuksia. Rantakaavan korvaa ranta-asemakaava.

KUVA 01: Kolmiportainen kaavajärjestelmä.

Uusi kaavajärjestelmä säilyy edelleen kolmiportaisena: maakuntakaavat, yleiskaavat ja yksityiskohtaiset kaavat eli asemakaavat. Periaatteena on, että yleispiirteisempi kaava on ohjeena tarkempaa kaavaa laadittaessa.

Uuden maankäyttö- ja rakennuslain keskeisenä tavoitteena ovat kestävän yhdyskuntakehityksen ja laadukkaan rakentamisen edistäminen, edellytysten luominen hyvälle elinympäristölle, avoimen ja vuorovaikutteisen suunnittelukulttuurin edistäminen ja jokaisen vaikutusmahdollisuuksien turvaaminen hänen elinympäristöään koskevassa päätöksenteossa.

Uusi laki korostaa kuntien päätöksentekoa ja kunnan vastuuta ympäristöstä, alueidenkäytön suunnittelusta ja rakentamisen ohjauksesta. Kuntien kaavoitukseen kohdistuva valtion valvonta kevenee ja valtion tehtävät painottuvat valvonnan sijasta yhteistyöhön. Suunnittelun kehittäminen nykyistä avoimemmaksi ja vuorovaikutteisemmaksi on yksi uudistuksen keskeisiä tavoitteita.

2.2 Maakuntakaavoituksen tehtävä ja sisältö

Maakuntakaava on osa maankäyttö- ja rakennuslaissa määriteltyä alueidenkäytön suunnittelujärjestelmää. Se on osa maakunnan suunnittelua ja sen avulla toteutetaan maakunnan kehittämisstrategioita sekä sovitetaan yhteen eri sektoriviranomaisten alueidenkäyttöön liittyviä tavoitteita. Maakuntakaava toimii myös valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden välittäjänä kuntakaavoitukseen.

Maakuntakaavoitukseen sisältyy aikaisempaa seutukaavaa vaativammat osallistumisen järjestämistä sekä vaikutusten selvittämistä ja arviointia koskevat velvoitteet. Osallistumisen haasteena on tukea osallisten mahdollisuuksia hahmottaa maakuntakaavassa osoitetun maankäytön merkitys, ja ottaa kantaa heitä koskeviin kysymyksiin ja vaikuttaa suunnittelussa tarkasteltaviin vaihtoehtoihin suunnitteluprosessin eri vaiheissa. Maakuntakaavan vaikutusten selvittäminen ja arviointi edellyttää eri maankäyttömuotojen erityispiirteiden sekä niiden muutoksiin liittyvien vaikutusten tuntemista. Vaatimukset kohdistuvat myös osallisten kytkemiseen vaikutusten arviointiin riittävällä tavalla.

Maakuntakaava on erityisesti maakunnan kehittämisen ja ylikunnallisten tarpeiden sovittamisen ja ympäristöpolitiikan väline. Maakuntakaavalla ei ohjata kuntien sisäisiä maankäyttöasioita, mikäli niillä ei ole ylikunnallista, maakunnallista tai valtakunnallista merkitystä. Kaavassa osoitetaan aluevarauksia siltä osin, kun alueidenkäyttöä koskevien valtakunnallisten tai maakunnallisten tavoitteiden kannalta tai useamman kuin yhden kunnan alueidenkäytön yhteensovittamiseksi on tarpeen. Maakuntakaavatasolla selvitetään myös entistä selkeämmin kestävän kehityksen reunaehdot.

Laki ympäristövaikutusten arviointimenettelystä pitää sisällään tavoitteet edistää ympäristövaikutusten arviointia ja yhtenäistä huomioon ottamista suunnittelussa ja päätöksenteossa sekä tavoitteen lisätä kansalaisten tiedonsaantia ja osallistumismahdollisuuksia. Lain mukaan YVA-menettelyn ja maakuntakaavoitusprosessin yhteensovittaminen on tarpeen erityisesti silloin, kun maakuntakaavassa pyritään tekemään YVA-menettelyä edellyttävään hankkeeseen liittyviä aluevarauksia ja kaavan vaikutusten arvioimiseksi tarvitaan hankkeen riittävän yksityiskohtaista suunnittelua.

Luonnonsuojelulain tarkoittamia luonnonsuojeluohjelmien ja päätösten sekä maisema-alueita koskevien perustamispäätösten tulee olla ohjeena kaavaa laadittaessa. Maakuntakaavaa laadittaessa on varmistettava, ettei kaavan toteuttaminen heikennä todennäköisesti merkittävästi Natura 2000 –verkostolla turvattuja luonnonarvoja.

2.3 Maakuntakaavan oikeusvaikutukset

Maakuntakaava o*n ohjeena laadittaessa ja muutettaessa yleiskaavaa ja asemakaavaa sekä ryhdyttäessä muutoin toimenpiteisiin alueidenkäytön järjestämiseksi (MRL 32.1 §).*

Maakuntakaava ei ole oikeusvaikutteisen yleiskaavan eikä asemakaavan alueella voimassa muutoin kuin 1 momentissa tarkoitetun kaavojen muuttamista koskevan vaikutuksen osalta"(MRL 32.3 §).

Maakuntakaavan ohjausvaikutukset vastaavat pääpiirteissään seutukaavan ohjausvaikutuksia. Uutta on viranomaisten velvollisuus ottaa kaava huomioon suunnittelussa ja päätöksenteossa ja lisäksi edistää kaavan toteuttamista.

Maankäyttö- ja rakennuslain voimaantulon myötä maakunnan suunnitteluun kuuluvat strategiapainotteinen maakuntasuunnitelma, muuta alueidenkäytön suunnittelua ohjaava maakuntakaava sekä alueellinen kehittämisohjelma, josta on säädetty aluekehityslaissa.

Maankäyttö- ja rakennuslaissa korostetaan kaavaohjauksen joustavuuden tarvetta. Tämä edellyttää toisaalta kaavajärjestelmän yksinkertaistamista ja eri kaavatasojen tehtäväjaon selkeyttämistä sekä toisaalta joustavuutta eri kaavamuotojen sisällä. Kaavaohjausta kevennetään kaikkialla siellä, missä ohjauksen tarve on vähäisempää.

Maakuntakaavan rooli kaavajärjestelmässä korostuu valtakunnallisten ja maakunnallisesti merkittävien asioiden osalta. Maakuntakaavaan liittyy seutukaavaan verrattuna useita eroavaisuuksia ja toisaalta uusia piirteitä, jotka heijastuvat jo maakuntakaavan tavoitteisiin ja ne on syytä ottaa huomioon ryhdyttäessä laatimaan maakuntakaavaa. Maakuntakaava saatetaan edelleen valtion viranomaisen vahvistettavaksi.

Maakuntakaava on seutukaavaa yleispiirteisempi sekä esittämistavan että tulkintatarkkuuden suhteen. Aluevarauksia osoitetaan vain siltä osin ja sillä tarkkuudella kuin alueidenkäyttöä koskevien valtakunnallisten ja maakunnallisten tavoitteiden kannalta tai useamman kuin yhden kunnan alueidenkäytön yhteensovittamiseksi on tarpeen. Maakuntakaava on siten korostetusti valtakunnallisia, maakunnallisia ja kunnallisia intressejä yhteensovittava maankäytön suunnitelma. Maakuntakaavan sisältövaatimukset voivat asian laadusta riippuen vaatia yksityiskohtaisempaakin esitystapaa.

Maakuntakaava on keskeinen suunnittelumuoto valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden konkretisoimisessa ja välittämisessä kunnan suunnitteluun. Maakunnan suunnittelussa valtakunnalliset tavoitteet täsmennetään alueidenkäytön periaatteiksi ja aluevarauksiksi sekä sovitetaan yhteen maakunnallisten ja paikallisten tavoitteiden kanssa.

Maakuntakaavan ohjausvaikutukseen liittyy myös vähittäiskaupan suuryksikköä koskeva maankäyttö- ja rakennuslain 58 §:n 3 momentin säännös. Sen mukaan tällaista yksikköä ei saa sijoittaa maakunta- tai yleiskaavan keskustatoiminnoille tarkoitetun alueen ulkopuolelle, ellei alue ole asemakaavassa erityisesti tätä tarkoitusta varten osoitettu. Tällaisessakaan tapauksessa asemakaava ei voi olla maakuntakaavan vastainen.

Vanhaan rakennuslakiin verrattuna uusi maankäyttö- ja rakennuslaki antaa rakentamisrajoituksen käyttömahdollisuudelle liikkumavaraa. Rakentamisrajoitus on voimassa vain niillä alueilla, joilla sitä maakuntakaavan tehtävät huomioon ottaen on pidettävä tarpeellisena. Lähtökohtaisesti tällaisia alueita ovat virkistys- ja suojelualueet tai liikenteen ja teknisen huollon verkoston tarpeisiin osoitetut alueet. Maakuntakaavaan sisältyvällä määräyksellä rakentamisrajoituksen alaa voidaan kuitenkin myös laajentaa tai supistaa. Rakentamisrajoitus on edelleen ehdollinen ja sen vaikutukset ovat samankaltaisia kuin rakennuslain mukaisessa rakentamisrajoituksessa.

Maakuntakaava laaditaan yleispiirteisenä kaavana, jossa keskitytään maakunnan mittakaavan kysymyksiin. Tämän vuoksi kaavoituksen taustalla oleva selvitystyö on myös yleispiirteistä, joten maakuntakaavan maankäyttöratkaisuja, kaavamerkintöjä ja kaavamääräyksiä on tulkittava yleispiirteisenä. Maakuntakaavan esittämistavasta riippumatta kaikki maakuntakaavassa esitettävät maankäyttöratkaisut on tarkoitettu täsmentymään vasta yksityiskohtaisemman suunnittelun yhteydessä.

Lähteet ja kirjallisuus:

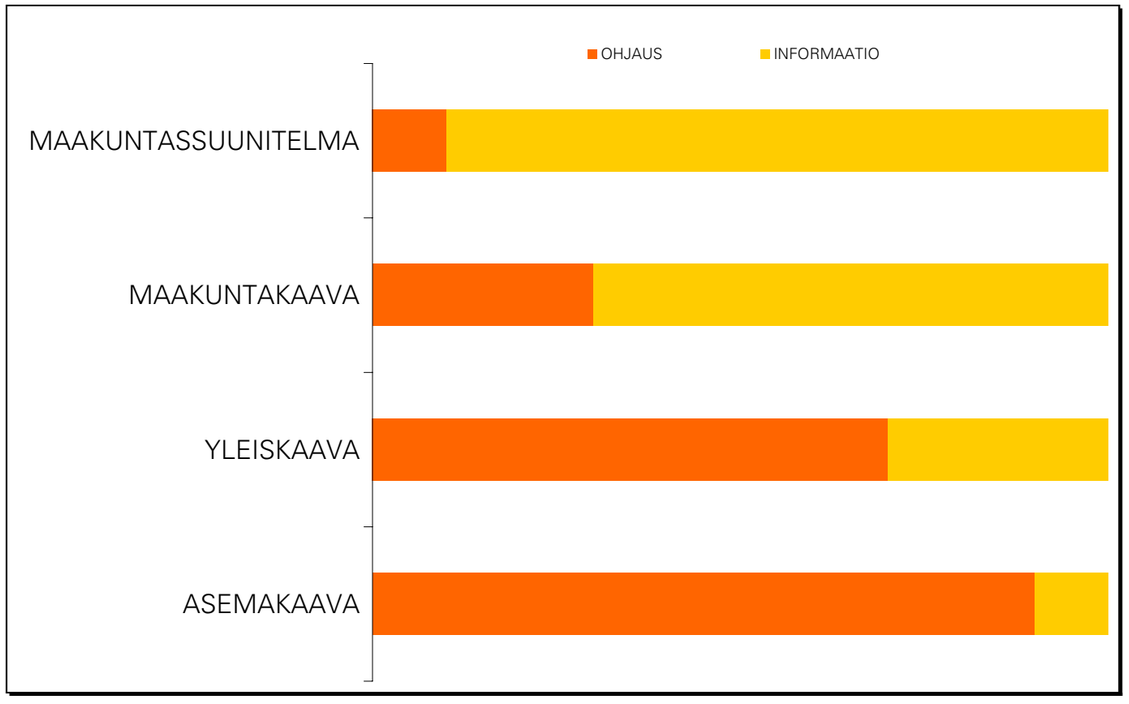
- *Maankäyttö- ja rakennuslaki*
- *Laki ympäristövaikutusten arvioinnista*
- *Maakuntakaavoituksen opasluonnokset, Ympäristöministeriö 2000-2002*

3. OSALLISTUMINEN JA VUOROVAIKUTUS

3.1 Suunnittelu- ja vaikutusalue

Suunnittelualue on Turun kaupunkiseutu, johon kuuluvat seuraavat kunnat: Turun kaupunki, Kaarinan kaupunki, Naantalin kaupunki, Raision kaupunki, Paimion kaupunki, Liedon kunta, Piikkiön kunta ja Ruskon kunta. Seudun maakuntakaavalla tarkistetaan ja korvataan nykyisin voimassa oleva seutukaava.

Kaavan vaikutukset ulottuvat myös varsinaisen suunnittelualueen ulkopuolelle. Välittömiä vaikutuksia kohdistuu lähikuntiin ja välillisesti vaikutukset heijastuvat laajalti Etelä-Suomeen.



KUVA 02: Eri kaavatosojen ohjaus- ja informaatiomerkitys.

3.2 Osalliset ja osallistumismenettelyt

Maakuntakaavoituksessa lain mukaisia osallisia ovat:
- *suunnittelualueen kunnat*
- *maanomistajat ja muut, joiden asumiseen, työntekoon tai muihin oloihin maakuntakaava saattaa vaikuttaa*
- *valtion eri viranomaiset*
- *naapurimaakuntien liitot ja naapurikunnat*
- *vaikutusalueella toimivat aatteelliset, ammatilliset, elinkeinopoliittiset, erityistehtäviä hoitavat ja asukkaita edustavat yhteisöt yms.*

Kaavan laatimisesta on vastannut Varsinais-Suomen liitto. Kaavan eri vaiheita on käsitelty liiton suunnittelu- ja ympäristötoimikunnassa sekä kaavatyön ohjaamista varten kuntien ehdotusten pohjalta kootussa toimikunnassa. Kaavaehdotusta on lisäksi käsitelty maakuntahallituksessa. Kaavan hyväksyy maakuntavaltuusto, jonka päätöksen vahvistaa ympäristöministeriö.

Turun kaupunkiseudun maakuntakaavan laatiminen on aloitettu vuonna 1994 kaupunkiseudun taajamaseutukaavan tarkistustyön valmisteluilla. Suunnittelualueen kuntien lisäksi on kaavan tavoitteista ja sisällöstä käyty neuvotteluja eri viranomaisten kanssa, mm. Turun maakuntamuseo, Lounais-Suomen ympäristökeskus ja Turun tiepiiri. Kaavaa on myös käsitelty työryhmissä, joihin on kutsuttu suunnittelualueen kuntien edustajat sekä eri alojen asiantuntijoita.

Työryhmien teemoina ovat olleet:
- *kulttuuriympäristö*
- *luonnonympäristö, ympäristöhaitat*
- *mitoitus*
- *virkistysalueet*
- *yhdyskuntatekniikka*

Kaupunkiseudun kehittämistä ja samalla maakuntakaavaan vaikuttavia asioita on käsitelty useissa muissa yhteyksissä ja työryhmissä:
- *Turun kaupunkiseudun yleiskaavayhteistyö*
- *Turun kaupunkiseudun satamayhteistyö*
- *Turun kaupunkiseudun liikennejärjestelmäsuunnittelu*
- *Turun kaupunkiseudun kaupan palveluverkko*
- *Turun kaupunkiseudun vesihuoltoyhteistyö*
- *Turun lentokentän osayleiskaava ja kehittämistyö*

Suunnittelualueen kuntien kanssa on seutukaavan tarkistuksista käyty kaavaneuvotteluja. Kaavaluonnosten pohjalta on järjestetty alustava kuuleminen, jonka pohjalta annettuja huomautuksia ja kannanottoja on käsitelty liiton suunnittelu- ja ympäristötoimikunnassa.

Vuonna 1999 kaavatyötä ohjaamaan perustettiin työryhmä, jossa on edustajat kaikista suunnittelualueen kunnista. Tämä ohjausryhmä on osallistunut liiton suunnittelu- ja ympäristötoimikunnan kokouksiin, joissa käsitellään Turun kaupunkiseudun maakuntakaavan laadintaa koskevia asioita.

Kaavatyöhön osallistumista varten ja päätöksenteon tueksi on kaavaa laadittaessa käytetty hyväksi tietotekniikkaa. Kaavaan liittyvät selvitykset, päätökset ja suunnitelmat ovat olleet nähtävillä liiton kotisivuilla. Kaavatyön aikana on koottu lista saadusta palautteesta ja sen johdosta tehtävistä toimenpiteistä, jonka avulla alueen asukkaat ja muut osalliset ovat voineet seurata kaavatyön edistymistä.

3.3 Suunnittelun vaiheet

Kaavoitustyö jakautuu eri vaiheisiin seuraavasti:
- *aloitus- ja tavoitevaihe*
- *valmisteluvaihe,*
- *ehdotusvaihe*
- *hyväksymisvaihe*
- *vahvistamisvaihe*

Kaupunkiseudun maakuntakaavan aloitus- ja tavoitevaihe sekä osittain myös valmisteluvaihe toteutuivat vuosien 1994-1999 aikana, jolloin suunnittelutyön tavoitteena oli vielä Turun kaupunkiseudun taajamaseutukaavan tarkistaminen. Mainitulla aikavälillä selvitettiin seutukaavan tarkistustarpeet ja käytiin neuvotteluja kuntien sekä valtion eri viranomaisten kanssa. Kaavoitukseen liittyviä asioita käsiteltiin myös edellisessä kohdassa (3.2) luetelluissa työryhmissä ja muissa yhteyksissä.

Suunnittelun pohjaksi tehtiin lukuisia erillisselvityksiä, joista keskeisimpiä olivat liikennejärjestelmäsuunnitelma, kaupan palveluverkkoselvitykset, luontokohteiden kartoitus ja selvitys eri toimintojen aiheuttamista ympäristöhaitoista.

Kaavatyössä alettiin vuonna 1999 soveltaa tulevan uuden maankäyttö- ja rakennuslain määräyksiä. Valmisteluvaiheen jatkuessa vuosina 1999-2000 laadittiin kaavoitusta koskeva osallistumis- ja arviointisuunnitelma sekä kaavan perustietoja ilmentävät teemakartat. Osallistumista toteutettiin edelleen järjestämällä suunnittelualueen kuntien kanssa neuvottelut ja alustavan kaavaluonnoksen nähtäville pano. Vuoden 2000 aikana käytiin kaavaluonnoksesta kaksi viranomaisneuvottelua.

Ehdotus Turun kaupunkiseudun maakuntakaavaksi oli nähtävillä 12.3.-17.4.2001 välisenä aikana. Kaavaehdotusta päätettiin saatujen lausuntojen ja muistutusten sekä käytyjen neuvottelujen pohjalta tarkistaa sekä esitystavan että sisällön suhteen.

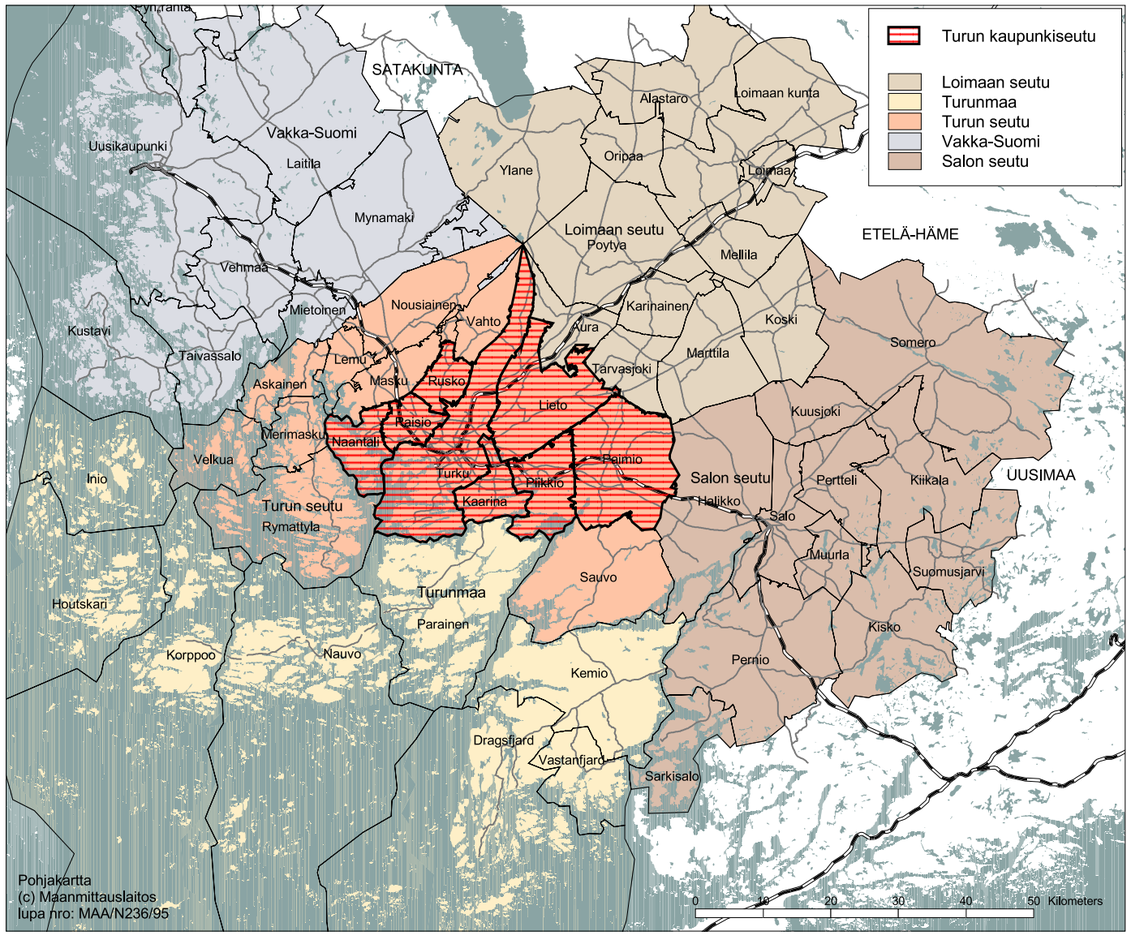
Tarkistettua kaavaehdotusta käsiteltiin sekä kaavatyötä ohjaavissa toimikunnissa että kuntien kanssa käydyissä neuvotteluissa. Tarkistettu ehdotus Turun kaupunkiseudun maakuntakaavaksi oli nähtävillä 18.3.-19.4.2002. Kaavaehdotuksesta saatiin 84 lausuntoa ja muistutusta. Niiden johdosta kaavaan päätettiin tehdä joitakin tarkennuksia ja täsmennyksiä. Muistutusten ja lausuntojen käsittely ja laaditut vastineet on toimitettu muistutusten tekijöille ja lausunnon antajille.

Kaavatyön vaiheet ja osallistumismenetelmät on tarkemmin selvitetty laaditussa osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa.

LIITE 1: SUUNNITTELUUN OSALLISTUNEET YHTEISTYÖRYHMÄT.

LIITE 2: OSALLISTUMIS- JA ARVIOINTISUUNNITELMA

Lähteet ja kirjallisuus:
- *Maankäyttö- ja rakennuslaki*
- *Aikaisempi rakennuslaki*
- *Maakuntakaavoituksen opasluonnokset, Ympäristöministeriö 2000-2002*



KUVA 03: Suunnittelu- ja vaikutusalue

4. MAAKUNTAKAAVAN LÄHTÖKOHDAT JA TAVOITTEET

4.1 Lähtökohtia

Rakennuslain uudistuksen jälkeen maakuntatason maankäytön suunnitelmat laaditaan maakuntakaavoina. Seutukaavan tarkistustyötä Turun kaupunkiseudulla on jatkettu niin, että kaava vahvistuu uuden lain mukaisena maakuntakaavana. Maakuntakaava korvaa alueelle aiemmin vahvistetut seutukaavat.

Varsinais-Suomen liitossa aloitettiin Turun kaupunkiseutua koskevan taajamaseutukaavan tarkistaminen 1994. Kaavan muuttaminen katsottiin välttämättömäksi, koska seutukaava alueella ei vastannut sen hetkisiä rakentamis- ja kehittämistarpeita. Useilta osin kaava katsottiin sisällöltään vanhentuneeksi ja esitystavaltaan liian yksityiskohtaiseksi.

Kaavatyössä on korostettu osallistumista ja vuorovaikutusta. Työssä on käytetty tietotekniikkaa ja paikkatietojärjestelmiä. Maankäyttövaihtoehtoja on tutkittu maakuntakaavan ohella kuntien yleiskaavoissa ja Turun kaupunkiseudun liikennejärjestelmäsuunnitelmassa. Turun kaupunkiseudun maakuntakaava on ollut kohdealueena Itämeren alueen Interreg IIC-hankkeesssa, jossa on tutkittu paikkatietojen käyttöä ja karttojen havainnollistamista alueiden käytön suunnittelussa

Siirtyminen seutukaavoituksesta maakuntakaavoitukseen on lisännyt keskustelua siitä, miten kaupunkiseudulla halutaan maankäyttöä ja kaavoitusta tulevaisuudessa ohjata ja mikä suunnittelussa on Varsinais-Suomen liiton osuus ja vastuunjako kuntien ja muiden viranomaisten välillä. Maakuntakaava onkin tarkoitus nitoa entistä paremmin muun maakunnallisen suunnittelun ja aluekehitystyön osaksi ja välineeksi. Kaavan toteuttamisen edistäminen mm. tukemalla aluevarausten hankkeistamista on keskeinen osa liiton työtä.

Turun kaupunkiseudulla kulttuuriympäristö ja -historia ovat Suomessa poikkeuksellinen vahvuus, joka on ollut lähtökohtana myös kaavaa laadittaessa.

Turun kaupunkiseudun maakuntakaavan lähtökohtia, tavoitteita ja kaavaratkaisun perusteluja on käsitelty teemoittain luvussa 9.

4.2 Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

Valtioneuvosto päätti 30.11.2000 maankäyttö- ja rakennuslain mukaisista valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista. Päätös on osaltaan ollut pohjana Turun kaupunkiseudun maakuntakaavaa laadittaessa.

Neuvottelumenettelyt maakuntien liittojen ja kuntien kanssa ovat valtion ensisijainen ohjaus- ja vaikuttamiskeino valtakunnallisten tavoitteiden toteuttamisessa. Vahvistaessaan maakuntakaavan ympäristöministeriö arvioi tavoitteiden huomioon ottamisen osana maakuntakaavalle maankäyttö- ja rakennuslain 28 §:ssä asetettuja sisältövaatimuksia. Maakuntakaavalla on keskeinen asema valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden yksilöinnissä ja konkretisoinnissa alueidenkäytön maakunnallisiksi periaatteiksi ja aluevarauksiksi.

Yleisenä tavoitteena on tukea alueidenkäytöllä maan tasapainoista kehittämistä sekä elinkeinoelämän kilpailukyvyn ja kansainvälisen aseman vahvistamista hyödyntäen mahdollisimman hyvin olemassa olevia rakenteita sekä edistäen elinympäristön laadun parantamista ja luonnon voimavarojen kestävää hyödyntämistä. Aluerakennetta ja alueidenkäyttöä kehitetään ensisijaisesti alueiden omin vahvuuksin ja sijaintitekijöihin perustuen.

Maakunnan suunnittelussa tulee esittää valtakunnallisesti tärkeät vyöhykkeet sekä kaupunki- ja taajamaverkostot ja niiden kehittämisperiaatteet. Elinympäristöjen toimivuutta ja taloudellisuutta edistetään hyödyntämällä olemassa olevaa yhdyskuntarakennetta ja eheyttämällä taajamia. Yhdyskuntarakennetta ohjataan siten, että palvelut ja työpaikat ovat hyvin eri väestöryhmien saavutettavissa. Toimivan aluerakenteen runkona kehitetään pääkaupunkiseutua, maakuntakeskuksia sekä kaupunkiseutujen ja maaseudun keskusten muodostamaa verkostoa.

Alueidenkäytöllä edistetään elinkeinoelämän toimintaedellytyksiä varaamalla riittävät alueet elinkeinotoiminnalle. Niiden sijoittamisessa kiinnitetään huomiota olemassa olevien rakenteiden hyödyntämiseen ja hyvään saavutettavuuteen.

Maakuntakaavan lähtökohtana tulee olla perusteltu väestönkehitysarvio. Maakunnan suunnittelussa tulee tarkastella pitkällä tähtäyksellä taajama- ja maaseutualueiden väestömäärän kehityksen erilaisia vaihtoehtoja.

Turun kaupunkiseudun kaavatyössä on erityisesti selvitetty alueen yhdyskuntarakennetta ja sen kehittämistä asetettujen tavoitteiden mukaisesti. Maankäytön merkinnöillä ja kaavamääräyksillä tähdätään elinympäristön korkeaan laatuun niin, ettei asutukselle kohdistu ympäristöhaittoja.

Alueidenkäytössä on varmistettava valtakunnallisesti merkittävien kulttuuri- ja luonnonperinnön arvojen säilyminen. Maakuntakaavassa on osoitettava valtakunnallisesti merkittävät maisema- ja kulttuuriperintöalueet ja –kohteet sekä Natura- ja muut luonnonsuojelualueet. Myös seudullisesti arvokkaat luontokohteet ja rakennetun ja kulttuuriympäristön suojelukohteet on merkitty asianmukaisin kaavamerkinnöin ja -määräyksin.

Liikennejärjestelmiä suunnitellaan ja kehitetään eri liikennemuodot käsittävinä, asutusta ja elinkeinoelämän toimintaedellytyksiä palvelevina kokonaisuuksina. Erityistä huomiota kiinnitetään liikenne- ja kuljetustarpeen vähentämiseen sekä liikenneturvallisuuden ja ympäristöystävällisten liikennemuotojen käyttöedellytysten parantamiseen. Alueidenkäytössä on turvattava olemassa olevien valtakunnallisesti merkittävien ratojen, maanteiden ja vesiväylien jatkuvuus ja kehittämismahdollisuudet sekä valtakunnallisesti merkittävien satamien ja lentoasemien sekä rajanylityspaikkojen kehittämismahdollisuudet.

Alueidenkäytönsuunnittelussa tulee säilyttää toteuttamismahdollisuudet nopean liikenteen radalle välille Turku-Helsinki-Vainikkala sekä moottoriväylälle välillä Turku-Helsinki-Vaalimaa. Eri liikennemuotojen yhteistyötä sekä joukkoliikennettä on edistettävä varaamalla riittävät alueet solmupisteinä toimivien tavaraliikenneterminaalien ja henkilöliikenteen matkakeskusten toimintaa ja kehittämistä varten.

Lentoasemien ympäristön maankäytössä tulee ottaa huomioon lentoliikenteen turvallisuuteen liittyvät tekijät, erityisesti lentoesteiden korkeusrajoitukset sekä lentomelun aiheuttamat rajoitukset. Turun kaupunkiseudun kaavatyön yhteydessä on tarkasteltu sekä toimivat yhteysverkostot ja energiahuollon alueet. Verkostoja on täydennetty ja muutettu selvitysten perusteella.

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet ja niiden huomioon ottaminen maakuntakaavassa on kokonaisuudessaan esitetty erillisessä taulukossa raportin liitteenä.

4.3 Maakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

Tavoiteasettelu

Kaavatyölle asetettavista tavoitteista on keskusteltu laajasti työtä varten kootuissa asiantuntijaryhmissä. Tämän lisäksi kaavan sisältöä on eri vaiheissa käsitelty Turun kaupunkiseudun yleiskaavallisessa yhteistyöryhmässä, jonka tehtävänä on sovittaa yhteen kuntien kaavoja ja niiden aikatauluja ja tavoitteita varsinkin kuntien raja-alueilla.

Varsinais-Suomen strategiset tavoitteet määriteltiin kesällä 2001 hyväksytyssä maakuntasuunnitelmassa. Maakuntaohjelmassa määritellään lähivuosina toteutettavat hankkeet. Varsinais-Suomen kehittämisohjelmassa on viisi toimintalinjaa. Neljäs toimintalinja, Varsinais-Suomesta kehitetään Itämeren kansainvälinen keskus gateway-asemaa hyödyntäen, sisältää tavoitteen yhteysverkkojen kehittämisestä, jolla parannetaan alueen kilpailukykyä. Viides toimintalinja, ympäristön arvoja korostetaan, sisältää toimenpidekokonaisuudet, joilla säilytetään maakunnan rikas luonnonympäristö, huolehditaan elinympäristön puhtaudesta ja terveellisyydestä sekä huolehditaan rakennettujen alueiden viihtyisyydestä ja toimivuudesta.

Varsinais-Suomen liitto on ollut mukana Itämeren alueen suunnitteluyhteistyössä EU:n Itämeren alueen Interreg-ohjelmien hankkeissa. E18-yhteistyöhankkeen avulla edistetään tien myönteisiä vaikutuksia alueen elinkeinoelämään ja alueakenteeseen, tien toimivuutta keskeisenä kuljetuskäytävänä ja uuden informaatiotekniikan hyödyntämistä. The Baltic Palette- hankkeessa maakunta on mukana Itämeren piirin yhteysverkoston ja käytännön aluesuunnittelutyön kehittäjänä. PSSD-hanke on tuottanut mm. Turun kaupunkiseutua koskevan kartan ympäristön meluhäiriöistä.

Kaavatyön aikana on esiin noussut useita kysymyksiä, joilla voidaan ratkaisevasti vaikuttaa kaupunkiseudun kehittymiseen ja ympäristöön. Strategisia kohteita ovat:

- *Turun kaupunkiseudun keskusakseli ja siihen liittyen alueen olevat keskukset ja niiden kehittäminen*
- *Turun ja Naantalin satamat ja niihin liittyvät alueet, alueiden kehittämisellä on ratkaiseva merkitys sekä yritysten että liikenteen kannalta, yli kuntarajojen menevällä yhteistyöllä voidaan varmistaa kaupunkiseudun kannalta paras lopputulos*
- *Lentokenttä ja siihen liittyvät alueet, merkinnällä tuetaan Turun seudun kehittämistä kansainvälisesti merkittäväksi logistiikan keskukseksi*
- *Turun kansallisen kaupunkipuiston toteuttaminen ja rajaus*

Mitoitus

Mitoituksessa lähtökohtana on seutukaavan laadintaa varten kootun mitoitustyöryhmän arviot tulevasta kehityksestä eri kuntien osalta.

	1996		2020
Väestö, as.	*256 035*		*280 000*
Työpaikat, työntekijät	*1996*		*2020*
palvelut	*70 215*		*95 000*
teollisuus	*30 633*		*25 000*
yhteensä	*100 848*		*120 000*
pinta-ala, milj. k-m²	*1993*	*2020*	*uutta*
palvelut	*3,1*	*2,1*	*4,2*
teollisuus	*2,1*	*2,0*	*1,7*
työpaikat yhteensä	*5,2*	*8,7*	*5,9*

TAULUKKO 01: Mitoitustyöryhmän arvio

Aluerakenteen mitoituksessa lähtökohtana on Turun kaupunkiseudulla 3-4 %:n vuotuinen talouskasvu ja sen mukainen rakentaminen. Muita lähtökohtia ovat olleet:

- *Kestävän kehityksen mukainen kaupunkiseudun rakenne*
- *Kuntarajoista riippumaton seudullinen yhteistyö*
- *Seudullisesti tasapainoinen palveluverkosto*
- *Uusien rakentamisalueiden sijoittaminen niin, että vältetään tarpeeton rakenteen hajauttaminen*
- *Olevan infrastruktuurin käytön tehostaminen*
- *Uusien ja vanhojen liikenteellisesti edullisten teollisuus- ja varastoalueiden hyödyntäminen elinkeinoelämän ja asumisen tarpeisiin*
- *Keskustojen vetovoimaisuuden vahvistaminen*
- *Kulttuuriympäristö/kansallismaiseman turvaaminen ja hoitaminen*

4.4 Turun kaupunkiseudun aluerakenne

Rakennesuunnittelu valmistelee alueenkäytön ratkaisuja

Kaavaa laadittaessa on kiinnitettävä erityisesti huomiota mm. maakunnan tarkoituksenmukaiseen alue- ja yhdyskuntarakenteeseen.

Rakennesuunnittelu on maakuntasuunnittelun kiinteä osa. Siinä esitetään maakunnan tuleva aluerakenne suunnittelun perustaksi. Aluerakenne muodostuu eri toimintojen kuten väestön, tuotannon, asumisen, palvelujen, teknisen huollon ja liikenteen alueellisen sijoittumisen yhteisvaikutuksesta.

Aluerakenne on toisiaan täydentävistä osista muodostuva verkosto. Maaseudun ja keskusten välisellä vuorovaikutuksella on siinä keskeinen osa. Vuorovaikutuksen kehittäminen edistää tasapainoista kehittämistä sekä paikallisesti että yleisten muutosten näkökulmasta.

Maakuntakaavassa esitetään seututason palvelut ja palveluverkko. Asuinaluetason palvelut ja sijoittuminen ratkaistaan kuntien yleiskaavoissa.

	1960	1970	1980	1990	2000	2010	2020
KAARINA	*8895*	*10064*	*13860*	*18263*	*20053*	*21700*	*23400*
LIETO	*7604*	*8087*	*9763*	*12227*	*14089*	*15320*	*18000*
NAANTALI	*5726*	*6738*	*8740*	*11374*	*13024*	*15700*	*17700*
PAIMIO	*6281*	*6787*	*8366*	*9605*	*9827*	*10500*	*10900*
PIIKKIÖ	*4816*	*5042*	*5491*	*6198*	*6534*	*7200*	*7600*
RAISIO	*11372*	*14271*	*18017*	*21130*	*23099*	*25200*	*26800*
RUSKO	*1505*	*1579*	*2112*	*2853*	*3351*	*4100*	*4800*
TURKU	*129569*	*154090*	*163680*	*159201*	*173257*	*176400*	*185000*
YHTEENSÄ	*175768*	*206658*	*230029*	*240851*	*263234*	*280000*	*295000*

TAULUKKO 02: Turun kaupunkiseudun väestönkehitys1960 – 2020

	Työpaikat 1998[1]	Työllinen työvoima	Netto-pendelit	Työpaikka-omavar.	Työpaikat 2020[2]	Työllinen työvoima	Netto-pendelit	Työpaikka-omavar.
KAARINA	*5998*	*8984*	*-2986*	*66,8*	*7044*	*11118*	*-4074*	*63,4*
LIETO	*4333*	*6229*	*-1896*	*69,6*	*5089*	*8503*	*-3415*	*59,8*
NAANTALI	*4279*	*5784*	*-1505*	*74,0*	*5026*	*8246*	*-3220*	*60,9*
PAIMIO	*4079*	*4537*	*-458*	*89,9*	*4791*	*5300*	*-510*	*90,4*
PIIKKIÖ	*1867*	*2815*	*-948*	*66,3*	*2193*	*3453*	*-1261*	*63,5*
RAISIO	*8053*	*10437*	*-2384*	*77,2*	*9458*	*12702*	*-3244*	*74,5*
RUSKO	*939*	*1484*	*-545*	*63,3*	*1103*	*2289*	*-1186*	*48,2*
TURKU	*85994*	*70071*	*15923*	*122,7*	*100997*	*79088*	*21909*	*127,7*
YHTEENSÄ	*115542*	*110341*	*5201*	*104,7*	*135700*	*130700*	*5000*	*103,8*

1) ennakkotieto
2) oletukset:
- *Työpaikat lisääntyvät suhteellisesti yhtä paljon kaikissa kunnissa.*
- *Työvoiman lisäys on laskettu väestönkasvusta.*

TAULUKKO 03: Työpaikkaomavaraisuus Turun kaupunkiseudun kunnissa 1998 ja 2020

Seututason palvelut on luokiteltu toiminnallisen luonteensa ja sijaintivaatimusten mukaan neljään pääryhmään:

1 ***Ydinkeskusta*** *toimii seudun merkittävimpänä kaupallisena, julkisena ja toiminnallisena palvelukeskittymänä. Ydinkeskustan liikenneyhteydet ja saavutettavuus on hyvä kaikilla liikennemuodoilla.*
2 ***Automarketit ja keskustan ulkopuoliset halpamyymälät*** *ovat osittain seudullisia palveluita, joskin niillä on myös paikallinen vaikutusalue. Tyypillistä suuryksiköille on se, että ne sijoittuvat liikennehakuisesti hyvien liikennereittien varsille.*
3 ***Seudulliset erikoistavarakaupan keskittymät*** *eli ns. raskaan kaupan alueet (auto-, huonekalu-, kodinkone- ja sisustusliikkeet)*
4 ***Muita seudullisia palvelukeskittymiä*** *ovat hyvän saavutettavuuden vaativat julkiset palvelukeskittymät, joita ovat mm. sairaala, rautatie-, lento- ja linja-autoasema. Kohtuullisen saavutettavuuden kohteita ovat harvemmin käytetyt palvelut, joita ovat mm. yliopisto, museo, teatteri ja urheilualue.*

Muina seudullisina palvelukeskittyminä voidaan pitää eräitä kansallisesti tai seudullisesti merkittäviä matkailu- ja virkistyskohteita.

Turun kaupunkiseudun asema

Varsinais-Suomi on yhtenäinen talousalue, joka erottuu selvästi naapurimaakunnistaan. Myös luonnoltaan ja kulttuuriympäristöltään se erottuu omaksi alueekseen.

Varsinais-Suomen kytkeytyminen kansallisiin ja kansainvälisiin toimintoihin pohjautuu kärkikolmio-yhteistyön, Tukholma-Turku-Pietari -akselin sekä Itämeren rannikkoalueiden yhteistyön vahvistamiseen. Valtakunnallisella tasolla Varsinais-Suomen kehittäminen perustuu siihen, että voimavaroja ohjataan korkean koulutus- ja tutkimuspotentiaalin omaaviin valtakunnanosakeskuksiin, jotka kehittyvät osa-alueidensa moottoreiksi ja säteilevät kasvuvoimaa ympäristöönsä.

Maakunnan väestön ja toiminnan painopiste on Turku ympäristöineen, joka muodostaa ympärilleen laajan asioimis- ja työssäkäyntialueen. Valtatiet ja asutusnauhat haarautuvat sormimaisesti Turun kaupunkiseudulta maakuntaan. Turun kaupunkiseudun saavutettavuus on hyvä pitkälle maakuntaan, mutta päätieverkon suhteen poikittaisten kehäyhteyksien puutteellisuudet vaikeuttavat kuntien välistä yhteistyötä ja vuorovaikutusta kaupunkiseudun ulkopuolella

Viime aikoina kuntien välinen sopimuspohjainen yhteistyö on merkittävästi lisääntynyt varsinkin tekniseen huoltoon, elinkeinotoimintaan ja palvelujen tarjontaan liittyvissä tehtävissä. Nämä yhteistyöalueet muodostavat hyvän lähtökohdan erilaisten yhteistyömallien käyttöönotolle.

Paikallisen kehittämistahdon luominen, maapolitiikan tehostaminen, kuntien yhteistyön lisäämiminen, paikallisiin lähtökohtiin ja tarpeisiin perustuvan alueellisen suunnittelujärjestelmän kehittäminen, neuvonta- ja koulutusjärjestelmän uudistaminen sekä infrastruktuurin ja liikenneyhteyksien kehittäminen ovat keskeisiä aluerakenteen kehittämiskeinoja.

Keskusverkon nykykuva

Varsinais-Suomen liitto on tehnyt viimeksi vuonna 1991 kattavan selvityksen toimialueen aluerakenteesta ja palveluista. Tämän jälkeen on tapahtunut ja tapahtumassa merkittäviä rakennemuutoksia, joita ei silloin osattu vielä ennakoida

nimi	rakennettu ala km²	rakennettu osuus %	asunnot pinta-ala 1000 m²	toimitilat pinta-ala 1000 m²	as + ttilat pinta-ala 1000 m²	toimitilojen osuus %
Itäportti	*3,0*	*11*	*450*	*175*	*625*	*28*
Länsikeskus	*2,7*	*9*	*567*	*88*	*655*	*13*
Kaarina	*4,5*	*16*	*431*	*129*	*560*	*23*
Raisio	*7,0*	*25*	*692*	*433*	*1125*	*39*
Naantali	*4,0*	*14*	*427*	*192*	*619*	*31*
Turku	*19,2*	*68*	*2 717*	*2 308*	*5025*	*46*
Itäkeskus	*7,5*	*27*	*1 209*	*424*	*1633*	*26*
Paimio	*3,0*	*11*	*224*	*123*	*347*	*35*
Lieto	*2,4*	*8*	*178*	*57*	*235*	*24*
Maaria	*1,0*	*4*	*148*	*8*	*156*	*5*
Piikkiö	*2,9*	*10*	*160*	*57*	*217*	*26*
Rusko	*1,3*	*4*	*69*	*24*	*93*	*26*

TAULUKKO 04: Rakennetun kerrosalan jakauma osa-alueittain

nimi	vaki95 taaja-asutus	nettomuutto 97 abs	nettomuutto 97 suht. %	asuinpinta-ala95 yht. (1000 m²)	asuinpinta-ala95 m²/as.
Itäkeskus	*35 943*	*-209*	*-0,58*	*1209*	*34*
Itäportti	*13 227*	*-90*	*-0,68*	*450*	*34*
Kaarina	*12 246*	*-62*	*-0,51*	*431*	*35*
Länsikeskus	*17 035*	*-279*	*-1,64*	*567*	*33*
Lieto	*4 869*	*25*	*0,51*	*178*	*37*
Maaria	*4 606*	*-54*	*-1,17*	*148*	*32*
Naantali	*11 891*	*39*	*0,33*	*427*	*36*
Paimio	*6 167*	*-41*	*-0,66*	*224*	*36*
Piikkiö	*4 515*	*-71*	*-1,57*	*160*	*35*
Raisio	*19 485*	*39*	*0,20*	*692*	*36*
Rusko	*1 964*	*-15*	*-0,76*	*69*	*35*
Turku	*68 057*	*917*	*1,35*	*2717*	*40*

TAULUKKO 05: Väestö osa-alueittain

Palvelukeskukset on luokiteltu neljään tasoon: maakuntakeskus, aluekeskus, paikalliskeskus ja lähikeskus. Maakuntakaavoissa tarkastellaan ensisijaisesti kahden ylimmän tason keskuksia, poikkeuksena alueen kuntakeskukset. Tarkasteluun on otettu Turku maakuntakeskuksena ja Kaarina, Raisio, Naantali, Lieto, Piikkiö, Paimio ja Rusko kuntakeskuksina sekä lisäksi mahdollisina aluekeskuksina Maaria, Länsikeskus, Itäkeskus ja Itäportti. Näiden ydinalueista (säde = 3 km) on kerätty oheiset rakenne- ja tilastotiedot vuoden 1995 lopun tilanteessa.

Kaikilla näillä alueilla on aluetehokkuus alhainen Turun keskustaa lukuun ottamatta, joka sekin on vain noin puolet Helsingin keskustasta. Täydennysrakentamiselle ja tiivistämiselle on tarvetta ja edellytyksiä. Valmiita toimitiloja on Länsikeskuksessa vain kaupan osalta ja Maarian tämänhetkiset toimitilat riittävät vain lähikeskuksen palveluille.

Paimion, Liedon, Maarian, Piikkiön ja Ruskon ydinalueiden väestöpohjat ovat yksinään riittämättömät ylläpitämään kaikkia aluekeskustason palveluita. Nämä alueet ovat kärsineet muuttotappiota Lietoa lukuun ottamatta.

Palvelutaso

Turun kaupunkiseudun keskusten palvelutiedot päivitettiin yhteistoiminnassa kuntien kanssa kuvaamaan vuoden 1996 tilannetta. Turun asema on palvelujen osalta vakiintunut valtakunnanosatasolle. Raisio yltää kaupunkitasolle ja Kaarina, Naantali, Paimio ja Lieto ovat vahvoja kuntatason keskuksia.

Seutusuunnitelma 2020 rakenneosassa (valtuuston hyväksymä 1992) todetaan, että

Turkua kehitetään lounaisena valtakunnanosakeskuksena. Raision, Naantalin, Kaarinan ja Liedon keskusten palveluvarustuksen kehittämisen lähtökohtana on parantaa palvelujen saavutettavuutta Turun ympäristökunnissa. Paimion palveluvarustuksen ylläpito ja kehittäminen perustuu kunnan sijaintiin yli 20 km:n etäisyydellä suuremmista palvelukeskuksista. Kuntakeskustasolla tavoitteena on parantaa palvelujen saatavuutta kehittämällä yhteistyötä. Yksi keskeinen toimintamuoto yhteistyön lisäämisessä on kuntayhtymä. Sen puitteissa alueen palveluvarustusta ja saavutetta-

vuutta voidaan kehittää nykyistä laajempien aluekokonaisuuksien pohjalta. Keskusten palvelutasoa voidaan tukea myös uudistamalla ympäristöä ja ohjaamalla uutta asuinrakentamista keskustoihin ja lähialueille.

Kestävä kehitys Varsinais-Suomen alueraken teessa

Maakuntakaavassa alue tulee kaavoittaa ympäristön ja luonnonvarojen kestävää kehitystä tukevalla tavalla. Ympäristön kestävä kehitys edellyttää paitsi luonnon ekologisen tasapainon turvaamista myös taloudellisen kehityksen, ihmisten yhteisöelämän ja kulttuurin kehityksen tasapainoisuutta. Kestävän kehityksen periaatteen mukaan Suomen alue- ja yhdyskuntarakennetta on suunniteltava pohjoisten luonto-olosuhteiden mukaan. Luonnon asettamien ehtojen lisäksi on turvattava kaupunkien taloudelliset kehittymismahdollisuudet ja muodostettava tasapainoista sosiaalista kehitystä tukevaa yhdyskuntarakennetta.

Ekologinen kestävyys edellyttää, että kehitys on sopusoinnussa ekologisten prosessien, biologisen monipuolisuuden ja biologisten luonnonvarojen säilyttämis- ja ylläpitoperiaatteen kanssa. Maa on maankäyttösuunnittelun suojeltava luonnonvara. Maa-aloja tulee säilyttää biologisesti tuottavassa käytössä ja suojella niitä pilaantumiselta. Tähän voidaan päästä sijoittamalla toiminnat järkevästi toisiinsa nähden.

Asumisen, työnteon, palvelujen ja vapaa-ajan alueiden keskinäinen sijainti vaikuttaa olennaisesti materiaalien ja energian kulutukseen yhdyskunnissa. Tämä ilmenee rakennusten ja yhdyskuntatekniikan rakentamiseen käytettävien materiaalien määrässä sekä yhdyskunnan käyttö- ja hoitokustannuksissa.

Rakentamisen jälkeen tärkein yhdyskuntakustannusten aiheuttaja on liikenne, sen energiakulutus ja ympäristöhaittojen torjunta. Elämä Suomessa on muihin maihin verrattuna hyvin liikenne- ja energiavaltaista. Kaupungistuminen ei näytä parantavan tilannetta, sillä Suomen perinteinen hajanainen yhdyskuntarakenne on muuttumassa kaupunkiseutujen hajanaiseksi yhdyskuntarakenteeksi. Seurauksena voivat olla keskittymisen ja kaupungistumisen haittavaikutukset, mutta kaupungistumisen etuja kuten palvelujen ja kulttuurielämän rikkautta ja taloudellisen toiminnan voimakkuutta ei saavuteta.

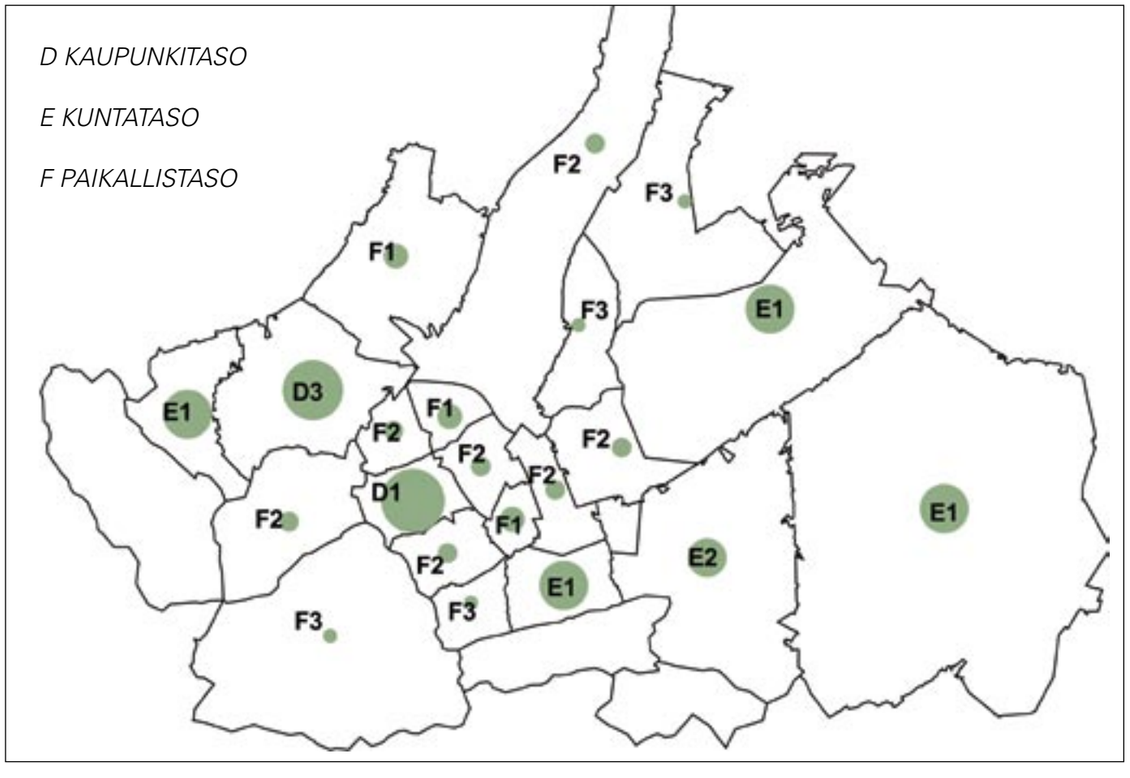
Ratkaisuna edellä mainittuihin uhkatekijöihin on kaupunkiseutujen, kaupunkien ja taajamien kehittäminen rakenteeltaan yhtenäisiksi ja toiminnoiltaan monipuolisiksi yhdyskunniksi. Tällainen yhdyskunta sisältää asumisen, työnteon, palvelujen ja vapaa-ajan ympäristöt. Yhdyskuntien sisäisen liikkumistarpeen tulisi olla mahdollisimman pieni. Liikenneratkaisut on tehtävä siten, että pyritään mahdollisimman vähäiseen liikenteeseen, välttämättömän liikenteen sujuvuuden parantamiseen sekä liikenteen energiakulutuksen ja ympäristöhaittojen minimointiin. Joukkoliikenteen ja erityisesti raideliikenteen tehokkaat järjestelyt edellyttävät yhtenäistä ja hyvin suunniteltua yhdyskuntarakennetta kaupunkiseuduilla ja taajamissa.

Julkista hallintoa järkeistämällä ja hallinnon eri organisaatioiden välistä ja myös yksityisen sektorin välistä yhteistyötä lisäämällä voidaan saada aikaan merkittäviä säästöjä useissa menoluokissa ja samalla tehostaa organisaatioiden palvelukykyä ja palvelujen saavutettavuutta.

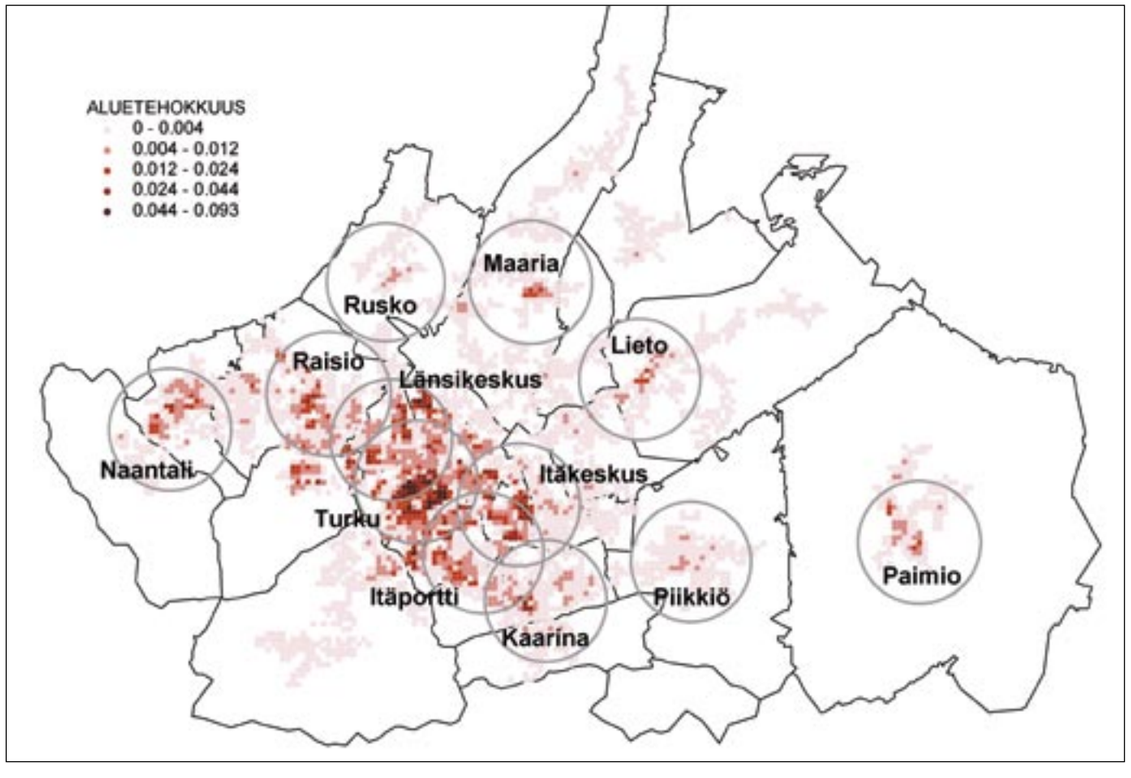
Kaupunkiseudun väestön ikärakenne on ennusteiden mukaan edelleen vanhenemassa. Vanhusten lisäksi on myös muita asukasryhmiä, joilla ei varallisuuden, elämänvaiheen tai elämäntavan valinnan takia ole autoa. Yhdyskuntarakenteen kehitys ja muutokset on suunniteltava siten, ettei lisätä eri väestöryhmien eriarvoisuutta eikä haitata kulttuurin rikkautta lisäävien erilaisten elämäntapojen mahdollisuutta.

Turun kaupunkiseudulla on runsaasti historiallisesti arvokkaita alueita ja kohteita. Muinaismuistojen, kulttuurihistoriallisesti arvokkaiden rakennusten, rakenteiden ja maisemien inventointi, hoito ja suojelu ovat tärkeitä työtehtäviä myös tulevaisuudessa.

Kulttuurillinen kestävyys edellyttää myös sitä, että nykyisten rakenteiden, toimintojen ja elämäntapojen suhteen painotetaan monipuolisuutta ja moniarvoisuutta. Maaseudun asuttuna pitäminen on yksi esimerkki sellaisesta moniarvoisuu-



KUVA 05: Palvelutasot 1996



KUVA 06: Asukastihentymät 1995

Osaalue	työl. työvoima	työpaikat	työpaika omavaraisuus	työssäkäynti ulkop. (netto)	tyossakäynti Turun keskustassa
Maaria-Paattinen	*3263*	*2139*	*0,7*	*1124*	*1263*
Rusko	*1344*	*1000*	*0,7*	*344*	*369*
Raisio	*9528*	*7120*	*0,7*	*2408*	*2293*
Paimio	*4763*	*3964*	*0,8*	*799*	*390*
Naantalin mannerpuoli	*4386*	*3207*	*0,7*	*1179*	*1017*
Luonnonmaa	*425*	*122*	*0,3*	*303*	*79*
Kärsämäki - Runosmäki	*5479*	*4316*	*0,8*	*1163*	*2354*
Kuninkoja	*6424*	*4276*	*0,7*	*2148*	*2955*
Nummi-Halinen	*6097*	*4029*	*0,7*	*2068*	*3002*
Auranlaakso- Littoinen	*2014*	*558*	*0,3*	*1456*	*737*
Pansio - Perno	*4187*	*7725*	*1,8*	*-3538*	*1626*
Ruutukaava-alue ymp.	*15894*	*42954*	*2,7*	*-27060*	*10018*
Varissuo- Huhkola	*7101*	*2103*	*0,3*	*4998*	*3315*
Uittamo - Harittu	*8585*	*3601*	*0,4*	*4984*	*4397*
Hirvensalo-Kakskerta	*2289*	*732*	*0,3*	*1557*	*2289*
Kuusisto	*548*	*121*	*0,2*	*427*	*181*
Ilmarinen	*1515*	*420*	*0,3*	*1095*	*429*
Kaarinan keskusta	*5386*	*3813*	*0,7*	*1573*	*1781*
Piikkiö	*2543*	*1826*	*0,7*	*717*	*522*
Liedon kirkonseutu	*3131*	*1923*	*0,6*	*1208*	*797*
Liedon Littoinen	*578*	*485*	*0,8*	*93*	*179*

TAULUKKO 06: Työssäkäynti Turun keskustassa (pendelöinti1995), %-osuus työllisistä

desta, joka tulevaisuudessa saattaa olla erittäin tärkeä osa yhteiskunnan elinkelpoisuutta. Kulttuurillinen kestävyyskin ekologisen kestävyyden tavoin perustuu suurelta osin monipuolisuuden säilyttämiseen ja jopa lisäämiseen.

Kestävä kehitys Turun kaupunkiseudulla edellyttää toteutuakseen vahvaa sitoutumista sekä hallinnon että asukkaiden ja elinkeinoelämän tasolla. Merkittävänä osana päämäärien saavuttamisessa on ympäristökasvatus sekä ympäristötiedon lisääminen alueella. Hyvä esimerkki on paikallinen ja seudullinen Agenda 21-työ Varsinais-Suomessa. Maakuntakaava osana maankäytön suunnittelun ja alueiden käytön ohjausjärjestelmää tukee kestävän kehityksen tavoitteiden toteuttamista. Kaavatyöhön osallistuminen ja vuorovaikutuksen lisääminen kaavaprosessissa vaikuttavat osaltaan kestävän kehityksen toteutumiseen. Monipuoliset selvitykset ympäristövaikutuksista auttavat hallitsemaan sosiaalisia ja ympäristöön kohdistuvia muutoksia.

4.5 Nykytilanteen ympäristöhäiriöt

Kaavoituksen yhtenä tehtävänä on osaltaan vaikuttaa ympäristön laatuun niin, että eri lähteistä aiheutuvat ympäristöhäiriöt jäävät mahdollisimman vähäisiksi. Haitallisia päästöjä rajoittavien määräysten ja lupamenettelyjen ohella toimintojen tarkoituksenmukaisella sijoittamisella on myönteisiä vaikutuksia ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön.

Turun kaupunkiseudun ympäristöhäiriöt aiheutuvat pääosin erilaisista päästöistä ilmaan ja vesiin sekä meluhaitoista.

Merkittävimmät ilman laatuun vaikuttavat epäpuhtaudet ovat rikkidioksidi, typen oksidit ja otsoni. Muita merkittäviä ilman epäpuhtauksia ovat raskasmetallit ja hiukkaset, häkä, hiilivedyt, rikkiyhdisteet ja hiilidioksidi. Laaja-alaisimmat ilman laatuhaitat aiheuttaa rikki- ja typpiyhdisteitä sisältävä happamoittava kaukokulkeuma. Alueen omista päästölähteistä merkittävimmät ovat liikenne sekä pistekuormittajina suurimmat teollisuus- ja energialaitokset sekä paikalliset lämpökeskukset. Hajuhaittoja aiheuttavat puolestaan mm. liikenne, jätevedenpuhdistamot ja osittain myös jätteenkäsittelypaikat.

Vesien tilaa heikentävät eniten yhdyskunta- ja teollisuusjätevedet, jotka puhdistusprosessin jälkeen lasketaan vesistöihin. Kaupunkiseudulla on toiminnassa useita jätevedenpuhdistamoja (mm. Turku, Raisio, Kaarina, Piikkiö, Paimio), joista johdetut jätevedet kuormittavat lähimerialuetta. Päästöt sisältävät mm. fosforia, typpeä, orgaanisia aineita, raskasmetalleja sekä erilaisia kemiallisia yhdisteitä.

Ravinteita kulkeutuu mereen myös jokivesien mukana, jotka virtaavat tehokkaassa viljelykäytössä olevien savikkoalueiden halki. Saaristomeren tila, johon osaltaan myös Turun kaupunkiseudun päästöt vaikuttavat, on eri selvityksissä ja tutkimuksissa todettu huolestuttavaksi.

Meluhaittoja aiheutuu kaupunkiseudulla eniten tieliikenteestä sekä alue- ja pistetoiminnoista (esim. lentoasema, satamat). Pahimmat tieliikenteen melualueet sijaitsevat vilkasliikenteisillä päätieosuuksilla ja niiden varsilla, joilla liikennemelu ylittää 75 dB (A):n ja 55 dB (A):n melutasot. Taajamien sisäisissä liikenneverkoissa melutasot ovat alhaisempia. Meluhaittoja on vähennetty erilaisin meluntorjuntaratkaisuin.

Turun lentoaseman lentoliikenteen aiheuttama häiritsevä melutaso (55 dB (A) ja välitön meluhaitta kohdistuu arviolta noin 15 km2:n alueelle, mikä on otettu huomioon lentoaseman seudun maankäytön suunnittelussa.

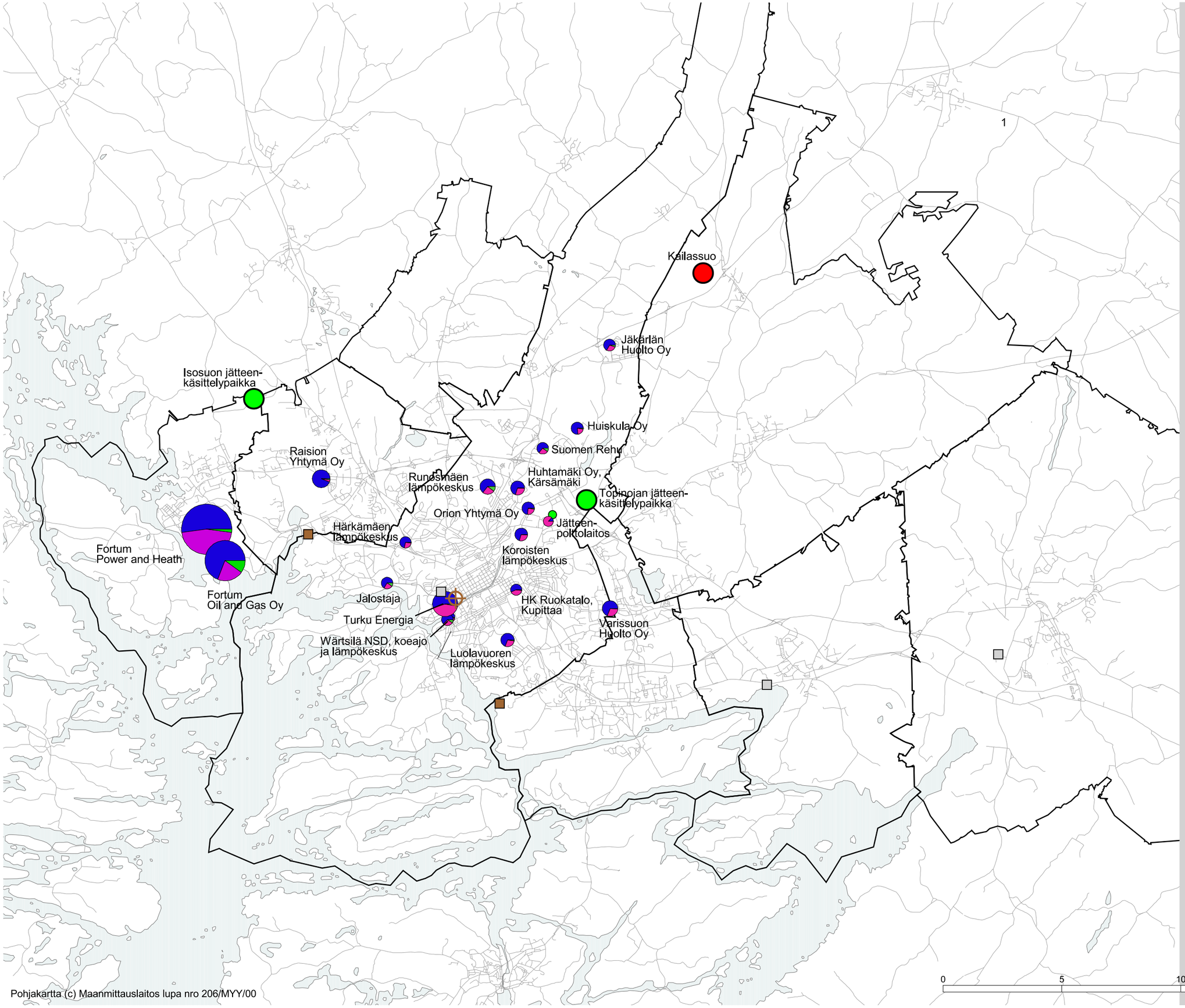
Turun kaupunkiseudun ympäristöhäiriöitä koskevia tietoja on vuoden 1999 aikana kerätty julkaisuun "Selvitys satamien, maantieliikenteen, lentoaseman, jäteveden puhdistuksen, ilmaa pilaavan toiminnan sekä suurmyymälöiden ympäristövaikutuksista". Ympäristöhäiriöt on esitetty erillisessä teemakartassa.

LIITEKARTTA: YMPÄRISTÖN HÄIRIÖTEKIJÄT

LIITEKARTTA: YMPÄRISTÖN MELUHÄIRIÖT

Lähteet ja kirjallisuus:

- *Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet,* Valtioneuvosto 2000.
- *Kuntien talous- ja toimintasuunnitelmat*
- *Kuntien asuntotuotanto-ohjelmat*
- *Kaupan palveluverkkoselvitykset, Varsinais-Suomen liitto 1997, 2000*
- *Itämeren Paletti, Interreg IIc -hankkeen raportit, Uudenmaan liitto 2001*
- *Tilastokeskuksen aineistot 1997-2001*

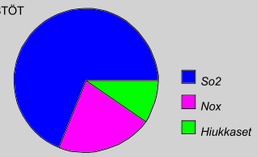


Pohjakartta (c) Maanmittauslaitos lupa nro 206/MYY/00

YMPÄRISTÖN HÄIRIÖTEKIJÄT

MERKITTÄVÄT ILMAN YKSITTÄISKUORMITTAJAT

PÄÄSTÖT



JÄTEHUOLTOALUEET

- Jätteenkäsittelypaikka
- Jätteenkäsittelypaikan varaus

JÄTEVEDENPUHDISTAMOT

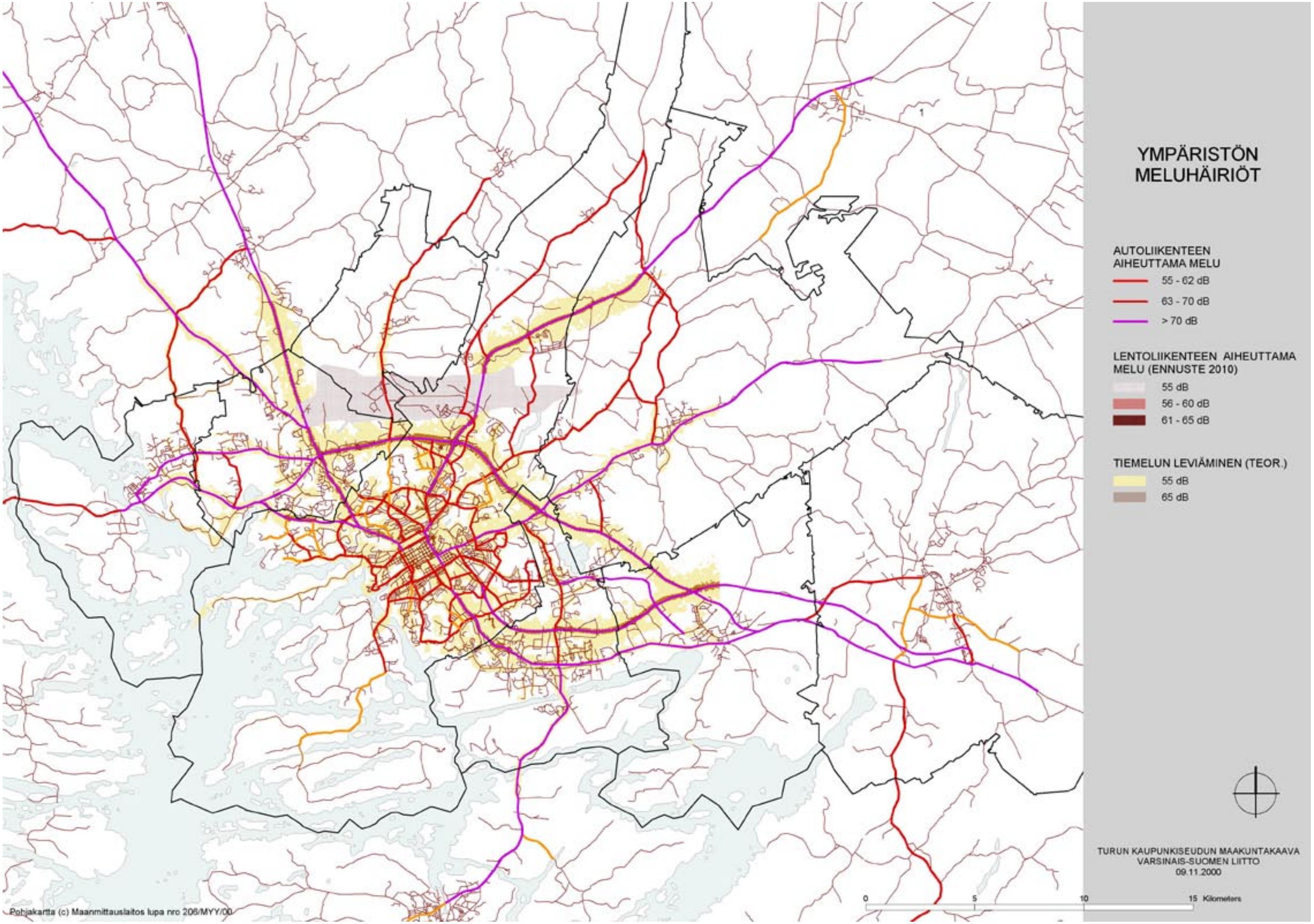
- Jätevedenpuhdistamo
- Poistuva jätevedenpuhdistamo
- Suunniteltu jätevedenpuhdistamo

	Fosfori (~t/a)	Typpi
Turku	8,4	453,0
Raisio	1,4	77,7
Kaarina	2,2	130,7
Piikkiö	0,6	20,6
Paimio	0,8	24,4

Liikenteen päästöt (~t/a)

SO_2	NOx	CO_2	CO
10	3900	384 000	11 000

TURUN KAUPUNKISEUDUN MAAKUNTAKAAVA
VARSINAIS-SUOMEN LIITTO
09.11.2000


YMPÄRISTÖN MELUHÄIRIÖT
AUTOLIIKENTEEN AIHEUTTAMA MELU
55 - 62 dB
63 - 70 dB
> 70 dB
LENTOLIIKENTEEN AIHEUTTAMA MELU (ENNUSTE 2010)
55 dB
56 - 60 dB
61 - 65 dB
TIEMELUN LEVIÄMINEN (TEOR.)
55 dB
65 dB
TURUN KAUPUNKISEUDUN MAAKUNTAKAAVA
VARSINAIS-SUOMEN LIITTO
09.11.2000
0
5
10
15 Kilometers
Pohjakartta (c) Maanmittauslaitos lupa nro 206/MYY/00

5. MAAKUNTAKAAVAN SISÄLTÖ

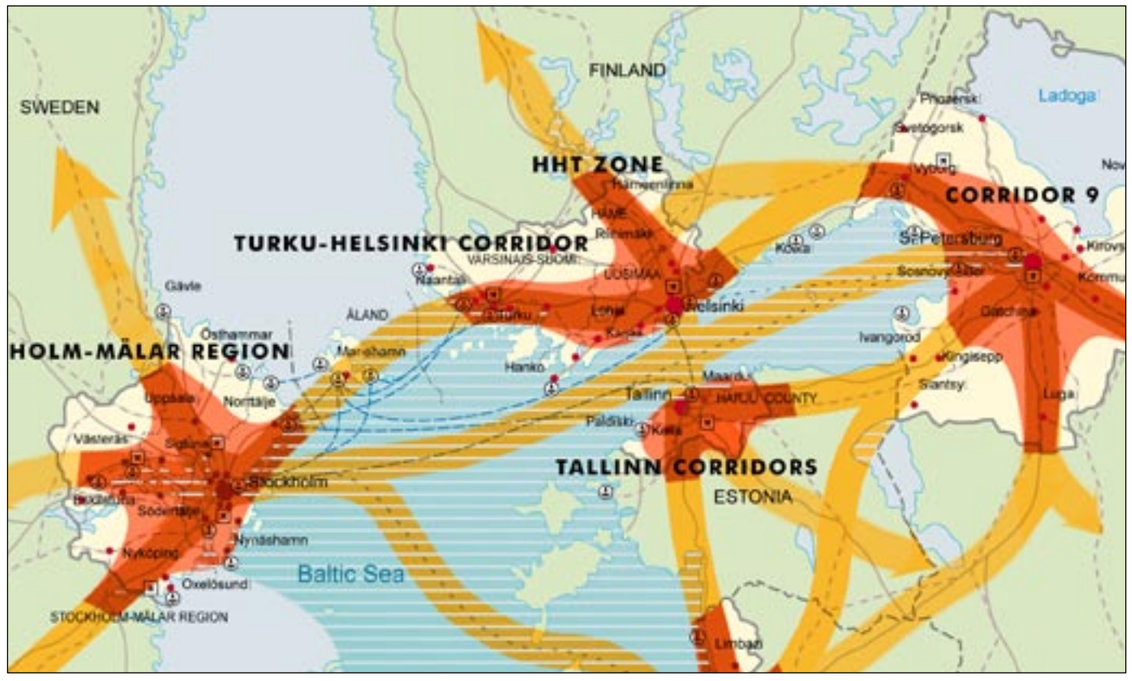
5.1 Yleistä

Turun kaupunkiseudun maakuntakaavatyössä on tarkasteltu sekä kahta erilaista aluerakennemallia että yksittäisiin aluevarauksiin liittyviä vaihtoehtoisia kaavaratkaisuja. Keskustelussa on esillä ollut rakentamisen ohjaaminen joko olevaa keskusverkkoa ja rakennetta tukevalla tavalla rakennetuille alueille ja niiden lähituntumaan tai rakentamattomille alueille, Satavaan, Kakskertaan, Paattisille sekä muille kaupunkiseudun kuntien reuna-alueille.

Perusvaihtoehtoina maakuntakaavassa on tarkasteltu kahta pelkistettyä aluerakennemallia:
- *tiivistetty aluerakennemalli*
- *hajautettu aluerakennemalli*

Maakuntakaavan yleispiirteisyys antaa alueen kunnille mahdollisuuden painottaa kehitystä eri tavoin. Maakuntakaavan ratkaisut voivat myös perustua vaihtoehtomallien yhdistelyyn niin, että joillakin alueilla on tiivistetty ja joillakin hajautettu malli hallitseva. Näin voidaan tarjota esim. asumiseen useammanlaisia vaihtoehtoja.

Kaavatyön yhteydessä on käsitelty myös vaihtoehtoja useista yksittäisistä ratkaisuista. Ne koskevat liikenneverkkoa, kaupan suuryksiköitä tai teknistä huoltoa. Näistä vaihtoehdoista on tehty erilliset selvitykset, jotka on esitetty luvun 9 teemakartoilla ja niihin liittyvässä selostusteksteissä ja sisältömatriisissa.



KUVA 07: Keskusakselimalli toteuttaa myös seudullista laajempaa näkemystä Turun ja Salon varaan rakentuvasta kehityskäytävästä.

5.2 Aluerakennemallit

Maakuntakaavan ohjevuosi on 2020. Tämän päivän suunnittelu vaikuttaa varsinaisesti vasta seuraavan sukupolven aikana. Suunnitelmien tulee olla suurpiirteisiä ja joustavia sillä ihmisten elämäntapa ja arvostukset tullevat muuttumaan tavalla, mikä ei vielä ole arvioitavissa. Aluerakenteen tulisi olla toimiva ja taloudellinen kokonaisuus, missä ympäristöarvot ja asukkaiden viihtyvyys ovat sopusoinnussa.

Turun kaupunkiseudun aluerakennetta pitkällä aikavälillä tarkastellessa ei kuntarajoilla ole nykyistä merkitystä. Toisaalta Turun kaupunki on niin hallitseva yksikkö, että sen ratkaisut heijastuvat koko alueelle. Turun keskustassa laajasti rajattuna ovat tarjolla nyt ja tulevaisuudessa kaikki ne palvelut, mitä kaupunkiseudun asukkaat tarvitsevat. Maakuntakaavassa ei tarkastella niinkään keskustan palvelujen laatua ja määrää vaan niiden saavutettavuutta.

Tiivistetyssä mallissa suositaan asumisessa kerrostalorakentamista ja tiivistä kaupunkimaista pientalorakentamista. Palvelujen tulisi ensisijaisesti sijaita ns. keskusakselilla **Piikkiön keskusta - Kaarinan keskusta - Skanssin Itäportti - Turun keskusta - Länsikeskus - Raision keskusta - Naantalin keskusta**. Tämä tarkoittaa, että Länsikeskukseen ja Itäporttiin tulisi kaupallisten palvelujen lisäksi myös terveys-, sosiaali- ja kulttuuripalveluja.

Tässä mallissa tulisi löytää oikea tehtäväjako toisaalta Turun keskustan ja Itäportin välillä ja toisaalta Raision keskustan ja Länsikeskuksen välillä. Myös itäpuolen kuntakeskustojen asema tulisi muuttumaan. Kaarinan keskustan kaupalliset palvelut ovat jäämässä paitsioon sekä uusien tieratkaisujen että Itäportin kilpailevan tarjonnan seurauksena. Palvelujen hakumatkat Turun pohjoisosan Maarian-Paattisten alueen asukkaille tulevat pitkiksi.

Julkinen liikenne on järjestettävissä hyvin kattavaksi keskusakselin osalta ja sitä voitaisiin täydentää raideliikenteellä. Rakentamisen pääpaino olisi 3 km:n säteellä aluekeskuksista. Se olisi enimmäkseen täydennysrakentamista ja olemassa olevien alueiden tiivistämistä.

Hajautetussa mallissa suositaan asumisessa pientaloasumista ja palvelujen tarjoamisessa Kaarinan, Turun ja Raision keskustojen lisäksi Varissuon Itäkeskusta (ml Itäharjun Prisma) ja Maarian keskusta (Jäkärlä). Varissuon Itäkeskuksella on kapasiteettia palvella koko Littoisten aluetta. Maarian keskus voisi sisältää muut aluekeskuspalvelut paitsi julkisen hallinnon. Maarian keskus palvelisi myös Liedon Asemanseudun ja Ilmaristen asukkaita. Hirvensalon-Kakskerran väki voisi hakea palvelut mantereelta, kun käytössä olisi kaksi siltayhteyttä. Monet asuinalueet olisivat henkilöautoliikenteen varassa. Rakentamiseen varattaisiin myös uusia pientaloalueita.

Kummassakin mallissa Naantalilla, Paimiolla ja Liedolla on edellytyksiä säilyttää aluekeskusasema maantieteellisen sijaintinsa perusteella. Naantalin palveluja käyttävät myös Merimaskun ja Rymättylän asukkaat, vastaavasti Paimion palveluja Sauvon asukkaat ja Liedon Tarvasjoen ja Marttilan asukkaat. Kummassakaan mallissa eivät Piikkiö ja Rusko yltäisi palveluissaan aluekeskustasolle riittämättömän väestöpohjan takia. Piikkiö suuntautuisi Kaarinaan ja Rusko Raisioon.

5.3 Aluerakennemallivaihtoehtojen vaikutukset, vertailu ja valinta

Tiivistetty aluerakenne

Maakuntakaavan perusvaihtoehtoja haettaessa on arvioitu kaavan toimivuutta, taloudellisuutta, viihtyisyyttä ja ympäristöarvoja. Vaihtoehdoista on kuultu alueen asukkaita ja niistä on keskusteltu eri asiantuntijaryhmissä.

Kaavan laadinnassa ovat keskeisiä tavoitteita olleet:

- *aluerakenteen tiivistäminen*
- *vajaakäyttöisten alueiden täydennysrakentaminen*
- *vanhojen alueiden saneeraaminen ja tarvittaessa käytön muuttaminen*
- *kulttuurimaiseman säilyttäminen*
- *viherverkostojen toteuttaminen.*

Ennustettu väestönlisäys ja toisaalta vielä merkittävämpi asumisen väljentyminen tarkoittaa sitä, että Turun kaupunkiseudulla tulisi vuoteen 2020 mennessä rakentaa asunnot lähes 70 000:lle asukkaalle, joka tarkoittaa noin ¼ koko alueen väestöstä. Luku kuvaa hyvin sitä, miten merkittävästä kokonaisuudesta kaavoituksessa ja suunnittelussa on kysymys. Ratkaisuvalta asiassa on ennen kaikkea alueen kunnilla, jotka voivat yleispiirteisen maakuntakaavan pohjalta merkittävästi vaikuttaa siihen, mitenkä taloudelliseksi ja toimivaksi alueen kaupunkirakenne muodostuu. Myös ympäristön laatu ratkaistaan ennen kaikkea paikallisilla päätöksillä ja kaavoituksella.

Tiivistetty aluerakenne	*Hajautettu aluerakenne*
Asuminen	
Rakentaminen keskittyy oleville alueille	Rakentaminen painottuu uusille alueille
Asuinrakentaminen on kerrostalovaltaista	Asuntorakentaminen on pientalovaltaista
Hajarakentaminen on vähäistä	Tiivistävä rakentaminen on vähäistä
Keskusta-alueiden väkiluku kasvaa	Uudet alueet sijaitsevat verrattain etäällä keskuksista
Lähialueiden asukasluku säilyy	Asukasmäärät eivät nouse keskusta-alueilla
Reuna-alueiden asukasluku pienenee	Asukasmäärät vähenevät vanhoilla asuntoalueilla
Työpaikat	
Keskustojen ja lähialueiden työpaikat lisääntyvät	Työpaikat sijaitsevat suurelta osin rakennetuilla alueilla
Työpaikka-alueet uudistuvat, osittain asumiskäyttöön	Uudet työpaikka-alueet toteutetaan kysynnän mukaan eri alueille
Alueiden ja rakennusten käyttö tehostuu	Työpaikka-alueet keskustan reuna-alueilla uudistuvat hitaasti
Uusia alueita toteutetaan harkitusti	
Palvelut	
Uudet suuryksiköt toteutetaan Skanssiin ja Haunisiin	Olevat palvelut säilytetään
Palveluverkko keskittyy ja harvenee	Palvelut sijaitsevat hajallaan
Olevista yksiköistä osa poistuu	Uusia suuria palvelukeskittymiä tai alakeskuksia ei toteuteta
Ympäristö	
Rakentaminen mittakaavaltaan suurta	Rakentaminen on mittakaavaltaan pientä, mutta laaja-alaista
Rakentaminen säästää luonnonympäristöä hajautettua mallia enemmän	Luonnonympäristöä rakennetaan tiivistä mallia enemmän
Liikenteen ympäristöhaitat hajautettua mallia pienempiä	Liikenne rasittaa ympäristöä tiivistä mallia enemmän
	Ympäristön ja energiankulutus on suurta
Liikenne	
Keskusakselia kehitetään joukkoliikennekäytävänä	Pääliikenneverkko säilyy pienin parannuksin
Hirvensalon silta rakennetaan	Liikenneverkko laajenee reuna-alueilla
Satamatoiminta keskittyy Pansion ja Naantalin välille	Satamat laajenevat Pansioon ja Luonnonmaalle

TAULUKKO 07: Maankäyttövaihtoehtojen vertailu

Maakuntakaavan pohjaksi on valittu tiivistetty aluerakennemalli. Rakentaminen Turun kaupunkiseudulla on suhteellisen keskittynyttä, mutta tarvittava uudisrakentaminen voidaan sijoittaa pääasiassa jo rakennetuille alueille tai niiden lähituntumaan. Keskusakselille ja sitä ympäröivälle kaupunkiseudun keskusvyöhykkeelle sijoittuu jo nyt huomattava osa kuntien nykyisestä maankäytöstä, asumisesta, työpaikoista ja palveluista.

Itämeren alueen yhteistyössä ja maakuntasuunnitelmaa laadittaessa on keskeiseksi kehityskohteeksi noussut E18-tiehen tukeutuva kehityskäytävä osana kansainvälistä kehityskäytäväverkostoa. Turku-Salo-akseli on vahvistunut etenkin Salon kaupunkiseudun voimakkaan kehityksen tuloksena. Käytännössä Turun kaupunkiseutua ja Salon seutua voidaan pitää yhtenä, nauhamaisena työssäkäyntialueena. Maakuntasuunnittelussa on tarkoitus parantaa akselin toimivuutta ja siten yritysten toimintaedellytyksiä ja asukkaiden elinoloja.

Tiivistävä rakentaminen ei vastaa kaikilta osin asukkaiden tai kuntien toiveita riittävän vetovoimaisten pientalotonttien tarjoamisesta. Kaupunkimaiselle asumiselle on kuitenkin runsaasti mahdollisuuksia olevien keskusten tuntumassa. Pienentyvä asuntokuntakoko puoltaa uusien asumismallien kehittämistä. Täydentämällä olevaa asutusta mittakaavaan sopivalla tiiviillä pientalo- tai kerrostaloasutuksella voidaan ympäristön laatua parantaa, kun vajaakäytössä olevat, osin hoitamattomat alueet saadaan käyttöön.

Tiivistetyn aluerakennemallin edut ovat sekä taloudellisia että ekologisia. Mallissa olevaa kaupunkirakennetta kehitetään lisäämällä asutusta ja työpaikkoja olevien keskusten tuntumaan ja olevan kunnallistekniikan piiriin. Uusia irrallaan sijaitsevia metsälähiöitä ei suunnittelukaudella rakenneta, jolloin alueiden käyttö suunnitelmallisesti, luonnon- ja virkistysarvot turvaten, voidaan toteuttaa sitten, kun rakentamismahdollisuuksia taaja-alueilla ei ole käytettävissä. Selvitysten mukaan kuntien suunnitelmien pohjalta voidaan hyvin täyttää myös pientalorakentamisen tarpeet, olevia alueita ja kaupunkirakennetta täydentämällä.

Sosiaalisesti kestävä kehitys edellyttää riittävää palveluverkkoa ja lähipalveluja, joiden toteuttaminen taloudellisesti ei ole mahdollista hajanaisessa kaupunkirakenteessa. Olevia keskuksia täydennetään Länsikeskuksella ja Skanssilla, joihin sijoitetaan sekä asumista että palveluja. Ratkaisulla parannetaan ennestään joukkoliikenteen tehokkuutta ja taloudellisuutta.

Ympäristöhaitoista merkittäviä ovat liikenteen aiheuttamat päästöt ja melu. Tiivistetty malli alentaa haja-rakenteeseen verrattuna liikenteen määrää ja vähentää siten ympäristöhaittoja. Paikallisesti haittoja voidaan ehkäistä rakenteellisilla ratkaisuilla ja hyvällä suunnittelulla. Maakuntakaavassa lähtökohtana on ollut asutuksen sijoittaminen alueille, joille ei kohdistu liikenteen tai teollisen toiminnan aiheuttamia ympäristöhaittoja.

5.4 Yhteenveto saadusta palautteesta

Maakuntakaavasta on eri vaiheissa saatu palautetta sekä alueen asukkailta että järjestöiltä ja yhdistyksiltä. Eniten on keskustelua käyty Turun lentoaseman vaikutuksista ympäröivien alueiden maankäyttöön. Myös lentoliikenteen aluetarpeita on käsitelty perusteellisesti ja päädytty uuteen ratkaisuun, jossa liikenteen toimivuutta parannetaan nykyistä kiitorataa pidentämällä ja uudesta kiitoradasta pohjoispuolella luovutaan. Ratkaisu on perusteltu sekä Pomponrahkan Natura-varauksen että lentoliikenteen aiheuttamien ympäristöhaittojen kannalta. Se on myös taloudellisesti edullinen, kun lentokenttää voidaan kehittää vaiheittain.

Turun saarten, Hirvensalon, Satavan ja Kaskerran maankäyttö on myös aiheuttanut runsaasti palautetta. Maakuntakaavassa on varauduttu tulevaan rakentamiseen osoittamalla välttämättömät viheryhteydet ja virkistyskäytön tarvitsemat rantaalueet. Ratkaisun pohjalta voidaan myöhemmin tarkistaa alueiden maakuntakaavaa ja rakentaa alueet suunnitelmallisesti halutussa aikataulussa.

Kaavaan liittyen on keskeisiä kysymyksiä käsitelty mm. Turun seudun liikennejärjestelmäsuunnitelmassa, Turun kaupunkiseudun joukkoliikennepainotteinen keskusakseli-hankkeessa sekä kaupan palveluverkkoa koskevissa selvityksissä. Näitä hankkeita on ohjannut erilliset asiantuntijaryhmät. Työstä saatuja tuloksia ja annettuja lausuntoja ja mielipiteitä on käsitelty osana kaavatyötä.

Saadut mielipiteet on mahdollisuuksien mukaan otettu huomioon maakuntakaavassa. Laatimisvaiheen kuulemisen yhteydessä huomautuksia jätettiin 34 kpl. Maakuntakaavaluonnos oli kuntien ja yhteistyöviranomaisten kommentoitavana alkuvuodesta 2000. Lisäksi kaikilla osallisilla on ollut jatkuva mahdollisuus tutustua luonnokseen sekä Varsinais-Suomen liiton internet-sivuilla että liiton toimitiloissa. Saatu palaute on koottu annettujen vastineiden kanssa yhteen taulukoiksi, jotka ovat liitteenä.

Turun kaupunkiseudun I maakuntakaavaehdotuksesta saatiin nähtävilläoloaikana 71 lausuntoa tai muistutusta. Viranomaisneuvottelujen pohjalta täydennettiin vielä tehtyjä erillisselvityksiä kaavan vaikutuksista kaava-alueen Natura-verkoston kohteisiin. Lausunnot ja muistutukset on pitkälle otettu huomioon tarkistetussa maakuntakaavaehdotuksessa. Lausuntojen ja muistutusten sisältö sekä niihin annetut vastineet ovat selostuksen liitteenä.

Tarkistetusta kaavaehdotuksesta saatiin 84 lausuntoa tai muistutusta. Niiden johdosta kaavaan on tehty seuraavat tarkennukset:

- *Keskustatoimintojen (C) alueen rajausta tarkistetaan. Alue on jo rakentunut monipuoliseksi asumisen, palvelujen ja työpaikkojen alueeksi.*
- *Pansion satama-aluevarausta laajennetaan. Laajennus mahdollistaa satamatoimintojen sijoittamisen kauemmaksi Ruissalosta, ratkaisu perustuu meneillään olevaan asemakaavatyöhön.*
- *Oleva Urusvuoren eritasoliittymä lisätään, samoin uusi varaus VT 1:lle Tykistönkadun risteyssillan kaakkoispuolelle. Piikkiön keskustan yhdystien linjaus korjataan. Tarkennukset perustuvat Tiehallinnon suunnitelmiin.*
- *Lentokentän osalta selostusta tarkistetaan ajan tasalle.*
- *Suojelumerkintöjen rakennetta ja luettavuutta selkiytetään ja selostusta korjataan.*
- *Kuusiston saaren Lyhtyholman luontoalueiden arvotuksia korjataan. Tarkistus perustuu Lounais-Suomen ympäristökeskuksen kanssa käytyyn neuvotteluun.*
- *Loma-asumisen osalta täydennetään selostustekstiä.*
- *Maakuntakaavaselostusta ja arvokkaiden rakennetun ympäristön kokonaisuuksien merkitöjen selitettä tarkennetaan ja vanhat kylätontit lisätään muinaismuistokohdeluetteloon. Tarkennukset perustuvat Turun maakuntamuseon lausuntoon.*
- *Hirvensalon länsiosan taajamatoimintojen aluetta tarkistetaan. Muutos perustuu Turun vahvistettuun yleiskaavaan*
- *Virkistysalueen rajausta (Kaarina, Kuusisto) tarkistetaan. Merkinnällä ei ole seudullista merkitystä.*
- *Teollisuusaluevarauksen rajausta tarkistetaan (Piikkiö, Liedon raja). Rajaus on tarkistettu muistutusten ja maastokäynnin pohjalta.*
- *Hovin kiinteistö poistetaan Naantalin keskustan suojelukohdeluettelosta. Kohteen arvo ei välttämättä nykykunnossa ole seudullinen.*
- *Paimion Lautelanrinteen taajama-aluevarauksen rajausta tarkistetaan. Tarkistus perustuu maastokäyntiin, jossa tutkittiin alueen rajausta suhteessa maisema-alueeseen.*
- *Naantalin Luolalan alueen työpaikka- ja teollisuusaluevarauksia tarkistetaan Naantalin kaupungin lausunnon pohjalta.*
- *Natura-alueiden suojelumääräys rajautuvista alueista korvataan yleismääräyksellä.*

LIITE 3: LUONNOSVAIHEEN HUOMAUTUKSET

LIITE 4: I KAAVAEHDOTUKSESTA SAADUT LAUSUNNOT JA MUISTUTUKSET

LIITE 5: II KAAVAEHDOTUKSESTA SAADUT LAUSUNNOT JA MUISTUTUKSET JA NIIHIN LAADITUT VASTINEET

6. MAAKUNTAKAAVAN VAIKUTUKSET

6.1 Vaikutusten arviointi osana kaavan laatimista

Turun kaupunkiseudun maakuntakaavan vaikutusten arvioinnissa on otettu huomioon alueidenkäytön suunnittelujärjestelmään sisältyvä asteittain tarkentuvan suunnittelun periaate. Vain osa maakuntakaavan aluevarauksista ja alueidenkäytön periaatteista voidaan määritellä yksiselitteisesti. Siksi maakuntakaavassa osoitettavat alueidenkäyttöratkaisut voivat toteutua monella kaavamerkinnän ja siihen liittyvän määräyksen mahdollistamalla vaihtoehtoisella tavalla.

Vaikutusten arvioinnissa on tutkittu, mitä myönteisiä ympäristövaikutuksia ratkaisuun liittyy (ratkaisun tavoitteet), millä ehdoilla maakuntakaavassa esitetyt ratkaisut ovat toteuttamiskelpoisia ja millaisia merkittäviä haitallisia vaikutuksia väistämättä aiheutuu. Kaavamääräyksin ja kaavaselostukseen kirjatuin suosituksin on annettu ohjeita ja reunaehtoja jatkosuunnittelulle ja toteuttamiselle.

Teemakohtaisen tarkastelun lisäksi tutkittiin mikä on vaikutusten suhde valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin, MRL 28 §:n sisältövaatimuksiin, kaavan tavoitteisiin sekä aluekehitysohjelmien tavoitteisiin. Lopuksi tarkasteltiin edistääkö kaava kestävää kehitystä. Vaikutusten arvioinnin avulla on pyritty myös havainnollistamaan kaavassa tehtyjen alueidenkäyttöratkaisujen merkitystä kokonaisuutena.

Systemaattinen vaikutusten arviointi on tehty vasta kaavaehdotuksesta yhtäaikaisesti kaavamääräysten laadinnan kanssa.

Vaikutusten arviointia on tehty myös erikseen muussa yhteydessä erityisesti suuriin hankkeisiin tai suunnitelmiin liittyvien aluevarausten osalta. Näistä on laadittu erillisselvitys (Varsinais-Suomen liitto/Vesa Riihisalo 1999), josta vain keskeiset osat on esitetty tässä kaavaselostuksessa.

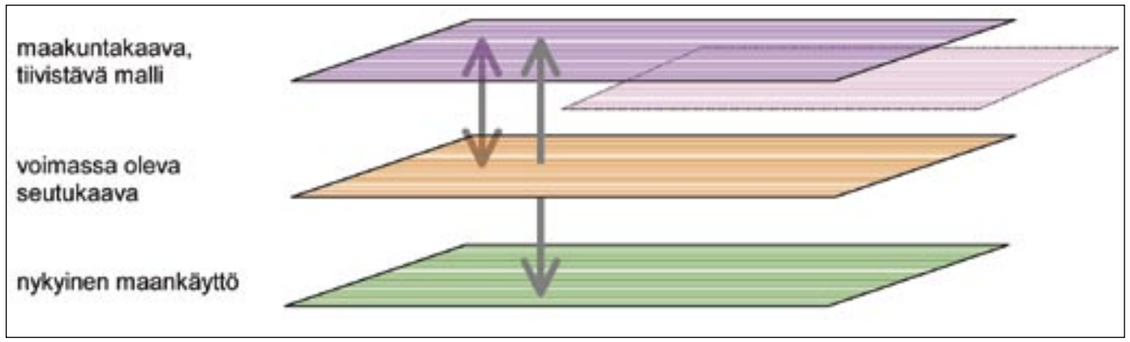
6.2 Vaikutusmatriisi arvioinnin työvälineenä

Vaikutusten selvittämisessä ja arvioinnissa käytettiin teemakohtaista lähestymistapaa, jolloin vaikutuksia ei ole arvioitu aluevaraustasolla muutoin kuin merkittävimpien aluevarausten osalta. Pohjamateriaalina vaikutusten arvioinnille olivat luvussa 9 esitetyt teemakartat, joista ilmenee kaavan aiheuttama muutos ja osa vaikutuksista. Samassa luvussa esitetyn matriisin avulla on esitetty työn aikana tehty alustava vaikutusten arviointi, joka perustuu muun tarkemman suunnittelu- tai arviointiaineiston käyttöön ja asiantuntija-arvioon merkittävistä vaikutuksista.

Alussa käytiin yleispiirteisesti läpi kaikki aluevarausluokat ja keskeiset aluevaraukset. Jos merkittäviä vaikutuksia ei todettu olevan, katsottiin kyseessä olevaa aluevarausluokkaa tai aluevarausta koskeva arviointi maakuntakaavan osalta suoritetuksi.

Merkittävien haitallisten vaikutusten osalta pohdittiin mahdollisuuksia haittojen lieventämiseen tai torjumiseen antamalla määräyksin reunaehtoja. Joissain tapauksissa on vireillä tai tulossa vireille ympäristövaikutusten arviointimenettelyjä, joiden puitteissa toteuttamiskelpoisuus voidaan todeta.

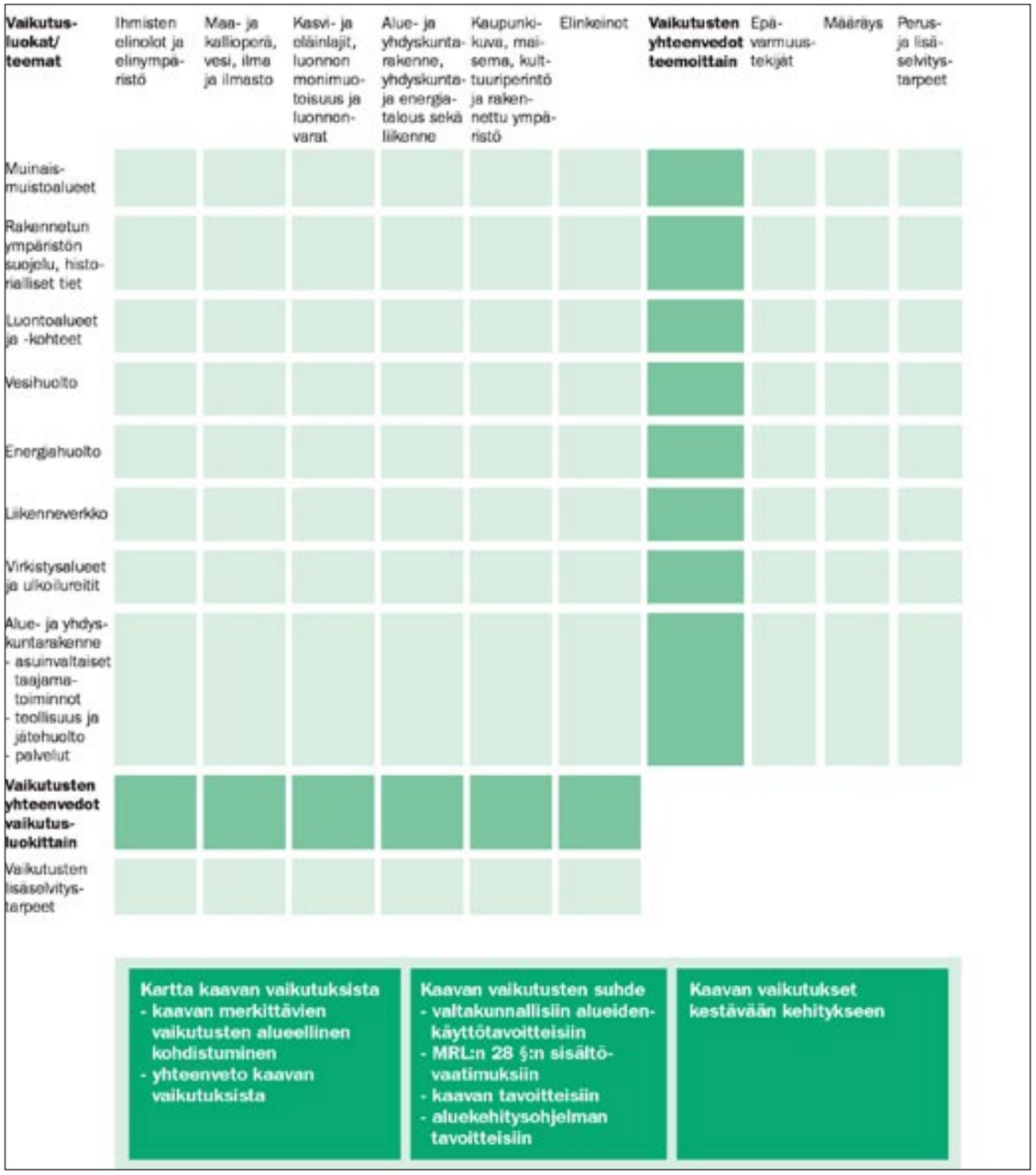
Lähtökohtana arvioinnissa oli, että Turun kaupunkiseudun maakuntakaavalla ohjattavilla asioilla on merkittäviä vaikutuksia ainakin alue- ja yhdyskuntarakenteeseen, rakennettuun ympäristöön, luontoon, maisemaan, liikenteeseen ja teknisen huollon järjestämiseen, talouteen, terveyteen, sosiaalisiin oloihin ja kulttuuriin. Siksi erityisesti niihin asioihin keskityttiin. Maankäyttö- ja rakennusasetuksen 1 §:ssä edellytetään välillisten ja välittömien vaikutusten selvittämistä ja merkittävien vaikutusten arviointia. Matriisissa on käyty läpi mahdolliset vaikutukset asetuksen mukaista jakoa noudattaen ihmisten elinoloihin ja elinympäris-



KUVA 08: Laadittavan maakuntakaavan vaikutuksia on verrattu nykyisen maankäytön ja vanhan seutu- tai maakuntakaavan osoittaman maankäytön vaikutuksiin.

töön, maa- ja kallioperään, veteen, ilmaan ja ilmastoon, kasvi- ja eläinlajeihin, luonnon monimuotoisuuteen ja luonnonvaroihin, alue- ja yhdyskuntarakenteeseen, yhdyskunta- ja energiatalouteen sekä liikenteeseen, kaupunkikuvaan, maisemaan, kulttuuriperintöön ja rakennettuun ympäristöön. Lisäksi arvioitiin vaikutuksia elinkeinoihin.

Taulukossa on määräyksiä varten oma sarake. Taulukossa merkittävät vaikutukset vedettiin yhteen teemoittain ja aihe-alueittain. Vaikutusten yhteenvedot teemoittain kertovat millaisia merkittäviä vaikutuksia eri teemoilla on. Eri aihealueisiin kohdistuvien vaikutusten yhteenvedot muodostavat yhdessä rungon kaavan vaikutusten arvioinnille.



KUVA 09: Turun kaupunkiseudun maakuntakaavan vaikutusten arviointimenetelmä.

6.3 Turun kaupunkiseudun maakuntakaavan vaikutus kestävään kehitykseen

Kaavassa esitetty alueidenkäyttö tukee luonnon monimuotoisuuden säilymistä. Yhdyskuntarakennetta eheyttämällä jää tilaa yhtenäisille luontoalueille.

Eheyttämisestä huolimatta kaupunkimaisilla alueilla virkistysalueverkosto turvaa suhteellisen hyvin mahdollisuuden geenivaihtoon eri alueiden eliölajien välillä. Maaseutumaisilla alueilla yhtenäisten metsäalueiden säilyminen on kohtuullisessa määrin varmistettu. Kaavassa osoitetulla virkistysalueverkostolla on täydennetty luonnonsuojelualueiden välisiä yhteyksiä hyvin. Vesiensuojelutavoitteiden toteutumista tukee uusi jätevedenpuhdistamo.

Kaavan infrastruktuurihankkeet, erityisesti uudet tiet, vaikuttavat kielteisesti luonnon monimuotoisuuden säilymisedellytyksiin ja näin ollen myös geenien vaihtoon ja populaatioiden elinmahdollisuuksiin. Vaikutuksen suuruutta on kuitenkin mahdoton mitata.

Pääosin kaava tukee ilmastonmuutoksen hidastamista, vaikkakin vaikutus on erittäin pieni. Yhdyskuntarakenteen eheyttämisellä ja toimintojen sijoittamisella vähennetään liikennetarvetta, edistetään joukkoliikenteen kehittämismahdollisuuksia ja vähennetään energian kulutusta. Maakaasuputki ja –laitos tukevat myös osaltaan ilmastonmuutoksen hidastamista, sillä maakaasulla korvataan kivihiiltä energiantuotannossa.

Uusi rautatievaraus ja kaupunkikehittämisen kohdealueen joukkoliikennettä suosivat kehittämisperiaatteet edistävät osaltaan ympäristöystävällisten liikennemuotojen käyttöä ja vähentävät energian ja luonnonvarojen käyttöä. Tämä on osa ilmaston muutoksen hidastamiseen tähtäävää toimintaa. Toisaalta uudet tiehankkeet vaikuttavat pitkällä tähtäimellä negatiivisesti ilmastonmuutokseen, sillä ne osaltaan mahdollistavat liikenteen ja erityisesti yksityisautoilun määrän kasvun.

Yhdyskuntarakenteen eheyttäminen jättää enemmän tilaa metsän kasvulle, mikä vaikuttaa positiivisesti ilmastonmuutokseen. Eheyttäminen vaikuttaa positiivisesti myös uusiutuvien luonnonvarojen (erityisesti puu) ja uusiutumattomien luonnonvarojen (erityisesti öljy) säilymiseen.

Kaava tukee oikean suuntaista kehitystä ympäristökuormituksen vähentämisessä, vaikkakaan vaikutus ei ole suuri. Ympäristökuormituksen vähenemiseen vaikuttaa myönteisesti uusi jätevedenpuhdistamo. Liikenteen aiheuttamaa ympäristökuormitusta kaava vähentää, mikäli kaava toteutuu niin että alue- ja yhdyskuntarakenne todella eheytyy ja tiivistyy.

Yhdyskuntarakenteen eheyttäminen vaikuttaa taloudelliseen kestävyyteen erityisen positiivisesti tehostamalla olemassa olevan infrastruktuurin käyttöä ja vähentämällä tarvetta uusiin infrastruktuuri-investointeihin. Liikenteen tarpeen vähentäminen vaikuttaa myös positiivisesti taloudelliseen kestävyyteen. Sen sijaan uusien tieverkoston investointien vaikutukset taloudelliseen kestävyyteen ovat negatiivisia.

Yhdyskuntarakenteen eheyttäminen aiheuttaa sekä kielteisiä että myönteisiä sosiaalisia vaikutuksia. Eheyttäminen parantaa yhteiskunnallista oikeudenmukaisuutta vähentämällä yksityisautojen tarvetta. Toisaalta eheyttäminen väistämättä käytännössä vähentää lähivirkistysalueita ja voi sitä kautta aiheuttaa sosiaalisia vaikutuksia, joita kaavan kattava ja hyvin saavutettavissa oleva virkistysalueverkosto tosin vähentää.

Pääosin kaava tukee sosiaalisesti kestäviä elinympäristöjä. Kaava mahdollistaa erilaisten ihmisten tarpeisiin soveltuvien ja laadultaan hyvien elinympäristöjen luomisen. Kaava myös tukee erityisen hyvin rakennettujen kulttuuriympäristöjen ominaispiirteiden säilymistä.

Yleisesti ottaen kaavan palvelurakenne tukee yhteiskunnallista oikeudenmukaisuutta ja aiheuttaa positiivisia sosiaalisia vaikutuksia. Kaupan suuryksiköt aiheuttavat kuitenkin suuria vaikutuksia lähipalveluiden kattavuuteen ja saavutettavuuteen. Ilman kaavaa kaupan rakennemuutoksella olisi kuitenkin negatiivisempia vaikutuksia.

Kokonaisuutena Varsinais-Suomen maakuntakaava muuttaa Varsinais-Suomen kehitystä nykyistä kestävämpään suuntaan. Kaava myös mahdollistaa alueen varautumisen tulevaisuuden muutospaineisiin ja kehityskulkuihin nykyistä tilannetta paremmin. Kaavan aluevarauksilla ennakoi-

daan lähitulevaisuuden tiedossa olevia muutoksia ja kaavan eheyttämisperiaate jättää tiiviin yhdyskuntarakenteen ulkopuolelle enemmän vapaita alueita tulevaisuuden käyttötarpeita varten.

6.4 Kaavan toteuttamisen vaikutukset Natura 2000 verkostoon

Varsinais-Suomen liitto on Turun kaupunkiseudun maakuntakaavaa laatiessaan käynyt läpi kaava-alueelle sijoittuvat Natura 2000 –verkoston alueet ja pyrkinyt varmistamaan, että kaavassa osoitettu maankäyttö ei vaaranna niitä luonnonarvoja, joiden turvaamiseksi alueet on verkostoon sisällytetty.

Maakuntakaavan vaikutusten selvittämisen yhteydessä on keskitytty tutkimaan erityisesti Lentoaseman kehittämisen vaikutuksia Pomponrahkan alueeseen ja Pansion sataman vaikutuksia Ruissalon lehtoihin. Myös Kuusistonlahden ja Rauvolanlahden Natura-alueiden osalta on selvitetty kaavan vaikutuksia. Muiden alueiden osalta erillistä tarkastelua ei ole katsottu tarpeelliseksi, koska alueille ei ole osoitettu uutta maankäyttöä.

Arviot perustuvat käytössä oleviin selvityksiin, eri yhteyksissä käytyihin neuvotteluihin sekä eri käsittelyihin liittyviin lausuntoihin.

Turun lentokenttäalueen kehittämisen vaikutukset Pomponrahkan alueeseen (FI 0200061)

Pomponrahkan Natura 2000 -alue koostuu pääosin valtioneuvoston vahvistamaan valtakunnalliseen soidensuojeluohjelmaan kuuluvasta keidassuosta sekä Varsinais-Suomen vahvistetun seutukaavan suojelualueista.

Alueella tavataan seuraavat luontodirektiivin luontotyypit:
- *letot*
- *kasvipeitteiset silikaattikalliot*
- *keidassuot*
- *luonnontilaiset tai niiden kaltaiset kuusivaltaiset metsät*
- *boreaaliset lehdot*

Luontodirektiivin liitteen II lajeista alueella tavataan kiiltosirppisammalta. Lintudirektiivin liitteen I linnuista alueella tavataan harmaapäätikka, kangaskiuru, kehrääjä, palokärki ja pyy, jotka eivät suoranaisesti ole olleet kohteen valintaperusteena.

Valtakunnallisesti uhanalaisista lajeista alueella tavataan harmaapäätikka, kangaskiuru, kehrääjä, kaunokudospistiäinen, kosteikkovarpuhämähäkki, lehtipuukukkakärpänen ja rannikkorahkasammal. Lisäksi alueella tavataan yksi muukin uhanalainen laji.

Varsinainen Pomponrahkan suoalue on edustava keidassuoyhdistymä, jonka pohjoisosassa tavataan eteläisessä Suomessa harvinaista lettosuotyyppiä. Alueen eliölajiston tutkimuksella on pitkäaikaiset perinteet ja se tunnetaan varsin hyvin. Pomponrahkalla ja sen reuna-alueilla tavataan lukuisia uhanalaisia kasvi- ja sammallajeja, mutta erityisesti perhos-, lude-, kovakuoriais- ja hämähäkkilajistonsa suhteen alue on poikkeuksellisen arvokas. Pomponrahkan mukana olo Natura-alueverkostossa edistää merkittävästi luonnonmuotoisuuden ja arvokkaiden eliölajien säilymistä.

Turun yliopiston biodiversiteettiyksikössä on laadittu erillinen selvitys Pomponrahkan Natura 2000-kohteen rajauksesta. Selvityksessä on keskitytty niihin luontotyyppeihin ja lajeihin, joiden perusteella aluetta on alun perin ehdotettu mukaan Natura 2000-verkostoon.

Maakuntakaavassa osoitettu lentoliikenteen alue sijoittuu Pomponrahkan Natura 2000 –ohjelmaan ehdotetun alueen välittömään läheisyyteen. Aluevaraus poikkeaa aiemmin kuntien yhteisen osayleiskaavatyön yhteydessä tutkitusta ratkaisusta. Liikenteenhoitoon liittyvät alueet on sijoitettu nykyiselle paikalle olevan kiitotien yhteyteen. Uusi rullaustie rakennetaan samansuuntaisena kiitotien pohjoispuolelle. Pomponrahkan alueen läpi kulkevasta tieyhteydestä on luovuttu ja merkittävä osa uusista toiminnoista on sijoitettu kentän pohjoispuolelle.

Varsinais-Suomen liitossa on tehty erillinen luonnonsuojelulain 65 §:n mukainen arvio maakuntakaavan vaikutuksista Pomponrahkaan. Selvityksessä on tarkasteltu maakuntakaavasta aiheutuvia potentiaalisia haittavaikutuksia eli voimistunutta melua, rakentamista ja lisääntynyttä liikkumista Natura 2000 -alueella. Lisäksi on tarkasteltu maakuntakaavan mahdollistamien toimintojen vaikutuksia Pomponrahkaan. Vaikutuksia on selvitetty luontotyyppeihin, luontodirektiivin liitteen II lajeihin ja lintudiraktiivin liitteen I lajeihin ja muihin merkittäviin lajeihin.

Ensinnäkin suojelualuevaraus laajenee. Suojelualue on suurentunut liikennealueen kustannuksella. Liikennealue on pidentynyt itä-länsisuunnassa ja kaventunut pohjois-eteläsuunnassa, jolloin voimassa olevan seutukaavan liikennealueen eteläosa on maakuntakaavassa muuttunut suojelualueeksi. Maakuntakaavan suojelualuevaraus mukailee ns. Kotirannan rajausta, johon viitattiin Pomponrahkan Natura 2000 -rajausta käsittelevässä kappaleessa. Suojelualueen laajuus on arvioitu riittäväksi niin, että kaikki luontotyypit ja lajit, joiden perusteella aluetta on esitetty sisällytettäväksi Natura 2000 -verkostoon, voivat edelleen säilyä alueella (Varsinais-Suomen liitto 2001).

Toinen maakuntakaavan tuoma positiivinen muutos seutukaavaan verrattuna on liikennealueen kehittäminen liikennealueen pohjoisosassa eikä Pomponrahkan läheisyydessä. Esimerkiksi uusi rullaustie rakennetaan tarvittaessa samansuuntaisena nykyisen kiitotien pohjoispuolelle kauemmaksi Pomponrahkasta.

Kolmas positiivinen muutos voimassa olevaan seutukaavaan nähden on Pomponrahkan länsi- ja eteläpuolisten teollisuusalueiden muuttuminen ympäristöhäiriöitä tuottamattomiksi työpaikka-alueiksi. Toisin kuin työpaikka-aluemerkintä, teollisuusaluemerkintä mahdollistaa ympäristöhäiriöitä tuottavan toiminnan.

Maakuntakaavasta aiheutuvia potentiaalisia haittavaikutuksia ovat työpaikka-alueiden rakentamisesta aiheutuvat suon vesitalouden muutokset ja voimistuva melu sekä lisääntynyt liikkuminen Natura 2000 -alueella. Mahdollinen muutos suon vesitaloudessa on potentiaalisista haitoista vakavin.

*Keidassuot ja letot ovat Pomponrahkan tärkeitä suoluontotyyppejä. Natura 2000 -kohteen mahdollisen laajenemisen huomioiva suojelualue oletettavasti suojaa näitä luontotyyppejä mahdollisen rakentamisen aiheuttamilta vesitalouden muutoksilta. Vaikka letot ja osa *keidassoista ovat lähellä pohjoisen liikennealuetta, liikennealueen rakentaminen tapahtuu pääasiassa alueen pohjoispuolella. Maakuntakaavan mukainen maankäyttö ei aiheuta näille luontotyypeille merkittävää haittaa.

Luontotyypeille kasvipeitteiset silikaattikalliot, *luonnontilaiset tai niiden kaltaiset kuusivaltaiset vanhat metsät ja boreaaliset lehdot ei aiheudu merkittävää haittaa maakuntakaavan mukaisesta maankäytöstä.

Luontodirektiivin liitteen II laji kiiltosirppisammal on riippuvainen suoekosysteemistä. Natura 2000 -kohteen mahdollisen laajentamisen huomioiva suojelualue suojaa lettoja ja siten myös kiiltosirppisammalen elinympäristöä itäpuolen työpaikka-alueen mahdollisen rakentamisen aiheuttamilta haitoilta. Lajin oletettu esiintymisalue sijaitsee lähellä liikennealuetta. Liikennealueen rakentaminen Pomponrahkan välittömässä läheisyydessä on epätodennäköistä. Maakuntakaavan mukaisesta maankäytöstä ei ole lajin elinolosuhteille merkittävää haittaa.

Maakuntakaavan mukainen maankäyttö ei aiheuta Pomponrahkan Natura 2000 -alueelle kokonaisuutena merkittävää haittaa. Alueen luonnonarvojen voidaan olettaa säilyvän edelleen.

Turun sataman laajentamisen vaikutukset Ruissalon lehtoihin (FI0200057)

Ruissalon rehevällä, amfiboliittiperäisellä ja ilmastollisesti edullisella saarella sijaitsevat maamme laajimmat ja arvokkaimmat tammilehtoalueet. Ne muodostavat oloissamme ainutlaatuisen kokonaisuuden, vaikkakin asutuksen, viljelyksen ja muun ihmistoiminnan pirstomana. Alueella tavataan erityyppisiä lehtoja kosteista saniaisvaltaisista ja lähteikköisistä painanteista tuoreisiin, reheviin tammi-lehmus ja tammi-pähkinämetsiin ja kuiviin tammivaltaisiin rinteisiin ja hakamaihin. Pääosa alueesta kuuluu valtakunnalliseen lehtojensuojeluohjelmaan ja alueen suojelutavoitteisen toteutustapa muilta osin ja kokonaisuutenaankin on sidottu parhaillaan ympäristöministeriössä vahvistettavana olevan osayleiskaavan maankäytön ratkaisuihin.

Alueella esiintyvät seuraavat luontodirektiivin luontotyypit:
- *laajat matalat lahdet*
- *kivikkoisten rantojen monivuotinen kasvillisuus*
- *Atlantin ja Itämeren rannikoiden kasvipeitteiset rantakalliot*
- *matalakasvuiset rantaniityt*
- *kosteat suurruohoniityt*

- *runsaslajiset kuivat ja tuoreet niityt*
- *kasvipeitteiset silikaattikalliot*
- *luonnontilaiset tai niiden kaltaiset vanhat havu-lehtipuusekametsät*
- *vanhat tammimetsät*
- *boreaaliset lehdot*
- *maankohoamisrannikon primäärisukkesiovaiheiden luonnonmetsät*
- *luontaiset hemiboreaaliset jalopuumetsät*

Luontodirektiivin liitteen II lajeista alueella tavataan vennajäärä, erakkokuoriainen ja katkokynsisammal. Lintudirektiivin liitteen I lajeista tavataan harmaapäätikka, kalatiira, lapintiira, palokärki, peltosirkku, pikkulepinkäinen, valkoposkihanhi ja varpuspöllö.

Valtakunnallisesti uhanalaista lajistoa alueella ovat vennajäärä, erakkokuoriainen, katkokynsisammal, harmaapäätikka, selkälokki, pikkutikka, aarniseppä, hartosienipimikkä, hehkuseppä, isosuoksujalkainen, juomumäihiäinen, jättirapuhämähäkki, kaarnakääpiökoi, kaljurankokartukas, kiiltovalekas, kirjokonnakas, kirjopiilolude, kosteikkovarpuhämähäkki, kytysukkulainen, lahopimikkä, lautajäärä, lehtisoukkotylppö, leveäkierrekiiltokotilo, lounaanvarpuhämähäkki, lännenvaajapimikkä, marmorikuoriainen, mustasarviseppä, nystykärsäkäs, oranssiseppä, palleruokokuoriainen, piikkikotilo, pulskahelysieniäinen, pärnäjäärä, sysipirkko, tammenmiinaajakoi, tammiarpitylppö, tammilaahusyökkönen, tuomikukko, täplähaiskiainen, viherkiiltokotilo, harmaaneulajäkälä, heloseitikki, härmähuhmarjäkälä, häränkieli, isokarvakääpä, isorusokas, koppelokääpä, kuusenneulasmaljakas, kynäjalava, kääpiörisakas, lohkonahakka, lutikkarousku, sirorustojäkälä, tammenkerroskääpä ja tammenkääpä. Lisäksi alueella tavataan kaksi muutakin uhanalaista lajia.

Pansion satamahankkeen vaikutukset on selvitetty vuonna 1997 laaditussa ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa ja Lounais-Suomen ympäristökeskus on antanut siitä lausunnon 20.3.1998. Turun Satamatoimisto on teettänyt Turun satamatoimintojen laajentamisesta (Pansion satamahanke) vaikutustyyppikohtaisen selvityksen. Luontotyyppi- ja lajien elinympäristökohtaista tarkastelua ei siinä ole tehty. 17.9.1999 valmistuneen selvityksen perusteella ilmansaasteiden, etenkin rikin, laskeuman lisääntymistä pidetään merkittävänä.

Selvityksen mukaan voivat vaikutukset tammilehtoihin olla merkittäviä, mikäli rikkilaskeuma lisääntyy olennaisesti. Satamatoimintojen aiheuttaman melun voimistuminen ja laivaliikenteen lisääntyminen eivät selvityksen mukaan aiheuta merkittäviä haittoja Natura –alueen luonnonarvoille.

Turun sataman Pansion öljy- ja junalauttasatamaa koskevasta ympäristölupahakemuksesta on Turun kaupungin ympäristölautakunta antanut 12.12.2000 myönteisen päätöksen. Hakemuksen liitteenä ollut Natura –arviointi katsottiin riittäväksi lupa-asian ratkaisemiseksi, vaikka se ei kaikilta osiltaan vastaa LSL 65:ssä esitettyjä vaatimuksia. Näin ollen hankkeen ei merkittävästi katsottu heikentävän Natura –alueen luonnonarvoja.

Ympäristölautakunnan päätöksestä on valitettu hallinto-oikeuteen, joka hylkäsi pääosan valituksista ja teki vähäisiä muutoksia lupaehtoihin. Hallinto-oikeuden päätöksestä ovat valittaneet Korkeimpaan hallinto-oikeuteen Lounais-Suomen ympäristökeskus ja luvan hakija, Turun satamalautakunta.

Maakuntakaavaa varten on viranomaisneuvottelujen pohjalta tehty erillinen luonnonsuojelulain 65 § mukainen arvio kaavan vaikutuksista Ruissalon lehtoihin. Työ perustuu kirjallisuuteen ja aiemmin tehtyihin selvityksiin Pansion asemakaavan ja Turun yleiskaavan vaikutuksista Ruissalon lehtoihin. Korvenpää (2001) on selvittänyt Turun yleiskaavan 2020 vaikutuksia Ruissalon lehtoihin sekä siellä esiintyviin EU:n luontotyyppeihin, luontodirektiivin liitteen II lajeihin ja lintudirektiivin liitteen I lajeihin raportissaan Turun yleiskaava 2020:n vaikutukset Natura 2000 -alueisiin. Matikainen (2001) puolestaan on selvittänyt Pansion alueen asemakaavan vaikutuksia edellä mainittuun kohteeseen ja kohteessa esiintyviin EU:n luontotyyppeihin, luontodirektiivin liitteen II lajeihin ja lintudirektiivin liitteen I lajeihin raportissaan luonnonsuojelulain 65 §:n n mukainen arvio Pansion asemakaavan vaikutuksista Ruissalon lehdot (FI0200057) nimiseen Natura-alueeseen. Satakunnan ympäristöntutkimuskeskuksen (1999) selvityksessä vaikutusten tarkastelua ei ole ulotettu systemaattisesti luontotyyppien tasolle.

Arviossa on selvitetty satamatoiminnan vaikutukset ympäristöön eli toiminnan aiheuttamat päästöt ilmaan, veteen ja maaperään. Arvioinnin kanalta keskeistä on alueella tavattavat Natura 2000 -luontotyypit ja niiden merkitys. Priorisoitujen luontotyyppien lisäksi boreaaliset lehdot ja hiekkatasankojen vanhat happamat Quercus roburmetsät ovat Ruissalon tärkeimpiä luontotyyppejä. Luontotyypin *Fennoskandian hemiboreaaliset luontaiset jalopuumetsät pinta-ala on muihin luontotyyppeihin verrattuna suuri. Tämän luontotyypin sisältämät lehtometsät ovat valtakunnallisen lehtojensuojeluohjelman tärkein yksittäinen kohde. Alue kattaa yli puolet Suomen luonnonvaraisista tammimetsistä. Jalopuulajisto on monipuolisempi, linnusto tiheämpi sekä lahoista jalopuista riippuvainen kovakuoriais- ja sienilajisto runsaampi kuin missään muualla Suomessa. Uhanalaislajistoa on runsaasti (Natura 2000 tietolomake 1998).

Laivaliikenteen aiheuttama aallonmuodostus ja rantaeroosio:

Pohjoissalmen laivaliikenteen odotetaan sataman laajennuksen myötä lisääntyvän huomattavasti. Pohjoissalmen lisääntyvä laivaliikenne on mahdollista toteuttaa ilman, että sen rannat erodoituvat. Pohjoissalmessa väylän leveys ja laivojen nopeudet ovat sellaisia, että aaltojen ja virtausten aiheuttama rantaeroosio jää pieneksi. Lisäksi Pohjoissalmen leveys on suurempi, rantojen rakenne on vahvempi kuin Ruissalon etelärannalla ja rantoja suojaa paikoin leveä ruovikko, joten Pohjoissalmessa ei ole odotettavissa laivaliikenteen kasvun myötä samoja eroosio-ongelmia kuin Pukinsalmessa. Vastaavasti laivaliikenteen osittainen siirtyminen Pukinsalmesta Pohjoissalmeen pienentää Ruissalon eroosiolle herkempien etelärantojen kulutusta.

Melu:

Pansion satamaosan laajennustyön ja laajennetun satamaosan toiminnan melusta ei aiheudu luontodirektiivin liitteen II luontotyypeille tai lintudirektiivin liitteen I lajeille merkittävää haittaa. Maakuntakaavan suunnittelumääräys "Maankäytön ja toimintojen suunnittelussa tulee pyrkiä meluhaittojen minimoimiseen" edellyttää tarkemmalta suunnittelulta toimintojen harkittua sijoittelua, suuntausta sekä mahdollisten meluntorjuntakeinojen ja melurajoitusten selvittämistä. Tarkemman suunnittelun kaavamääräyksissä voidaan esittää seuraavia teknisesti ja taloudellisesti toteutettavissa olevia toimenpiteitä melun vähentämiseksi: konttien ja rakennusmassojen käyttäminen meluesteinä, trukki- ja vetomestarikaluston käyttäminen satama-alueella pelkän trukkikaluston sijaan sekä rantapuuston säilyttäminen ja täydentäminen asemakaavassa vihervyöhykkeiksi kaavoitettavilla alueilla. Meluhaitan kontrollointi laitteisiin kohdistuvin kehittämistoimenpitein tai toimintaa säätelevin aikarajoituksin ei ole kaavoilla säädeltävissä.

Pansion satamaosan toiminnalle haetun ympäristöluvan käsittely on kesken. Ympäristölupa on jo myönnetty, mutta päätöksestä on valitettu eikä se ole vielä lainvoimainen. Ympäristöluvassa edellytetään, että satamaosan toiminta ei saa aiheuttaa päivisin yli 55 dB(A):n ja öisin yli 50 dB(A):n melutasoja. Annetut melutasot voidaan saavuttaa esim. kytkemällä laivat sähköverkkoon satamassa oloajaksi. Toimenpide ei välttämättä poista laivaliikenteestä aiheutuvaa meluhaittaa kokonaan, mutta laivojen useiden tuntien seisonta-ajat huomioiden sillä pystytään alentamaan kokonaismelutasoa. Kaikkien alusten kytkeminen sähköverkkoon ei ole tällä hetkellä teknisesti mahdollista. Maasähkön käyttö tulee mahdolliseksi aluskannan uusiutuessa. Ympäristöluvassa edellytetään, että satama laatii teknistaloudellisen selvityksen muista käyttämistään meluntrojuntakeinoista, joihin ryhtymällä se tulee saavuttamaan asetetut melutasot (ympäristönsuojelulautakunta 2000).

Päästöt ilmaan:

Pansion satamaosan laajentaminen aiheuttaa niin sanottua 0+ -vaihtoehtoa (nykyisten satama-alueiden eli Kanavaniemen, Linnanaukon Länsisataman ja Pansion öljysataman toiminnan kehittämistä maksimikapasiteettiin ilman, että Pansion satamaosaa ei laajenneta) hieman korkeammat pitoisuudet, mutta ero on vähäinen. Laajennettujen satamatoimintojen tuoma lisäys alueen rikki- ja typpidioksidipitoisuuksiin sekä typenoksidipitoisuuksiin ei nosta pitoisuuksien määrää yli luonnonsuojelualueille asetettujen ohjearvojen. Pansion satamaosan vielä vahvistamattomassa ympäristöluvassa satama velvoitetaan säännöllisesti mittaamaan ilman rikkidioksidi- ja typpidioksidipitoisuuksia Ruissalon luonnonsuojelualueella. Mittauksilla halutaan varmistaa, ettei satamatoiminnan päästöillä ei ole haitallisia vaiku-

tuksia luonnonsuojelualueelle (Ympäristönsuojelulautakunta 2000).

Syntyviä päästöjä voidaan pyrkiä vähentämään esimerkiksi vähäpäästöistä polttoainetta, edistyneintä moottoriteknologiaa ja katalysaattoria käyttäviä aluksia ja kuljetusjärjestelmiä suosimalla. Turun satamaan saapuvilta aluksilta edellytetään jo nyt vähärikkisen polttoaineen käyttämistä apukoneissa. Satamassa tapahtuvia päästöjä voidaan pienentää käyttämällä aluksella satamassa oloajan maista saatavaa sähköä ja sammuttamalla koneet täksi ajaksi. Sähkön käyttö ei kuitenkaan ole tehtyjen tutkimusten mukaan päästöjen osalta kannattavaa, mikäli satamassa oloaika jää aluksesta riippuen alle neljän viiden tunnin. Tällöin koneiden uudelleenkäynnistäminen aiheuttaa enemmän päästöjä kuin mitä niiden käytön keskeyttäminen vähentää päästöjä. Satamatilastojen mukaan alusten keskimääräinen seisontaaika Pansion satamaosassa on ollut noin yhdeksän tuntia, joten maasähkön käyttö on suositeltavaa aluksilla, joilla se on teknisesti mahdollista. Polttoaineteknologiassa ei ole lähitulevaisuudessa odotettavissa parannusta, joka huomattavasti vaikuttaisi laivojen päästöihin ja siten ilmanlaatuun satamissa ja väylien varsilla.

Päästöjä ilmaan ei voida merkittävästi vähentää pelkästään satamaliikennettä kehittämällä, koska suurin vaikutus on sataman kokonaisliikennemäärällä ja Turun kaupungin muilla päästölähteillä ja kaukokulkeumalla (Pansion satamahankkeen ympäristövaikutusten arviointiselostus 1997).

Johtopäätöksenä on, että Ruissalossa tavattavat Natura 2000 luontodirektiivin liitteen I luontotyypit, liitteet II lajit tai lintudirektiivin liitteen I lajit eivät kärsi merkittävästi Pansion satamaosan laajennuksesta. Pansion satamaosan laajentaminen ei aiheuta Ruissalon Natura 2000 -alueelle kokonaisuutenakaan merkittävää haittaa. Alueen luonnonarvot säilyvät edelleen ja lehdoistaan tunnetun saaren lehtoekosysteemien toimintaedellytykset säilyvät ennallaan.

Satamaosan laajennuksella on myös positiivisia vaikutuksia. Pansion satamaosan laajennus oletettavasti siirtää alusliikennettä Pukinsalmesta Pohjoissalmeen. Näin Pukinsalmen Pohjoissalmea herkemmin erodoituvat rannat säästyvät pääosalta suurta rahtialusliikennettä ja rantaeroosio vähenee.

Todettujen haittavaikutusten vähentämiseksi on olemassa useita keinoja. Haittavaikutuksia vähentäviä toimenpiteitä on esitelty kutakin haittavaikutusta kuvaavan kappaleen lopussa. Rantaeroosiota voidaan vähentää mm. rantoja vahvistamalla toimenpiteillä. Satama-alueen toimintaa koskevilla järjestelyillä sekä sopivien meluntorjuntakeinojen käytöllä voidaan vähentää laajennetun sataman käytöstä aiheutuvaa melua ja sen leviämistä. Päästöjä ilmaan voidaan vähentää vähäpäästöistä polttoainetta, maasähköä sekä katalysaattoria käyttäviä aluksia ja kuljetusjärjestelmiä suosimalla. Näitä keinoja tulisi myös käyttää, sillä Ruissalon luontoa rasittaa jo olemassa oleva satamatoiminta, alueen läpi kulkeva autoliikenne, Turun kaupungin läheisyys ja saasteiden kaukokulkeuma. Jotta arvokkaaseen luontokohteeseen ei kohdistu ylimääräisiä haittavaikutuksia, edellä mainitut aallonmuodostuksen, melun ja ilmansaasteiden vähentämiskeinojen toteuttaminen tulisi asettaa mahdollisuuksien mukaan laajennustyön ehdoksi.

Syntyvät haitat johtuvat toiminnasta, joiden laajentumisen jo vahvistettu seutukaava tietyissä rajoissa mahdollistaa. Maakuntakaava keskittää Turun kaupunkiseudun satamatoiminnot Pansioon ja jatkossa Naantalin ja Raision Viheriäisiin. Maakuntakaava ei aiheuta nykytilanteeseen verrattuna merkittävää muutosta eikä merkittävää haittaa Ruissalon lehdoille.

Maakuntakaavan vaikutukset Rauvolanlahden (FI0200060) ja Kuusistonlahden (FI0200058) Natura-alueisiin

Natura-alueet sijoittuvat sisäsaaristoon, matalien merenlahtien ja rehevien lehtojen alueille. Alueet ovat arvokkaita linnuston levähdys- ja pesimäalueita.

Näiden Natura-alueiden osalta on voitu varsin yksiselitteisesti todeta, että kaava ei todennäköisesti merkittävästi heikennä Naturaan sisällyttämisen perusteena olevia luonnonarvoja. Maakuntakaavassa alueet on suojeltu ja niiden ympärille on jätetty riittävät rakentamattomat vyöhykkeet eikä välittömään läheisyyteen ole osoitettu uutta rakentamista. Piikkiön Raadelmaan kaavoitettu uusi pientaloalue on erotettu suojavyöhykkeellä Kuusistonlahden Natura-alueesta. Tältä osin maakuntakaavassa todetaan vahvistetun asemakaavan mukainen tilanne.

Rauvolanlahden Natura-alueet (FI0200060)

Rauvolanlahden Natura 2000 -alue muodostuu pääosin valtioneuvon vahvistamiin valtakunnallisiin suojeluohjelmiin kuuluvista suojelukohteista. Rauvolanlahti ja Friskalanlahti ovat lintuvesiohjelmassa ja edustavat lounaisen rannikkomme reheviä, matalarantaisia merenrantalahtia, jotka ovat merkittäviä vesi- ja rantalinnuston pesimäpaikkoja ja muutonaikaisia levähdyspaikkoja. Katarinanlaakso on lehtojensuojeluohjelmassa ja Vaarniemen tammimetsikkö, joka on yksityinen luonnonsuojelualue on lintuvesiohjelmassa. Ne edustavat tammivyöhykkeen lehtoluontoa parhaimmillaan. Kulhon saaren luonto on osaksi näitä kumpaistakin. Kulhossa, Rauvolan- ja Friskalanlahdella on perustettuja luonnonsuojelualueita. Kulho on Turun kaupungin osayleiskaavassa osoitettu suojelualueeksi.

Alueella esiintyvät seuraavat luontodirektiivin luontotyypit:
- *laajat matalat lahdet*
- *runsaslajiset kuivat ja tuoreet niityt*
- *kasvipeitteiset silikaattikalliot*
- *luonnontilaiset tai niiden kaltaiset kuusivaltaiset vanhat metsät*
- *vanhat tammimetsät*
- *boreaaliset lehdot*
- *luontaiset hemiboreaaliset jalopuumetsät*

Luontodirektiivin liitteen II lajeista tavataan erakkokuoriainen ja katkokynsisammal. Lintudirektiivin liitteen I lajeista tavataan harmaapäätikka, huuhkaja, kalatiira, kirjokerttu, kuningaskalastaja, liro, mehiläishaukka, palokärki, peltosirkku, pikkulepinkäinen, pikkutiira, ruskosuohaukka, sinitiira, sinisuohaukka, suokukko, suopöllö, uivelo ja varpuspöllö.

Valtakunnallisesti uhanalaista lajistoa alueella ovat erakkokuoriainen, katkokynsisammal, harmaapäätikka, nuolihaukka, pikkutikka, ajuruohovarjolude, kirjopiilolude, leveäkierrekiiltokotilo, marmorikuoriainen, punaviherikäs, pärnäjäärä, haperomukula, häränkieli, isorusokas, koppelokääpä, nukkajuurekas, sinikuusama, sinipunarousku ja sitruunajänönkorva. Lisäksi alueella tavataan yksi uhanalainen laji, joka on myös lintudirektiivin laji.

Kuusistonlahden Natura-alueet (FI0200058)

Fiskarinsuntin ja Torpansuntin alue kuuluvat lintuvesien suojeluohjelmaan ja yleiskaavan SL-alueeseen. Piikkiönlahti on seutukaavassa rajattu ohjeellisesti linnustonsuojelualueeksi. Alue on osin perustettu luonnonsuojelualueeksi ja osin ostettu valtiolle. Alueeseen kuuluu Kuusiston saarella peltoja, joiden toteutus tapahtuu rakennuslailla. Kuusistonlahti on mukana Natura-verkostossa lintudirektiivin mukaisena kohteena.

Luontodirektiivin liitteen II lajeja alueella ei tavata. Lintudirektiivin liitteen I lajeista tavataan kalatiira, kapustarinta, kirjokerttu, kurki, laulujoutsen, liro, mustakurkku-uikku, peltosirkku, pikkulepinkäinen, ruisrääkkä, ruskosuohaukka, räyskä, sinisuohaukka, suokukko, uivelo ja vesipääsky.

Valtakunnallisesti uhanalaista lajistoa alueella ovat ruisrääkkä, räyskä, selkälokki, lapasotka, mustalintu, tuulihaukka ja pörrölyhytsiipi. Lisäksi alueella esiintyy kaksi muutakin uhanlaista lajia.

Fiskarinsuntti-Torpansuntti, osa Piikkiönlahden pohjoisrantaa ja Kuusistonjärvi suojellaan luonnonsuojelulailla. Muu vesialue toteutetaan vesilailla.

Lahdilla pesii ja siellä levähtää muuttomatkoilla useita lintudirektiivin lajeja. Lahdella on huomattava arvo kevätkutuisten kalojen lisääntymisalueena. Opetuksen ja luontoharrastuksen kannalta alue on myös tärkeä. Kuusiston koillispäässä sijaitsevat historialliset Kuusiston linnan rauniot. Kuusistonlahti on osittain umpeenmaatunut peltojen ympäröimä salmi. Keskiosa on kuivunut niityksi. Alueella on suhteellisen vähän pensaikkoa. Rannoilla on niittyä. Vesikasvillisuuden valtalaji on järviruoko. Linnusto on tunnusomainen ruovikkolahdille. Piikkiönlahti on samantapainen rytivaltainen lahti.

Linnustollisesti merkittävien peltoalueiden suojelu toteutetaan Kuusiston saaren vahvistetun osayleiskaavan perusteella. Normaali maatalous on jatkossakin täysin mahdollista.

6.5 Maakuntakaavan merkittäviä vaikutuksia aiheuttavat aluevaraukset

Satamavaraukset ja satamien kehittämishankkeet

Turun kaupunkiseudun nykyisten Turun ja Naantalin sataman kapasiteetin on arvioitu riittävän kasvavalle tavaraliikenteelle ainakin 2000-luvun alkuvuosiin asti. Turun satama on kuitenkin varautunut satamatoimintojen kysynnän kasvuun myös sen jälkeen, kun sataman nykyisten alueiden kapasiteettia ei enää voida lisätä. Satamatoimintojen kannalta käyttökelpoisina laajentumisalueina on ollut esillä pinta-alaltaan noin 96 hehtaarin suuruinen Pansion alue ja enimmillään noin 45 hehtaarin kokoinen Viheriäisten alue.

Alueellisena satamavarauksena seutukaavassa oleva Naantalin Luonnonmaalla sijaitseva Ajonpään alue tarjoaisi laajimman (110-130 ha) ja kapasiteetiltaan suurimman satama-alueen. Ajonpään haittana ovat kuitenkin suuret toteutuskustannukset mm. liikenneyhteyksien osalta. Lisäksi alueen säilyttäminen maakuntakaavassa satama-alueena vaikuttaisi myös moniin muihin ympäristön maankäyttöratkaisuihin (Turun kaupunkiseudun liikennejärjestelmäsuunnitelma - Satamien liikenneyhteyksien ja aluevarausten selvitys 1999).

Turun kaupunkiseudun satamia varten on aluevaraukset osoitettu Turun kantasatamaan, Pansioon ja Naantaliin sekä Fortumin alueelle Viheriäisiin. Satama-alueiksi on osoitettu ne alueet, joille on suunniteltu satamatoimintoja, laitureita ja lastausalueita. Satamiin liittyvät alueet on merkitty työpaikka- tai teollisuusalueiksi, jolloin niiden toimintoja voidaan kehittää nykyisen käytön pohjalta. Alueiden liittyminen satama-alueisiin ja ympäristökysymykset ratkaistaan kuntakaavoituksella.

Pansion satama

Turun kaupunkiseudun satamia koskevista kehittämishankkeista merkittävin on Pansion satamahanke, johon myös useat keskusta-alueen liikennejärjestelyt liittyvät. Pansion alue sijaitsee nykyisen satama-alueen länsipuolella rajoittuen idässä Raisionjokeen, pohjoisessa pääosin Pansiontiehen ja lännessä Valmetin teollisuusalueeseen sekä Saaristomeren laivaston alueeseen. Välittömästi alueen eteläpuolella on kansallisesti merkittävä Ruissalon luonnonsuojelu- ja virkistysalue ja Natura-alue Ruissalon lehdot. Turun kaupungin ympäristölautakunta on tehnyt ympäristölupaa koskevan myönteisen päätöksen kokouksessaan 12.12.2000.

Satamahanketta koskeva YVA-lain mukainen ympäristövaikutusten arviointi on tehty vuonna 1997. Merkittäviä ympäristövaikutuksia syntyy Pansion maa-alueen rakentamisesta ja vesialueiden täyttämisestä, Pansion laivaväylän ja satama-altaan ruoppaamisesta ja massojen läjityksestä sekä liikennejärjestelyistä ja liikenteen kasvusta. Selvityksessä on huomioitu myös Pansion sataman rakentamatta jättäminen (ns. 0+-vaihtoehto), jolloin satamatoimintoihin kohdistuva lisäkysyntä suuntautuisi nykyiseen Turun satamaan sekä muihin satamiin (Turun satama 1997: 4-9, 25).

Satama-alueen rakentamisen aikaisista ympäristövaikutuksista keskeisimmät liittyvät ruoppaus-, läjitys- ja täyttötoimenpiteisiin. Sataman rakentaminen edellyttää satama-altaan ja Pohjoissalmessa sijaitsevan Pansion laivaväylän leventämistä ja syventämistä ruoppaamalla. Syntyvät ruoppausmassat (noin 1,8 miljoonaa m3) on tarkoitus läjittää Pohjois-Airiston vesialueille. Lisäksi satama-alueella joudutaan tekemään täyttö- ja maansiirtotöitä, joiden laajuudeksi on arvioitu noin 1 400 000 m3. Suurimmat maansiirtotyöt koskevat öljysataman viereisen kalliomäen louhimista ja laitureiden rakentamista.

Ruoppausten ja läjitysten näkyvin vaikutus on veden samentuminen, mutta esimerkiksi rantojen liettyminen ja merenpohjan sedimenteistä vapautuvat raskasmetallit saattavat heikentää eläimistön ja kalojen elinolosuhteita ja aiheuttaa muutoksia eliölajistossa sekä ruoppaus- että läjitysalueilla. Lisäksi saastuneiden maamassojen ja sedimenttien käsittely voi aiheuttaa terveyshaittoja. Täyttö- ja maansiirtotöiden vaatima raskas työmaaliikenne aiheuttaa puolestaan paikallisia melu-, pöly- sekä tärinähaittoja, jotka kohdistuvat ensisijaisesti Ruissalon pohjoisosiin, Pansiontielle sekä Pansion asuin- ja työpaikka-alueille (Turun satama 1997: 64-67).

Pansion sataman toiminnanaikaisista ympäristövaikutuksista merkittävimmät liittyvät liikennemelun kasvuun, päästöjen lisääntymiseen sekä turvallisuuskysymyksiin. Liikennemelun on arvioitu lisääntyvän erityisesti sataman raskaan liikenteen käyttämillä katuosuuksilla. Melutason nousu jäisi kuitenkin alle 2 dB(A):n noin 10 metrin etäisyydellä tiestä sijaitsevilla alueilla (Turun satama 1997: 51).

Liikennemeluun vaikuttaa merkittävästi toteutettavat liikennejärjestelyt. Mikäli raskas liikenne ohjataan YVA-selostuksessa esitetylle reitille (Markulantie-Koroistenkaari), vähenee liikennemelu ja muutkin liikenteen aiheuttamat haitat, kuten onnettomuusriskit Turun keskustassa ja toisaalta lisääntyvät raskaan liikenteen käyttämän reitin varrella. Tällä hetkellä sataman liikenne on tärkein melulähde ainoastaan Pansiontien varressa (Turun satama 1997: 51-52).

Sataman rakentaminen ja liikenteen kasvu lisäävät laivaliikenteen, sataman työkoneiden sekä raskaan liikenteen häkä-, rikkidioksidi- ja typen oksidipäästöjä sataman lähialueilla, raskaan liikenteen ulosmenoväylien sekä laivareittien varrella merkittävästi. Hankkeella ei ole todennäköisesti merkittäviä vaikutuksia Ruissalon lehtoihin.

Maakuntakaavassa on satama-alueen rajausta tarkistettu länteen niin, että laiturit ja satamatoiminnot voidaan sijoittaa kauemmaksi Ruissalosta, jolloin haitallisia vaikutuksia saaren luonnolle ja asutukselle voidaan pienentää.

Lisääntyvä laivaliikenne voi häiritä jonkin verran lähellä väyliä sijaitsevia loma-asunto- ja virkistysalueita erityisesti kapeilla väyläosuuksilla. Häiriöitä voidaan pienentää toimintojen harkitulla sijoittamisella, joka tutkitaan tarkemman kaavoituksen yhteydessä. Ruissalon eteläpuolella ja Hirvensalossa häiriöiden arvioidaan kuitenkin vähenevän laivaliikenteen siirtyessä suurelta osin Naantalin väylälle ja edelleen Pansion väylälle Pohjoissalmeen. Myös laivojen potkurivirtojen ja peräaaltojen Ruissalon etelärannalla aiheuttamien eroosio-ongelmien arvioidaan vähenevän liikenteen siirtyessä Pohjoissalmeen. Lisääntyvään laivaliikenteeseen liittyvää onnettomuusriskien kasvua pyritään vähentämään uuden valvontajärjestelmän avulla (Turun satama 1997: 70-71).

Viheriäisten satamahanke

Viheriäisten satama-alue sijaitsee Viheriäistenaukon pohjoisrannalla osittain Fortum Oil and Gas Oy:n sekä Raision kaupungin alueilla. Aluetta rajoittaa lännessä ja pohjoisessa Fortumin öljynjalostamo sekä sen ratapiha. Alueen pohjoispuolella sijaitsee myös Viheriäisten asuntoalue. Idässä Raisionlahden toisella puolella on Masa-Yardsin Pernon telakka ja etelässä Viheriäistenaukon merialue. Voimassa olevassa seutukaavassa Viheriäisten alue on varattu teollisuusalueeksi ja Turun kaupunkiseudun taajamaseutukaavassa liikennealueeksi.

Viheriäisten alue on alueellinen satamavaraus tulevaisuuden kehittämistarpeita silmällä pitäen. Toteutuessaan Viheriäisten sataman rakentaminen lisäisi Turun kaupunkiseudun satamakapasiteettia toteuttamisvaihtoehdosta riippuen 2,5 – 4,5 miljoonalla tonnilla vuodessa. Esimerkiksi Turun sataman nykyiseen kapasiteettiin nähden lisäys olisi siten maksimissaan noin 1,3-kertainen. Satama-alueen pinta-alaksi arvioidaan rakennusvaihtoehdosta riippuen 30-45 hehtaaria (Turun kaupunkiseudun liikennejärjestelmäsuunnitelma - Satamien liikenneyhteyksien ja aluevarausten selvitys 1999: 41, 52).

Viheriäisten satamavarauksesta ei ole laadittu erillistä ympäristöselvitystä. Sataman mahdollisesta rakentamisesta aiheutuvia ympäristövaikutuksia on kuitenkin tarkasteltu alustavasti Turun kaupunkiseudun satamien liikenneyhteyksiä ja satamavarauksia koskevassa selvityksessä vuonna 1999. Selvityksen (Turun kaupunkiseudun liikennejärjestelmäsuunnitelma - Satamien liikenneyhteyksien ja aluevarausten selvitys 1999: 50-52) perusteella Viheriäisten sataman rakentamisesta aiheutuvat ympäristövaikutukset tulisivat oleman paljolti samanlaisia kuin Pansion tapauksessakin. Rakentamisen, satamatoiminnan ja liikenteen aiheuttamat haitat kohdistuisivat kuitenkin osittain eri alueille.

Merkittävimmät satama-alueen rakentamisen aikaiset ympäristövaikutukset syntyvät satama-altaan ruoppaamisesta, ruoppausmassojen läjityksestä sekä maansiirtotöistä. Syntyvien ruoppausmassojen määräksi on arvioitu toteuttamisvaihtoehdosta riippuen 600 000 – 1 200 000 m3, joille ei ole osoitettu toistaiseksi läjitysaluetta. Läjitysten vaikutukset tulisivat olemaan kuitenkin samansuuntaisia kuin Pansion tapauksessakin. Täyttö- ja muita maansiirtotöitä Viheriäisissä jouduttaisiin tekemään arviolta 400 000 – 800 000 m3. Maansiirtotöistä aiheutuu lähiympäristöön pöly- ja meluhaittoja sekä pakokaasupäästöjä (Turun kaupunkiseudun liikennejärjestel-

mäsuunnitelma - Satamien liikenneyhteyksien ja aluevarausten selvitys 1999: 50).

Satamien liikennejärjestelyt

Satamaratkaisuihin liittyy kiinteästi kysymys satamien raskaan liikenteen maayhteyksien järjestämisestä. Turun kaupungin tavoitteena on sataman raskaan liikenteen ohjaaminen pois mitoitukseltaan ja rakenteiltaan sopimattomasta ruutukaava-alueen katuverkosta ja yleisen tien jatkaminen satamaan asti. Reiteistä on ollut esillä erilaisia vaihtoehtoja, mutta päätöksiä ei ole vielä tehty. Järjestelyt koskevat ensisijaisesti Helsingin ja Hämeenlinnan suuntien liikennettä, johon liittyvät keskeisimmät katuhankkeet Turussa ovat rakenteilla oleva Helsinginkadun–Pansiontien jatke sekä Suikkilantien–Markulantien-Koroistenkaaren parantaminen. Naantalin suunnassa tiestön parantamistarpeet koskevat Naantalin ja Raisionlahden välistä aluetta sekä Raision keskustaa.

Satamien synnyttämän tieliikenteen määräksi on arvioitu tie- ja katuverkon eri osilla enimmillään 4 500 ajoneuvoa vuorokaudessa, josta raskasta liikennettä olisi noin 3 000 ajoneuvoa. Liikenteen aiheuttamia keskeisiä haittatekijöitä olisivat liikennemelun ja päästöjen lisäksi korkealuokkaisen, raskaalle liikenteelle soveltuvan tien estevaikutukset sekä rakentamisen haitat.

Helsinginkadun ja Pansiontien jatkeen valmistuttua niistä muodostuu uusi pääkatuluokkainen yhteys Helsingintieltä ja Hämeentieltä Turun kantasatamaan ja edelleen Pansiontietä Pansion satamaan. Vaikka katujakson liikennetekninen mitoitus riittäisikin satamien liikenteelle, on sen haittana sijoittuminen tiiviin kaupunkirakenteen reunaan. Ongelmakohtia olisivat ainakin Tervatorin asuntoalue ja Ratapihankadun varsi, jossa raskas liikenne lisäisi mm. liikenteen aiheuttamaa tärinää ja melua. Ratapihankadulle ei voi rakentaa meluesteitä (Turun kaupunkiseudun liikennejärjestelmäsuunnitelma - Satamien liikenneyhteyksien ja aluevarausten selvitys 1999: 19).

Suikkilantien-Markulantien-Koroistenkaaren katujakso on osa kehäväylää, jonka itäosa (Koroistenkaari) on rakentamatta. Katujakso toimii nykyisin Turun sataman raskaan liikenteen reittinä Pansiontien ja Tampereentien välillä, mutta tulevaisuudessa sitä ei pidetä ympäristön kannalta soveltuvana raskaan läpikulkuliikenteen väylänä. Katujakson läheisyydessä on runsaasti asuinalueita, joilla raskas liikenne laajentaa 55 dB(A):n melualuetta 20-50 metriä. Katujakson rakentaminen raskaan liikenteen vaatimusten mukaiseksi vaatisi laajoja maankäytön, kaavojen ja katuverkon muutoksia (Turun kaupunkiseudun liikennejärjestelmäsuunnitelma - Satamien liikenneyhteyksien ja aluevarausten selvitys1999: 21)

Liikenteen, ympäristön sekä toteuttamismahdollisuuksien kannalta parhaana ratkaisuna on pidetty Suikkilantien-Raumantien-Ohikulkutien reittiä. Tässäkin reittivaihtoehdossa ongelmalliseksi jää Raision alue, jossa Raumantien ja Ohikulkutien raskaan liikenteen kasvu lisää pääasiassa keskustatoimintoihin ja jokilaaksoon kohdistuvia liikenteen haittoja. Asukkaisiin kohdistuu kuitenkin pienemmät haitat kuin muissa tutkituissa vaihtoehdoissa. Ovakontien käyttäminen raskaan liikenteen reittinä ei ole todennäköistä lähinnä Ovakon teollisuusalueen tonttivarausten takia (Turun kaupunkiseudun liikennejärjestelmäsuunnitelma - Satamien liikenneyhteyksien ja aluevarausten selvitys 1999: 23-25).

Paimio-Muurla-moottoritie (Vista-Pitkäporras –jakso)

Valtatie 1:n rakentaminen moottoritieksi välillä Paimio-Muurla on aloitettu vuonna 1997 ja tieosuuden on arvioitu valmistuvan vuoteen 2003 mennessä. Tieosuudesta Turun kaupunkiseudun alueelle sijoittuu 8,3 kilometrin pituinen tieosuus Vistasta Pitkäportaaseen, jota koskeva tiesuunnitelma on valmistunut vuonna 1993. YVA-selostuksessa tarkasteltu moottoritievaihtoehto perustuu tiesuunnitelmassa esitettyyn linjaukseen.

Tieosuuden maankäyttöä leimaa maatalous, kallioalueet sekä haja-asutus. Alueella sijaitsee myös Vistan taajama. Moottoritien aiheuttamat keskeisimmät ympäristövaikutukset tieosuudella liittyvät maisemallisiin seikkoihin, fyysisiin estevaikutuksiin, viihtyvyys-, melu- ja päästöhaittoihin sekä arvokkaiden kulttuuri- ja luontokohteiden läheisyyteen. Ns. ympäristön ongelmakohtia tieosuudella ovat Katinhännän kallioalue sekä Kevolan kulttuurihistoriallisesti arvokas kylämaisema.

Uuden moottoritien rakentamisesta aiheutuva maisemallinen muutos on merkittävä. Maisemallisten haittojen lisäksi moottoritiellä on myös merkittävä luontokokonaisuuksia pirstova vaikutus, sillä uusi tie muodostaa selkeän itä-länsi-suuntaisen esteen rajoittaen eläinten liikkumista ja kasvillisuuden leviämistä.

Paimiossa sijaitsevan kulttuuri- ja luontoarvoiltaan tärkeän Katinhännän kallioalueen moottoritie jakaa kahteen osaan kasvillisuudeltaan rehevässä solassa, minkä lisäksi uusi väylä rikkoo Paimiossa sijaitsevan Kevolan kylän kulttuurimaiseman (Tielaitos 1995b: 56).

Moottoritie aiheuttaa erilaisia haitallisia vaikutuksia myös alueen linnustoon. Vista-Pitkäporras-tieosuuden tuntumassa sijaitsevat linnustoltaan merkittävät alueet ovat Katinhännän ja Penttilän kallioalueet sekä Palomäki ympäristöineen, joissa myös linnustoon kohdistuvat haitat ovat suurimmat (Tielaitos 1995b: 34).

Melutarkastelun mukaan melulle altistuvien henkilöiden määrä pienenee koko tiejaksolla jopa alle puoleen nykyisen valtatien 1:n aiheuttamaan melualtistukseen verrattuna. Melu siirtyy kuitenkin sellaisille alueille, joilla sitä ei ennen ole ollut. Pahimmat meluhaitat syntyvät Kevolassa, jossa 55 dB(A):n päivämelualueen leveys on lähes 300 metriä noin kilometrin matkalla (Tielaitos 1995b: 44).

Liedon ohikulkutie, yhteystarve

Liedon ohikulkutie on taajamaseutukaavaan merkitty, mutta toistaiseksi yleissuunnitelma-asteella oleva tiehanke, jonka rakentamisesta aiheutuvia ympäristövaikutuksia on tarkasteltu alustavasti vuonna 1991 valmistuneessa yleissuunnitelmassa. Yleissuunnitelmassa on arvioitu hankkeen ympäristövaikutukset Tiehallinnon yleissuunnittelua koskevien ohjeiden mukaisesti. Hankkeeseen kuuluu nykyisen valtatie 10 ohjaaminen Liedon keskustan ohi välillä Kausela-Ankka sekä uuteen väylään liittyvät yhdystie- ja eritasoliittymäjärjestelyt mm. Kauselassa ja Liedon keskustassa.

Tiehanketta koskevassa yleissuunnitelmassa (Tielaitos 1991: 21-24) on esitetty kolme linjausvaihtoehtoa, joissa rakennettavan tieosuuden pituus vaihtelee 11,1-11,7 kilometrin välillä. Muita tiejärjestelyitä jouduttaisiin tekemään noin 11,6 km sekä jalankulku- ja pyöräteitä noin 9,2 km. Itse valtatie tulisi olemaan kaksiajoratainen ja kaksikaistainen.

Tiehankkeen keskeisimmät ympäristövaikutukset liittyvät maisemallisiin tekijöihin, turvallisuuteen sekä melu- ja saastevaikutuksiin. Uuden tieyhteyden rakentamisen maisemallisten haittojen on arvioitu olevan suurimmat Savijoen, Kestonmäen ja Sepänmäen alueilla. Savijoen alueella tie ylittää jokilaakson luonnonmaiseman ja rikkoo läheisen kallioalueen. Kestonmäessä ja Sepänmäessä uusi tieyhteys rikkoo kallioalueiden lisäksi maisemallisesti selkeät reunavyöhykkeet (Tielaitos 1991: 36).

Liikennemelun, pakokaasupäästöjen ja turvallisuuden osalta Liedon ohikulkutien vaikutukset ovat samansuuntaiset kuin Paimio-Muurla-moottoritiellä. Melu ja saasteet vähenevät entisen väylän läheisyydessä siirtyen kuitenkin uuteen paikkaan. Toisaalta liikenteen määrän pieneneminen ja alhaisemmat nopeusrajoitukset parantavat turvallisuutta nykyisellä tieyhteydellä sekä paremmat liikenne- ja suojausjärjestelyt uudella tieyhteydellä (Tielaitos 1991: 10).

Poikluoma-Kirjala -maantie, yhteystarve

Poikluoma-Kirjala–maantie sijoittuu Kaarinan kaupungin alueelle valtatie 1 ja Kirjalansalmen sillan väliselle osuudelle. Kaarinan vahvistetussa yleiskaavassa tieyhteys on osoitettu seudulliseksi pääväyläksi ja Varsinais-Suomen taajamaseutukaavassa (1988) tievaraus on merkitty valta- tai kantatietasoisena yhteytenä.

Tiehankkeen vaikutuksia alueen luonnonympäristöön, maisemaan, virkistyskäyttöön ja maankäyttöön on tarkasteltu hankkeen tarveselvitykseen liittyvässä, vuonna 1995 valmistuneessa erillisessä ympäristöselvityksessä. Selvityksessä on tarkasteltu ns. nollavaihtoehdon (nykyiselle tielle ei tehdä mitään) lisäksi kolmea eri vaihtoehtoa, joissa joko rakennettaisiin kokonaan uusi, noin 3,4 kilometrin pituinen tieyhteys Kartanontien ja Kirjalansalmen välille tai parannettaisiin nykyistä maantietä (mt 180) mm. erilaisin kaista- ja liittymäjärjestelyin.

Uuden maantien luontoon ja maisemaan kohdistamat vaikutukset ovat varsin merkittäviä. Välittömät ja pysyvät vaikutukset kohdistuvat linjauksen alle jäävään eliöstöön, joskin välilliset vaikutukset voivat ulottua huomattavastikin varsinaisen linjauksen ulkopuolelle esim. kosteus- ja pienilmastollisten muutosten kautta. Kookkaille

nisäkkäille, kuten hirvelle, uusi tielinjaus aiheuttaa merkittävän kulkuesteen lisäten hirvionnettomuusriskiä. Pienemmille lajeille tie voi puolestaan toimia leviämisesteenä (Maa ja Vesi Oy 1997: 31).

Kasvillisuuden osalta uuden tieyhteyden merkittävin haitta on sen monimuotoisuutta vähentävä ja pirstoutuneisuutta lisäävä vaikutus. Toisaalta myös pohjavedenpinnan mahdollinen aleneminen saattaa heikentää kasvuolosuhteita monin paikoin. Maisemallisesti suurimmat haitat kohdistuvat Auvaisbergin vanhan kartanon kulttuuriympäristöön, jossa uusi väylä mm. kulkee vanhojen peltoalueiden läpi sivuten vanhaa, isojaon aikaista tielinjausta (Maa ja Vesi Oy 1997: 31).

Ihmisen toimintaan ja yhteisöihin kohdistuvista haittavaikutuksista merkittävimmät liittyvät virkistysalueiden käyttöön ja viihtyvyyteen mm. Kuusistonsaaren länsiosassa sekä Jullaksen, Auvaisbergin ja Metsäpellon alueilla.

Uuden väylän attraktiivisuus saattaa parantaa maankäytön sijoittumisedellytyksiä ja siirtää mm. palveluiden painopistettä nykyistä voimakkaammin Kaarinan keskustan länsipuolelle. Uusi yhteys saattaa muuttaa myös keskustarakenteen suuntautuneisuutta korostaen etenkin väylän suuntaisia yhteyksiä. Toisaalta uusi väylä saattaa myös heikentää keskustapalveluiden elinvoimaisuutta ohjaamalla liikennevirrat etäälle nykyisistä palveluista (Maa ja Vesi Oy 1997: 30).

Turun lentoasema

Lentoliikenteen aiheuttamia ympäristövaikutuksia on tarkasteltu suppeasti vuonna 1992 valmistuneessa Turun lentoaseman runkosuunnitelmassa, jonka mukaan lentoaseman merkittävimmät ympäristövaikutukset ovat vesistöihin ja lähiympäristön suojelukohteisiin kohdistuvat vaikutukset sekä lentomelu (Ilmailulaitos 1992: 33).

Vesistövaikutukset kohdistuvat ensisijaisesti pohjavesiin, sillä lentoasema sijaitsee osittain laajalla kaakkois-luodesuuntaisella pohjaveden muodostumisalueella. Alueella on kolme pohjavedenottamoa eli Antintalon ottamo alueen luoteisosassa, Härjänruopan vedenottamo kiitotien pohjoispuolella sekä Lentokentän vedenottamo alueen kaakkoisosassa. Näistä Härjänruopan vedenottamo saatetaan sulkea, mikäli kiitotien pohjoispuolinen rullaustie toteutuu.

Pohjavesien laadun kannalta ongelmallista on urean käyttö kiito- ja asematasoalueiden liukkaudentorjunnassa sekä lentokoneiden jäänestoon käytettävä glykoli. Esimerkiksi Härjänruopan vedenottamolla on havaittu kohonneita nitraattipitoisuuksia, mikä saattaa olla seurausta urean levittämisestä kiitotielle (Ilmailulaitos 1992: 15, 33).

Suojelualueista lentoaseman välittömässä läheisyydessä on sen eteläpuolella sijaitseva Pomponrahkan suojelualue, Pirunpesän louhikkotörmä ja muinaisranta lähellä lentoaseman tienhaaraa sekä useita suojelukohteita käsittävä, kulttuurisesti arvokas Ruskon maisemakokonaisuus lentoaseman luoteis- ja pohjoispuolella. Pomponrahka sisältyy Natura 2000 –ohjelmaan (kts. edellä oleva arvio siitä, aiheuttaako hanke todennäköisesti merkittäviä vaikutuksia Naturan perusteena oleville luonnonarvoille).

Lentoaseman ympäristöhaitoista on tarkemmin tutkittu lentoliikenteen melualueita, joita on tarkasteltu seutukaavoitukseen liittyen vuonna 1992 sekä lentoaseman osayleiskaavatyöhön liittyen vuonna 1994. Vuoden 1994 selvityksessä on tarkasteltu sen hetkisen liikenteen mukaisia melualueita sekä laadittu meluennuste vuodelle 2010. Tämän lisäksi on tarkasteltu suihkumatkustajakoneiden enimmäismelualueita ja arvioitu kiitotien sivuttaisen siirtämisen sekä liikenteen kaksinkertaistumisen vaikutuksia melualueisiin.

Kokonaisliikenteen LDEN melualueen pinta-alaksi selvityksessä saatiin vuoden 1994 osalta 16,3 km2 ulottuen idässä noin kolmen kilometrin ja lännessä noin 4,5 kilometrin päähän kiitotiestä. Ennustetilanteessa alueen pinta-ala pienenisi 14,5 km2:iin lähinnä konekaluston muutosten takia. Kiitotien siirtäminen merkitsisi puolestaan melualueen siirtymistä pohjoisemmaksi (Ilmailulaitos 1996: 14).

Turun lentoaseman kokonaismelualtistuksen arvioimista on pidetty selvityksessä hankalana lähinnä sotilasilmailun voimakkaan kuukausittaisen vaihtelun takia. Myös siviililiikenteen osalta melualue on muutosherkkä potkuri- ja suihkukoneiden määrän keskinäiselle suhteelle.

Lentoliikenteen aluetta on kaavatyön kuluessa supistettu. Aluevaraus mahdollistaa kiitotien jatkamisen kolmikilometriseksi ja uuden rullaustien rakentamisen nykyisen kiitotien pohjoispuolelle. Huomattava on, että maakuntakaavassa ei esitetä varsinaista liikennealuetta, vaan alueiden käyttö ja hallintarajat sekä lentoliikenne- että siihen liittyvät alueet ratkaistaan kuntakaavoituksella. Lentoliikennealueeseen liittyvien työpaikka-alueiden kaavamääräyksen mukaan alueelle ei saa sijoittaa uutta asutusta, jos siihen kohdistuu ympäristöhaittoja. Olevien asuntojen tarpeellinen korjaaminen ja laajentaminen on mahdollista tavanomaisella lupamenettelyllä.

Turun kaupungin keskuspuhdistamo

Turun kaupunki on tehnyt päätöksen nykyisen keskuspuhdistamon täydellisestä saneeraamisesta tai kokonaan uuden puhdistamoyksikön rakentamisesta Kakolanmäkeen. Hankkeen taustalla on arvio siitä, että nykyinen, rakenteiltaan ja laitteiltaan jo vanhentunut Iso-Heikkilän keskuspuhdistamo ei pysty täyttämään odotettavissa olevia orgaanisen aineksen, fosforin ja ennen kaikkea typen poistamiseen liittyviä kiristyviä puhdistusvaatimuksia.

Tällä hetkellä Turun keskuspuhdistamolla käsitellään sekä Turun kaupungin että Ruskon kunnan yhteensä noin 140 000 asukkaan jätevedet. Puhdistamo on valmistunut vuonna 1966 ja sitä on laajennettu vuonna 1979. Puhdistamon yhteyteen valmistui vuonna 1996 erillinen jätevesilietteen kompostointilaitos. Vuosien 1993-95 välisenä aikana keskuspuhdistamolla käsiteltiin keskimäärin 72 000 m3 jätevettä vuorokaudessa siten, että biologisen hapenkulutuksen ja fosforin osalta puhdistusteho oli noin 92 % ja typen puhdistusteho noin 36 % (Turun vesilaitos 1996: 5).

Nykyisen keskuspuhdistamon saneeraamisella tai uuden kalliopuhdistamon avulla Turun vesilaitos arvioi pystyvänsä parantamaan Turun jätevesien käsittelyä ja varautumaan tuleviin muutostarpeisiin puhdistamotoiminnassa. Puhdistamohanke mahdollistaisi myös ympäristökuntien jätevesien johtamisen tulevaisuudessa Turkuun. Vaadittava lisäkapasiteetti olisi kuitenkin huomioitava jo rakennusvaiheessa, sillä nykyiseen jätevesikuormitukseen perustuva mitoitus (70 000 - 80 000 m3/d) olisi kuntien välisen yhteistyön toteutuessa riittämätön.

Keskuspuhdistamohanke kuuluu ympäristövaikutusten arvioinnista annetun asetuksen (792/94, muutettu 268/99) mukaisiin hankkeisiin, jonka ympäristövaikutuksia koskeva selvitys on valmistunut vuonna 1996. Selvityksen (Turun vesilaitos 1996: 5, 17-21) mukaan veden laatu Turun edustan merialueella paranisi jätevesien aikaisempaa tehokkaamman puhdistamisen ansiosta merkittävästi. Biologisen hapenkulutuksen ja fosforin osalta uuden puhdistamon puhdistusteho olisi neljännesvuosikeskiarvona yli 95 % ja typen puhdistusteho yli 70 %. Vesistön laadun paraneminen puolestaan kohentaisi lajien elinmahdollisuuksia ja vähentäisi rehevöitymistä. Kuitenkin rakentamisen aikana tarvittavat ohijuoksutukset saattaisivat heikentää jäteveden purkualueen vesistön tilaa merkittävästi.

Merialueen tilaa voitaisiin parantaa edelleen ohjaamalla mm. Raision ja Paraisten sekä mahdollisesti myös Piikkiön, Paimion ja Kaarinan jätevedet Turun uuteen keskuspuhdistamoon. Tällä ratkaisulla jätevesien purkupaikkojen määrää voitaisiin vähentää ja veden laatu paranisi nykyisten puhdistamojen purkupaikoilla. Entistä tehokkaamman typenpoiston ansiosta veden laatu paranisi myös Turun keskuspuhdistamon nykyisellä purkualueella satama-altaassa.

Puhdistamohankkeen yhteydessä on tutkittu nykyisen satama-altaan lisäksi myös muita mahdollisia jäteveden purkupaikkoja sekä niiden vaikutuksia vesistöjen tilaan. Lähinnä kyseeseen tulisi joko purkuputken jatkaminen kauemmas merelle tai esim. Kaarinan kaupungin puhdistamon Pitkäsalmessa sijaitsevan purkupaikan käyttö. Molempien mahdollisuuksien vaikutus meriveden tilaan olisi nykyiseen paikkaan verrattuna haitallinen, sillä purkupaikan sijainti Aurajokisuussa mahdollistaa puhdistetun jäteveden luontaisen puhdistumisen matkalla kohti avomerta. Muissa vaihtoehdoissa luontaisen puhdistumisen merkitys jäisi selvästi heikommaksi huonontaen ainakin herkempien vesialueiden tilannetta (Turun vesilaitos 1996: 8).

Kaupan kehittämishankkeet

Turun kaupunkiseudulla on kehitteillä useita merkittäviä kaupan hankkeita. Osa hankkeista on taajaman reuna-alueille tai taajaman ulkopuolelle sijoittuvia hypermarketteja, kun taas osa hankkeista tähtää olemassa olevien keskusten kaupal-

liseen kehittämiseen ja vahvistamiseen. Potentiaalisia uusia kaupan sijaintikohteita on tarkasteltu vuonna 1997 valmistuneessa Turun kaupunkiseudun kaupan palveluverkkoselvityksessä, jossa on esitetty yhteensä 18 potentiaalista kohdetta. Näistä osa liittyy päivittäistavarakaupan hankkeisiin ja osa erikoistavarakaupan ja ns. tilaa vievän kaupan hankkeisiin.

Uusien hypermarkettien sijoituspaikkoina on ollut esillä Turkuun Skanssin alueelle sijoitettava Itäportin kauppakeskus, Pitkämäen alue Turussa, Raision keskusta sekä Haunisten alue Raisiossa. Supermarket-tyyppisten kauppojen sijoituspaikkoina on esitetty mm. Kupittaan asema ja Halinen Turussa. Näistä Halisten supermarket on jo valmistunut. Erikoistavarakaupan ja tilaa vievän kaupan mahdollisina sijaintikohteina on tuotu esille mm. Helsingin moottoritien varteen sijoittuvat Kirismäen alue Piikkiössä sekä Tammisillan ja Motellin alueet Paimiossa, Bilteman alue Kaarinassa sekä Turun Nummenniityn ja Niuskalan alueet. Osa alueista, kuten Turun Niuskala, edellyttävät suunniteltujen liikenneratkaisujen toteutumista (Varsinais-Suomen liitto 1997: 62-65).

Skanssin alueelle suunniteltu Itäportin kauppakeskus on Turun Länsikeskuksen tyyppinen päivittäistavarakaupan keskittymä, joka sisältäisi kaksi hypermarketiksi luokiteltavaa kaupan suuryksikköä. Toteutuessaan Itäportin kauppakeskus merkitsisi kuitenkin Turun alueen suurmyymäläverkoston voimakasta sopeuttamista, jolloin ainakin Itäharjun Prisman ja Kupittaan Citymarketin toiminta siirtyisi uuteen kauppakeskukseen. Turun ja Kaarinan yhteisessä Skanssin-Piispanristin yleiskaavatarkastelussa tutkitaan Skanssin osalta vaihtoehtoa, jossa kaupan rakentaminen olisi huomattavasti vähäisempää, jolloin palvelut sijoittuisivat nykyiseen tapaan keskusakselin varsialueille.

Uuden kauppakeskittymän valmistuminen Raision Haunisiin heijastuu laajalle ympäristöön. Raisiossa keskusta-alueen eheyttäminen ja kaupallisen elinvoimaisuuden säilyttäminen on vaikeaa, vaikka kaupunki onkin käynnistänyt laajan keskustan kehittämishankkeen. Haunisten Myllyn kauppakeskuksen vaikutuksista on tekeillä seurantatutkimus Turun Kauppakorkeakoulussa.

Kaupan keskittymisen ja suuryksiköiden muodostumisen aiheuttamia ympäristövaikutuksia on tutkittu toistaiseksi hyvin vähän. Yhtenä syynä tähän on se, että esimerkiksi hypermarketin rakentaminen ei ole edellyttänyt YVA-laissa tarkoitettujen ympäristövaikutusten selvittämistä. Suurmyymälähankkeiden osalta on riittänyt, että ympäristövaikutukset huomioidaan yksityiskohtaisessa kaavoituksessa.

Turun kaupunkiseudulla on tehty toistaiseksi kaksi suurmyymälähankkeiden ympäristövaikutuksiin liittyvää selvitystä. Turun Halisten supermarketin ympäristövaikutuksia on tarkasteltu suppeasti Turun kaupungin vuonna 1997 tekemässä, asemakaavamuutokseen liittyvässä YVA-selvityksessä. Turun yliopiston sosiaalipolitiikan laitos on puolestaan selvittänyt päivittäistavarakaupan keskittymisen sosiaalisia vaikutuksia itäisen Turun alueella vuonna 1998 valmistuneessa tapaustutkimuksessaan. Edellä mainittuihin kehittämishankkeisiin liittyvät ympäristöselvitykset on tarkoitus laatia asemakaavoituksen yhteydessä.

Halisten supermarket on vaikutusalueeltaan varsin pieni paikalliskeskus, jonka rakentaminen lähti liikkeelle alueen asukkaiden tyytymättömyydestä päivittäistavarakaupan huonoon saavutettavuuteen alueella. Supermarketin vaikutusalue kattaa lähinnä Halisten ja osittain Räntämäen asutusalueet, joiden palvelukeskuksena kauppa toimii.

Supermarketin rakentamisen ei ole katsottu vaikuttaneen lähialueiden muiden kauppojen (Prisma, Hila) toimintaan. Sen sijaan supermarketin myötä kaupan palvelujen saavutettavuuden on katsottu parantuneen etenkin Halisten alueella, mikä on osaltaan vähentänyt yksityisautoilun tarvetta. Supermarketin on myös arvioitu parantaneen alueen työllisyyttä etenkin rakennus- ja palvelualoilla sekä vähentäneen kotihoidon kaupassakäyntipalvelujen kustannuksia (Turun kaupunki 1997).

Turun yliopiston tekemässä, Itäharjun Prismaa koskevassa selvityksessä ei ole tarkasteltu varsinaisia hypermarketin ympäristövaikutuksia, vaan selvityksen tavoitteena on ollut lähinnä suuren kauppayksikön sosiaalisten vaikutusten (SVA) arviointiin liittyvän tutkimusvälineen kehittäminen. Sosiaalisten vaikutusten selvittäminen sisältyy YVA-lakiin, mutta välineiden puuttuessa SVA on jäänyt varsin vähälle huomiolle.

Itäharjun Prisma on vuonna 1997 rakennettu, myyntipinta-alaltaan noin 12 000 m2:n hypermarket, jonka vaikutusalueella asuu noin 26 000 asukasta. Vaikutusalueen suurimmat osa-alueet ovat Varissuo, Hannunniittu sekä Lauste. Alueen päivittäistavarakauppa on hyvin keskittynyttä, sillä hypermarketin vaikutusalueen yhdeksän osa-alueen sisällä on tällä hetkellä ainoastaan kuusi pienmyymälää sekä kaksi supermarket-tyyppistä myymälää. Vielä 1990-luvun alussa kahden kilometrin säteellä nykyisestä hypermarketista oli yhteensä 25 pienmyymälää (Ritakallio & Vuorenhela 1998: 17, 28).

Turun yliopiston tutkimuksen (Ritakallio & Vuorenhela 1998: 18) mukaan Itä-Turun alueen asiakkaista puolet käyttää ensisijaisena kauppana heitä lähimpänä sijaitsevaa kauppaa. Lähikaupan käyttötodennäköisyyttä lisäävinä tekijöinä ovat autottomuus, pienituloisuus, työttömyys, työntekijäasema sekä yksin asuminen ja yksinhuoltajuus. Automarketeissa asioivat tyypillisesti suurituloiset autoilevat lapsiperheet, kotirouvat sekä ikäryhmistä yli 60-vuotiaat.

Uuden hypermarketin myötä pien- ja suurmyymäläkaupan asiakasprofiilien arvioidaan eriytyvän entisestään, jolloin autottomien ja pienituloisten osuus muiden kuin hypermarketin asiakaskunnasta kasvaa. Hypermarketin tyypillisimmät asiakkaat ovat jatkossa kahden huoltajan lapsiperheet ja lapsettomat pariskunnat, kun taas yksinhuoltajat ja yksineläjät ovat jatkossa entistäkin tyypillisemmin pien- ja lähikauppojen asiakkaita (Ritakallio & Vuorenhela 1998: 30-31).

Maakaasuputki

Venäjältä Suomen läpi Ruotsiin tai Saksaan kulkevan maakaasuputken ympäristövaikutuksia selvitetään vireillä olevassa laajamittaisessa työssä. Ympäristövaikutusten arviointimenettely on vireillä ja siinä tutkitaan useita linjausvaihtoehtoja ja ”rantautumiskohtia”. Kattavia tietoja kaikista hankkeen vaikutuksista ei ole saatavissa maakuntakaavan laatimisen aikana.

Maakaasun käyttöön siirtyminen vaikuttaa myönteisesti energia- ja yhdyskuntatalouteen ja ilman laatuun. Varsinais-Suomeen on suunniteltu maakaasun jakeluputki, jonka linjausvaihtoehdoista on tehty useita selvityksiä.

Turun kaupunkiseudun maakuntakaavassa on osoitettu tälle jakeluputkelle aluevaraus. Lentoaseman pohjoispuolelle on esitetty kaksi vaihtoehtoista linjausta. Putken koon takia sillä ei ole merkittäviä ympäristövaikutuksia tai vaikutuksia maankäyttöön.

Rantaradan oikaisu

Rantaradan oikaisusta välillä Kaarinan raja-Paimion/Halikon raja on mm.1990-luvun alussa laadittu yleissuunnitelma, jonka yhteydessä on selvitetty vaikutuksia maankäyttöön, kasvillisuuteen, maisemaan sekä kulttuuri- ja esihistoriallisiin kohteisiin.

Radanoikaisu ei kuulu ratahallintokeskuksen lähiajan kehittämishankkeisiin, eikä siitä näin ollen ole laadittu ajantasaisia suunnitelmia eikä YVA-lain edellyttämä arviointimenettely ole vielä ajankohtainen.

Rata nopeuttaisi liikennöintiä Saloon ja Helsinkiin. Erityisesti jos paikallisliikenteen kehittäminen mahdollistuu, ovat vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen myönteisiä. Hankkeella voi olla sekä myönteisiä että kielteisiä vaikutuksia yhdyskuntatalouteen. Radanoikaisulla on kielteisiä vaikutuksia luontoon ja mahdollisesti pohjavesiin.

Valtatien 10 parantaminen ja Liedon ohitustie

Maakuntakaavaan on mekitty yhteystarvemerkinnällä tieyhteys Liedon itäpuolelta. Uuden tien tarvetta siirtää Tiehallinnon suunnitelmat parantaa nykyistä valtatietä rakentamalla ohituskaistoja ja parantamalla liittymäjärjestelyjä. Parantaminen vaikuttaa osittain haitallisesti tien lähimaisemaan, mutta parantaa liikenteen sujuvuutta.

Valtatien 8 ja Raision ohikulkutien parantaminen nelikaistaiseksi

Valtatien parantaminen kaksiajorataiseksi saattaa olla yhdessä muiden hankkeiden kanssa merkittäviä vaikutuksia pohjavesiin. Pohjavesisuojaukset suunnitellaan tiensuunnittelun yhteydessä.

Yhteyden sujuvuuden parantaminen aiheuttaa yhdyskuntarakenteen hajautumista. Tien parantaminen kaksiajorataiseksi parantaa liikenneturvallisuutta.

Naantali-Lieto 400 kV voimajohto

Hankkeen vaikutukset on selvitetty YVA-menettelyssä. Suunnitelmaan on tehty sen haittoja lieventäviä muutoksia.Voimajohdolla on merkittäviä vaikutuksia energiatalouteen. Haitat painottuvat ihmisten elinoloihin, kulttuuriperintöön, maisemaalueisiin ja virkistykseen.

Voimajohtohanke vaikuttaa virkistysalueiden käyttökelpoisuuteen mm. Naantalin ja Raision pohjoisosissa. Lisäksi se pirstoo yhtenäisiä metsäalueita

Alle 100 m etäisyydellä voimalinjasta sijaitsee noin 25 asuintaloa. Vaikutus maatalouden harjoittamiseen on vähäinen. Maisemallisia vaikutuksia aiheutuu erityisesti peltoalueilla

Uittamon-Hirvensalon uusi tie ja silta

Yhteystarvemerkintä sijoittuu maakuntakaavan virkistystoimintojen alueelle, kulkee suojelualueen SL853026 vierestä ja leikkaa suunniteltua ulkoilureittiä. Silta sijoittuu herkkään maisematilaan. Tieyhteys vaikuttaa jossain määrin kielteisesti edellä mainittuihin seikkoihin ja liikenneyhteyden parantamistavoite on ristiriidassa kaavan virkistys- ja suojelutavoitteiden kanssa. Sillan sijainti maisemassa edellyttää korkealaatuista toteuttamista.

Uuden tieyhteyden tarpeesta Turun kaupunki on tehnyt yleisluontoisia arvioita. Liikennejärjestelmäsuunnitelman mukaan uusi yhteys tarvitaan, mikäli maankäyttöä merkittävästi lisätään Turun saarilla. Uusi silta ja tieyhteys ovat osa Turun liikenteellistä välikehää ja ne on merkitty Turun uudessa yleiskaavassa pääkadun selvitysalueeksi.

6.6 Kaavan vaikutusten yhteenveto

Kokonaisuutena Varsinais-Suomen maakuntakaava muuttaa Varsinais-Suomen kehitystä nykyistä kestävämpään suuntaan. Kaava myös mahdollistaa alueen varautumisen tulevaisuuden muutospaineisiin ja kehityskulkuihin nykyistä tilannetta paremmin. Kaavan aluevarauksilla ennakoidaan lähitulevaisuuden tiedossa olevia muutoksia ja kaavan eheyttämisperiaate jättää tiiviin yhdyskuntarakenteen ulkopuolelle enemmän vapaita alueita tulevaisuuden käyttötarpeita varten.

Rakenteelliset vaikutukset

Yhdyskuntarakenteen eheytyminen
Kaava mahdollistaa yhdyskuntarakenteen eheytymisen. Kaavan rakennusalueet sijaitsevat tiiviimmin kytkeytyneenä olemassa olevaan yhdyskuntarakenteeseen kuin vahvistetussa seutukaavassa. Toisaalta kaavan A-alueita on riittävästi, jotta ne mahdollistavat eri tyyppisten asuinalueiden suunnittelun ja tarjoavat tarpeellisen jouston kuntakaavoitukselle. Kaavassa on varauduttu ennalta odottamattomiin rakentamistarpeisiin tarvittaessa määrin mm. niin, että mitoituksessa on pelivaraa. Siitä aiheutuva osittainen ylimitoitus tukee kuitenkin myös eheyttämistavoitetta turvaamalla tulevaisuuden kehitys- ja joustotarpeet.

Kokonaisliikennesuorite
Kaava ei vaikuta merkittävästi kokonaisliikennesuoritteeseen. Turun liikennejärjestelmäsuunnitelman yhteydessä on arvioitu, että suunnitelmassa esitetyt toimenpiteet vähentäisivät liikennesuoritetta noin 3 %, mutta maakuntakaava ohjaa näistä toimenpiteistä vain osaa. Uudet tiehankkeet mm. mahdollistavat päivittäisen työssäkäynnin aikaisempaa kauempaa Turun keskustasta, millä on liikennettä lisäävä vaikutus. Toisaalta eheyttämisperiaate vähentää liikkumistarvetta ja parantaa joukkoliikenteen edellytyksiä. Myös kaupunkiseudun kehittämisvyöhyke edistää joukkoliikenteen käyttöä kaava-alueella.

Kaupan kehittämishankkeet
Kaavan osoittama palveluverkosto ja erityisesti kaupan suuryksiköt mahdollistavat merkinnät aiheuttavat merkittäviä vaikutuksia mm. lisäämällä yksityisautoilua ja heikentämällä lähipalveluita. Nämä vaikutukset olisivat kuitenkin vielä huomattavasti merkittävämpiä ilman kaavan ohjausvaikutusta.

Verkostoihin liittyvät vaikutukset

Virkistysalueverkosto
Kaavan kattava ja hyvin saavutettavissa oleva virkistysalueverkosto vaikuttaa merkittävästi ihmisten elinympäristöjen viihtyisyyteen. Virkistysalueverkosto vaikuttaa myös positiivisesti luonnon monimuotoisuuteen.

Liikenneverkosto
Kaavan osoittama liikenneverkosto ohjaa raskaan liikenteen aikaisempaa paremmin ohikulkuteille ja vähentää väylästön parantamistarvetta tulevaisuudessa. Liikenneverkosto lisää jonkin verran liikennettä pitkällä tähtäimellä.

Aluevaraukset

Turun lentoasema
Lentokentän toimintojen laajentuminen voi aiheuttaa negatiivisia vaikutuksia terveyteen ja sosiaalisiin oloihin melun lisääntymisen takia. Uudet konetyypit kuitenkin aiheuttavat vähemmän melua kuin aiemmin käytössä olleet koneet. Meluhaittojen ja nykyisen asutuksen välinen ristiriita on otettu huomioon kaavamääräyksessä ja -merkinnöissä. Maakuntakaava vaikutukset Pomponrahkan Natura-alueeseen on selvitetty edellä. Käytännön toteuttaminen edellyttää LSL:n 65 §:n mukaisia selvityksiä jatkosuunnittelun ja kuntakaavoituksen yhteydessä. Tämä on otettu huomioon kaavamääräyksessä. Lentoaseman kehittämisellä on merkittäviä myönteisiä vaikutuksia elinkeinojen toimintaedellytyksiin.

Uusi runkovesijohto
Uusi runkovesijohto takaa puhtaan ja riittävän veden saannin kaikissa olosuhteissa, minkä vuoksi sillä on merkittäviä positiivisia vaikutuksia ihmisten elinoloihin ja elintarviketeollisuuden toimintaedellytyksiin.

Muut merkittävät kaavassa hankkeita varten esitetyt aluevaraukset
Kaavassa esitetyt Turun kaupungin uusi keskuspuhdistamo, uusi suurjännitelinja, uusi maakaasuputki, rautatien oikaisu, VT 8:n parantaminen kaksiajorataiseksi, Paimio-Muurla moottoritie, Liedon ohikulkutie ja Poikkiluoma-Kirjala –maantie ovat hankkeita, jotka on esitetty kaavassa ja joilla on merkittäviä vaikutuksia. Näiden hankkeiden toteuttamisesta päätetään kuitenkin pääosin kaavaprosessin ulkopuolella.

Lähteet ja kirjallisuus

Selvitys satamien, maantieliikenteen, lentoaseman, jäteveden puhkistuksen, ilmaa pilaavan toiminnan sekä suurmyymälöiden ympäristövaikutuksista. Varsinais-Suomen liitto/Vesa Riihisalo 1999.

Alahäme, Markku (1995). Turun jätevesilietteen kompostointilaitoksen ympäristövaikutusten arviointiselostus. 68 s. + 8 liitettä.

Ilmailulaitos (1996). Turun lentoaseman lentomelualueet vuosina 1994 ja 2010. 17 s. + 5 liitettä ja kartat. Ilmailulaitos, Vantaa.

Ilmailulaitos (1992). Turun lentoaseman runkosuunnitelma. 42 s. +2 liitettä. Ilmailulaitos, Vantaa.

Ilmatieteen laitos (1997). Turun seudun ilmanlaatututkimus. 81 s. + 24 liites.

Imatran Voima Oy (1996). Naantalin voimalaitoshanke. Ympäristövaikutusten arviointiselostus. 93 s. + 21 liitettä. Imatran Voima Oy.

Lounais-Suomen vesiensuojeluyhdistys (1998b). Turun ympäristön merialueen tarkkailututkimus vuonna 1997. 76 s. + 7 liitettä. Lounais-Suomen vesiensuojeluyhdistys, Turku.

Maa ja Vesi Oy (1997). Poikluoma-Kirjala-tieyhteys. Selvitys ympäristöstä ja vaikutusten arviointi. 37 s. Maa ja Vesi Oy, Turku.

Ritakallio, Veli-Matti & Turo Vuorenhela (1998). Päivittäistavarakaupan keskittymisen sosiaaliset vaikutukset. Turun yliopiston sosiaalipolitiikan laitos. Sarja B:18. 42 s. + 4 liitettä. Turun yliopisto, Turku.

Tielaitos (1995b). Valtatie 1 välillä Paimio-Muurla. Ympäristövaikutusten arviointi. 63 s. Turun tiepiiri, Turku.

Tielaitos (1993). Turun tiepiirin yleisten teiden liikennemeluselvitys. 8 s. + 5 liitettä. Turun tiepiiri, Turku.

Tielaitos (1991). Valtatie 10 Liedon ohikulkutien yleissuunnitelma. 38 s. + liitteet. Turun tiepiiri, Turku.

Turun kaupunki (1997). Halisten kaupan YVA, lisäselvityksiä. Moniste. 6 s.

Turun kaupunkiseudun satamien liikennejärjestelmäsuunnittelun projektiryhmä (1999). Satamien liikenneyhteyksien ja satamavarausten selvitys. Luonnos. 42 s. + 14 liitettä. Turku.

Turun satama (1997). Pansion satamahankkeen ympäristövaikutusten arviointiselostus. 85 s. + 35 liites.

Turun vesilaitos (1996). Turun keskuspuhdistamon YVA-menettely: Ympäristönvaikutusten arviointiselostus. Moniste. 29 s.

Varsinais-Suomen liitto (1997). Turun kaupunkiseudun kaupan palveluverkkoselvitys 1997. 80 s. + 7 liitettä. Varsinais-Suomen liitto, Turku.

Luonnonsuojelulain 65 §:n mukainen arvio maakuntakaavan vaikutuksista Ruissalon lehtoihin (FI0200057). Varsinais-Suomen liitto, Turku, Annukka Koivukari-Rikumatti Levomäki

Luonnonsuojelulain 65 §:n mukainen arvio maakuntakaavan vaikutuksista Pomponrahkaan (FI0200061). Varsinais-Suomen liitto, Turku, Annukka Koivukari-Rikumatti Levomäki

Maankäyttö- ja rakennuslaki

Maakuntakaavoituksen opasluonnokset, Ympäristöministeriö 2000-2002

Alaviitteet

1) Seutukaavoja on koskenut vuodesta 1994 lähtien velvoite ympäristövaikutusten arvioinnista. Kuitenkin vasta vuoden 2000 alusta lähtien on ollut voimassa maankäyttö- ja rakennuslain velvoite laajasta ja kaavaprosessiin sidotusta liittyvästä vaikutusten arvioinnista.

2) Maankäyttö- ja rakennuslain 197§:n mukaan kaavaa hyväksyttäessä ja vahvistettaessa on sen lisäksi mitä MRL:ssä säädetään, noudatettava mitä luonnonsuojelulain 10 luvussa säädetään Natura 2000 -verkostosta. Maakuntakaava on luonnonsuojelulain 10 luvun 65 §:n tarkoittama suunnitelma. Maakuntakaavaa laadittaessa ja sitä vahvistettaessa on pidettävä silmällä, ettei kaavan toteuttaminen heikennä todennäköisesti merkittävästi niitä luonnonarvoja, joiden suojelemiseksi alue on sisällytetty tai tarkoitus sisällyttää Natura 2000 -verkostoon. Tämä koskee valtioneuvoston Natura 2000 -verkostoon ehdottamia tai ilmoittamia alueita. Valtioneuvoston päätösten mukaan kieltoa sovelletaan jo ennen kuin päätös on tullut lainvoimaiseksi. Mikäli kaava ei todennäköisesti merkittävästi haittaa Natura -alueen luonnonarvo-ja, kaava voidaan vahvistaa ilman luonnonsuojelulain 10 luvun 65§:n tarkoittamaa yksityiskohtaisempaa Natura -alueen luontotyyppi- ja lajikohtaista selvitystä. Kaavaa laadittaessa on kuitenkin MRL 9 §:n mukaisesti riittävästi selvitettävä kaavan vaikutukset, joiden perusteella on voitava tehdä myös se johtopäätös, että maakuntakaava ei todennäköisesti merkittävästi heikennä Natura 2000 -verkoston turvaamia luonnonarvoja.

Naantali-Lieto 400 kV voimajohto

Voimajohdolla on merkittäviä vaikutuksia energiatalouteen. Haitat painottuvat ihmisten elinoloihin, kulttuuriperintöön, maisema-alueisiin ja virkistykseen. Voimajohtohanke vaikuttaa virkistysalueiden käyttökelpoisuuteen mm. Naantalin ja Raision pohjoisosissa. Lisäksi se pirstoo yhtenäisiä metsäalueita. Alle 100 m etäisyydellä voimalinjasta sijaitsee noin 25 asuintaloa. Hankkeen vaikutukset on selvitetty YVA-menettelyssä. Suunnitelmaan on tehty sen haittoja lieventäviä muutoksia.

Raakaveden runkoputki

Turun seudun vesihuollon kehittäminen johtamalla tekopohjavettä Virttaankankaalta takaa puhtaan talous- ja prosessiveden saatavuuden kaikissa olosuhteissa. Hanke parantaa ihmisten elinoloja ja elintarviketeollisuuden toimintaedellytyksiä eikä aiheuta merkittäviä haitallisia vaikutuksia maakuntakaava-alueella tai sen ulkopuolella. Arvio vaikutuksista perustuu laadittavana olevaan YVA-selostukseen.

Pomponrahkan Natura-alue

Maakuntakaavassa osoitettu lentoliikenteen alue sijoittuu Pomponrahkan Natura 2000 -ohjelmaan ehdotetun alueen välittömään läheisyyteen. Liikenteenhoitoon liittyvät alueet on sijoitettu nykyisellä paikalla olevan kiitotien yhteyteen. Uusi rullaustie rakennetaan samansuuntaisena kiitotien pohjoispuolelle. Pomponrahkan alueen läpi kulkevasta tieyhteydestä on luovuttu ja merkittävä osa uusista toiminnoista on sijoitettu kentän pohjoispuolelle. Maakuntakaavalla ei muuteta Pomponrahkan alueeseen rajautuva alueen toimintaa niin, että se vaikuttaisi haitallisesti suojelutavoitteiden saavuttamiseen. Arvio perustuu erilliseen selvitykseen Pomponrahkan alueen rajauksesta ja luonnonarvoista.

Maakaasun jakelulinja ja maakaasuvoimalaitokset

Maakaasun käyttöön siirtyminen vaikuttaa myönteisesti energia- ja yhdyskuntatalouteen ja ilman laatuun. Voimaloiden kaukolämpö- ja voimajohtoverkosto on Turun kaupunkiseudulla suurelta osin rakennettu. Maakasua varten on kaavan merkitty varaus jakeluputkea varten. Putken pienestä koosta johtuen sillä ei ole merkittäviä ympäristövaikutuksia. Rakennustöiden aikana on huolehdittava, ettei pohjavesiä vaaranneta.

Valtatien 8 ja Raision ohikulkutien parantaminen

Valtatien parantamisella nelikaistaiseksi saattaa olla yhdessä muiden hankkeiden kanssa merkittäviä vaikutuksia pohjavesiin. Pohjavesisuojaukset suunnitellaan tiensuunnittelun yhteydessä. Yhteyden sujuvuuden parantaminen aiheuttaa yhdyskuntarakenteen hajautumista. Tien parantaminen kaksiajorataiseksi parantaa liikenneturvallisuutta.

Turun kaupungin keskuspuhdistamo

Veden laatu Turun edustan merialueella paranisi jätevesienaikaisempaa tehokkaamman puhdistamisen ansiosta merkittävästi. Vesistön laadun paraneminen puolestaan kohentaisi lajienelinmahdollisuuksia ja vähentäisi rehevöitymistä. Rakentamisen aikana tarvittavat ohijuoksutukset saattaisivat kuitenkin heikentää jäteveden purkualueen vesistön tilaa merkittävästi. Merialueen tilaa voitaisiin parantaa edelleen ohjaamalla mm. Raision ja Paraisten sekä mahdollisesti myös Piikkiön ja Paimion jätevedet Turun uuteen keskuspuhdistamoon. Entistä tehokkaamman typenpoiston ansiosta veden laatu paranisi myös Turun keskuspuhdistamon nykyisellä purkualueella satama-altaassa. Ympäristövaikutukset on arvioitu YVA-selostuksessa v. 1996.

Rantaradan oikaisu

Radanoikaisu nopeuttaisi liikennöintiä Saloon ja Helsinkiin. Mikäli paikallisliikenteen kehittäminen mahdollistuu, ovat vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen myönteisiä. Hankkeella voi olla sekä myönteisiä että kielteisiä vaikutuksia yhdyskuntatalouteen. Radanoikaisulla on kielteisiä vaikutuksia luontoon. Radanoikaisu ei kuulu Ratahallintokeskuksen lähiajan kehittämishankkeisiin, eikä siitä näin ollen ole laadittu ajantasaisia suunnitelmia eikä YVA-lain edellyttämä arviointimenettely ole vielä ajankohtainen.

Viheriäisten satamahanke

Viheriäisten sataman rakentamisesta aiheutuvat ympäristövaikutukset olisivat samankaltaisia kuin Pansion satamahankkeessa. Sataman mahdollisesta rakentamisesta aiheutuvia ympäristövaikutuksia on tarkasteltu alustavasti Turun kaupunkiseudun satamien liikenneyhteyksiä ja satamavarauksia koskevassa selvityksessä vuonna 1999

Ruissalon lehdot (Natura-alue)

Pansion satamahankkeella ei ole todennäköisesti merkittäviä vaikutuksia Ruissalon lehtoihin.

Kuusistonlahden Natura-alue

Maakuntakaava ei todennäköisesti merkittävästi heikennä Naturaan sisällyttämisen perusteena olevia luonnonarvoja. Maakuntakaavassa alue on suojeltu ja sen ympärille on jätetty riittävät rakentamattomat vyöhykkeet eikä välittömään läheisyyteen ole osoitettu uutta rakentamista. Piikkiön Raadelmaan kaavoitettu uusi pientaloalue on erotettu suojavyöhykkeellä Natura-alueesta. Tältä osin maakuntakaavassa todetaan vahvistetun asemakaavan mukainen tilanne.

Pansion satama

Merkittäviä ympäristövaikutuksia syntyy Pansion maa-alueen rakentamisesta ja vesialueiden täyttämisestä, Pansion laivaväylän ja satama-altaan ruoppaamisesta ja massojen läjityksestä sekä liikennejärjestelyistä ja liikenteen kasvusta. Vaikutukset on arvioitu riittävästi YVA-selostuksessa v. 1997 sekä v. 2000 myönnettyyn ympäristölupaan liittyvissä selvityksissä.

Liedon ohikulkutie

Maisemahaitat ovat suurimmat Savijoen, Kestonmäen ja Sepänmäen alueilla. Melu ja päästöt vähenevät entisen väylän läheisyydessä siirtyen kuitenkin uuteen paikkaan. Liikenteen määrän pieneneminen ja alhaisemmat nopeudet parantavat turvallisuutta nykyisellä tieyhteydellä sekä paremmat liikenne- ja suojausjärjestelyt uudella tieyhteydellä. Ympäristövaikutusten arviointi perustuu yleissuunnitelmaan v. 1991.

Uittamon-Hirvensalon uusi tieyhteys

Tie sijoittuu maakuntakaavan virkistystoimintojen alueelle, kulkee suojelualueen SL853026 vierestä ja leikkaa suunniteltua ulkoilureittiä. Silta sijoittuu herkkään maisematilaan. Tieyhteys vaikuttaa jossain määrin kielteisesti edellä mainittuihin seikkoihin ja liikenneyhteyden parantamistavoite on jossain määrin ristiriidassa kaavan virkistys- ja suojelutavoitteiden kanssa. Sillan sijainti maisemassa edellyttää korkealaatuista toteuttamista. Uuden tieyhteyden tarpeesta on tehty vain yleisluontoisia arvioita ja yhteydestä ei ole yleissuunnitelmaa. Tieyhteys on Turun yleiskaavassa merkitty pääkadun selvitysalueeksi.

Rauvolanlahden Natura-alue

Maakuntakaava ei todennäköisesti merkittävästi heikennä Naturaan sisällyttämisen perusteena olevia luonnonarvoja. Maakuntakaavassa alue on suojeltu ja sen ympärille on jätetty riittävät rakentamattomat vyöhykkeet eikä välittömään läheisyyteen ole osoitettu uutta rakentamista.

Poikluoma-Kirjala -maantie

Tieyhteys vähentää luonnon monimuotoisuutta ja lisää pirstoutuneisuutta, mutta parantaa yhteyksiä Paraisille ja saaristoon. Auvaisbergin vanhan kartanon kulttuuriympäristöön kohdistuu maisemahaittoja. Tie voi haitata virkistysalueiden käyttöä ja vähentää viihtyvyyttä. Uusi väylä saattaa heikentää Kaarinan keskustan palveluja ja siirtää liikenteen ja palveluiden painopistettä keskustan länsipuolelle. Väylä saattaa myös heikentää keskustapalveluiden elinvoimaisuutta ohjaamalla liikennevirrat etäälle nykyisistä palveluista. Ympäristövaikutukset on arvioitu tien tarveselvityksen yhteydessä v. 1995.

KUVA 10:
Turun maakuntakaavan merkittävien aluevarausten vaikutukset

JAAKKO PÖYRY INFRA
Maa ja Vesi

7. MAAKUNTAKAAVAN TOTEUTUMINEN JA SEURANTA

7.1 Toteutuminen

Maakuntakaavassa ei oteta kantaa rakentamisen tehokkuuteen tai tarkkaan sijaintiin. Siinä määritellään yleispiirteisesti alueen maankäyttö maakunnan näkökulmasta. Turun kaupunkiseudun maakuntakaavan toteuttamisessa painopistealueita ovat:

- *siirtyminen uusien alueiden rakentamisesta täydennysrakentamiseen*
- *aloitetut alueet valmiiksi*
- *vanhojen teollisuusalueiden saneeraus*
- *siirtyminen uudisrakentamisesta korjaus- ja ylläpitorakentamiseen*
- *rakennetun ympäristön hoitaminen ja kehittäminen*
- *rakennetun infrastruktuurin ja verkostojen (kadut, tiet, vesi, viemäri, energia jne.) maksimaalinen hyödyntäminen*
- *käyttö- ja toimintakulujen minimointi*
- *liikkumiskustannukset minimiin*
- *viheralueverkoston saavutettavuus*

Maakuntakaavaa toteutetaan kuntien yleis- ja asemakaavoilla sekä erilaisilla, yleensä rakennushankkeilla. Infrastruktuurihankkeiden toteuttamisen vaatima rahoitus on suurelta osin julkista, valtion tai kuntien rahoitusta, mutta muu rakentaminen tehdään pääosin yksityisellä rahoituksella. Maakunnan suunnitteluun sisältyvä maakuntasuunnitelma määrittää ne keskeiset tavoitteet ja suuret hankkeet, jotka halutaan suunnitelmakaudella toteuttaa. Maakuntaohjelmassa määritellään toteuttajatahot lähiajan hankkeille. Käytännössä toteuttaminen vaatii yhteistyötä sekä tarkemman suunnittelun että rakentamisen ja rahoituksen osalta.

Luonnonsuojelun toteuttamisesta Varsinais-Suomessa huolehtii ensisijaisesti Lounais-Suomen ympäristökeskus. Se vastaa tarvittavista alueiden lunastuksista ja niiden valmistelusta. Rakennetun ympäristön osalta tilanne on monimutkaisempi. Muinaismuistojen suojelusta vastaa museovirasto. Rakennusten suojelusta vastaa pääsääntöisesti rakennuksen omistaja. Ympäristöministeriö on käynnistänyt kulttuuriympäristön hoito-ohjelmien laatimisen kunnittain tai kuntaryhmittäin, joilla tuetaan suojelun käytännön toteuttamista.

7.2 Seuranta

Maankäytön toteutumista seurataan kuntatasolla vuosittaisten talous- ja toimintasuunnittelun ja kaavoituskatsausten avulla. Maakuntakaavan toteutumista seurataan virkamiestasolla Turun kaupunkiseudun yleiskaavallisessa yhteistyöryhmässä. Ryhmässä sovitaan kaavoituksen aikataulusta ja käsitellään keskeisiä, usean kunnan alueelle liittyviä yhteistyö- ja suunnittelutarpeita.

8. MAAKUNTAKAAVAN RAKENNE JA ESITYSTAPA

8.1 Paikkatietotekniikan käyttö

Turun kaupunkiseudun maakuntakaava on kokonaisuudessaan tuotettu digitaalisesti. Kaikki aineisto perusselvityksistä kaavakarttaan ja sitä selventäviin teemakarttoihin on tuotettu paikkatietomuodossa, aina kun se on ollut työteknisesti mahdollista.

Työssä on käytetty yhtenäiskoordinaatistoa (YKJ). Käytetyt paikkatietosovellukset ovat ArcView 3 ja ArcGis 8.

8.2 Pohjakartta

Maakuntakaavan pohjakarttana on käytetty työvaiheessa MML:n rasterimuotoisia 1:20 000 peruskarttoja ja 1:250 000 karttatietokantaa. Lisäksi suunnittelutyössä on käytetty alueen maastotietokannan korkeuskäyrä- ja rakennuselementtejä. Lopullisen maakuntakaavan pohjakarttana on käytetty MML:n 1:100 000 karttatietokannan rantaviiva-/vesistöelementtiä, joka aiemmin mainittuja paremmin soveltuu yleispiirteisen, mutta informaatiomäärältään runsaan aineiston kanssa käytettäväksi. Maakuntakaavan esitystapa ja karttapohja on valittu niin, että ne parantavat kaavan havainnollisuutta.

8.3 Karttaa täydentävät tiedot

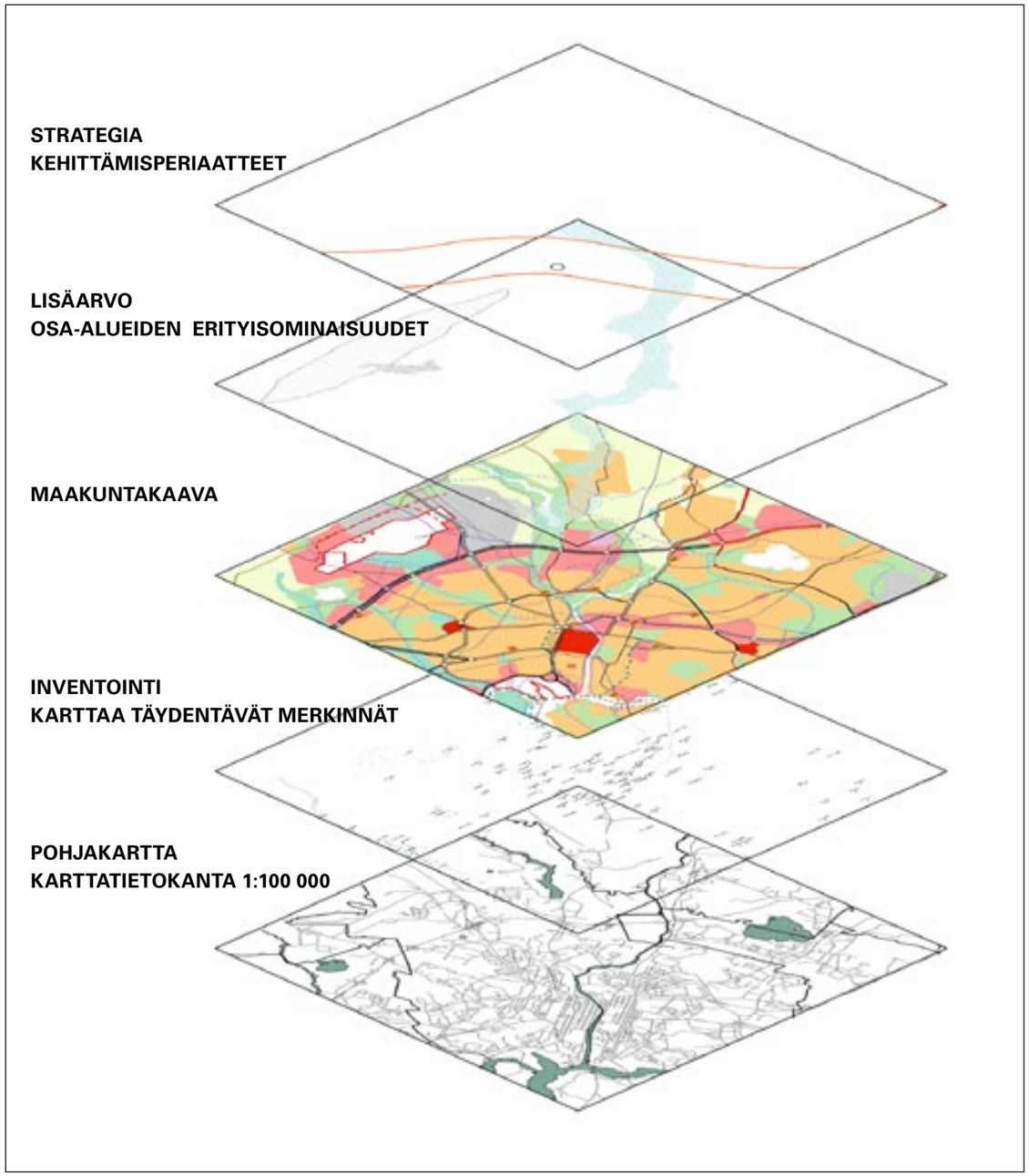
Pohjakarttaa on täydennetty merkinnöillä inventoiduista, arvoltaan vähintään maakunnallista tasoa edustavista muinaismuistoista, suojeltavista rakennetun ympäristön kokonaisuuksista ja luontokohteista, jotka ovat pohjana maakuntakaavan suojelukohteille ja alueille. Karttaa täydentäviksi tiedoiksi voidaan luokitella myös erilaisista tilastoaineistoista tuotetut, esim. väestön rakennetta, työpaikkojen sijoittumista ja ympäristön tilaa, teollisuuden ja liikenteen päästöjä kuvaavat teemakartat.

8.4 Kaavamerkinnät

Turun kaupunkiseudun maakuntakaavaa laadittaessa on painotettu maakuntakaavan informatiivista roolia. Maakuntakaavan tehtävä on välittää tietoa arvoista ja tavoitteista, joilla on valtakunnallista, maakunnallista tai vähntään seudullista merkitystä. Näiden tietojen pohjalta voidaan laatia tarkempia kaavoja ja suunnitelmia sekä harkita lupia rakentamiselle ja muille toimenpiteille. Maakuntakaavan mittakaava ei mahdollista tarkkaa, tilakohtaista tulkintaa ao. oikeusturvaa vaarantamatta.

Kaavamerkinnöissä on pääpiirteissään noudatettu kaavamerkintäpäätöstä sekä maakuntakaavan esitystapaa ja sisältöä koskevia ympäristöministeriön ohjeita. Aluevarausmerkinnöissä on käytetty liikennealueita lukuun ottamatta ainoastaan pääluokkia. Alueet on esitetty yleispiirteisesti ilman rajaviivaa. Maakuntakaavan suojelualuemerkintä (S) ei ota kantaa suojelutapaan tai toteuttajaan. Samalla suojelualueella voi olla useita ja eri lakeihin perustuvia toteuttajia ml. myös yksityiset maanomistajat. Pääsääntöisesti suojelualueet ovat luontoarvoperusteisia. Suojelukohdemerkinnällä on osoitettu kooltaan vähäiset luontokohteet, muinaismuistot sekä suojeltavat rakennetun ympäristön kokonaisuudet. Suojelualueiden ja kohteiden koodilla (SM: muinaismuistot, SR: suojeltavat rakennetun ympäristön kokonaisuudet ja SL: luontoalueet) yhdessä numerosarjan kanssa viitataan vastaaviin suojelualue- ja kohdeluetteloihin.

Lisäksi kohdemerkinnöillä on osoitettu vähittäiskaupan suuryksiköt, seudulliset venesatamat sekä liikenneverkon eritasoliittymät. Suunnitellut, kaavan tavoiteaikana toteutettavat tiet, kadut ja rataosuudet on esitetty punaisella. Määriteltyä maankäyttöä ohjaavat lisäksi läpinäkyvät ns. lisäarvorasterit ja osa-aluerajaukset Natura-alueista, pohjavesialueista, arvokkaista maisema-alueista sekä lentoliikenteen melualueesta.



KUVA 11: Maakuntakaavan tietomallin rakenneperiaate

Strategisilla merkintöjä ovat osoitetut yhteystarpeet, kaupunkikehittämisen kohdealueet sekä Turun matkakeskus. Kaupunkikehittämisen kohdealuemerkinnöillä on korostettu alueita ja kokonaisuuksia, joiden toteuttamisella on ratkaisevan suurta merkitystä alueen kehittämisen ja maakuntakaavan tavoitteiden kannalta. Merkintöjen oikeusvaikutukset ovat vähäisiä, mutta niillä pyritään ohjaamaan tulevat toimenpiteet seudun kehityksen avainalueille.

8.5 Kaavamääräykset

Maakuntakaavassa käytetyt kaavamääräykset ovat linjassa kaavamerkintöjen yleispiirteisyyden kanssa. Suunniittelumääräyksillä täydennetään ja tarkennetaan maankäytön aluevarauksien sisällöllisiä tavoitteita. Suojelumääräyksillä velvoitetaan ottamaan huomioon kaavassa esille tuodut arvot. Yleismääräyksillä selvennetään maakuntakaavoitusta ohjaaviin lakeihin kirjattuja velvotteita ja vaikutuksia.

Lähteet ja kirjallisuus:

- *Maankäyttö- ja rakennuslaki*
- *Luonnonsuojelulaki*
- *Maakuntakaavoituksen opasluonnokset, Ympäristöministeriö 2000-2002*

9. MAAKUNTAKAAVAN SISÄLTÖ TEEMOITTAIN

9.0 Yleistä

Turun maakuntakaavan laatimisen yhteydessä on kehitetty uusia menetelmiä sekä kaavan laadinnassa että osallistumisen ja vuorovaikutuksen lisäämisessä. Päätöksenteon tueksi on kaavan keskeiset ratkaisut esitetty teemakartoilla, jotka näyttävät sekä olevan tilanteen että kaavan myötä tulevat muutokset. Näiden teemakarttojen avulla muutostekijät on hahmotettu selkeästi, jolloin asioita on voitu käsitellä perusteellisemmin. Teemakartat ovat olleet pohjana myös arvioitaessa kaavan vaikutuksia. Teemakarttojen lisäksi on kuhunkin asiakohtaan liitetty yhteenvetomatriisi kaavan lähtökohdista, tavoitteista, merkinnöistä ja vaikutuksista helpottamaan kaavaan perehtymistä.

9.1 Muinaismuistot

Kiinteät muinaisjäännökset ovat muinaismuistolain mukaisesti automaattisesti rauhoitettuja. Muinaismuistolaki rajoittaa merkittävästi maankäyttöä ja suojelusäännökset on otettava huomioon jo maankäyttösuunnitelmien valmisteluvaiheessa. Vain Museovirastolla on oikeus tutkia, hoitaa tai merkitä muinaisjäännöksiä tai antaa lupa näihin toimenpiteisiin. Muinaisjäännösten rajat ja suoja-alueet vahvistaa alueellinen ympäristökeskus Museoviraston tai maanomistajan esityksestä. Ympäristökeskus voi myös antaa luvan muinaisjäännöksiä koskeviin toimenpiteisiin, mutta jos Museovirasto vastustaa ympäristökeskuksen myöntämää lupaa, tapaus alistetaan opetusministeriön ratkaistavaksi.

Muinaisjäännösluettelo on laadittu yhteistyössä Turun maakuntamuseon kanssa ja perustana ovat olleet Museoviraston, Turun yliopiston ja Turun maakuntamuseon arkistoissa säilytettävät inventointi- ja tarkastuskertomukset sekä aiemmat seutukaavan kohdeluettelot. Maakuntakaavaan on merkitty kaikki alueen I-II luokkaa edustavat muinaismuistot. Maakuntakaavan mittakaavan vuoksi ja informatiivisuuden parantamiseksi on lähekkäisiä kohteita yhdistetty yhden merkinnän alle. Muinaismuistojen tietokannassa on selvitetty mahdollinen aiemman seutukaavan merkintä. Erillisellä teemakartalla on eritelty uudet kohteet. Vanhat kylätontit on lisätty suojelukohteisiin.

TEEMAKARTTA 01: MUINAISMUISTOALUEET

9.2 Rakennetun ympäristön suojelu

Suojeltavat rakennetun ympäristön kokonaisuudet ja historialliset tiet

Seutukaavalle on Varsinais-Suomen alueella kehittynyt vahva rooli rakennus- ja kulttuuriympäristön suojelukysymyksissä. Seutukaavakartta on toiminut käyttökelpoisena välineenä välittää suojelutietoa ja –näkemyksiä kuntatason suunnittelu- ja rakennusvalvontaviranomaisille. Turun kaupunkiseudun maakuntakaavan lähtökohtana ovat olleet seutukaavan merkinnät tietosisältöineen.

Maankäyttö- ja rakennuslain mukaan maakuntakaavaa laadittaessa on kiinnitettävä erityisesti huomiota mm. maiseman, luonnonarvojen ja kulttuuriperinnön vaalimiseen. Edelleen kaavaa laadittaessa on selvitettävä, kenen toteutettavaksi kaava ja sen edellyttämät toimenpiteet kuuluvat. Edellä mainitut seikat on selvitettävä ja otettava huomioon siinä määrin kuin maakuntakaavan tehtävä yleispiirteisenä kaavana edellyttää.

Valtakunnallisissa alueidenkäyttötavoitteissa on yleistavoitteiksi kirjattu kansallisen kulttuuri- ja rakennusperinnön huomioon ottaminen:

Alueiden käytöllä on edistettävä kulttuuriympäristön, rakennusperinnön kerroksellisuuden ja alueellisesti vaihtelevien luonteiden säilymistä.

- *Alueiden käytössä on huomioitava kansainväliset sopimukset, valtioneuvoston päätökset ja viranomaisten laatimat valtakunnalliset inventoinnit.*
- *Erityistavoitteissa edellytetään valtakunnallisesti merkittävien kulttuuri- ja luonnonperinnön arvojen säilyttämistä:*
- *Alueidenkäytön on sovelluttava arvokkaiden kohteiden ja alueiden historialliseen kehitykseen.*
- *Maakuntakaavoituksessa on osoitettava valtakunnallisesti arvokkaat maisema- ja kulttuuriperintöalueet ja –kohteet.*

Maakuntakaavoituksessa tulee ottaa huomioon kulttuurihistoriallisesti tai maisemallisesti arvokkaat historialliset tiet, väylät, rakenteet ja esiintymät. Kulttuuriympäristön suojelun ja maakuntakaavatasoisen tarkastelun kannalta oleellisinta ovat ympäristökokonaisuudet. Maakuntakaavassa ei ole esitetty eikä suojeltu rakennuksia yksittäisinä, ympäristöstään erillisinä kohteina, vaan laajempina rakennetun ympäristön kokonaisuuksina, jotka muodostuvat maisematilan eri ikäisistä ja arvoisista rakennuksista.

Lähtökohtana on ollut Turun maakuntamuseon ylläpitämä Museoviraston rakennusinventointikortisto sekä vahvistetun seutukaavan luettelo suojelukohteista ja –alueista. Useita kohteita on yhdistetty samaan kokonaisuuteen kuuluvina yhden merkinnän alle. Seliteosa on tarkistettu ja ajanmukaistettu. Tietokannassa on selvitetty mahdollinen aiemman seutukaavan merkintä sekä nykyinen suojelutilanne. *Valtakunnallisesti arvokkaat kulttuurihistorialliset ympäristöt* -julkaisussa luetellut kohteet ja alueet osoitettu luettelossa (Museovirasto, rakennushistorianosasto, julkaisu 16, 1993) Erillisellä teemakartalla on esitetty uudet kohteet. Luettelo on ollut esillä myös Varsinais-Suomen kulttuuriympäristötyöryhmässä.

Vähintään maakunnallisesti arvokkaaksi luokiteltu kokonaisuus muodostuu:

- *historiallisesti, rakennustaiteellisesti tai maisemallisesti arvokkaaksi luokitellusta rakennuksesta ja sen vuoropuhelusta ympäristönsä ajallisten kerrostumien kanssa, useasta rakennuksesta, jotka yksittäisinä rakennuksina tarkasteltuina eivät suoraan täytä maakunnallisia kriteereitä, mutta yhdessä tarkasteltuina muodostavat em. kokonaisuuden tai em. vaihtoehtojen sisällöltään eriasteisista yhdistelmistä.*

Maakuntakaavalla ei oteta kantaa rakennetun ympäristön kokonaisuuksien suojelutapaan. Maakuntakaavan suojelumääräyksen mukaan suunnittelun ja rakennustoimenpiteiden tulee olla kokonaisuuden säilymistä turvaavia ja edistäviä. Kuntien kaavoitus-, rakennusvalvonta- ja muiden viranomaisten tulee toiminnallaan edistää maakuntakaavassa esitetyn suojelun toteutumista. Kulttuuriympäristön suojelun merkityksen ja arvon tulisi yhteiskunnassa olla niin selkeä, ettei erillisiä suojelupäätöksiä tarvittaisi. Toistaiseksi asemakaavoitus ja asemakaavalla suojelu on tarkoituksenmukaisin ja tehokkain väline mahdollistaa historiallisten kerrostumien säilyminen.

Tavoitteena on rakennetun ympäristön vaaliminen ympäristökokonaisuuksina aiemman kohdetarkastelun sijaan. Rakennetun ympäristön suojelu nojautuu aiempiin suojelupäätöksiin kuitenkin niin, että maisemalliset tekijät ja ympäristökokonaisuudet osaltaan otetaan entistä paremmin huomioon.

Maisemansuojelu

Varsinais-Suomessa on rikkaan kulttuuriperintönsä ja vanhan asutushistorian ansiosta runsaasti arvokkaita maisemakokonaisuuksia. Turun kaupunkiseudulla on kaksi valtakunnallisesti arvokasta maisema-aluetta, Aurajokivarsi ja Paimionjoen ja –lahden alue. Valtakunnallisesti arvokkaaksi alueeksi on esitetty myös Ruissaloa ja pohjoisen Airiston ranta-alueita. Naantalin aukko Ukko-Pekan sillalta pohjoiseen ja Kuusiston linnan ympäristö on otettu mukaan maakunnallisesti arvokkaina maisemakokonaisuuksina.

Seutukaavoissa maisema-arvot otettiin huomioon pääasiassa erilaisilla maa- ja metsätalousalueita koskevilla lisämääräyksillä ja –merkinnöillä. Maakuntakaavassa kulttuuriympäristön tai maiseman vaalimisen kannalta valtakunnallisesti ja maakunnallisesti tärkeät alueet on esitetty läpinäkyvillä rasterimerkinnöillä, joita koskevilla suunnittelumääräyksillä ohjataan alle jäävää maankäyttöä. Teemakartalla on näytetty myös rajaukset, jotka ovat olleet ko. alueiden lähtökohtana.

Arvokkaiden maisema-alueiden lisäksi Varsinais-Suomen kautta kulkevat Suomen vanhimmat tieyhteydet. Selvitysten pohjana ovat olleet aiemmat seutukaavatyön yhteydessä kootut tiedot vanhasta tiestöstä. Näitä tietoja on täydennetty ja ajantasaistettu yhteistyössä eri viranomaisten kanssa.

Historialliset tieyhteydet on merkitty teemakartalle. Tiestön parhaiten säilyneet osuudet, viralliset museotiet, on merkitty varsinaiselle kaavakartalle erillisellä suojelumerkinnällä, jota koskee myös suojelumääräys.

TEEMAKARTTA 02: SUOJELTAVAT RAKENNETUN YMPÄRISTÖN KOKONAISUUDET JA HISTORIALLISET TIET

TEEMAKARTTA 02a: TURUN KESKUSTAN SUOJELTAVAT RAKENNETUN YMPÄRISTÖN KOKONAISUUDET

TEEMAKARTTA 02b: RUISSALON SUOJELTAVAT RAKENNETUN YMPÄRISTÖN KOKONAISUUDET

TEEMAKARTTA 02c: NAANTALIN KESKUSTAN SUOJELTAVAT RAKENNETUN YMPÄRISTÖN KOKONAISUUDET

9.3 Luonnonsuojelu

Luonnonsuojelukohteiden osalta on lähtökohtana aiemmat suojelupäätökset sekä laadittu selvitys alueen luontokohteista ja niiden suojeluarvosta (Turun kaupunkiseudun luontokohteiden kartoitusprojekti Varinais-Suomen liitossa 1997-98).

Luonnonsuojelulliset tavoitteet maakuntakaava-alueella ovat
- *luonnon monimuotoisuuden säilyttäminen*
- *ekologisten käytävien muodostaminen*
- *maankäytön suunnittelu suojelua edistävällä tavalla*
- *suojeluarvojen huomioon ottaminen uusien alueiden sijoittamisessa*

Suojelukohteet on inventointivaiheessa jaettu luonnonsuojeluarvon perusteella neljään ryhmään. Arvotus on tehty yhteistyössä Lounais-Suomen ympäristökeskuksen ja muiden alueen luontotuntijoiden kanssa. Maakuntakaavassa suojelukohteista on esitetty kansainvälisesti, valtakunnallisesti tai maakunnallisesti arvokkaat luontoalueet. Paikallisesti arvokkaat alueet sisältyvät tehtyyn luontokohdeselvitykseen, mutta kaavallinen suojelu hoidetaan kuntien yleis- ja asemakaavoilla. Alueiden rajaukset ja arvotus on esitetty teemakartalla.

Maankäytön suunnittelussa on huolehdittu siitä, ettei muulla maankäytöllä haitata suojelun toteuttamista. Tavoitteena on ollut osoittaa inventoidut ja vähintään seudullisesti merkittäviksi arvotetut luontoalueet suojelualueiksi ja ympäröivät alueet mahdollisuuksien mukaan virkistysalueiksi. Kaavan reuna-alueilla rakentamista ohjaavat maa- ja metsätalousalueiden hajarakentamista koskevat määräykset.

Maakuntakaavan suojelualueet (S) on esitetty ilman reunaviivaa tiedossa olevien suojelu- ja inventointirajauksien mukaisina. S-aluemerkintää käytetään, *kun ei ole kyse selvästi tietyn erityislainsäädännön mukaisesta suojelutarpeesta tai jos on kyse kokonaisuudesta, joka voidaan toteuttaa useamman lainsäädännön perusteella tai voidaan toteuttaa MRL:lla ja sen mukaisilla määräyksillä. Tällöin vasta yksityiskohtaisemman suunnittelun yhteydessä päätetään eri tyyppisiin suojeluarvoihin liittyvien kysymysten osalta tarkemmin, miten alueiden suojelu on käytännössä tarkoitus toteuttaa.*

Valtioneuvoston Natura 2000 -päätöksen mukaan rajatut alueet on osoitettu omalla rasterimerkinnällään ja ne sisältyvät maakuntakaavan suojelualueisiin. Maakuntakaavan yleismääräyksellä muistutetaan luonnonsuojjelulain 65§:n velvoitteista Natura-alueiden suhteen.

TEEMAKARTTA 03:

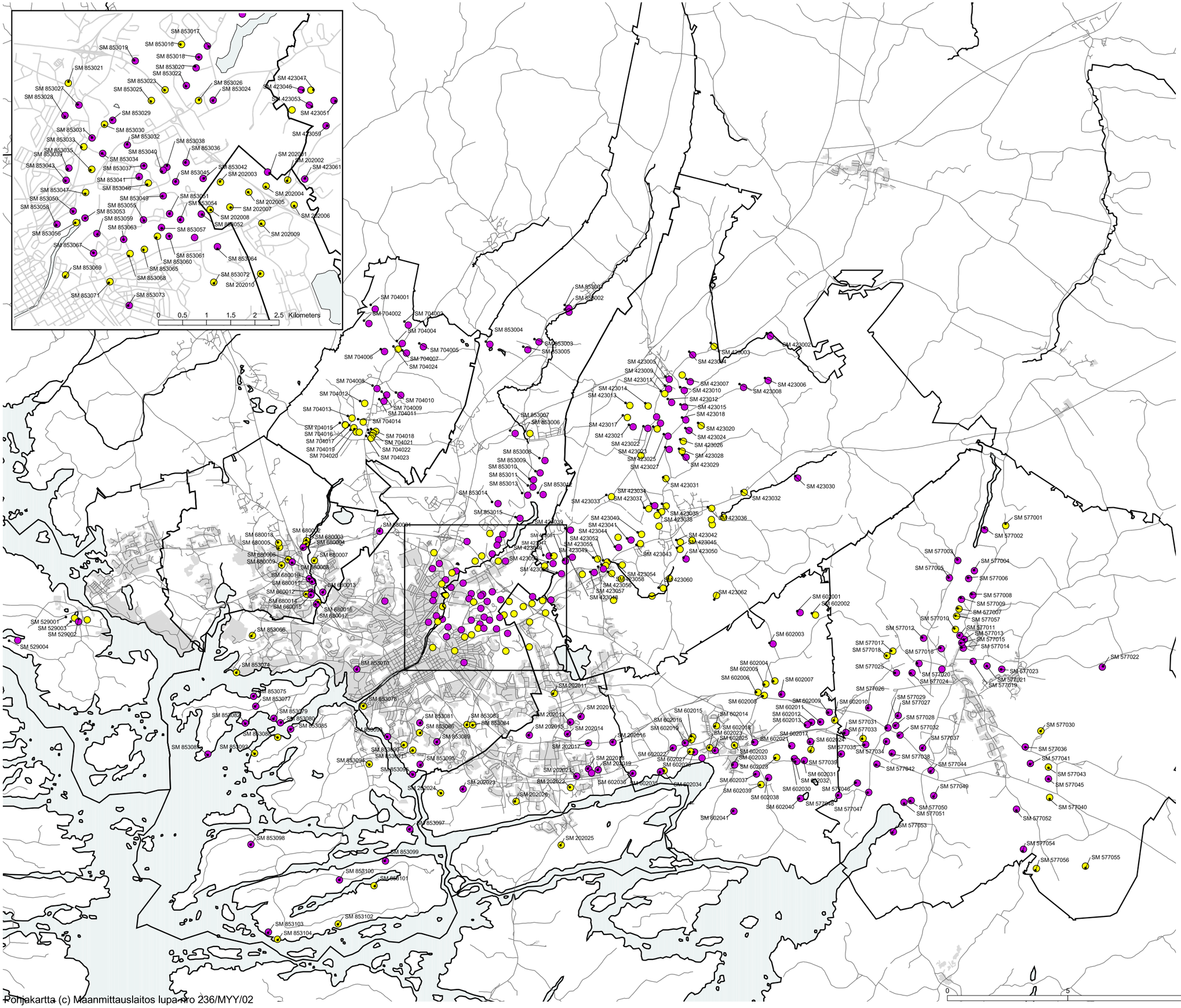
LUONTOKOHTEET JA -ALUEET

Lähteet ja kirjallisuus

- *Valtakunnallisesti merkittävät esihistorialliset suojelualuekokonaisuudet (Sisäasianministeriö, kaavoitus- ja rakennusosasto, tiedotuksia 3/1983)*
- *Valtakunnallisesti arvokkaat kulttuurihistoriallisset ympäristöt (Museovirasto, rakennushistorianosasto, julkaisu 16, 1993)*
- *Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet (Ympäristöministeriö, ympäristönsuojeluosasto, mietintö 66/1992)*
- *seutukaavamerkinnät*
- *Museoviraston, Turun maakuntamuseon ja Turun yliopiston inventointikertomukset,*
- *Soiri-Snellman Helena; Ruissalon huvilat: Turun Ruissalon, Iso-Pukin ja Pikku-Pukin saarien huviloiden rakennushistoria ja rakennusluettelo, 1985*
- *SYKE:n paikkatietoaineistot*
- *Turun kaupunkiseudun luontokohteiden kartoitusprojekti 1998*
- *Maankäyttö- ja rakennuslaki*
- *Luonnonsuojelulaki*
- *Maakuntakaavoituksen opasluonnokset, Ympäristöministeriö 2000-2002*

01

MUINAISMUISTOALUEET



VAHV. SEUTUKAAVAN MUINAISMUISTOKOHDE

UUSI MUINAISMUISTOKOHDE

TURUN KAUPUNKISEUDUN MAAKUNTAKAAVA
VARSINAIS-SUOMEN LIITTO
04.11.2002

Pohjakartta (c) Maanmittauslaitos lupa-nro 236/MYY/02

02

SUOJELTAVAT RAKENNETUN YMPÄRISTÖN KOKONAISUUDET JA HISTORIALLISET TIET

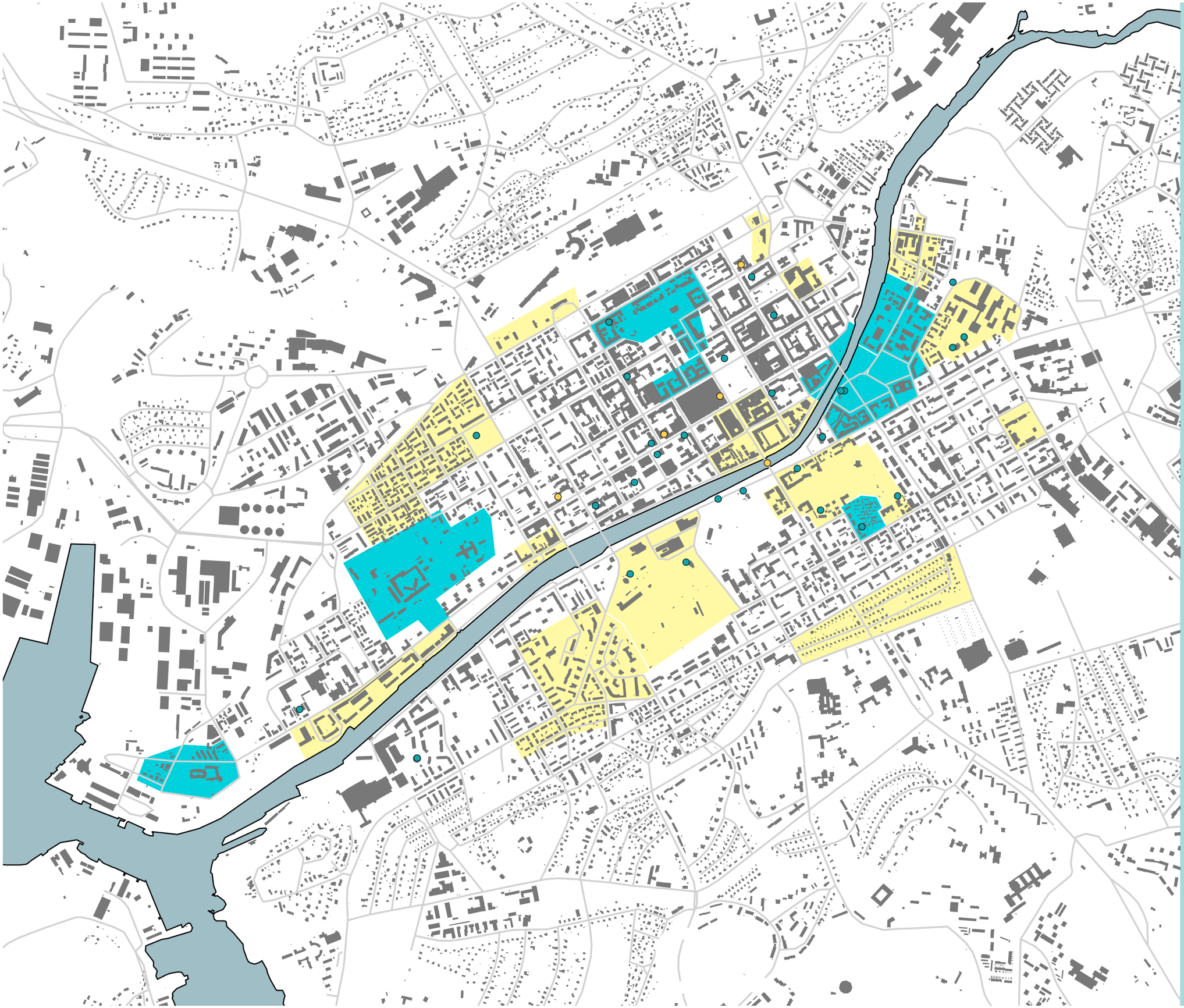
- UUSI SUOJELTAVA RAK. YMPÄRISTÖN KOKONAISUUS
- VAHV. SEUTUKAAVAN SUOJELTAVA RAKENNETUN YMPÄRISTÖN KOKONAISUUS
- OSA-ALUEET, JOIDEN SUOJELTAVISTA RAK. YMPÄRISTÖN KOKONAISUUKSISTA ON ERILLISLUETTELO

- MUSEOTIE
- Tarvasjoentie
- Airikintie
- Härkätie
- Jungfrusundintie
- Kalevantie
- Kirkkotie
- Nauristie
- Suuri postitie
- Suuri rantatie
- Varkaantie
- Varkaantie b
- Pyhän Henrikintie
- MAAKUNTAKAAVAN VALTAK. ARVOKAS MAISEMAALUE
- MAAKUNTAKAAVAN MAAK. ARVOKAS MAISEMA-ALUE
- VALTAKUNNALLISESTI ARVOKAS MAISEMA-ALUE (YM 1992)

0 5 10 15 Kilometers

TURUN KAUPUNKISEUDUN MAAKUNTAKAAVA
VARSINAIS-SUOMEN LIITTO
04.11.2002

Pohjakartta (6) Maanmittauslaitos lupa nro 236/MYY/02

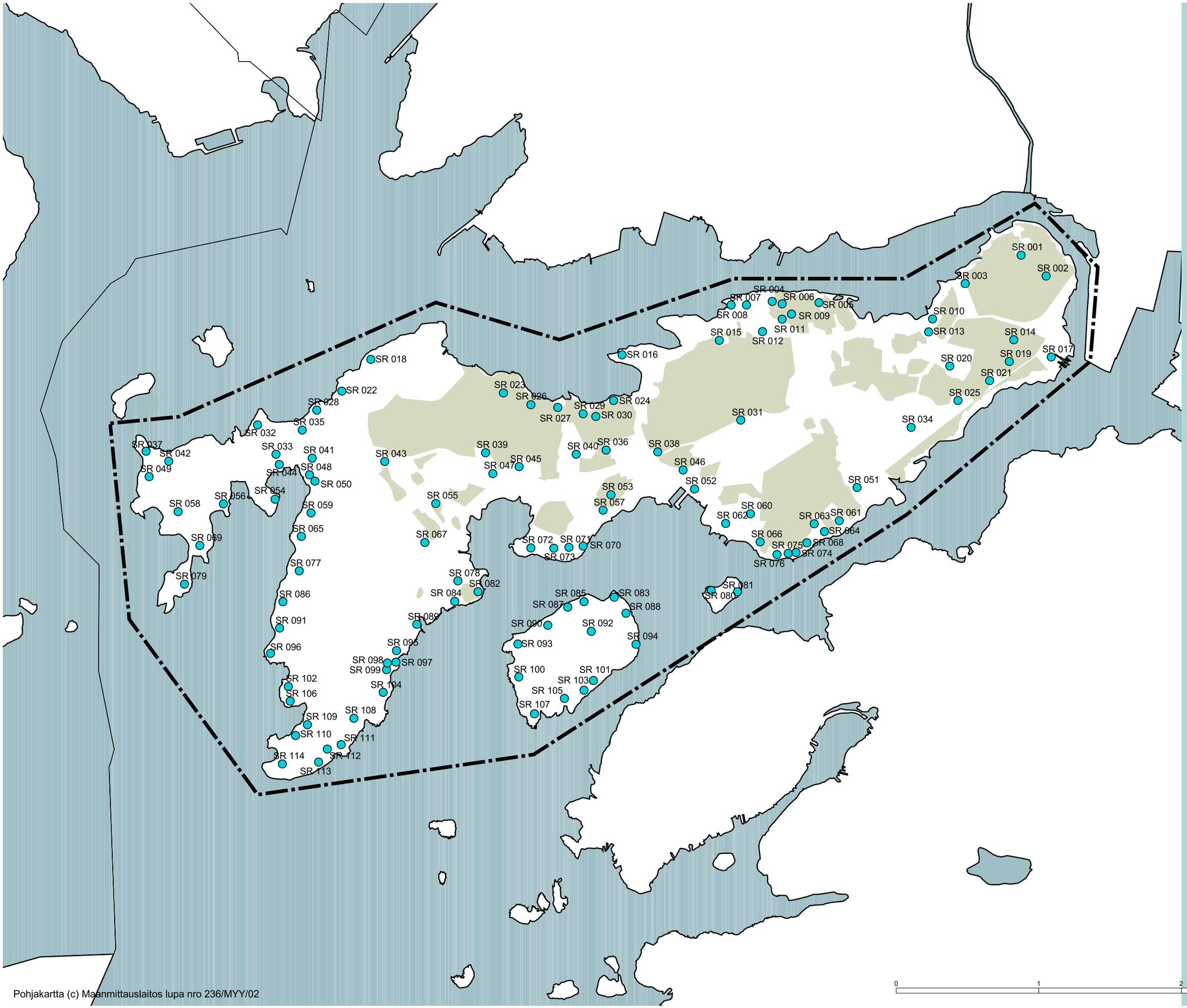


02 b

RUISSALON SUOJELTAVAT RAKENNETUN YMPÄRISTÖN KOKONAISUUDET SR 853043

OSA-ALUEEN SR 853043 RAJAUS

SUOJELTAVA RAKENNETUN YMPÄRISTÖN KOKONAISUUS



TURUN KAUPUNKISEUDUN MAAKUNTAKAAVA
VARSINAIS-SUOMEN LIITTO
04.11.2002

0 1 2 3 Kilometers

Pohjakartta (c) Maanmittauslaitos lupa nro 236/MYY/02

02 c

NAANTALIN KESKUSTAN SUOJELTAVAT RAKENNETUN YMPÄRISTÖN KOKONAISUUDET SR 529007

OSA-ALUEEN SR 529007 RAJAUS

VAHV. SEUTUKAAVAN SUOJELTAVA RAKENNETUN YMPÄRISTÖN KOKONAISUUS

UUSI SUOJELTAVA RAK. YMPÄRISTÖN KOKONAISUUS

SR 004
SR 005
SR 009
SR 022
SR 026
SR 040
SR 003
SR 002
SR 012
SR 013
SR 039
SR 007
SR 025
SR 024
SR 033
SR 006
SR 027
SR 018
SR 031
SR 010
SR 038
SR 072
SR 021
SR 037
SR 045
SR 042
SR 048
SR 044
SR 050
SR 055
SR 049
SR 057
SR 064
SR 059
SR 070
SR 097
SR 103
SR 028
SR 034
SR 023
SR 047
SR 051
SR 078
SR 090
SR 105
SR 011
SR 035
SR 043
SR 054
SR 094
SR 019
SR 082
SR 089
SR 060
SR 067
SR 109
SR 107
SR 053
SR 079
SR 092
SR 062
SR 096
SR 077
SR 095
SR 068
SR 093

0 0.1 0.2 0.3 0.4 0.5 Kilometers

TURUN KAUPUNKISEUDUN MAAKUNTAKAAVA
VARSINAIS-SUOMEN LIITTO
04.11.2002

Pohjakartta (c) Maanmittauslaitos lupa nro 236/MYY/02

03

LUONTOKOHTEET JA -ALUEET

- KANS.VÄL. ARVOKAS LUONTOKOHDE
- VALTAK. ARVOKAS LUONTOKOHDE
- MAAK. ARVOKAS LUONTOKOHDE

- KANS.VÄL. ARVOKAS LUONTOALUE
- VALTAK. ARVOKAS LUONTOALUE
- MAAK. ARVOKAS LUONTOALUE

- NATURA-ALUE
- POHJAVESIALUE

- SUOJELUALUE
- VIRKISTYSALUE

TURUN KAUPUNKISEUDUN MAAKUNTAKAAVA
VARSINAIS-SUOMEN LIITTO
25.02.2002

0 5 10 15 Kilometers

ohjakartta 2167 07/01

MERKINTÄ	KAAVAMÄÄRÄYKSET	MERKITTÄVIMMÄT ALUEET / KOHTEET	TULKINNAN ERITYISKYSYMYKSET
SM 123456	MUINAISMUISTOKOHTEET SUOJELUMÄÄRÄYS: - Muinaismuistot tulee ottaa huomioon maankäytön suunnittelussa ja rakentamisessa. Museoviranomaisilta on muinaismuistolain mukaisesti pyydettävä lasusunto suunnitelmista ja toimenpiteistä alueella.	Jokilaaksot, Turun keskusta.	Vain Museovirastolla on oikeus tutkia, hoitaa tai merkitä muinaisjäännöksiä tai antaa lupa näihin toimenpiteisiin. Muinaisjäännösten rajat ja suoja-alueet vahvistaa alueellinen ympäristökeskus Museoviraston tai maanomistajan esityksestä. Ympäristökeskus voi myös antaa luvan muinaisjäännöksiä koskeviin toimenpiteisiin Museoviraston suostumuksella.
SR 123456	SUOJELTAVA RAKENNETUN YMPÄRISTÖN KOKONAISUUS SUOJELUMÄÄRÄYS: - Suunnittelun ja rakennustoimenpiteiden tulee olla kokonaisuuden säilymistä turvaavia ja edistäviä. Rakennuksia ja/tai muita rakenteita ei saa ilman erityisiä pakottavia syitä purkaa. Suunnitelmista ja toimenpiteistä on pyydettävä museoviranomaisten lausunto.	Kansalliset monumentit, Turun ja Naantalin keskustojen hist. arvokas rakennuskanta, Ruissalo	Maakuntakaavalla ei oteta kantaa rakennetun ympäristön kokonaisuuksien suojelutapaan. Kuntien kaavoitus-, rakennusvalvonta- ja muiden viranomaisten tulee toiminnallaan edistää maakuntakaavassa esitetyn suojelun toteutumista, mikä edellyttää kohteiden tilan jatkuvaa seurantaa.
	KULTTUURIYMPÄRISTÖN TAI MAISEMAN VAALIMISEN KANNALTA TÄRKEÄ ALUE SUUNNITTELUMÄÄRÄYS: - Suunnitelmien ja toimenpiteiden alueella tulee olla maiseman arvoja turvaavia ja edistäviä. Rakentamisen tulee kohdistua aukeamien reunoille olemassa olevaan rakenteeseen tukeutuen. Suunnittelu- ja rakentamistoimenpitein tulee edistää peltojen, niittyjen ja muiden avoimien maisematilojen säilymistä.	Valtakunnalliset Aurajoki- ja Paimionjokilaaksot, Ruissalo ja Airisto. Maakunnalliset Kuusistonlahti, Naantalin aukko, Savijokilaakso.	Maisema-alueiden arvot syntyvät luonnon erityispiirteiden ja ihmisen toiminnan yhteisvaikutuksesta. Merkintä velvoittaa ottamaan nämä arvot suunnittelussa huomioon rajoittamatta varsinaista maankäyttöä. Rasterimerkinnällä on tarkenettu alkuperäistä aluerajausta.
	MUSEOTIE SUOJELUMÄÄRÄYS: - Museotien linjaukseen tai tasaukseen ei saa tehdä muutoksia ilman erityisiä kulttuurihistorillisia tavoitteita. Suunnitelmista ja toimenpiteistä on pyydettävä museoviranomaisten lausunto.	Härkätie	
S	SUOJELUALUE - Maakunnallisesti tai seudullisesti merkittävät luonnon-, maiseman- ja vesiensuojelun alueet. SUOJELUMÄÄRÄYS: - Suunnitelmien ja toimenpiteiden alueella tulee olla luonnonarvoja turvaavia ja edistäviä.	Ruissalo, Friskalanlahti, Paimionlahti, Kuhankuono, Pomponrahka.	Suojelupäätöksissä ja inventoinneissa vähintään maakunnallisesti tai seudullisesti arvokkaiksi todetut luontoalueet. Suojelun taso ja toteutus voi vaihdella eikä maakuntakaava kaikilta osin edellytä täydellistä rauhoittamista. Vähäinen suojeluun liittyvä rakentaminen alueen arvoja vaarantamatta on mahdollista. Rakentaminen ratkaistaan yksityiskohtaisella kaavoituksella tai erityisistä syistä poikkeusluvalla. Numero viittaa inventointitietokantaan, josta selviävät suojelustatus, -perusteet ja suojelun toteutustapa. Suojelun toteuttamistapa on esitetty aluekohtaisesti liiteluettelossa.
SL 123456	LUONNONSUOJELUKOHDE / -ALUE - Maakunnallisesti tai seudullisesti merkittävät luonnon-, maiseman- ja vesiensuojelun alueet ja kohteet (pinta-alaltaan pienet) SUOJELUMÄÄRÄYS: - Suunnitelmien ja toimenpiteiden alueella tulee olla luonnonarvoja turvaavia ja edistäviä		
	NATURA-ALUEET - Valtioneuvoston Natura2000-päätöksen mukaan rajatut alueet SUOJELUMÄÄRÄYS: - Suunnitelmien ja toimenpiteiden alueella tulee olla luonnonarvoja turvaavia ja edistäviä.		Maakuntakaavan yleismääräyksellä "Natura-alueisiin suoraan tai välillisesti kohdistuvien hankkeiden ja suunnitelmien vaikutukset on luonnonsuojelulain 65§:n mukaisesti arvioitava, jos hanke tai suunnitelma todennäköisesti merkittävästi heikentää niitä luonnonarvoja, joiden suojelemiseksi alue on sisällytetty tai on tarkoitus sisällyttää Natura 2000 –verkostoon" ohjataan myös muiden alueiden suunnittelua ja käyttöä.

MERKINTÄ	LÄHTÖKOHDAT	TAVOITTEET	SELVITYKSET
SM 123456	Varsinais-Suomi ja Turun kaupunkiseutu erityisesti on kulttuurihistorialtaan valtakunnan arvokkaimpia alueita. Löydöksiä ja todennäköisiä uusia on runsaasti. Inventoinnit ja selvitykset ovat kattavia. Suuri osa muinaisjäännöksistä on huomioitu jo seutukaavassa.	Muinaisjäännösten suojelu, tutkimustoiminnan mahdollistaminen. Maakunnan ja seudun kulttuurihistoriallisen perinnön huomioon ottaminen ja arvostuksen lisääminen.	Museoviraston ja Turun maakuntamuseon inventointikertomukset, Varsinais-Suomen vahvistettu seutukaava.
SR 123456	Turun kaupunkiseudulla ovat Suomen rakennuskulttuurin juuret. Arvokas ja monipuolinen perintö talonpoikaisrakentamisesta monumentteihin. Suuri osa on kohteina huomioitu jo seutukaavassa.	Historiallisen kerroksellisuuden ja rakennetun ympäristön vaaliminen ympäristökokonaisuuksina kohdetarkastelun sijaan. Rakennussuojelun eri tasojen merkityksen huomioon ottaminen. Arvokkaan perinnön arvostuksen lisääminen ja hyödntämisen kehittäminen.	Museoviraston ja Turun maakuntamuseon inventointikortistot, Varsinais-Suomen vahvistettu seutukaava. Soiri-Snellman, Helena, Ruissalon huvilat: Turun Ruissalon, Iso-Pukin ja Pikku-Pukin saarien huviloiden rakennushistoria ja rakennusluettelo, 1985
	Valtakunnallisiksi luokitellut maisema-aluerajaukset sekä maakunnallisesti arvokkaat seudun kulttuurihistoriaan oleellisesti liittyvät alueet.	Valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden säilyminen. Maisemanhoidon tarpeen esille tuominen ja sen menetelmien kehittäminen.	Arvokkaat maisema-alueet, Maisema-aluetyöryhmän mietintö II, Ympäristöministeriö 1992. SYKE:n paikkatietoaineisto.
	Säilyneet tielinjaukset osana seudun kulttuurihistoriaa.	Varsinais-Suomen monipuolisen kulttuurihistorian suojelu, informaatio, matkailu.	Museoviraston ja Turun maakuntamuseon inventointikertomukset.
S	Valtioneuvoston päätös Natura2000-verkostosta. Luonnonsuojelulaki. Euroopan yhteisön luonto- ja lintudirektiivit.	Luonnon monimuotoisuuden säilyttäminen, ekologisten käytävien muodostaminen. Maankäytön suunnittelu suojelua edistävällä tavalla. Virkistysalueverkon täydentäminen vaarantamatta suojelullisia tavoitteita.	Turun kaupunkiseudun luontokohteiden kartoitusprojekti, Varsinais-Suomen liitto 1998. SYKE:n paikkatietoaineistot (mm. suojeluohjelma-, Natura 2000 -rajaukset)
SL 123456			

MERKINTÄ	IHMISTEN ELINOLOT JA ELINYMPÄRISTÖ	MAA- JA KALLIOPERÄ, VESI, ILMA JA ILMASTO	KASVI- JA ELÄINLAJIT, LUONNON MONIMUOTOISUUS JA LUONNONVARAT
SM 123456	+ Kulttuuriympäristön säilyttäminen tukee elinolosuhteiden säilymistä monimuotoisena + Lisää ihmisten tietoa omasta ympäristöstään (ympäristökasvatus)		
SR 123456	+ Eri aikakausia edustavien rakennusten, teiden ja maisemien säilyttäminen turvaa elinolosuhteiden säilymisen monimuotoisena. + Lisää ihmisten tietoa omasta ympäristöstään (ympäristökasvatus) + Suojelu edistää matkailuelinkeinoa, mikä luo hyvinvointia + Suojelukohteet toimivat nähtävyytenä myös paikallisille ihmisille + Maisemien säilyttäminen turvaa elinolosuhteiden säilymisen monimuotoisena. + Maisemat edistävät matkailua ja luovat hyvinvointia		
S SL 123456	- Rajoittaa yleensä uusiutuvien luonnonvarojen hyödyntämiseen perustuvien elinkeinojen harjoittamista + Sosiaaliset vaikutukset ovat tietyille väestönryhmille myönteisiä - Sosiaaliset vaikutukset voivat olla paikallisesti merkittäviä (haitallisia)	+ Positiivisia vaikutuksia	+ Positiivisia vaikutuksia

MERKINTÄ	ALUE- JA YHDYSKUNTARAKENNE, YHDYS- KUNTA- JA ENERGIATALOUS SEKÄ LIIKENNE	KAUPUNKIKUVA, MAISEMA, KULTTUURI- PERINTÖ JA RAKENNETTU YMPÄRISTÖ	ELINKEINOT JA TALOUS	VAIKUTUSTEN YHTEENVETO TEEMOITTAIN
SM 123456		+ Muinaismuistojen historialliset arvot säilyvät ja kulttuuriympäristön kerroksellisuus säilyy		**Tarkempaa vaikutusten arviointia ei tarvita.** **Ei ole merkittäviä vaikutuksia**
SR 123456		+ Suojelu tukee kulttuuriympäristöjen arvojen säilymistä ja rakenteiden kerroksellisuutta + Suojelu tukee maisema- arvojen säilymistä	+ Edistää matkailuelinkeinon toimintaedellytyksiä + Edistää kansallisvarallisuuden säilyttämistä - Omistajille aiheutuu kustannuksia ylläpidosta + Edistää matkailuelinkeinon toimintaedellytyksiä	**Tarkempaa vaikutusten arviointia ei tarvita.** **Ei ole merkittäviä vaikutuksia**
S **SL 123456**	- Hirvensalon siltayhteyden toteuttamiselle kaavassa osoitettu luonnonsuojeluvaraus asettaa erityisiä vaatimuksia (1)	+ Vaikutukset maisemaan ja kulttuuriperintöön yleensä positiivisia	+ Vaikuttaa matkailuelinkeinon toimintaedellytyksiin - Suojelusta aiheutuu kustannuksia maanomistajille maksettavien korvausten muodossa	**+ Luonnon kannalta laajoja positiivisia vaikutuksia.** **+ Positiivisia vaikutuksia ihmisten elinoloihin.** **- /+ Vaikuttavat infrastruktuurihankkeiden toteuttamista ohjaaviin määräyksiin. Mahdollisesti voivat estää jonkin vaihtoehdon sijoittamisen tai toteuttamistavan.**

MERKINTÄ	EPÄVARMUUSTEKIJÄT	PERUS- JA LISÄSELVITYSTARPEET	TOTEUTUS	SEURANTA
SM 123456	Tutkimukselle osoitetut resurssit ovat niukkoja.	Tapauskohtaisia rakentamis- ja maa-ainestoimenpiteiden yhteydessä.	Museovirasto ja Turun maakuntamuseo yhteistyössä maanomistajien kansa.	Jatkuva seuranta erityisesti rakentamis- ja maa-ainestoimenpiteiden yhteydessä (maanalainen Turku).
SR 123456	Rakennetun ympäristön säilyttäminen vaatii usein sellaista aktiivista toimintaa jota ei voida kaavalla määrätä tapahtuvaksi. Maisemiin vaikuttavat monet tekijät jotka eivät ole maankäytön suunnittelun ohjattavissa.	Tapauskohtaisia suunnittelu-, rakentamis- ja muutostoimenpiteiden yhteydessä.	Maan ja kiinteistöjen omistajat, kunnat, valtio.	Jatkuva seuranta. Lausuntomenettely. Yleiskaavayhteistyö.
S SL 123456	Valtakunnallisiin luonnonsuojeluohjelmiin kuulumattomien suojeluohjelmien toteuttaminen voi olla epävarmaa	Tapauskohtaisesti, mm. rajausten tarkentaminen.	Valtio, kunnat (toteutusvastuu eritelty erillisluettelossa)	Jatkuva seuranta. Lausuntomenettely. Yleiskaavayhteistyö.

9.4 Yhdyskuntatekninen huolto

Turun kaupunkiseudun aluerakenne on suhteellisen tiivis ja tekninen huolto hyvin järjestetty. Kaupunkiseudun kuntien kesken on tehty pitkään yhteistyötä sekä vedenhankintaan, jätehuoltoon, jätevesien käsittelyyn että energiahuoltoon ja liikenteeseen liittyvissä hankkeissa. Teknisen huollon järjestämisessä on useissa hankkeissa esitettävissä vaihtoehtoisia ratkaisuja, joista on tehty laajoja selvityksiä.

Maakuntakaavaan liittyen on laadittu yhteenvetoselvitys teknisen huollon verkkoa koskevien hankkeiden ympäristövaikutuksista.

Vedenhankinta

Valtakunnallisena vesihuollon tavoitteena on yhdyskuntien vesihuollon turvaaminen hyvälaatuisella pohja- tai tekopohjavedellä. Turun seudulla tavoite on toteutunut itäisten kuntien Liedon, Kaarinan, Piikkiön ja Paimion osalta, jotka ovat toteuttaneet yhteisen vedenhankintaratkaisun Alastaron Virttaankankaalta ja Oripään harjulta. Turun kaupunkiseudun vesi Oy valmistelee hanketta, jolla turvataan kaupunkiseudun vedentarve tekopohjavedellä. Hankkeessa raakavesi otetaan Kokemäenjoesta ja johdetaan Virttaankankaalle rakennettavaan tekopohjavesilaitokseen. Laitokselta tekopohjavesi siirretään kaupunkiseudun kuntien käyttöön ja edelleen Turunmaan seudulle Kaarinasta Paraisille rakennettavalla yhdysvesijohdolla.

Pohjavesialueista on erilliset selvitykset ja alueet on merkitty kaavakarttaan. Maankäytön suunnittelussa on lähtökohtana ollut, ettei uutta, pohjavesiä haittaavaa toimintaa lisätä ja että olevat haitat minimoidaan.

Jätevesien käsittely

Jätevesien käsittelyn tavoitteena on käsitellä ja johtaa jätevedet purkuvesistöön siten, että niiden hajoaminen, sekoittuminen ja laimeneminen purkuvesistössä tapahtuisi mahdollisimman pienin haitallisin vaikutuksin. Jätevesien puhdistus ja lietteenkäsittely järjestetään siten, että hajuhaitat asunto- ja työpaikka-alueilla ovat mahdollisimman pienet.

Kaupunkiseudun yhdyskuntien jätevesiä käsitellään useissa eri puhdistamoissa, joista vedet käsittelyn jälkeen lasketaan mereen. Toiminnassa ovat Turun keskuspuhdistamo sekä Raision, Kaarinan, Piikkiön ja Paimion puhdistamot. Puhdistamojen purkuvedet kuormittavat lähimerialueita. Päästöt sisältävät yhteensä mm. fosforia noin 12 t/a ja typpeä noin 700 t/a. Uusien määräysten mukaan haitallisia päästöjä tulee vähentää ja siten puhdistusprosesseja joudutaan tehostamaan. Kuntien välistä yhteistyötä on sekä käynnissä että vireillä. Naantalin jätevedet johdetaan Raision puhdistamolle ja osa Turun jätevesistä käsitellään Kaarinan puhdistamolla. Paimio ja Piikkiö ovat neuvotelleet Kaarinan kanssa jätevesien johtamisesta Kaarinan puhdistamolle. Yhteistyö käynnistynee vuoteen 2005 mennessä.

Turun kaupunki on tehnyt päätöksen uuden jätevesipuhdistamon rakentamisesta ja esittänyt naapurikunnille yhteistyötä jätevesien keskitetyn käsittelyn järjestämiseksi. Alueellisen jätevesipuhdistamon toteuttaminen edistää osaltaan myös vesiensuojelulle asetettujen tavoitteiden toteutumista ja on käyttökustannuksiltaan hajautettua puhdistustoimintaa edullisempi. Jäteveden puhdistus voidaan hoitaa nykyiseltä pohjalta useassa puhdistamossa, joita parannetaan määräysten mukaisiksi tai keskittää puhdistus yhteen uuteen puhdistamoon, joka on päätetty sijoittaa Kakolanmäen kallioon.

Jätehuolto

Jätehuollon keskeisinä tavoitteina ovat jätteen määrän vähentyminen, hyötykäytön edistäminen, jätteenkäsittelytason nostaminen, ongelmajätehuollon tehostaminen ja kuntien välisen jätehuoltoyhteistyön lisääminen. Tavoitteisiin tähdätään toteuttamalla Lounais-Suomen ympäristökeskuksen laatimaa jätesuunnitelmaa.

Kaupunkiseudulla on kolme yhdyskuntajätteen käsittelypaikkaa: Turun jätteenpolttolaitos ja Topinojan käsittelypaikka sekä Raision Isosuon jätteenkäsittelypaikka. Turun käsittelypaikoille toimitetaan tehtyjen sopimusten mukaisesti yhdyskuntajätteitä Kaarinasta, Piikkiöstä, Liedosta sekä viidestä Auranmaan kunnasta. Raision jätteenkäsittelypaikkaa hoitaa Raision, Naantalin ja Maskun perustama kuntayhtymä, Lounaisrannikon Jätehuolto. Yhteistyössä on sopimusperäisesti mukana myös useita lähikuntia (mm. Vahto, Rusko, Merimasku, Rymättylä). Yhteistyö on laajentunut koskemaan myös Mynämäen seudun kuntia. Paimio on liittynyt Salon seudun jätehuoltoyhtiöön. Kaupunkiseudun jätehuollon tulevaa kehittämistä varten on tehty aluevaraus Liedon Kailassuolle. Ongelmajätteiden pieneriä kerätään kaupunkiseudulla talteen kiertävällä järjestelmällä, YRJÖ-ympäristöautolla, joka otettiin käyttöön jo 1980-luvun loppupuolella. Ympäristöauto käyttää tukikohtanaan Turun Topinojan alueelle rakennettua ongelmajätteiden vastaanotto- ja välivarastoasemaa. Hyötyjätteiden erilleenkeräily on järjestetty kaikissa suunnittelualueen kunnissa. Eniten lajitellaan ja otetaan talteen paperia, pahvia, lasia, metallia ja rakennusjätteitä. Myös muovijätteen keräilyä on tehostettu taloudellisen kannattavuuden rajoissa. Eloperäisen jätteen toimittaminen yleisille yhdyskuntajätteiden käsittelypaikoille on rajoittumassa lain nojalla annettujen määräysten mukaisesti. Kaupunkiseudulla on selvitetty biojätteiden laitosmaisen keskitetyn käsittelyn järjestämismahdollisuuksia. Lopullisia ratkaisuja ei asiasta toistaiseksi ole tehty.

Energiahuolto

Valtioneuvoston asettamien energiapoliittisten tavoitteiden painopiste on energiankäytön tehostamisessa (= energiansäästö) ja uusiutuvien energialähteiden käytön edistämisessä. Suomen sitoutuminen Kioton ilmastosopimukseen edellyttää erittäin voimakkaita toimenpiteitä kummallakin toimialalla.

- *Turun kaupunkiseudun energiahuolto perustuu pääosin yhdistettyyn sähkön ja lämmön tuotantoon Naantalin ja Turun hiilivoimalaitoksilla. Tältä osin energiankäytön tehokkuutta voidaan pitää korkeana*
- *Kaupunkiseudulla on laaja kaukolämpöverkko, joka käyttää osaksi Naantalin Fortumin kivihiililaitoksen tuottamaa energiaa sekä Oy Turku Energian ja useiden pienten laitosten energiaa. Verkko on seudullisesti jo varsin kattava ja sen laajenemissuunta on kohti seudun reuna-alueita.*
- *Selvitykset maakaasun saamisesta kaupunkiseudulle idän suunnasta ovat etenemässä. Gasum tutkii Venäjältä Suomeen tulevaa kaasuputken jatkamista Mäntsälästä Turun seudulle. Tällöin alueella tarvittavan sähkön ja lämmön tuottaminen voidaan keskittää Naantaliin Fortumin uudistettavaan tai Turun Topinojalle suunniteltuun kaasuvoimalaitokseen. Tavoitteena on maakaasun saaminen kaupunkiseudulle voimalaitoksen sijaintiratkaisusta huolimatta.*
- *Seudun suurjännitelinjat ovat varsin kattavat. Suunnitteilla on sähköverkon kehittäminen rakentamalla uudet suurjännitelinjat Naantalista Paattisille ja Urusvuoresta Liedon asemalle yhdistettäväksi Liedon kautta kulkevaan runkoverkkoon. Uusilla linjoilla voidaan mm. parantaa verkon toimintavarmuutta.*

TEEMAKARTTA 04a: YHDYSKUNTATEKNINEN HUOLTO: VESIHUOLTOVERKOSTO, JÄTTEENKÄSITTELYPAIKAT

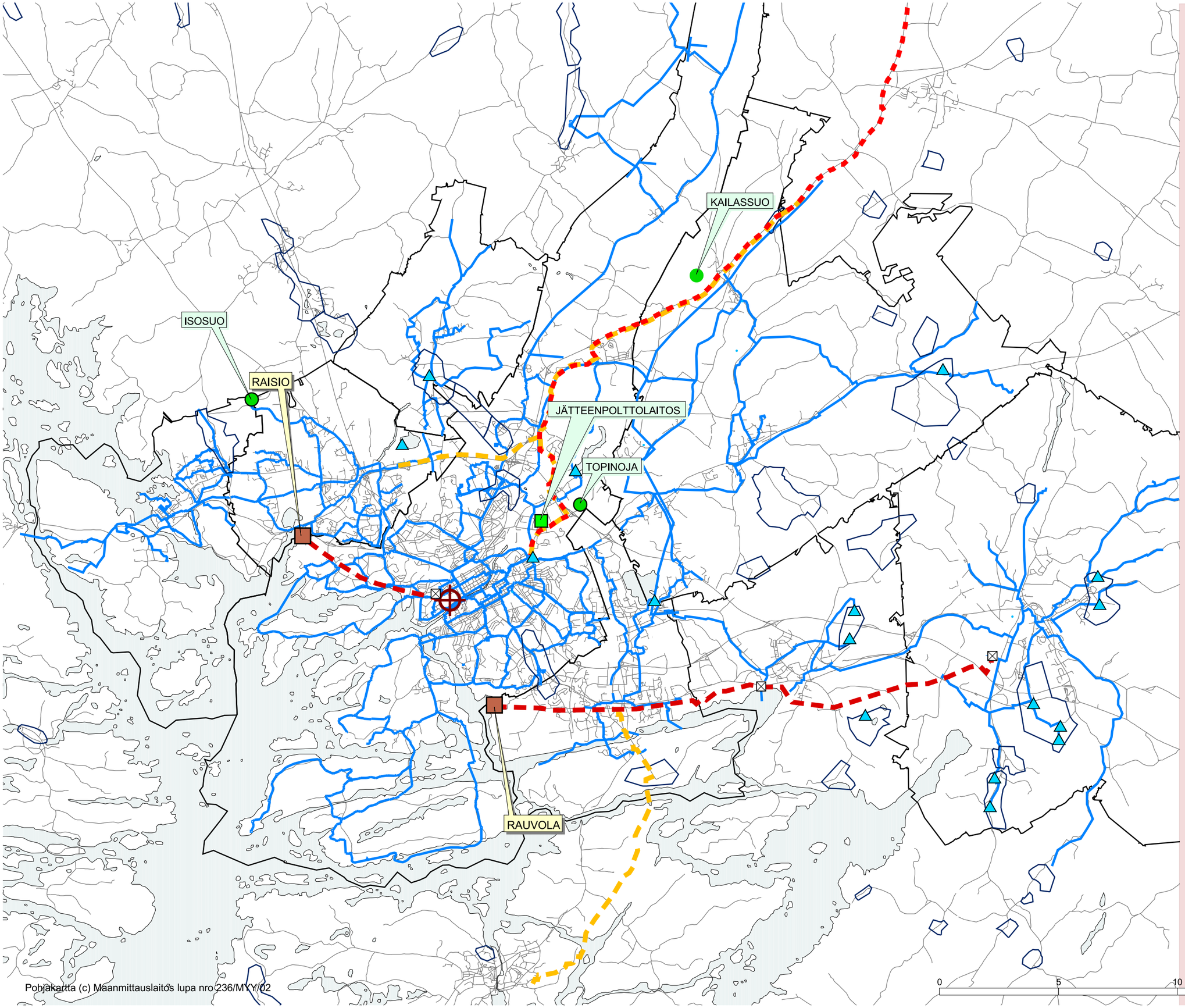
TEEMAKARTTA 04b: YHDYSKUNTATEKNINEN HUOLTO: ENERGIAVERKOSTO

Lähteet ja kirjallisuus

- *SYKE:n luokiteltu tietokanta pohjavesialueista*
- *Vesiensuojelun tavoitteita koskeva periaatepäätös (VN 1998)*
- *Raportti "Miten voit Saaristomeri?", 1998*
- *Lounais-Suomen ympäristöohjelma 2005*
- *Puhdistamojen seurantaraportit*
- *Useita selvityksiä maakaasun käyttöpotentiaalista*
- *Gasum Oy:n linjausselvityksiä*
- *Yleissuunnitelma ja YVA-tarkastelu, IVO Voimansiirto Oy, 1998*
- *Lounais-Suomen alueellinen jätesuunnitelma, Lounais-Suomen ympäristökeskus 1997*

04 a

YHDYSKUNTATEKNINEN HUOLTO



VESIHUOLTOVERKOSTO

- RUNKOVESIJOHTOVERKKO
- VEDENOTTAMO
- SUUNNITELTU SIIRTOVESIJOHTOLINJAUS
- KESKITETYN MALLIN JÄTEVEDENPUHDISTAMO
- HAJAUTETUN MALLIN JÄTEVEDENPUHDISTAMO
- POISTUVA JÄTEVEDENPUHDISTAMO
- SUUNNITELTU SIIRTOVIEMÄRILINJAUS
- POHJAVESIALUE

JÄTTEENKÄSITTELYPAIKAT

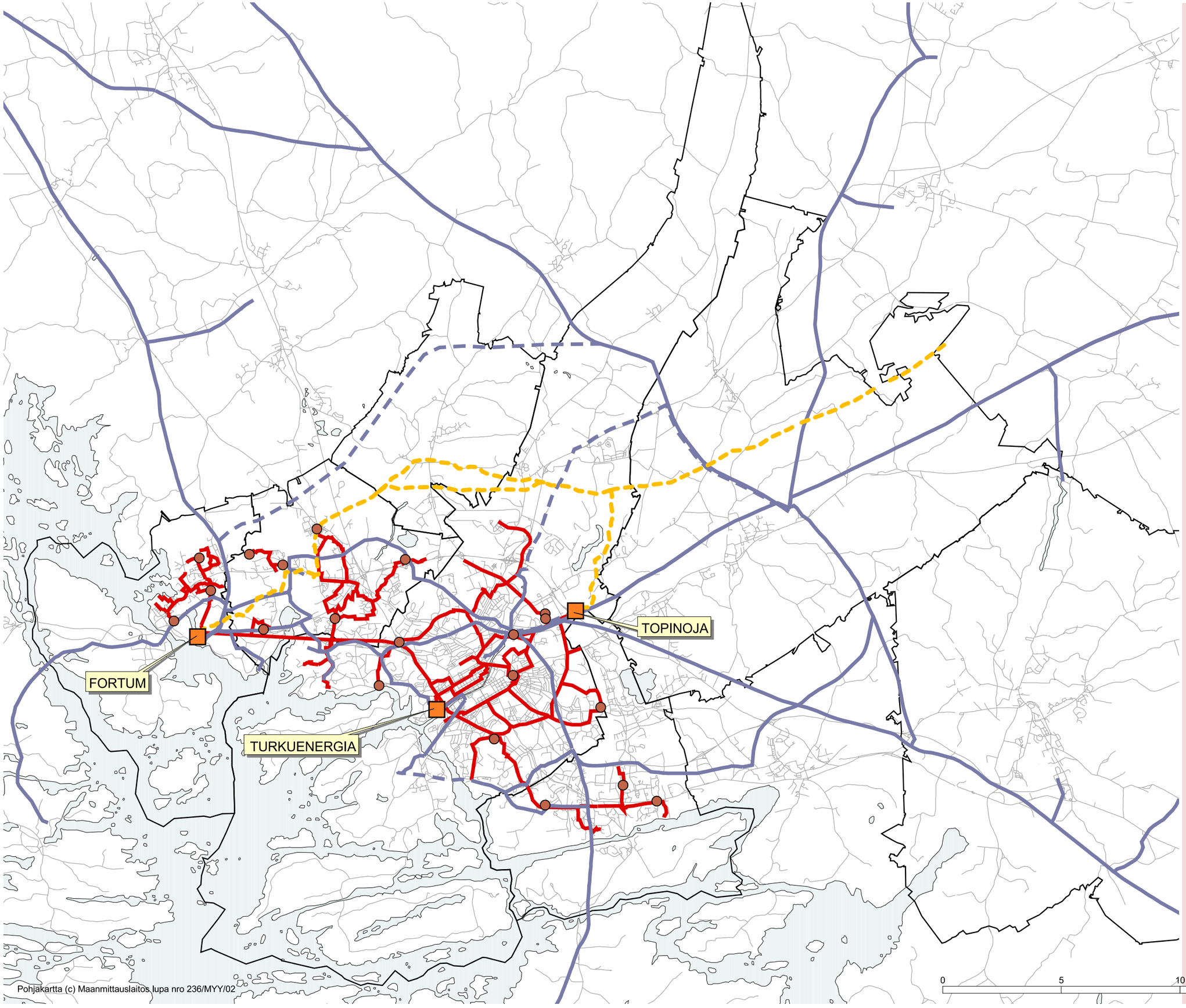
- JÄTTEENKÄSITTELYPAIKKA
- JÄTTEENKÄSITTELYPAIKAN VARAUS
- JÄTTEENPOLTTOLAITOS

TURUN KAUPUNKISEUDUN MAAKUNTAKAAVA
VARSINAIS-SUOMEN LIITTO
04.11.2002

04b

YHDYSKUNTATEKNINEN HUOLTO

ENERGIAVERKOSTO



VOIMALAITOS

KIINTEÄ LÄMPÖKESKUS

ENERGIAHUOLLON RUNKOLINJAT

KAUKOLÄMPÖ

NYK, SUURJÄNNITELINJA

SUUNN. SUURJÄNNITELINJA

SUUNN. MAAKAASUPUTKI

TURUN KAUPUNKISEUDUN MAAKUNTAKAAVA
VARSINAIS-SUOMEN LIITTO
04.11.2002

MERKINTÄ	KAAVAMÄÄRÄYKSET	MERKITTÄVIMMÄT ALUEET / KOHTEET	TULKINNAN ERITYISKYSYMYKSET
	POHJAVESIALUE - Luokkien 1-2 mukaiset pohjavesialueet. SUOJELUMÄÄRÄYS: - Suunnitelmissa ja toimenpiteissä alueella on otettava huomioon pohjaveden suojelu siten, että sen käyttömahdollisuuksia, laatua tai riittävyyttä ei vaaranneta. - Vesiensuojeluviranomaisille on suunnittelu- ja rakentamistoimenpiteiden yhteydessä varattava mahdollisuus lausunnon antamiseen.		
	SUUNNITELTU RUNKOVESIJOHTOLINJA		
	KESKITETTY SEUDULLINEN JÄTEVEDENPUHDISTAMO	Kakolanmäen kallio. Puhdistetun jäteveden laskun lähivaikutusalue: Turun satama-allas ja Airisto.	Keskitetty jätevesien käsittely parantaa kaupunkiseudun merialueen tilaa. Puhdistamojen puhdistustehon nostaminen annettujen määräysten tasolle aiheuttaa mittavia investointeja, jotka hajautetussa ratkaisussa kohdistuvat erillisinä useille kunnille.
	MAAKAASUVERKON REITTIVAIHTOEHDOT SUUNNITTELUMÄÄRÄYS: - Maakaasuputken ja –voimalaitoksen linjaukset ja rakentaminen on suoritettava siten, ettei pohjaveden laatu heikkene. Maakaasuputki ja –voimalaitoksen linjaukset ja rakentaminen on suunniteltava siten, etteivät ne tai muut infrastruktuuriverkostot johda tavoiteltavan yhdyskuntarakenteen vastaisiin ratkaisuihin.	Maakaasuputki, Topinojan ja Naantalin maakaasu-voimala	Linjaus täsmentyy yksityiskohtaisen suunnittelun yhteydessä.
	SUURJÄNNITELINJA SUUNNITTELUMÄÄRÄYS: - Voimajohdon linjaus on mahdollisuuksien mukaan suunniteltava siten, ettei se aiheuta merkittävää haittaa maisema-alueiden (maisemaselvityksessä) mainittuihin ominaispiirteisiin.Voimajohdon linjaus on suunniteltava asuinalueisiin nähden siten, ettei ihmisille aiheudu merkittävää terveyshaittaa eikä ihmisten elinympäristöjen viihtyisyyttä merkittävästi heikennetä. Voimajohdon linjaus on suunniteltava siten, ettei luonnon monimuotoisuudelle aiheuteta merkittävää haittaa.	Naantali-Lieto voimajohtohanke. Linjaus perustuu YVA-tarkastelun tuloksiin. Linjausta on tarkistettu Ruskolla siirtämällä se jokilaaksosta lähelle Maskun rajaa. Liedon ja Paattisten kk:n välillä linja sidoitetaan inkoo-Olkiluoto 400 kV:n johdon maastokäytävään.	

MERKINTÄ	LÄHTÖKOHDAT	TAVOITTEET	SELVITYKSET
			SYKE:n luokiteltu paikkatietokanta pohjavesialueista.
	Kaupunkiseudun yhdyskuntien jätevesiä käsitellään useissa eri puhdistamoissa (Turku, Raisio, Kaarina, Piikkiö, Paimio), joista vedet käsittelyn jälkeen lasketaan mereen.	Keskitetyn jätevedenpuhdistuksen aikaansaaminen.	Vesiensuojelun tavoitteita koskeva periaatepäätös (valtioneuvosto 1998) Raportti "Miten voit Saaristomeri?", 1998 Lounais-Suomen ympäristöohjelma 2005 Puhdistamojen seurantaraportit
	Maakaasuverkon ulottaminen Varsinais-Suomeen luo uusia kehittämisedellytyksiä maakunnan energiahuoltoon. Turun kaupunkiseudun ohella kaasua voivat hyödyntää penemmät taajamat.	Energiantuotannon päästöjen vähentäminen	Linjausselvitykset, Gasum Oy 1999-2002.
	Naantali-Lieto voimansiirtolinja mahdollistaa Naantalin voimalaitoksen laajentamisen aina 600 MW:n lisätehoon asti. Uusi linja turvaa sähkön siirron valtakunnanverkkoon mahdollisimman häiriöttömästi ja taloudellisesti.	Laajennuksen jälkeen Naantalin voimalaitosten yhteisteho on noin 1000 MW. Ratkaisu parantaa olennaisesti maakunnan "energiaomavaraisuutta".	Yleissuunnitelma ja YVA-tarkastelu, IVO Voimansiirto Oy, 1998.

MERKINTÄ	IHMISTEN ELINOLOT JA ELINYMPÄRISTÖ	MAA- JA KALLIOPERÄ, VESI, ILMA JA ILMASTO	KASVI- JA ELÄINLAJIT, LUONNON MONIMUOTOISUUS JA LUONNONVARAT
	+ Takaa puhtaan ja riittävän veden saannin kaikissa olosuhteissa. Merkittäviä myönteisiä vaikutuksia elinoloihin, terveyteen ja turvallisuuteen	- Uusi johtolinja kulkee pohjavesialueen halki (3) - Kielteiset vaikutukset kaava- alueen ulkopuolella (vedenotto ja tekopohjaveden muodostuminen)	- Useat vaikutukset ovat vain työnaikaisia
	+ Hajukaasujen leviäminen nykyisestä puhdistamosta aiheuttaa merkittäviä paikallisia haitallisia vaikutuksia. Puhdistamon siirtäminen uuteen paikkaan parantaisi tilannetta.- Rakentamisen aikainen liikenteen ja louhinnan aiheuttama häiriö voi olla paikallisesti merkittävää	+ Jätevesien purkualueelle aiheutuvat vaikutukset ovat pidemmällä tähtäimellä positiivisia. + Raisionlahden, Pitkäsalmen, Piikkiönlahden ja Paimionlahden kuormitus vähenee jos ympäristökuntien vedet johdetaan tulevaisuudessa Turun keskuspuhdistamoon.	- Vain vähäisiä paikallisia vaikutuksia
	- Vähentää kaupunkiseudun länsiosan rikki- ja typpipäästöjä.	- Maakaasuputki voi aiheuttaa vaikutuksia pohjaveteen (5) - Rakentamisen aikaiset toimenpiteet voivat aiheuttaa kumulatiivisia vaikutuksia - Kivihiilen korvaamisesta johtuvia positiivisia vaikutuksia, mm. Saaristomeren alusliikenne vähenee	- Putkilinja-aukko metsäalueilla - Viljelyrajoitus
	- Voimajohtohankkeella tulisi olemaan vaikutuksia virkistysalueisiin mm. Naantalin ja Raision pohjoisosissa (8,9). - Vaikutuksia elinoloihin: alle 100 m etäisyydellä voimalinjasta sijaitsee noin 25 asuintaloa.	Maa- ja kallioperään kohdistuvia vaikutuksia ei ole.	- Vaikutuksia luonnon monimuotoisuuteen, sillä linja pirstoo yhtenäisiä metsäalueita. Maastokäytävän puuston kasvua rajoitetaan olennaisesti, leveys 62 m sekä korkeusrajoitusalueet. Vähäinen vaikutus maatalouden harjoittamiseen (pylväsalueet).

MERKINTÄ	ALUE- JA YHDYSKUNTARAKENNE, YHDYS- KUNTA- JA ENERGIATALOUS SEKÄ LIIKENNE	KAUPUNKIKUVA, MAISEMA, KULTTUURI- PERINTÖ JA RAKENNETTU YMPÄRISTÖ	ELINKEINOT JA TALOUS	VAIKUTUSTEN YHTEENVETO TEEMOITTAIN
	- Vaikutus yhdyskuntatalouteen (Järjestelmien investointi- ja käyttökustannukset		+ vaikuttaa erittäin positiivisesti hyvälaatuista vettä tarvitsevan teollisuuden toimintaedellytyksiin	**+ Merkittäviä vaikutuksia elinkeinojen toimintaedellytyksiin**
	- Ympäristökuntien jätevesien mahdollinen johtaminen Turkuun voi aiheuttaa vaikutuksia alue- ja yhdyskuntarakenteeseen.	+ Vaikutukset maisemaan ja kaupunkikuvaan positiivisia puhdistamon paikan vaihtuessa. Nykyisen puhdistamon tontti vapautuu muuhun käyttöön.	+ vältytään yksittäisten kuntien puhdistamoinvestoinneilta	**+ Merkittäviä vaikutuksia ihmisten elinoloihin ja vesistöjen tilaan**
	+ Turun keskustasta vapautuva maa- alue vaikuttaa yhdyskuntarakenteeseen + Vaikutuksia energiatalouteen- Voimalaitoksesta lähtevät sähkö- ja kaukolämpöjohdot aihauttavat Vaikutuksia yhdyskuntarakenteeseen	Putkijohdon vähäinen tilantarve ei aiheuta olennaisia ympäristöhaittoja.	+ Turvaa mahdollisimman häiriöttömän energianjakelun	**+/- Merkittäviä vaikutuksia energia- ja yhdyskuntatalouteen.** **+ Merkittäviä vaikutuksia ilman laatuun**
	- Vaikuttaa alue- ja yhdyskuntarakenteeseen ja toimintojen sijoittumiseen + Vaikutuksia energiatalouteen Varmistaa osaltaan valtakunnan energiahuollon turvaamista.	Maisemallisia vaikutuksia erityisesti peltoalueilla - Voimajohtolinja ylittää Nunnapolku-nimisen muinaistien	+ Luo kehittymisedellytyksiä elinkeinotoiminnoille ja taloudelliselle kasvulle.	**+ Turvaa tehokkaan ja talodellisen sähkönsiirron** **- Negatiivisia vaikutuksia ihmisten elinoloihin, kulttuuriperintöön, maisema- alueisiin ja yhdyskuntarakenteeseen.**

MERKINTÄ	EPÄVARMUUSTEKIJÄT	PERUS- JA LISÄSELVITYSTARPEET	TOTEUTUS	SEURANTA
		Selvitysvelvoitteet: - Johtolinjan pohjavesialueelle aiheuttamat riskit on selvitettävä - Natura-arvio		
	+ ei ympäristöllisiä - keskitettyä ratkaisua koskevat kuntien päätökset	Keskitetyn puhdistamon hajuhaittojen ehkäisy	Kunnat, valtio (vesihuoltotyö)	kunnat, Lounais-Suomen ympäristökeskus
	Sekundäärisen infrastruktuuriverkoston laajuutta ja linjauksia ei tarkalleen tiedetä.			
	Voimajohtojen terveydelle aiheuttamat haitat eivät ole kaikilta osin tiedossa. Tietous voi muuttua seuraavien 20 vuoden kuluessa.	Selvitysvelvoitteet: - voimalinjan suhde maisemaan - voimalinjan suhde luonnon monimuotoisuuteen - pylväsratkaisut - johtokadun hoito kriittisissä kohdissa		

9.5 Liikenneverkko

Turun kaupunkiseudun liikenneverkko on pitkälle rakennettu uuden Helsingintien valmistumisen jälkeen. Kaupunkiseudun kunnat ovat kasvamassa kiinni toisiinsa lähes yhtenäiseksi taajamanauhaksi, jonka rungon muodostaa Turun länsipuolella Aurinkotie-Raisiontie-Satakunnantie-Aninkaistenkatu ja itäpuolella Uudenmaankatu ja –tie sekä Helsingintie. Säteittäisiä pääteitä yhdistää ohikulkutie. Rautatieyhteydet satamasta ratapihan kautta Uuteenkaupunkiin, Tampereelle ja Helsingin suuntaan sekä kaupunkiseudun satamat Turun linnan tuntumassa, Pansiossa sekä Naantalissa täydentävät tieliikenneverkkoa. Lentokenttä Turun ja Ruskon rajalla tarjoaa hyvät kehittämismahdollisuudet lentoliikenteelle.

Turun kaupunkiseudun liikennejärjestelmäsuunnitelman 2000 loppuraportissa kärkihankkeina mainitaan mm. pääväylien investointien kohdistaminen E18-tien, valtatien 8 ja välikehän kehittämiseen sekä valtatien 10 toimivuuden turvaamiseen (kärkihanke 4) ja joukkoliikenteen kehittämistoimenpiteiden toteuttaminen keskustoissa ja valituilla laatukäytävillä hyödyntäen mm. liikenteen hallinnan keinoja (kärkihanke 2).

Kaupunkiseudun liikennejärjestelmää kehitetään kaikki liikennemuodot käsittävänä kokonaisuutena maankäytön suunnittelun rinnalla. Maakuntakaavassa turvataan valtakunnallisten ja kunnallisten väylien aluevaraukset. Liikenneverkkoa kehitetään ensisijaisesti olemassa olevaa tiestöä kehittämällä. Väyläinvestointeja harkittaessa painotetaan liikenneturvallisuutta ajonopeuden ja sujuvuuden kustannuksella. Telematiikan ja kehittyneen liikennevalotekniikan mahdollisuuksia hyödynnetään liikenteen ohjauksessa.

Henkilöautoliikenteen kasvua hillitään kehittämällä seudullista joukkoliikennettä ja kevyen liikenteen yhteyksiä. Joukkoliikenteen pääakseleista muodostetaan laatukäytävät, joissa joukkoliikenteen vuorotiheys on pääasiassa alle 10 minuuttia. Tällöin joukkoliikenteen palvelutaso on kilpailukykyinen muihin liikkumistapoihin verrattuna. Kehitettäessä tie- ja katuverkko laatukäytävillä tulee ottaa korostetusti huomioon joukkoliikenteen toimintaedellytykset. Joukko- ja kevyen liikenteen yhteistyötä kehitetään tarvittavin terminaalijärjestelyin. Joukkoliikenteen ja kevyen liikenteen kulkutapaosuuksien kasvattamiseksi tulee liikkumisen ja kulkumuotojen välisten vaihtojen olla joustavia. Kevyen liikenteen olosuhteita parannetaan toteuttamalla seudullisesta verkosta puuttuvia osuuksia tavallisina pääväylinä ja viihtyisinä reitteinä.

Varsinais-Suomen alueen joukkoliikenteen kehittämisessä on tärkeässä roolissa taajamajunaliikenne. Kaavalla varaudutaan paikalliseen junaliikenteeseen varaamalla liikennepaikat tutkituille radanvarren asutuskeskittymille. Taajamajunaliikenteen ongelmana on kuitenkin pääsuunnan Turku – Salo kapasiteettipuute, joka tällä hetkellä estää tarvittavan laajuisen liikennöinnin aloittamisen. Kaavassa varaudutaan rataosan kehittämiseen nykyisen radan kaksiraiteistamisen ja Piikkiö – Paimio rataoikaisun avulla.

Eri liikennemuodot yhdistävään matkakeskukseen varaudutaan Turun keskustassa. Matkakeskuksen sijainti tulee olemaan rautatie- ja linja-autoasemien välisellä ratapiha-alueella. Matkakeskukseen varaudutaan strategisella tarvemerkinnällä ja keskuksen lopullinen sijainti määräytyy myöhemmissä yksityiskohtaisemmissa tarkasteluissa. Aiemmin toteutettavissa olevia kehittämisasioita ovat mm. asemien sisäisten järjestelyjen kehittäminen, yhteistyökonseptin luominen ja yhteisen matkustajainformaation parantaminen.

Henkilöautoliikenteen kasvuun varaudutaan nykyisen verkon kapasiteetin maksimaalisella hyödyntämisellä ja pääverkon kriittisten osuuksien uusilla järjestelyillä. Lähtökohtana on tarjota hyvä palvelutaso Turun välikehällä (Suikkilantie-Markulantie-Halistentie-Jaanintie-Skarppakullantie-Itäkaari) ja sen ulkopuolella. Välikehän sisäpuolella liikenteen rytmi saa hidastua ja liikenneväylät toimivat maankäytön, joukkoliikenteen, kävelijöiden ja pyöräilijöiden ehdoilla. Uusiin yhteystarpeisiin on varauduttu maakuntakaavassa:

- *Liedon ohikulkutie*
- *Kaarina – Lieto, uusi tieyhteys*
- *Poikluoma – Kirjala, uusi tieyhteys Kuusiston saaren kautta saaristoon*
- *Uittamo – Hirvensalo, uusi silta ja tie*
- *Valtatien 8 ja Turun ohikulkutien nelikaistaistaminen*
- *Lentokentäntie*
- *Naantalin satama*
- *Kailassuon yhdystie*

Turun seudun satamatoimintojen kehittämismahdollisuudet turvataan riittävin maa-aluevarauksin. Viheriäisistä Raision ja Naantalin rajalta varataan uusi liikennealue satamatoimintojen kehittämiseen. Satamatoimintojen kehittämisessä hyödynnetään seudullista yhteistyötä.

Kaavassa osoitetaan Turun lentoaseman kehittämistavoitteiden edellyttämä kiitotiejärjestelyjen aluevaraus. Kiitotien kehittämisessä varaudutaan nykyisen kiitotien jatkamiseen ja rullausradan rakentamiseen sen pohjoispuolelle. Lentoaseman ympäristön maankäytön suunnittelussa on otettu huomioon lentoliikenteen aiheuttamat rajoitukset.

TEEMAKARTTA 05 LIIKENNEVERKKO

Lähteet ja kirjallisuus

- *Turun sataman yleissuunnitelmat*
  tavarasatama 1985
  matkustajasatama 1989
  Pansion satama 1993
- *Turun sataman (Pansio) YVA-raportti 1997*
- *Varsinais-Suomen raideliikenteen kehittämisselvitys 2000*
- *Turun kaupunkiseudun liikennejärjestelmäsuunnitelma 2000*
- *Tielaitoksen suunnitelmat*
- *kuntien suunnitelmat*
- *Turun lentoaseman runkosuunnitelma, Ilmailulaitos 1992*
- *Turun lentokentän ympäristön osayleiskaava, luonnos 1997*

05

LIIKENNEVERKKO

Kailassuon yhdystie

Lentokentäntie

Vt 8

Marjamäen liittymä

Liedon ohikulkutie

Ohikulkutie

Uittamo-Hirvensalo

Poikluoma-Kirjala

RAUTATIE

RAUTATIEN OIKAISU

MOOTTORITIE TAI MUU NELIKAISTAINEN PÄÄTIE

KAKSIAJORATAINEN PÄÄKATU

VALTATIE/KANTATIE

SEUTUTIE

YHDYSTIE

SUUNNITELTU TIE

YHTEYSTARVE

LAIVAVÄYLÄ

ERITASOLIITTYMÄ

SUUNN. ERITASOLIITTYMÄ

MAAKUNTAKAAVAN LIIKENNEALUEET

VAHVISTETUN SEUTUKAAVAN LIIKENNEALUEET

MATKAKESKUS

LIIKENNEPAIKKA

TURUN KAUPUNKISEUDUN MAAKUNTAKAAVA
VARSINAIS-SUOMEN LIITTO
04.11.2002

0 5 10 15 Kilometers

Pohjakartta (c) Maanmittauslaitos lupa nro 236/MYY/02

MERKINTÄ	KAAVAMÄÄRÄYKSET	MERKITTÄVIMMÄT ALUEET / KOHTEET	TULKINNAN ERITYISKYSYMYKSET
LL	LENTOLIIKENTEEN ALUE - Maakunnallisesti merkittävät ilmaliikenteen alueet sekä niitä palvelevien toimintojen alueet.	Turun lentoasema	Maakuntakaavalla ei rajata hallinnollisia liikennealueita.
LS	SATAMA-ALUE - Maakunnallisesti merkittävät vesiliikenteen alueet sekä niitä palvelevien toimintojen alueet.	Satamat Turussa ja Naantalissa	Maakuntakaavalla ei rajata hallinnollisia liikennealueita.
	RAUTATIE JA LIIKENNEPAIKKA	Nykyiset henkilö- ja tavaraliikenteen käytössä olevat radat	
	RAUTATIEN OIKAISUVARAUS JA UUDET LIIKENNEPAIKAT	Piikkiö - Paimio rataoikaisu ja taajamajunaliikenteen uudet liikennepaikat	
mo	MOOTTORITIE TAI MUU NELIKAISTAINEN TIE	Vt 1, Turun ohikulkutie	
vt/kt	VALTATIE/KANTATIE	Vt 9, Vt 10, Kt 40, Kt 41	
st	SEUTUTIE	st 110, st 185, st 192, st 203, st 222	
yt	YHDYSTIE	yt 1821, yt 1881, yt 1882, yt 2223	
vt/kt/st	KAKSIAJORATAINEN PÄÄKATU	Keskusakselin kadut/tiet ja valtateiden sisääntuloväylät kaupunkialueella	
mo	SUUNNITELTU MOOTTORITIE TAI MUU NELIKAISTAINEN TIE	Vt 8, Turun ohikulkutien nelikaistaistus	
vt/kt	SUUNNITELTU VALTA/KANTATIE	Liedon ohikulkutie	
st	SUUNNITELTU SEUTUTIE	Poikkiluoma-Kirjala maantie, Kaarina-Lieto uusi tieyhteys (Paraisten suunnan liikennemäärän arvioitu kasvavan 1,4 kertaiseksi vuoteen 2020 mennessä)	
yt	SUUNNITELTU YHDYSTIE	Kailassuon yhdystie, Piikkiö-Kirismäki, Uittamo-Hirvensalo -yhteys	
	ERITASOLIITTYMÄ	Kt 40, Vt 8, Turun välikehä	
	YHTEYSTARVE - Liikenteen yhteystarve SUUNNITTELUMÄÄRÄYS: Maankäytön suunnittelulla ja rakentamisella ei saa tehdä mahdottomaksi yhteyden myöhempää suunnittelua ja toteuttamista.	Lentokentäntie	
	LAIVAVÄYLÄ	Kauppamerenkulun väylät.	
	LENTOMELUALUE Lden 55 dB SUUNNITTELUMÄÄRÄYS: - Alueelle ai saa sijoittaa uutta asutusta. - Rajoitus ei estä olevan asutuksen säilymisen kannalta välttämättömiä rakentamis- ja korjaustoimenpiteitä.	Lentoaseman ympäristö, kiitoradan melualue.	Nykyinen asuminen voi jatkua ja rakennuksia peruskorjata, kunnes maankäyttö muuttuu.
T	MATKAKESKUS - Osoittaa seudullisen matkakeskuksen sijainnin	Turun ratapiha-alue rautatie- ja linja-autoaseman välillä	Matkakeskuksen tarkempi sijainti selvitettävä hankkeen valmistelun yhteydessä

MERKINTÄ	LÄHTÖKOHDAT	TAVOITTEET	SELVITYKSET
LL	Liikennealueita ilmaliikenteen käytössä	Turun lentoaseman ympäristön ja satamien kehittäminen logistisina keskittyminä ja kaikkien liikennemuotojen toimintaedellytysten turvaaminen. Lentoaseman kehittäminen nykyistä kiitorataa jatkamalla.	Turun sataman yleissuunnitelmat - tavarasatama 1985 - matkustajasatama 1989 - Pansion satama 1993 Turun sataman (Pansio) YVA-raportti 1997
LS	Liikennealueita vesiliikenteen käytössä		
	Henkilöliikennettä Saloon ja Loimaalle suuntautuvilla radoilla. Muilla rataosilla vain tavaraliikennettä. Nykyisin liikennepaikkoina toimivat Turun rautatieasema ja Kupittaan asema	Rautatieliikenteen sujuvuuden parantaminen rataoikaisulla ja kaksoisraiteella sekä raideliikenteen hyödyntäminen seudullisessa liikenteessä	Varsinais-Suomen raideliikenteen kehittämisselvitys, Anseri-Konsultit Oy / Turun seudun liikennejärjestelmäsuunnitelma, 2000.
	Varaudutaan mahdolliseen rataoikaisuun Paimio-Piikkiö osuudella ja seudullisen taajamajunaliikenteen aloittamiseen uusin liikennepaikoin.		
mo	Tarjoaa sujuvuutta suurillekin liikennemäärille	Osoittaa olemassa olevat tiet	
vt/kt	Muodostavat pääyhteydet seudun ulkopuolelle		
st	Seudun sisäisesti ja ulkoisesti merkittävät yhteydet		
yt	Seudun sisäisesti merkittävät yhteydet		
vt/kt/st	Kaupunkialueen liikenteen pääväylät		
mo	Mahdollistetaan tiheimmän liikenteen osuuksille riittävä palvelutaso	Osoittaa liikenneverkon kehittämistarpeet	Turun seudun liikennejärjestelmäsuunnitelma 2000, Tielaitoksen/-hallinnon suunnitelmat, kuntien suunnitelmat.
vt/kt	Pyritään turvaamaan tiestön runkoverkolle riittävä sujuvuus ja siirtämään pitkämatkainen liikenne pois taajama-alueelta		
st	Parannetaan seudullisia yhteyksiä		
yt	Parannetaan seudun sisäisiä yhteyksiä		
	Suurien liikennevirtojen kohdatessa ohjataan virrat eri tasoille	Varmistaa liikennevirtojen sujuvan liikkumisen ja vähentää onnettomuuksia	
	Mahdollinen myöhempi hanke, joka on sidoksissa paikalliseen maankäyttöön	Varaudutaan tulevaan hankkeeseen, joka ei tämänhetkisen tietämyksen mukaan omaa realisoitumismahdollisuutta	
		Alueen merenkulkuyhteyksien turvaaminen ja kehittäminen.	
	Melualue sijoittuu lentoaseman ympäristöön	Elinympäristön turvallisuuden ja terveellisyyden edistäminen. Asuinympäristön suojaaminen melulta.	Turun lentoaseman runkosuunnitelma, Ilmailulaitos 1992. Turun lentoasema, lentomelualueet vuosina 1994 ja 2010, Ilmailulaitos 1996.
T	Turun rautatie- ja linja-autoasemat sijaitsevat eri paikoissa vaikeuttaen liityntämatkoja	Parantaa henkilöliikenteen sujuvuutta helpottamalla eri liikennemuotojen välisten matkaketjujen jatkumista.	Turun seudun liikennejärjestelmäsuunnitelma, 2000.

MERKINTÄ	IHMISTEN ELINOLOT JA ELINYMPÄRISTÖ	MAA- JA KALLIOPERÄ, VESI, ILMA JA ILMASTO	KASVI- JA ELÄINLAJIT, LUONNON MONIMUOTOISUUS JA LUONNONVARAT
LL	- Lentomelulla mahdollisesti merkittäviä vaikutuksia ihmisten elinoloihin	- Vesistöihin (erityisesti pohjaveteen) kohdistuu merkittäviä vaikutuksia (erit. Urea ja glykoli) (17)	- Merkittäviä vaikutuksia lähiympäristön suojelukohteisiin. Laajennus vaikuttaisi mahdollisesti Pomponrahkan suojelualueeseen (vaikutuksista Natura-verkoston perusteena oleviin luonnonarvoihin tulee tehdä LSL 65 §:n mukainen arvio), Pirunpesän louhikkotörmään ja muinaisrantaan (18)
LS			
	+ Mahdollistaa nopeamman liikenteen Saloon ja Helsinkiin + Taajamajunaliikenne tarjoaa vähäsaasteisen liikkumisvaihtoehdon ja uusia liikkumismahdollisuuksia	- Mahdollisesti vaikutuksia pohjaveteen, rata kulkee pohjavesialueen poikki	- Vaikutuksia luonnonarvoihin, rata osuu suojelualueeseen
mo vt/kt st yt vt/kt/st			
mo	+ Maskussa (kaava- alueen ulkopuolella) positiivisia sosiaalisia vaikutuksia työmatka-aikojen lyhentyessä + Liikenteen sujuvuus paranee ja matka-ajat lyhenevät	- Voi olla vaikutuksia pohjaveteen, vt 8 kulkee pohjavesialueen läpi (16) + Ruuhkautuminen ja päästöt ilmaan vähenevät	- Voi vaikuttaa luonnon monimuotoisuuteen, lisääntyvän estevaikutuksen vuoksi
vt/kt	+ Liikenne ja sen aiheuttamat häiriöt vähenevät Liedon keskustassa (melu, saasteet) + Liikenneturvallisuus paranee sekä vanhalla että uudella väylällä (liikenne- ja suojausjärjestelyt) + Liikenteen sujuvuus paranee ja matka-ajat lyhenevät - Päästö ja meluvaikutuksia alueille, joiden lähistöllä ei tällä hetkellä kyseisiä vaikutuksia ole.	- Voi olla vaikutuksia pohjaveteen, ohikulkutie kulkee pohjavesialueen läpi (15) + Ruuhkautuminen ja päästöt ilmaan vähenevät	- Vaikutuksia luonnon monimuotoisuuteen: estevaikutus, populaatioiden pirstoutuminen.
st	+ Uusi tieyhteys vähentää liikennettä ja sen melu-, päästö- ja turvallisuusongelmia Kaarinan keskustassa. + Liikenteen matka-ajat lyhenevät - Vaikutuksia virkistysalueiden käyttöön ja viihtyvyyteen mm. Kuusiston saaren länsiosissa ja Auvaisbergin, Jullaksen ja metsäpallon alueilla. - Päästö ja meluvaikutuksia alueille, joiden lähistöllä ei tällä hetkellä kyseisiä vaikutuksia ole.	- Mahdollisia vaikutuksia pohjaveteen + Matkat lyhenevät ja päästöt ilmaan pienenevät	- Kulkueste suurille nisäkkäille - Pienille nisäkkäille leviämiseste - Kasvillisuuden monipuolisuuden väheneminen ja pirstoutuminen - Pohjaveden pinnan aleneminen voi aiheuttaa vaikutuksia kasvillisuuteen
yt	+ Liikenteen sujuvuus paranee ja matka-ajat lyhenevät		
	+ Liikenteen sujuvuus paranee ja matka-ajat lyhenevät + Liikenneturvallisuus paranee		
			- Voi olla vaikutusta luonnon monimuotoisuuteen päästöriskien vuoksi.
T	+ Pikämatkaisen joukkoliikenteen käyttö tulee sujuvammaksi		

MERKINTÄ	ALUE- JA YHDYSKUNTARAKENNE, YHDYS- KUNTA- JA ENERGIATALOUS SEKÄ LIIKENNE	KAUPUNKIKUVA, MAISEMA, KULTTUURI- PERINTÖ JA RAKENNETTU YMPÄRISTÖ	ELINKEINOT JA TALOUS	VAIKUTUSTEN YHTEENVETO TEEMOITTAIN
LL	+ positiivisia vaikutuksia lentoliikenteen sujuvuuteen +/- vaikutuksia yhdyskuntarakenteeseen, melualueen maankäyttö tulee muuttumaan - vaikutuksia yhdyskuntatalouteen	- Vaikutuksia Ruskon maisemakokonaisuuteen (aseman luoteispuolella)	+ Mahdollisesti positiivisia vaikutuksia elinkeinoihin ja niiden toimintaedellytyksiin	**+ Positiivisia vaikutuksia joukkoliikenteen toimintaedellytyksiin + Raskas liikenne saadaan entistä paremmin ohikulkuteille + Liikenneratkaisut yhdessä eheyttämisen kanssa aiheuttavat sen, että väylästön laajentamistarve vähenee tulevaisuudessa + Rautatien oikaisu vaikuttaa merkittävästi liikenteen sujuvuuteen + Ohikulkutiet parantavat liikenteen sujuvuutta ja ihmisten elinoloja ohitettavissa keskuksissa +/- Ohikulkutiet aiheuttavat vaikutuksia yhdyskuntarakenteeseen - Ohikulkutiet aiheuttavat merkittäviä vaikutuksia luonnon monimuotoisuudelle - VT 8 aiheuttaa yhdyskuntarakenteen hajoamista kaava-alueen reunalla ja erityisesti ulkopuolella - Lentokentän toimintojen uudelleen järjestely aiheuttaa merkittäviä vaikutuksia lähialueen asukkaiden elinoloihin**
LS				
	+ Positiivisia vaikutuksia liikenteen sujuvuuteen +/- Vaikutuksia yhdyskuntatalouteen +/- Vaikutuksia yhdyskuntarakenteeseen (erityisen positiivisia vaikutuksia jos paikkallisliikenne toteutuu)	- Mahdollisesti vaikutuksia kulttuuriperintöön, rata halkoo kulttuurimaisemaa	+ Positiivisia vaikutuksia, sillä rata parantaa Turun saavutettavuutta	
mo				
vt/kt				
st				
yt				
vt/kt/st				
mo	+ Liikenteen sujuvuus paranee - Hajauttaa yhdyskuntarakennetta - Vaikutuksia yhdyskuntatalouteen. Lisää pitkänmatkan työmatkaliikennettä.	- Voi olla vaikutuksia maisemaan	+ Positiivisia vaikutuksia elinkeinojen toimintaedellytyksiin	
vt/st	+ Liikenteen sujuvuus paranee kantatie 40:llä ja Liedon keskustassa, valtatien tekninen taso nousee, liikenneturvallisuus ja liikenteen palvelutaso paranevat, liikenteen aiheuttamat haitat vähenevät taajama- alueella - Vaikutuksia yhdyskuntatalouteen +/- Siirtää yhdyskuntarakenteen painopistettä, parantaa maankäytön mahdollisuuksia vanhan väylän varressa. Voi hajauttaa yhdyskuntarakennetta	- Merkittäviä vaikutuksia maisemaan Savijoen, Kestonmäen ja Sepänmäen alueilla.	+ Positiivisia vaikutuksia erityisesti Liedon elinkeinoihin	
st	+ Liikenteen sujuvuus paranee - Merkittäviä vaikutuksia alue- ja yhdyskuntarakenteeseen. Uuden väylän attraktiivisuus voi siirtää palveluiden painopistettä nykyistä voimakkaammin Kaarinan keskustan länsipuolelle. - Saattaa muuttaa keskustarakenteen suuntautuneisuutta korostaen väylän suuntaisia yhteyksiä. - Saattaa heikentää keskustapalveluiden elinvoimaisuutta ohjaamalla liikennevirrat etäälle nykyisistä palveluista +/- Vaikutuksia yhdyskuntatalouteen.	- Merkittäviä vaikutuksia maisemaan sekä mm. Auvaisbergin vanhan kartanon kulttuuriympäristöön.	+/- Pääosin positiivisia vaikutuksia elinkeinoihin. - Mahdollisesti negatiivisia vaikutuksia matkailuelinkeinoon kulttuuri ja maisema- alueiden heikentymisen myötä.	
yt		- Silta sijoittuu herkkään maisemaan		
	+ Vaikutuksia liikenteen sujuvuuteen - Vaikutuksia yhdyskuntatalouteen	Ei vaikutusta kulttuurimaisemaan		
			+ Positiivisia vaikutuksia elinkeinojen toimintaedellytyksiin	
T				

MERKINTÄ	EPÄVARMUUSTEKIJÄT	PERUS- JA LISÄSELVITYSTARPEET	TOTEUTUS	SEURANTA
LL	Lentokentän kehittäminen ja Pomponrahkan läheisten alueiden rakentaminen ratkaistaan yleis- ja asemakaavoilla ja tarkemmilla suunnitelmilla. Niiden yhteydessä on selvitettävä, ettei suunnitelmien toteuttamisella on todennäköisesti merkittäviä vaikutuksia Natura-verkostoon sisällyttämisen perusteena oleviin luonnonarvoihin.	Selvitysvelvoite jatkosuunnittelussa: - LSL 65 §:n mukainen Natura-arvio - tarkat melupäästö- ja leviämislaskelmat	Toteuttaminen on voitava tehdä aiheuttamatta merkittävää haittaa Natura-alueen niille luonnonarvoille, joiden perusteella alue on valittu Natura-verkostoon	
LS				
	Suojelualueen luonnonarvojen säilyminen epävarmaa.			
mo vt/kt st yt vt/kt/st				
rad	Yhdyskuntarakenteen mahdollinen hajoaminen.Kuntakaavoilla voidaan estää yhdyskuntarakenteen hajoaminen ohikulkutien ja sen risteysalueen suuntaan.			
vt/kt				
st yt				
T				

9.6 Palveluverkko ja aluerakenne

Asuminen

Asuntoalueiden suunnittelussa ja toteuttamisessa voidaan ratkaisevasti vaikuttaa asukkaiden käytännön elämään. Sosiaalisten vaikutusten huomioon ottaminen on siten olennainen osa kaavoitus ja suunnittelutyötä. Maakuntakaavassa on lähtökohtana ollut:

- *Monipuolinen asukasrakenne eri asuntoalueilla.*
- *Asuntorakentaminen erilaisten asukasryhmien ja perheiden tarpeisiin.*
- *Asuinympäristön korkea laatu.*
- *Toimivat kevyenliikenteen yhteydet virkistysalueisiin ja luonnonympäristöön.*
- *Liikenteellisesti turvallinen asuinympäristö.*
- *Yhdyskuntataloudellisesti edulliset ja kestävät asuinalueet.*
- *Suunnitelmallinen täydennysrakentaminen ympäristötekijät huomioon ottaen.*
- *Saasteeton ja turvallinen asuinympäristö.*

Työpaikat

Maakuntakaavan tarkoituksena on parantaa alueen yritysten toimintaedellytyksiä ja sitä kautta työllisyyttä. Lähtökohtana on olevien työpaikkojen toimintaedellytysten turvaaminen. Siirtyminen teollisesta yhteiskunnasta palvelu- ja tietoyhteiskuntaan vaikuttaa ratkaisevasti maankäytön suunnitteluun. Vanhat teolliset työpaikka-alueet voidaan muuttaa uuteen käyttöön. Asuminen ja työpaikat voidaan sijoittaa samoille alueille. Tällaisia sekoituneita alueita ovat aiemmin olleet kaupunki- ja kuntakeskukset.

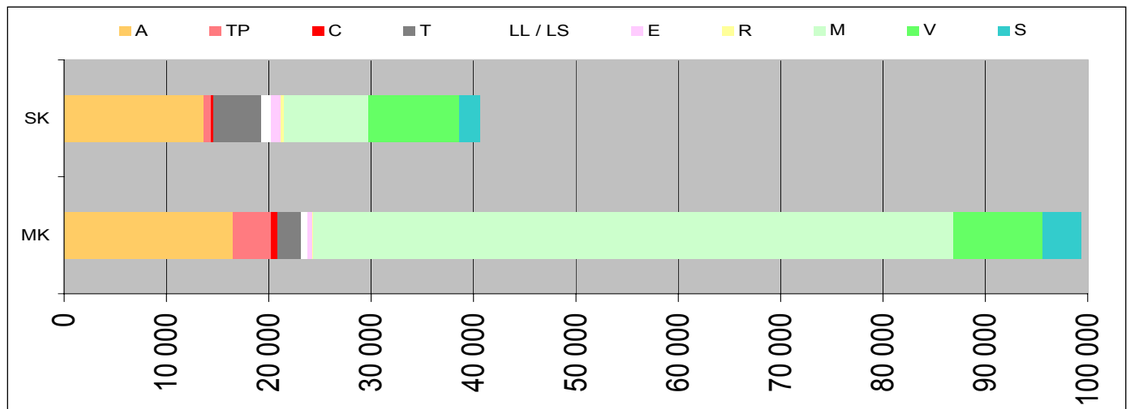
Työpaikka-alueita tarkastellaan maakuntakaavassa paitsi liikenteellisen sijainnin myös ympäristövaikutusten kannalta. Lähtökohtana on, että ympäristöhäiriöitä tuottavat alueet osoitetaan erikseen. Ympäristötekijät otetaan huomioon niin, ettei alueille sijoiteta asumista tai muuta ympäristöhaitoista kärsivää toimintaa.

Maakuntakaavassa työpaikka-alueiden sijoittamisessa on tavoitteena:

- *Ympäristöhaittaa tuottavien työpaikkojen sijoittaminen suunnitelmallisesti ja riittävien suojavyöhykkeiden avulla niin, että haitat minimoidaan.*
- *Liikenteellisesti edullisten alueiden hyödyntäminen työpaikkarakentamiseen.*
- *Työpaikka-alueiden saavutettavuuden turvaaminen.*
- *Vetovoimaiset alueet sisääntuloväylien varsilla hyödynnetään työpaikkarakentamiseen.*
- *Asumisen ja työpaikka-alueiden yhdistäminen rakennetuilla alueilla.*

Turun kaupunkiseudulla tärkeimpiä uusia työpaikka-alueita ja kehityskohteita ovat:

- *Kaupunki- ja kuntakeskukset*
- *Ohikulkutien varren alueet*
- *Lentokentän läheiset alueet*
- *Turun ja Naantalin satamiin liittyvät alueet*
- *Turun ratapiha ja läheiset alueet*
- *Kupittaan ja Helsingintien viereiset alueet*



	KAAVA	A	TP	C	T	LL / LS	E	R	M	V	S
	MK	16 471	3 756	665	2 239	696	419	81	62 543	8 727	3 738
Yhteensä ha	SK	13 623	736	256	4 628	973	954	338	8 255	8 846	2 037

TAULUKKO 08: Seutukaavan ja maakuntakaavan aluevarausten vertailu

Loma-asutus

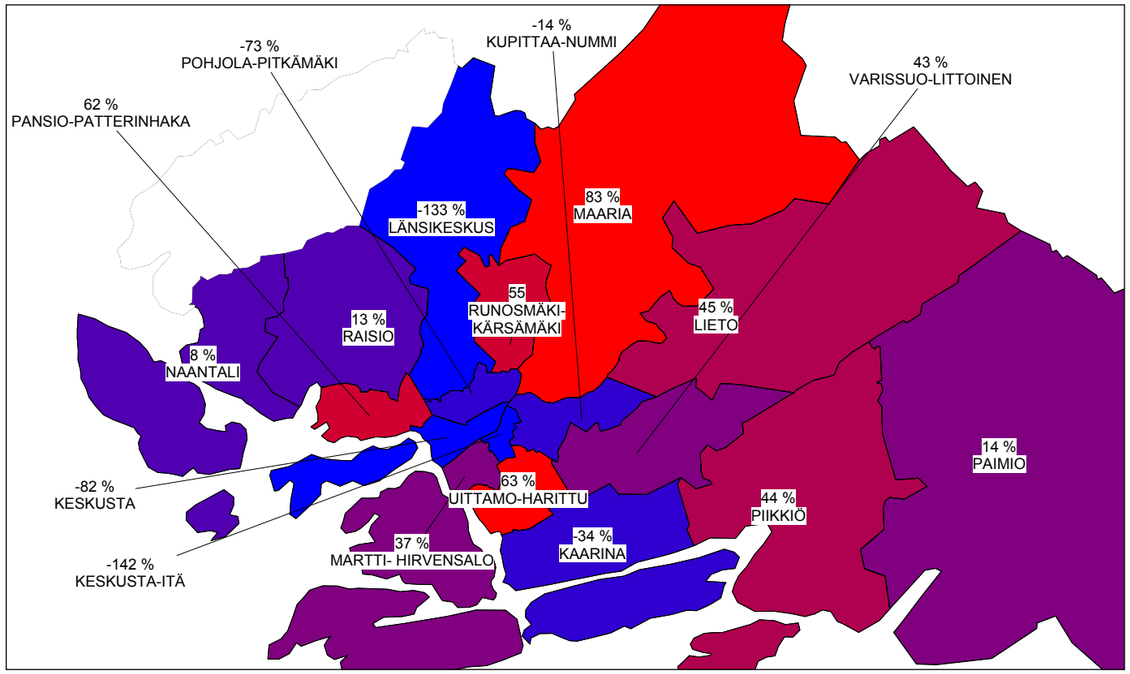
Loma-asutus on vahvistuneessa seutukaavassa osoitettu osa-alueisiin perustuvana mitoitussuunnitelmana. Turun kaupunkiseudun maakuntakaavan alueella on rantojen käyttöaste erittäin korkea eikä moniportaisella mitoitussuunnitelmalla ole saavutettavissa vastaavaa hyötyä kuin maakunnan muilla ranta-alueilla. Maankäyttöä- ja rakennuslain 72 § edellyttää, että rantavyöhykkeelle kohdistuva lomarakentaminen tapahtuu ranta-asemakaavan tai oikeusvaikutteisen yleiskaavan pohjalta. Turun kaupunkiseudun maakuntakaavassa loma-asutusta ohjataan seutukaavamääräyksellä, jonka mukaan suunnittelun kohteena olevalta alueelta tulee osoittaa mahdollisimman yhtenäisenä rakentamattomana rantana vähintään 40 % kokonaisrantaviivasta.

Palveluverkko

Maakuntakaavassa määritellään alueen palvelukeskusverkko. Suuri osa alueiden palveluista ratkaistaan kuntatason kaavoissa ja suunnitelmissa. Tavoitteena on turvata palvelut sekä uusilla että olevilla asuntoalueilla. Suunnittelulla pyritään ohjaamaan palveluverkkoa niin, ettei palvelujen yksikkökoko kasva liian suureksi ja että palvelujen saatavuus asuntoalueilla säilytetään. Uusia suuryksiköitä tai alakeskuksia toteutetaan suunnitelmallisesti ja niin, että olevien keskusten asema voidaan turvata.

Palvelujen kehittämisessä on lähtökohtana yhteistyö sekä alueen kuntien että eri sektoreiden kesken. Palveluverkon suunnittelussa ovat lähtökohtina kuntien yleiskaavasuunnitelmat sekä toisaalta esille nousseet kaupan suurmyymälähankkeet. Selvitystyön tuloksena on esille noussut useita vaihtoehtoja, jotka liittyvät kaupunkiseudun aluerakenteen kehittämiseen:

- *Turun itäosan palvelujen sijoitusvaihtoehdot Skanssi-Kupittaa-Itäharju-Piispanristi*
- *Länsikeskuksen täydentäminen julkisilla palveluilla ja asutuksella*
- *Keskusta-alueiden kehittäminen*
- *Olevien ja haja-asutusalueiden palvelujen säilyttäminen*



KUVA 12: Pt-siirtymä tilastoalueittain v. 1995.
Ostovoiman siirtymää - eli kuluttajan "ostamisen arkea" kuvaa seuraava kartta: Kuusi markkina-aluetta saa ostovoimaa. Kaksitoista aluetta luovuttaa, eli niissä myynti on pienempi kuin alueen väestön ostovoima. Ostovoiman virtauksen syyt ovat joko oman alueen puutteellisessa palveluvarustuksessa tai ulkopuolisessa kilpailussa.

Maakuntakaavalla ei ratkaista alueiden sisäisiä palveluja. Eri hallinnonalojen sekä julkisten ja yksityisten palvelujen yhteistyöllä voidaan ratkaisevasti parantaa palvelujen saatavuutta.

Kaupan palveluverkko

Vähittäiskaupan palvelujen sijoittumisella on yhdyskuntarakenteessa keskeinen rooli. Kaupan tehokkuusvaatimukset edellyttävät uusia liikeideoita ja toimintatapoja. Tämän mukaisesti uusia hankkeita kaavaillaan mm. kaupunkirakenteen ulkopuolelle hyvien liikenneyhteyksien varteen. Vähittäiskauppaa kiinnostaa niinikään rationaaliset tilat teollisuusalueilla.

Muutokset kuluttajien ostokäyttäytymisessä ja muutokset kaupan sijoittumisessa ovat keskenään vuorovaikutuksessa ja näkyvät palveluverkon toimivuudessa. Myymäläkoon kasvu näkyy palveluverkon harventumisena ja samalla lähipalvelujen toimintaedellytysten heikkenemisenä.

Turun kaupunkiseudulle on kehitteillä useita merkittäviä kaupan hankkeita. Osa näistä on taajaman reuna-alueille tai taajaman ulkopuolelle sijoittuvia hypermarketteja. Kauppakeskustoteutusta edustaa ns. itäportti-hanke. Osa hankkeista tähtää olemassa olevien keskusten kaupalliseen kehittämiseen ja vahvistumiseen. Erityisesti Turun keskustan kaupallisten palvelujen kehittämiseen suunnataan voimavaroja. Raision keskustaan haetaan niinikään uutta kaupallista otetta samalla kun sen roolia Turun kaupunkiseudun rakenteessa pyritään vahvistamaan.

Uuteen maankäyttö- ja rakennuslakiin on sisällytetty säännöksiä, joiden tarkoituksena on parantaa mahdollisuuksia ohjata kaavoituksella vähittäiskaupan suuryksiköiden sijoittumista. Vähittäiskaupan suuryksikköä ei uuden lain 58 § mukaisesti saa sijoittaa maakunta- tai yleiskaavan keskustatoiminnoille tarkoitetun alueen ulkopuolelle, ellei alue ole asemakaavassa erityisesti osoitettu tätä tarkoitusta varten.

Turun kaupunkiseudulla on ennakoitu uuden lain vaatimuksia laatimalla alueelta kattava selvitys kaupan palveluverkosta, joka on kaavatyön kuluessä päivitetty. Selvitystyön tavoitteena on ollut määritellä riittävällä tarkkuudella kaupan kehityskuva Turun kaupunkiseudun alueella aikavälillä 2000-2020. Työ on laadittu pohjaksi sekä maakuntakaavan laatimiselle että yleiskaavalliselle suunnittelulle. Erityistä huomiota on kiinnitetty päivittäistavarakaupan suuryksiköiden-hypermarkettien sijoittamiseen. Taustalla ovat kaupan kasvunäkymät, kaupunkirakenteen tavoitteet ja lähipalvelujen säilyminen.

Kaupan palveluverkkoselvitystä täydentää Turun yliopiston sosiaalipolitiikan laitoksella laadittu tapaustutkimus päivittäistavarakaupan keskittymisen sosiaalisista vaikutuksista. Tämän tutkimuksen tarkoituksena on ollut selvittää kaupan rakennemuutoksen sosiaalisia vaikutuksia. Keskeinen ero aiempaan tutkimukseen on, että keskiarvojen sijasta tutkimuksessa paneudutaan väestöryhmien välisten erojen tarkasteluun. Oletuksena on, että kaupan rakennemuutos kohtelee kuluttajia varsin eri tavoin.

Tutkittavalla itä-Turun suuralueella asuu runsas 25 000 asukasta. Itäharjun Prisman rakentaminen muutti ratkaisevasti alueen päivittäistavarakauppatarjontaa. Tutkimus on tehty kyselytutkimuksena ennen marketin valmistumista ja seurantatutkimuksena noin vuosi marketin valmistumisen jälkeen.

Tutkimuksen sosiaalipoliittisena päätelmänä on se, että kuluttajapoliittisesti lähitulevaisuuden keskeinen kysymys on taloudellisesti ja sosiaalisesti heikoimmilla olevien väestöryhmien valintamahdollisuuksien turvaaminen kaupan rakennemuutoksissa. Päivittäistavarakauppapalvelujen saatavuus nousee entistä keskeisemmäksi kysymykseksi, kun väestön ikääntyminen lisää liikuntaesteisten kuluttajien väestöosuutta. Uusia päivittäistavarajakelun muotoja tarvitaan, koska kaikkia päivittäistavara-asioinnissaan apua tarvitsevia ei voitane palvella kunnallisen kotiavun kautta.

Kaupan palveluverkon suunnittelu ja toteuttaminen

Maakuntakaavaa valmisteltaessa päätettiin ja rakennettiin iso kauppakeskus Mylly, joka ratkaisevasti lisäsi Turun kaupunkiseudun länsipuolen kaupallisia palveluja.

Kaupan palveluverkosta laaditut selvitykset antavat hyvää taustatietoa tarkasteltaessa koko kaupunkiseudun kaupan palveluverkon kehittämistä ja muutoksia. Huomattava on, että ohjausryhmässä ja myös alueen kunnissa näkemykset mm. Skanssin alueen kehittämisestä olivat ristiriidassa. Käytännössä se tarkoittaa, että ennen yksityiskohtaisia kaava- tai rakentamisratkaisuja asiasta tulee edelleen neuvotella. Keskeisenä kysymyksenä on turvata olevien keskusten palvelutason säilyminen ja laajemmin palvelujen saatavuus alueen asukkaille. Selvityksen ohjausryhmä hyväksyi seuraavat toimintaohjeet kaupan suuryksiköiden suunnittelussa:

Yksimieliset suositukset:

1. *Hankkeiden edellyttämät aluevaraukset ja kaavamääräykset tullaan sisällyttämään Turun kaupunkiseudun maakuntakaavaan ja kuntien yleiskaavoihin. Kaavoituksen yhteydessä tehdään erikseen sovittavassa laajuudessa maankäyttö- ja rakennuslain edellyttämät ympäristövaikutusselvitykset.*
2. *Päivittäistavarakaupan suuryksiköitä voidaan sijoittaa vain kuntakeskustoihin ja niiden laajenemisalueille sekä erikseen kaavoissa osoitetuille alueille keskustojen ulkopuolella. Keskustoissa pitää turvata sujuvat liikenneyhteydet ja pysäköintimahdollisuudet.*
3. *Muualle ohikulkutien ja E18-tien varsialueille voidaan sijoittaa ensisijaisesti tilaa vievän kaupan toimintoja niin, että liikenteen sujuvuus varmistetaan. Näille alueille voidaan sijoittaa myös muita työpaikkoja tienvarsimaisemaan sopivalla tavalla.*
4. *Kaikki osapuolet pitävät Turun ydinkeskustan kehittämistä kaupunkiseudun yhteisenä asiana. Keskustan vetovoima kasvaa kun suunnitellut infrastruktuurihankkeet sekä kortteleiden uudistushankkeet toteutetaan.*
5. *Uusien päivittäistavarakaupan suuryksiköiden sijoittelussa pyritään yhteisesti turvaamaan Raision, Kaarinan ja Liedon kaupunkitason keskusten toimintaedellytykset elävinä aluekeskuksina.*
6. *Länsikeskusta kehitetään monipuoliseksi aluekeskukseksi lisäämällä alueen asumis- ja palvelutoimintoja. Aluetta kehitetään lisäämättä oleellisesti kaupan kokonaiskerrosalaa.*

Jatkoneuvotteluja vaativat:

1. *Kaupan kysynnän kasvu ja kuluttajien käyttäytymisen muutokset edellyttävät pitkällä aikavälillä riittävän pinta-alan kaavallista varaamista. Varaukset osoitetaan alueilta, jotka mahdollisimman hyvin soveltuvat tavoitteelliseen kaupunkirakenteen malliin, kaupan muuttuviin toimintatapoihin ja kuluttajan luontaiseen käyttäytymiseen.*
2. *Turun kaupunkiseudun merkittävät kaupan kehittämiskohteet ja niiden ohjeellinen sijainti on esitetty palveluverkkoselvityksessä.*
3. *Skanssiin suunnitellaan uusi aluekeskus, johon sijoittuu sekä päivittäis- että muun vähittäiskaupan palveluja. Kaavaa laadittaessa on lähtökohtana Turun ja Kaarinan yleiskaavallinen yhteistyö, jolloin kaupan palveluja alueella tarkastellaan kokonaisuutena. Kaupan suuryksikköjen rakentaminen alueelle käynnistynee aikaisintaan 2010-luvulla*

TEEMAKARTTA 06a KAUPAN PALVELUVERKKO

TEEMAKARTTA 06b MAANKÄYTTÖ JA ALUERAKENNE

TEEMAKARTTA 06c MAANKÄYTÖN ALUEVARAUSVERTAILU

Lähteet ja kirjallisuus

- *Turun kaupunkiseudun kaupan palveluverkkoselvitys 1997, päivitys 2000*
- *Päivittäistavarakaupan keskittymisen sosiaaliset vaikutukset, Tapaustutkimus, Turun yliopisto 1998*
- *Liikennejärjestelmäsuunnitelma 2000*
- *Turun kaupunkiseudun joukkoliikennepainotteinen keskusakseli 2000*
- *kuntien yleiskaavat ja -luonnokset*
- *Turun kaupunkiseudun jätehuoltoyhteistyötä koskevat selvitykset 1982 ja 1985 (Liedon Kailassuon jätehuoltoalueen vahvistaminen seutukaavaan 1988)*
- *Raportti erityis- ja ongelmajätehuollon järjestämisestä yhteistyönä kaupunkiseudulla 1989*
- *Selvitykset jätehuollon yhteistyömahdollisuuksista ja soveltuvasta yhteistyömuodosta kaupunkiseudulla 1996 ja 1997*
- *Lounais-Suomen alueelline jätesuunnitelma 1997*
- *Selvitys Turun satamien, maantieliikenteen, lentoaseman, jäteveden puhdistuksen, ilmaa pilaavan toiminnan sekä suurmyymälöiden ympäristövaikutuksista 1999*

06 a

KAUPAN PALVELUVERKKO

MYYMÄLÄT C-alueella yli 2000 m2 v. 2000

MYYMÄLÄT C-alueiden ulkopuolella yli 2000 m2 v. 2000

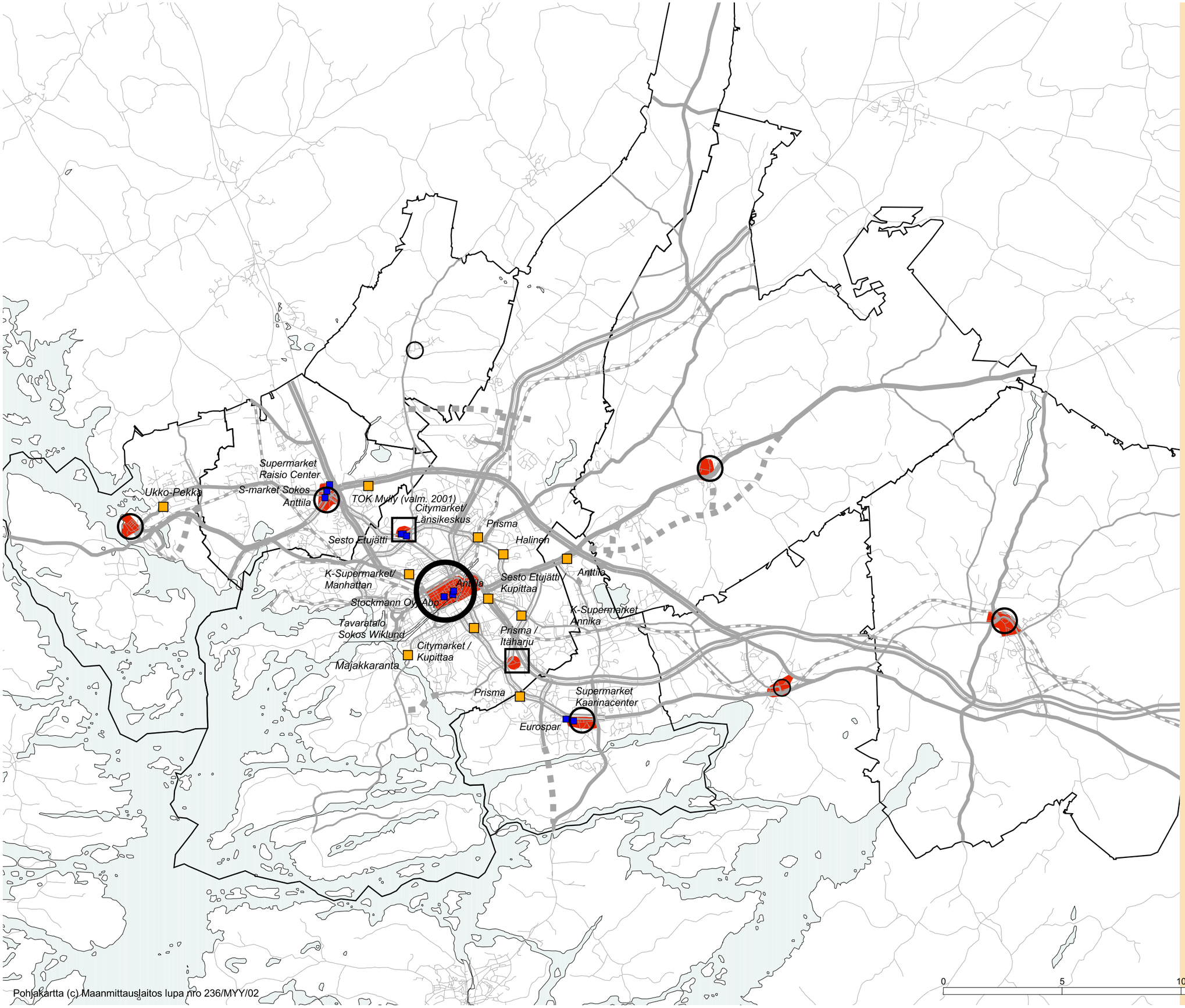
KESKUSTAHAKUISTEN TOIMINTOJEN ALUE
-Keskustahakuisten palvelu-, hallinto- ja muiden toimintojen alueet sekä niihin liittyvät liikennealueet ja puistot.
Sisältää myös keskusta-asumisen.

MAAKUNTAKESKUS

ALUEKESKUS

UUSI ALUEKESKUS

PAIKALLISKESKUS

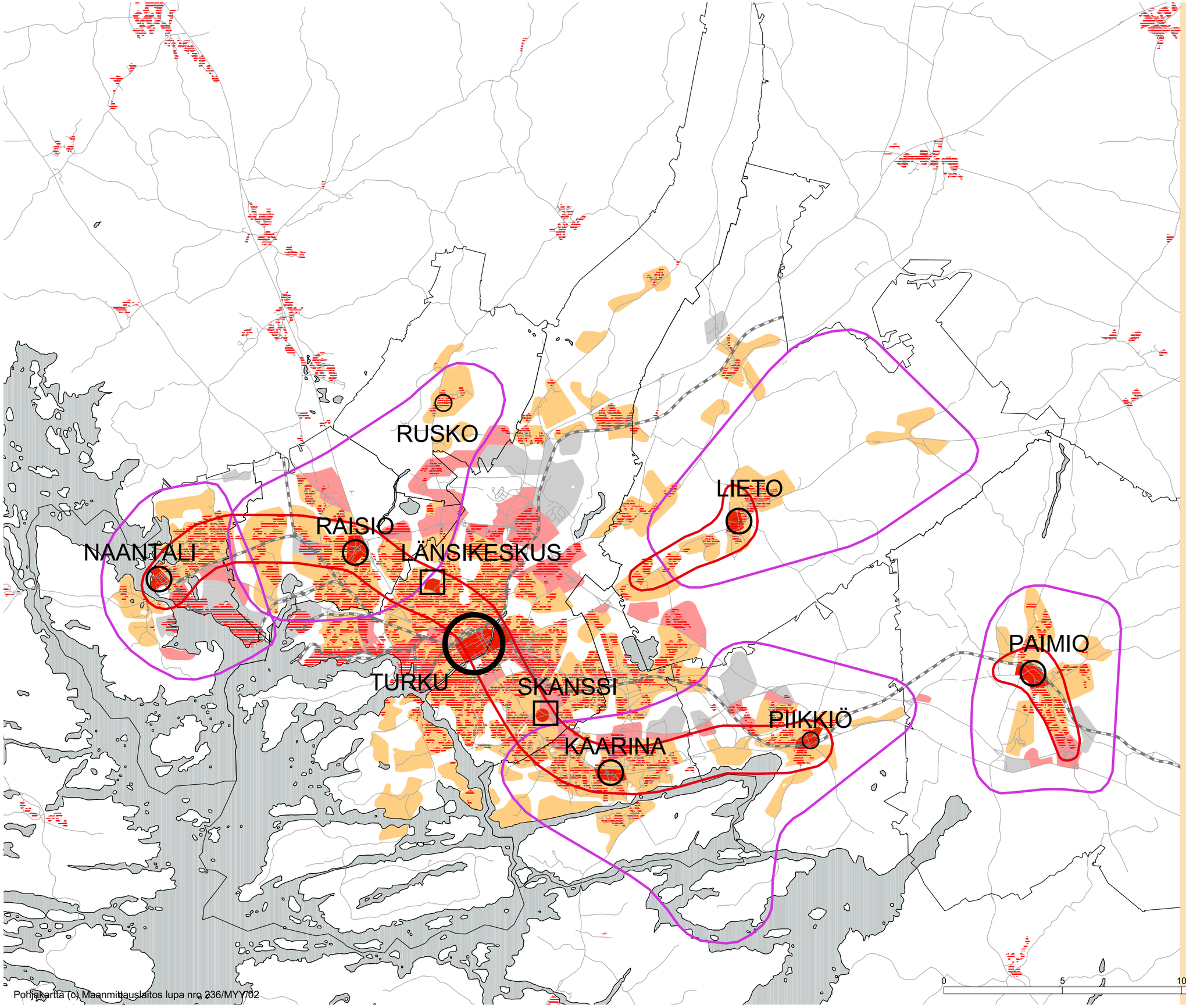


TURUN KAUPUNKISEUDUN MAAKUNTAKAAVA
VARSINAIS-SUOMEN LIITTO
04.11.2002

Pohjakartta (c) Maanmittauslaitos lupa nro 236/MYY/02

06 b

MAANKÄYTTÖ JA ALUERAKENNE



NYK. RAKENTEEN TAAJAMA-ALUEET

TAAJAMATOIMINTOJEN ALUE

KESKUSTAHAKUISTEN TOIMINTOJEN ALUE

PALVELUJEN JA TOIMITILAKESKITTYMIEN ALUE

TEOLLISUUSTOIMINTOJEN ALUE

MAAKUNTAKESKUS

ALUEKESKUS

UUSI ALUEKESKUS

KUNTAKESKUS

KUNTAKESKUKSEN VAIKUTUSALUE

KAUPUNKIKEHITTÄMISEN KOHDEALUE

0 5 10 15 Kilometers

TURUN KAUPUNKISEUDUN MAAKUNTAKAAVA
VARSINAIS-SUOMEN LIITTO
04.11.2002

Pohjakartta (c) Maanmittauslaitos lupa nro 236/MYY/02

06.c

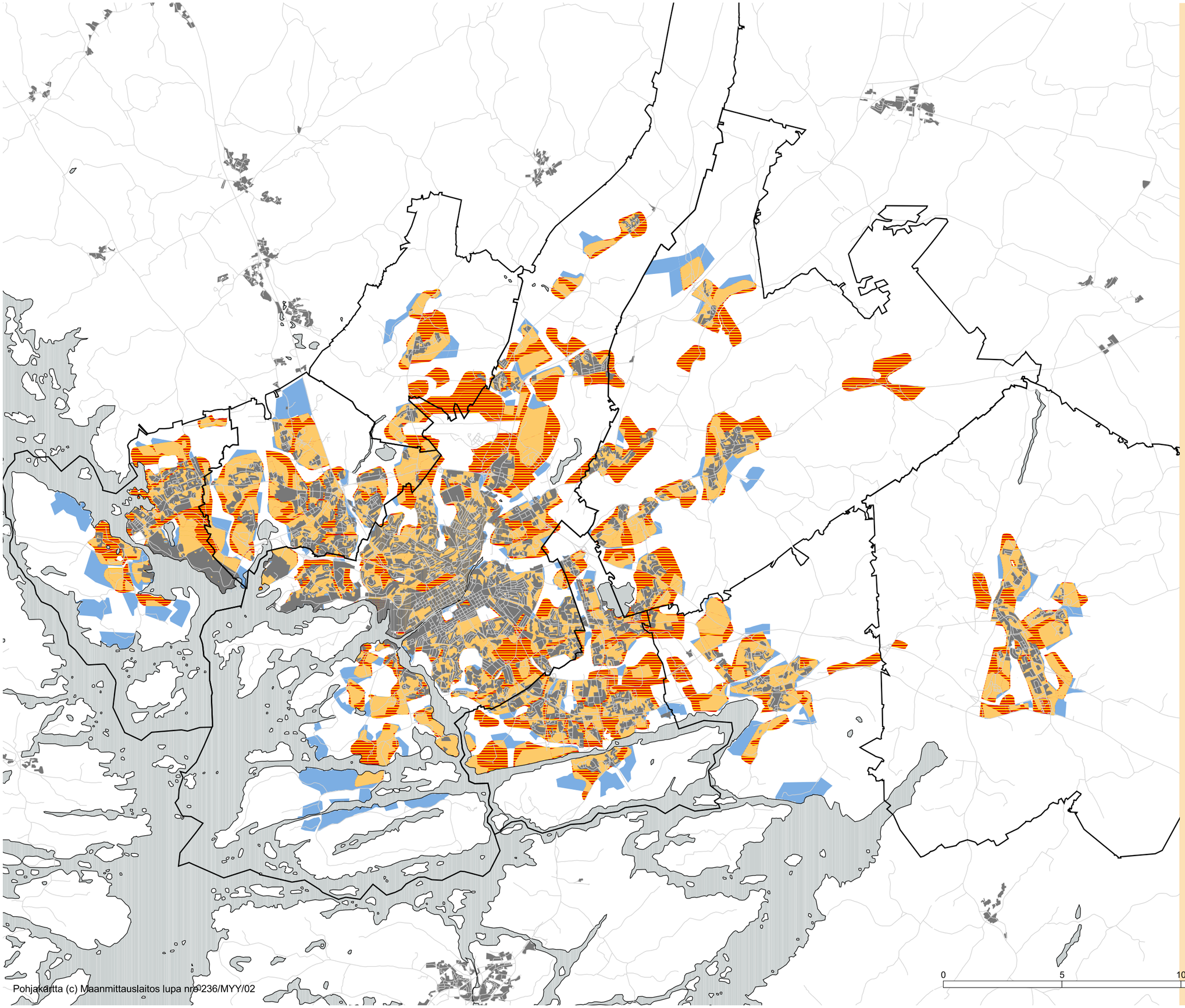
MAANKÄYTÖN ALUEVARAUSVERTAILU

TAAJAMA-ALUEET

MAAKUNTAKAAVAN AKTIIVISEN MAANKÄYTÖN ALUEET
23 131 ha

MAAKUNTAKAAVAN AKTIIVISEN MAANKÄYTÖN ALUEIDEN LISÄYS
3 888 ha

SEUTUKAAVAN AKTIIVISEN MAANKÄYTÖN ALUEIDEN POISTUMA (SIS. RESERVIALUEET)
3 821 ha



TURUN KAUPUNKISEUDUN MAAKUNTAKAAVA
VARSINAIS-SUOMEN LIITTO
04.11.2002

Pohjakartta (c) Maanmittauslaitos lupa nro 236/MYY/02

MERKINTÄ	KAAVAMÄÄRÄYKSET	MERKITTÄVIMMÄT ALUEET / KOHTEET	TULKINNAN ERITYISKYSYMYKSET
km	VÄHITTÄISKAUPAN SUURYKSIKKÖ - Mahdollistaa seudullisesti merkittävien vähittäiskaupan suuryksiköiden sijoittumisen.	Olevat suurmyymälät, joilla on seudullista merkitystä.	Ratkaisevaa on myymälän koon lisäksi sijainnista johtuva vaikutusalueen laajuus.
C	KESKUSTATOIMINTOJEN ALUE - Keskustahakuisten palvelu-, hallinto- ja muiden toimintojen alueet sekä niihin liittyvät liikennealueet ja puistot. Sisältää myös keskusta-asumisen.	Kaupunkien ja kuntien keskusta-alueet, joissa rakenne on riittävän monipuolinen. Länsikeskus ja Skanssi, joita kehitetään monipuolisten palveluiden, työpaikkojen ja asumisen alueiksi	Mahdollistaan vähittäiskaupan suurmyymälöiden rakentamisen alueella.
A	TAAJAMATOIMINTOJEN ALUE - Asumisen ja muiden taajamatoimintojen alueet. Sisältää asuinalueiden lisäksi paikallisia palvelukeskuksia, työpaikka-alueita ja ympäristöhäiriöitä aiheuttamattomia, pienehköjä teollisuusalueita sekä seututeitä pienempiä liikenneväyliä, lähivirkistysalueita sekä erityisalueita.	Olevat asuntoalueet ja niitä täydentävät alueet.	Ei mahdollista ympäristöhäiriöitä tuottavia toimintoja, joista on haittaa asumiselle.
TP	TYÖPAIKKA-ALUE - Maakunnallisesti tai seudullisesti merkittävien julkisten tai yksityisten palvelujen sekä aluerakenteen tai liikenteellisen sijainnin kannalta keskeisten, tilaa vievien toimitilakeskittymien ja ympäristöhäiriöitä aiheuttamattomien teollisuustoimintojen alue. Sisältää myös pienehköjä asuntoalueita. SUUNNITTELUMÄÄRÄYS: - Alueelle ei voida sijoittaa uutta asumista, jos sille kohdistuu ympäristöhäiriöitä.	Ohikulkutien ja sisääntuloväylien (E18 ja rantarata) varsien alueet. Kupittaa, satamat ja lentoaseman ympäristö.	Alueilla voi olla alueen ulkopuolelta tulevia ympäristöhäiriöitä.
kk	KAUPUNKIKEHITTÄMISEN KOHDEALUE SUUNNITTELUMÄÄRÄYS: - Yhdyskuntarakennetta tulee tiivistää ja rakentamistehokkuutta lisätä alueella. - Rakenteen tiivistämisen tulee olla ympäristön laatua kehittävää.	Naantali-Piikkiö -keskusakselin varret. Liedon ja Paimion keskustaajamat.	Merkintä ei ole rajaus vaan ainoastaan osoittaa kehitettävän vyöhykkeen kaupunkiseudun yhdyskuntarakenteessa.
E	ERITYISTOIMINTOJEN ALUE - Alueet puolustusvoimien ja jätehuollon toiminnoille.	Puolustusvoiminen alueet Pansiossa ja Vähä-Heikkilässä. Topinojan ja Isosuon jätteenkäsittelypaikat. Kailassuon jätehuoltoaluevaraus.	Rakentaminen alueiden läheisyyteen voidaan sallia suojaetäisyyssäännösten mukaisesti.
T	TEOLLISUUSTOIMINTOJEN ALUE - Teollisuus-, varasto- ja vastaavaan käyttöön osoitetut alueet niihin kuuluvine liikennealueineen, suojavyöhykkeineen ja yhdyskuntateknisen huollon alueineen. SUUNNITTELUMÄÄRÄYS: - Alueelle ei saa sijoittaa uutta asumista ilman erityisperusteita.	Lentoaseman itä- ja pohjoispuoliset alueet. Luolalan, Viheriäisten ja Pansion alueet.	Toiminta voi tuottaa ympäristöhäiriöitä, jotka ratkaistaan lupamenettelyn yhteydessä (ympäristölupa ja yva-menettely).

MERKINTÄ	LÄHTÖKOHDAT	TAVOITTEET	SELVITYKSET
km	Turun kaupunkiseudun verrattain keskittynyt kaupan palveluverkko ja suuri yksikkökoko.	Keskusta-alueiden ulkopuolelle ei rakenneta uusia yhdyskuntarakennetta purkavia, päivittäistavaran suurmyymälöitä.	Turun kaupunkiseudun kaupan palveluverkkoselvitys, Entrecon Oy / Varsinais-Suomen liitto 1997, päivitys 2000. Päivittäistavarakaupan keskittymisen sosiaaliset vaikutukset, Tapaustutkimus, Turun Yliopisto 1998.
C	Olevat monipuolisen palvelutarjonnan kaupunki ja kuntakeskukset.	Keskusta-alueiden kilpailukyvyn ja monipuolisen palvelurakenteen ja kehityksen turvaaminen. Keskustojen viihtyisyyden ja vetovoimaisuuden lisääminen myös asumisen näkökulmasta.	Turun kaupunkiseudun kaupan palveluverkkoselvitys, Entrecon Oy / Varsinais-Suomen liitto 1997, päivitys 2000. Turun seudun liikennejärjestelmäsuunnitelma, 2000. Turun kaupunkiseudun joukkoliikennepainotteinen keskusvyöhyke, Lyyli-raportti 24, Suunnittelukolmio Oy / Suunnittelukeskus Oy / Varsinais-Suomen liitto 2001. Kuntien yleiskaavat ja -luonnokset.
A	Turun kaupunkiseudun tiivis kaupunkirakenne.	Nykyisen taajamarakenteen täydentäminen, keskusakselin varren maankäytön tehostaminen. Liikenteellisesti turvallinen, saasteeton asuinympäristö ja toimivat kevyenliikenteen yhteydet. Yhdyskuntataloudellisesti edulliset ja kestävät asuinalueet. Suunnitelmallinen täydennysrakentaminen ympäristötekijät huomioon ottaen.	
TP	Olemassa olevat työpaikka-alueet. Työn luonteen muuttuminen perustuotannosta palveluihin.	Liikenteellisesti edullisten ja vetomaisten alueiden hyödyntäminen sisääntuloväylien varsilla työpaikkarakentamiseen. Asumisen ja työnteon yhdistäminen rakennetuilla alueilla. Turun lentoasemaan ja satamiin liittyvien alueiden kehittäminen palvelemaan logistisia toimintoja.	
kk	Vyöhykkeellä ja sen lähituntumassa asuu puolet kaupunkiseudun väestöstä ja sillä sijaitsee pääosa alueen työpaikoista. Uuden E18-tien valmistuminen.	Ympäristön laadun ja viihtyisyyden turvaaminen, liikenteen haittojen ehkäisy. Naantali-Piikkiö -keskusakselin osalla kaupunki- ja aluerakenteen tiivistäminen joukkoliikenteen ja kevyen liikenteen toimintaedellytysten parantamiseksi. Liedon ja Paimion keskustojen kehittäminen monipuolisina aluekeskuksina.	
E	Käytössä olevat puolustusvoimien alueet. Kuntien nykyinen jätehuoltoyhteistyö.	Maanpuolustuksen toimintojen turvaaminen. Jätehuollosta aiheutuvien ympäristöhäiriöiden hallinta. Jätehuollon kehittämiselle asetetut valtakunnalliset tavoitteet. Kaupunkiseudun kattavan keskitetyn jätehuoltoyhteistyön aikaansaaminen.	Turun kaupunkiseudun jätehuoltoyhteistyötä koskevat selvitykset 1982 ja 1985 (Liedon Kailassuon jätehuoltoalueen vahvistaminen seutukaavaan 1988). Raportti erityis- ja ongelmajätehuollon järjestämisestä yhteistyönä kaupunkiseudulla 1989. Selvitykset jätehuollon yhteistyömahdollisuuksista ja soveltuvasta yhteistyömuodosta kaupunkiseudulla 1996 ja 1997 Lounais-Suomen alueellinen jätesuunnitelma, LoSYK 1997.
T	Toimivat suurteollisuuden alueet.	Ympäristöhaittaa tuottavien työpaikkojen sijoittaminen suunnitelmallisesti ja riittävien suojavyöhykkeiden avulla niin, että haitat minimoidaan. Liikenteellisesti edullisten alueiden hyödyntäminen työpaikkarakentamiseen.	Selvitys Turun satamien, maantieliikenteen, lentoaseman, jäteveden puhdistuksen, ilmaa pilaavan toiminnan sekä suurmyymälöiden ympäristövaikutuksista, Varsinais-Suomen liitto 1999.

MERKINTÄ	IHMISTEN ELINOLOT JA ELINYMPÄRISTÖ	MAA- JA KALLIOPERÄ, VESI, ILMA JA ILMASTO	KASVI- JA ELÄINLAJIT, LUONNON MONIMUOTOISUUS JA LUONNONVARAT
km	+ Palvelurakenteen osalta Länsikeskuksen palvelut parantuvat +/- Palvelurakenteen osalta Skanssin uuteen aluekeskukseen liittyy suuria epävarmuustekijöitä - Yhdyskuntarakenteen eheyttäminen voi aiheuttaa paikallisia negatiivisia sosiaalisia vaikutuksia + Ihmisten tasa- arvoisuuden ja elinolojen parantuminen kaupunkikehittämisen kohdealueen aiheuttaman joukkoliikenteen kehittymisen myötä		+ Eheyttäminen aiheuttaa enimmäkseen positiivisia vaikutuksia
C			
A			
TP			
kk			
E	- Puolustusvoimien alueet rajoittavat liikkumista - Jätteenkäsittelypaikkojen mahdolliset hajuhaitat	- Voi aiheuttaa haitallisia päästöjä	+ Jätehuollon tavoitteiden toteutuminen säästää luontoa
T			

MERKINTÄ	ALUE- JA YHDYSKUNTARAKENNE, YHDYS- KUNTA- JA ENERGIATALOUS SEKÄ LIIKENNE	KAUPUNKIKUVA, MAISEMA, KULTTUURI- PERINTÖ JA RAKENNETTU YMPÄRISTÖ	ELINKEINOT JA TALOUS	VAIKUTUSTEN YHTEENVETO TEEMOITTAIN
km C	+/- Jos luonnollista kasvua ostovoimassa tapahtuu, niin Skanssin vaikutukset palvelurakenteeseen positiivisia. Jos ei löydy, niin vaikutukset Piikkiön ja Kaarinan suunnan palvelurakenteeseen negatiivisia. - Eheyttäminen voi aiheuttaa yhdyskuntarakenteen hajautumista kaava- alueen ulkopuolisissa kunnissa, jotka eivät ole sitoutuneet kaavan tavoitteisiin. + Kaupunkikehittämisen kohdealue tukee yhdyskuntarakenteen eheyttämistä ja joukkoliikenteen	- Eheyttämisen johdosta alhaisempi statuksisien yhdyskuntarakenteen osien määrä voi vähentyä	+ Tiiviimpi yhdyskuntarakenne parantaa elinkeinojen toimintaedellytyksiä (mm. kuljetusmatkat lyhentyvät)	**+ Eheyttäminen aiheuttaa merkittäviä taloudellisia ja ekologisia positiivisia vaikutuksia** **- Eheyttäminen aiheuttaa todennäköisesti yhdyskuntarakenteen hajoamista kaava- alueen ulkopuolella.** **+/- Paikalliset palvelut tulevat todennäköisesti heikkenemään kaupan mahdollisten uusien suuryksiköiden myötä, mutta kaavalla hidastetaan tätä muutosta merkittästi. Merkittäviä vaikutuksia ei kaavan vuoksi aiheudu, mikäli kaupan rakenteen kehitys tapahtuu kirjattujen oletusten mukaisesti.** **+ Joukkoliikenteen toimintaedellytykset paranevat eheyttämisperiaatteen ja kaupunkikehittämisen kohdealueen vuoksi**
A				
TP				
kk				
E	+/- Mahdollinen Kailassuon jätehuoltopaikan perustaminen aiheuttaa muutoksia		+ Jätehuollon yhteistyö ja keskittäminen lisäävät taloudellisuutta	**+ Jätehuollon tavoitekehittämisellä on myönteisiä ympäristö- ja talousvaikutuksia** **- Haitalliset päästöt ovat mahdollisia**
T				

MERKINTÄ	EPÄVARMUUSTEKIJÄT	PERUS- JA LISÄSELVITYSTARPEET	TOTEUTUS	SEURANTA
km	Vaikutukset on kirjattu olettaen että kaupan suuryksiköitä sijoituu vain kaavan osoittamille alueille.	Uuden suuryksikön suunnittelu edellyttää selvityksiä sen vaikutuksista ja neuvotteluja vaikutusalueen kuntien kanssa.	Toteutus edellyttää asemakaavaa ennen rakennusluvan myöntämistä.	Jatkuva seuranta, kaupunkiseudun yleiskaavayhteistyö.
C	Kaupan rakenteen muuttuminen ja kaupan siirtyminen keskustojen ulkopuolelle.	Keskustojen kehittäminen erillishankkeilla.	Kunnat yhteistyössä alueen yrittäjien ja asukkaiden kanssa.	Jatkuva seuranta, kaupunkiseudun yleiskaavayhteistyö.
A	Pirstoutuneen maanomistuksen vaikutukset kuntakaavoituksen. Ympäristön laadun kehittäminen asukkaiden vaatimuksia vastaavaksi.	Asukasyhteistyö.	Kuntakaavoitus.	Jatkuva seuranta, kaupunkiseudun yleiskaavayhteistyö.
TP	Alueiden suunnittelematon käyttöönotto. Kuljetusalan ja tuotannon kansainvälinen kehitys.	Lentoasemaan liittyvien alueiden toteuttamisen markkinointi ja ohjelmointi.	Kuntakaavoitus, mahdolliset perustettavat kehitysyhtiöt.	Jatkuva seuranta, kaupunkiseudun yleiskaavayhteistyö, elinkeinoyhteistyö (TAD-Centre).
kk	Hyvien kaavaratkaisujen kehittäminen.	Asukas- ja kuntayhteistyö. Uusien asumismuotojen ja -ratkaisumallien kehittäminen.	Kuntakaavoitus.	Jatkuva seuranta, kaupunkiseudun yleiskaavayhteistyö.
E	EU voi antaa uusia jätehuoltoa koskevia direktiivejä. Yhteistyötä koskevat kuntien päätökset.	Kailassuon alueen mahdollinen suunnittelu. Yhteistyömahdollisuuksien lisäselvityksiä.	Alueen kunnat yhteistyössä.	Jatkuva seuranta, alueellisen jätesuunnitelman toteuttaminen (LoSyk, kunnat)
T	Muutokset suuryritysten toiminassa ja sijoittumispolitiikassa.	Tapauskohtaisesti ympärisölupamenettelyn yhteydessä.	Kunnat, yritykset.	Jatkuva ympäristön laadun seuranta, kaupunkiseudun yleiskaavayhteistyö.

9.7 Virkistysalueet ja ulkoilureitit

Turun kaupunkiseudun maakuntakaavan virkistysaluesuunnittelun lähtökohtana on ollut osoittaa virkistysalueet jatkuvina taajamarakennetta jäsennöivinä vyöhykkeinä. Tärkeänä periaatteena on kytkeä virkistysaluevaraukset, kevyen liikenteen reitit ja polkureitistöt suojelu- ja maa- ja metsätalousalueisiin. Alueiden saavutettavuuden turvaaminen kevyen liikenteen keinoin muodostaa keskeisen suunnitteluperiaatteen. Liikkumisen kanavointi mahdollistaa suojelu- sekä maa- ja metsätalousalueiden virkistyskäytön luonnon erityiskohteina, maisematiloina, hyötyliikuntakohteina jne. Taajamarakenteen sisällä laajojen virkistysaluevarausten sijasta pyritään aluekokonaisuuksiin, jotka voidaan toteuttaa ja joiden käyttö tuo alueen asukkaille mahdollisimman hyvän virkistyselämyksen. Virkistysalueet ja –reitit tukikohta-alueineen tarjoavat mahdollisuuden luontomatkailun kehittämiseen kaupunkiseudulla.

Virkistysalueiden ja –verkostojen aluevarausten perusteena on:

- *muodostaa yli kuntarajojen rakentuva ulkoilu- ja virkistysalueiden verkko yhtenäisinä katkeamattomina vyöhykkeinä;*
- *turvata ulkoilu- ja virkistysalueiden saavutettavuus ulkoilureitein ja kevyenliikenteen yhteyksin;*
- *käsitellä ulkoilu- ja virkistysalueet yhtenä kokonaisuutena suojelu- sekä maa- ja metsätalousalueiden kanssa (viherkäytävät);*
- *rakentamattomien rantaosuuksien liittäminen virkistysaluekokonaisuuksiin;*
- *liittää Kurjenrahkan kansallispuisto ja Kuhankuonon retkeilyreitistöalue osaksi kaupunkiseudun ulkoilu- ja virkistysaluejärjestelmää.*
- *kytkeä Varsinais-Suomi valtakunnallisiin E6 ja E10 –reitistöihin.*

Vahvistuneessa seutukaavassa on virkistysalueet jaettu lähivirkistysalueisiin (VI ja VI:1 P), virkistyskeskusten alueisiin (VI:1 R) ja retkeily- ja ulkoilualueisiin (VR ja VI-2). Virkistysalueet on osoitettu sulkeutuvina usein hyvinkin tarkkoina, maanomistusoloja seuraavina aluevarauksina. Joissakin tapauksissa virkistysalue rajautuu maatalousalueeseen (MU), missä kaavalla osoitetaan ulkoilun ohjaamistarvetta. Vahvistuneen seutukaavan tarkasta esitystavasta ja suuresta maakäyttöluokkien määrästä johtuen ei seutukaavasta hahmotu yhtenäisesti jatkuvia virkistysaluekokonaisuuksia.

Uusi ympäristö- ja rakennuslaki muuttaa seutusuunnittelun luonnetta yleispiirteisempään ja pelkistyneempään suuntaan. Kaavan esitystarkkuus on valittavissa kulloisenkin tilanteen edellyttämään tarpeeseen soveltuvana. Kaavan sisältövaatimuksista esitetään mm virkistykseen soveltuvien alueiden riittävyys. Maakuntakaavan oikeusvaatimuksiin on kirjattu mm. , että virkistys- ja suojelualueita varten osoitetuilla alueilla on voimassa rakentamista koskeva rajoitus (rakentamisrajoitus). Virkistysalueiden osalta rakentamisrajoitus voidaan tulkita keinoksi pitää vapaina maakuntakaavassa osoitettua viheryhteyksiä, myös siinä tapauksessa, että aluetta ei varsinaisesti toteuteta vaan sen käyttö perustuu jokamiehenoikeuteen.

Virkistysalueet on yksi osa ns. rakentamisen ulkopuolisia alueita. Virkistysalueet liittyvät usein suojelualueisiin, jotka joissain tapauksissa, esim. liikkumisen kanavoinnin tai erityisrakenteiden (esim. pitkospuut, lintutornit) kautta, mahdollistavat myös alueen virkistyskäytön. Toisena virkistysalueita laajentavana kokonaisuutena ovat maa- ja metsätalousalueet, joista metsät ovat sellaisenaan jokamiehen käyttöoikeuden kautta osa virkistysaluejärjestelmää. Maatalousalueiden pelto-valtaiset osat ovat usein maiseman kannalta merkittäviä alueita ja antavat varsinaisiin virkistysalueisiin avaruutta. Joillekin alueille virkistystoiminnan laajeneminen edellyttää maanomistajakohtaisia sopimuksia esim. puunkorjuun jälkihoidon osalta.

Kaupunkiseudulle on leimallista suuret mannermaiset saaret, joista Ruissalo muodostaa virkistystoimintojen kannalta valtakunnallisestikin merkittävän kohteen. Ruissalon painoarvoa virkistysalueena lisää tavoite muodostaa siitä osa Turun kaupunkiin suunniteltua kaupunkipuistoa. Toteutunut loma-asutus on kaupunkiseudun lähisaarilla niin tiheää, että maakuntatasoisen virkistysaluesuunnittelun keskeisenä tavoitteena on vielä vapaana olevien ranta-alueiden turvaaminen osana virkistysalueverkkoa.

Loma-asutus on vahvistuneessa seutukaavassa osoitettu osa-alueisiin perustuvana mitoitussuunnitelmana. Turun kaupunkiseudun maakuntakaavan alueella on rantojen käyttöaste erittäin korkea eikä moniportaisella mitoitussuunnitelmalla ole saavutettavissa vastaavaa hyötyä kuin maakunnan muilla ranta-alueilla. Maankäyttö- ja rakennuslain 72 § edellyttää, että ranta-alueelle kohdistuva lomarakentaminen tapahtuu ranta-asemakaavan tai oikeusvaikutteisen yleiskaavan pohjalta. Turun kaupunkiseudun maakuntakaavassa on loma-asutuksen ohjaaminen kirjattu seutukaavamääräykseen, missä suunnittelun kohteena olevalta alueelta tulee osoittaa mahdollisimman yhtenäisenä rakentamattomana rantana vähintään 40 % kokonaisrantaviivasta. Rakentamattoman rannan määrän arvioinnin lähtökohtana tulee pääsääntöisesti pitää vuoden 1969 kantatilaa.

TEEMAKARTTA 07 VIRKISTYSALUEET JA ULKOILUREITIT

TEEMAKARTTA 03:
LUONTOKOHTEET JA -ALUEET

Lähteet ja kirjallisuus

- *Pyöräliikenteen kehittämisselvitys 1999*
- *Suokullan reitistö, Kuhankuonon retkeilyreitistö, valtakunnallinen vaellusreitti E 6, E 10*

07

VIRKISTYSALUEET JA ULKOILUREITIT

Suokullan reitistö

Suokullan reitistö

Raisio - Naantali

Raisio-Naantali

Aurajoen pyöräilyreitti

Aurajoen pyöräilyreitti

Piikkiö - Lieto

Piikkiö-Lieto

Satava - Kakskerta

Satava-Kakskerta

Piikkiö - Paimio

Piikkiö-Paimio

- ULKOILUREITTI
- MUSEOREITTI
- UUDET REITTIYHTEYDET
- VENEREITTI
- MAAKUNNALLISESTI MERKITTÄVÄ VENESATAMA
- VENESATAMA
- VIRKISTYSTOIMINTOJEN ALUE -Ulkoilu- ja retkeily- sekä urheilu-ja muuhun virkistystoimintaan liittyvät alueet.
- RETKEILY- JA MATKAILUTOIMINTOJEN ALUE
- SUOJELUALUE
- TAAJAMATOIMINTOJEN ALUE

TIEMELU

- alle 35 dB
- 36 - 45 dB

0 5 10 15 Kilometers

TURUN KAUPUNKISEUDUN MAAKUNTAKAAVA
VARSINAIS-SUOMEN LIITTO
04.11.2002

Pohjakartta (c) Maanmittauslaitos lupa nro 236/MYY/02

MERKINTÄ	KAAVAMÄÄRÄYKSET	MERKITTÄVIMMÄT ALUEET / KOHTEET	TULKINNAN ERITYISKYSYMYKSET
V	VIRKISTYSALUE - Maakunnallisesti tai seudullisesti merkittävät ulkoilu-, retkeily-, urheilu- ja muut virkistysalueet.	Ruissalo, Aurajoki-, Vähäjoki- ja Raisiojokilaaksot, Kuhankuono. Lapilan saari.	Rakentaminen voidaan sallia, jos siitä ei aiheudu haittaa alueen virkistyskäytölle.
R	RETKEILY JA MATKAILUTOIMINTOJEN ALUE - Maakunnallisesti tai seudullisesti merkittävät retkeilyn ja matkailun alueet.	Kailon ja Väskin saaret Naantalissa, Ruissalon Saaronniemi.	Ei voi sisältää pysyvää eikä loma-asutusta.
	ULKOILUREITTI - Ulkoilureitteihin liittyvät talousmetsäalueet tulee hoitaa puistomaisina kokonaisuuksina. - Tarkemmassa maankäytön suunnittelussa tulee osoittaa reitin lopullinen sijainti.	Suokullan reitistö, Kuhankuonon retkeilyreitistö, valtakunnallinen vaellusreitti E 6, E 10, Raisio ja Aurajokilaaksot	Ulkoilun huomioon ottavat metsänhoidon toimenpiteet edellyttävät sopimusta maanomistajan kanssa.
	VENEILYREITTI	Seudulliset veneilyn pääväylät.	
	VENESATAMA	Turun ja Naantalin keskustojen vierasvenesatamat	
M	MAA- JA METSÄTALOUSVALTAINEN ALUE - Maa- ja metsätalouskäyttöön tarkoitetut alueet, joita voidaan käyttää myös loma-asutukseen ja haja-asutusluonteiseen pysyvään asumiseen sekä jokamiehenoikeuden mukaiseen ulkoiluun ja retkeilyyn. SUUNNITTELUMÄÄRÄYS: - Suunniteltaessa loma-asutusta meren tai vesistön MRL 72§:n mukaiselle ranta-alueelle tulee rakentamatonta rantaa varata mahdollisimman yhtenäisinä kokonaisuuksina vähintään 40 % suunniteltavan alueen kokonaisrantaviivasta. - Olemassa olevien alueiden täydennykseksi ja laajennukseksi voidaan kuntakaavoituksella vähäisessä määrin osoittaa myös uutta pysyvää asumista ja muita toimintoja, jotka eivät aiheuta ympäristöhaittoja.	Pelto- ja metsäalueet, haja-asutusalueet, ranta-alueet.	Merkintä sisältää myös pienet kylät ja rantojen loma-asutuksen. Rakentamisen määrä ja sijainti ratkaistaan yksityiskohtaisella kaavoituksella tai erityisistä syistä poikkeusluvalla.

MERKINTÄ	IHMISTEN ELINOLOT JA ELINYMPÄRISTÖ	MAA- JA KALLIOPERÄ, VESI, ILMA JA ILMASTO	KASVI- JA ELÄINLAJIT, LUONNON MONIMUOTOISUUS JA LUONNONVARAT
V	+ Merkittäviä myönteisiä vaikutuksia	+ Pääosin positiivisia vaikutuksia	+ Pääosin positiivisia vaikutuksia
R			
	+ Positiivisia vaikutuksia	- Herkät maastot edellyttävät selvää kanavointia rakenteita käyttäen	- Maaston kulumista paikallisesti
		- Herkät alueet edellyttävät selvää kanavointia.	
M	+ Merkittäviä vaikutuksia ihmisten elinolohin	+ Positiivisia vaikutuksia	

MERKINTÄ	LÄHTÖKOHDAT	TAVOITTEET	SELVITYKSET
V	Käytössä olevien virkistysalueiden kytkeminen koko kaupunkiseudun kattavaan kokonaisuuteen.	Jatkuvat ja helposti saavutettavat viheralueet vapailta meren rannoilta jokilaaksoja pitkin pohjoisen maa- ja metsätalousalueille.	Pyöräliikenteen kehittämissuunnitelma, Suunnittelukolmio Oy / Turun seudun liikennejärjestelmäsuunnitelma 1999.
R		Matkailun toimintaedellytysten turvaaminen.	
	Ohjeellinen merkintä. Reitin sijainti määritetään tarkemmalla suunnittelulla.	Yhtenäinen verkosto, joka sitoo yhteen virkistyksen aluevaraukset.	Suokullan reitistö, Kuhankuonon retkeilyreitistö, valtakunnallinen vaellusreitti E 6, E 10
	Ohjeellinen merkintä. Reitin sijainti määritetään tarkemmalla suunnittelulla.	Turvalliset ja monipuoiset veneilyreitit. Luonnon kuormituksen ohjaaminen. Kauppamerenkulun ja vapaa-ajan veneilyn erottaminen vilkkaimilla ja ahtaimilla osuuksilla.	
M		Maa- ja metsätaloustuotannon toimintaedellytysten turvaaminen. Maatalouskulttuurimaiseman vaaliminen. Virkistysalueverkon täydentäminen. Maaseudun alue- ja yhdyskuntarakenteen sekä kyläverkoston kehittäminen, olemassa olevien rakenteiden ja palveluiden hyödyntäminen	

MERKINTÄ	ALUE- JA YHDYSKUNTARAKENNE, YHDYS- KUNTA- JA ENERGIATALOUS SEKÄ LIIKENNE	KAUPUNKIKUVA, MAISEMA, KULTTUURI- PERINTÖ JA RAKENNETTU YMPÄRISTÖ	ELINKEINOT JA TALOUS	VAIKUTUSTEN YHTEENVETO TEEMOITTAIN
V	+/- Vaikutuksia alue- ja yhdyskuntarakenteeseen	+ Todennäköisesti positiivisia vaikutuksia maisemaan ja kulttuuriperintöön	+ Toimivat luontomatkailun kohdealueina	**+ Laajoja positiivisia vaikutuksia ihmisten elinoloihin sekä viihtyvyyteen ja luonnon monimuotoisuuteen**
R				
			+ Positiivisia vaikutuksia matkailuelinkeinon toimintaedellytyksiin	
			+ Positiivisia vaikutuksia matkailuelinkeinon toimintaedellytyksiin	
M	+ Positiivisia vaikutuksia			

MERKINTÄ	EPÄVARMUUSTEKIJÄT	PERUS- JA LISÄSELVITYSTARPEET	TOTEUTUS	SEURANTA
V	Ihmisten ulkoilutottumukset ja virkistysalueiden tarpeet voivat muuttua seuraavien 20 vuoden kuluessa.		Kaupungit ja kunnat, yhteistyö jatkuvuuden turvaamiseksi	
R				
			Kaupungit ja kunnat, yhteistyö jatkuvuuden turvaamiseksi.	
			Kaupungit, kunnat, merenkulaitos.	
M			Kaupungit ja kunnat, kuntakaavoitus.	