



# HIRVENSALON OSAYLEISKAAVA

## Kaavaselostus

(kaavatunnus 13/2007, DN:o 3533-2007)

**5.12.2016, muutettu 3.10.2017 (lausunnot)**

## TIIVISTELMÄ

Osayleiskaava on Hirvensalon ja Kulhon yleispiirteinen maankäytön suunnitelma, jolla mahdollistetaan asukasmäärän hallittu kasvu. Mitoitus perustuu Turun kaupunkiseudun rakenne-malli 2035:n tavoitteisiin. Osayleiskaavan laadintaa ohjaavat lisäksi Varsinais-Suomen liiton laatima maakuntakaava, maakuntakaavan kaavaehdotusvaiheessa oleva tarkistustyö ja Turun kaupungin Yleiskaava 2029:n valmistelu. Hirvensalon osayleiskaavan on tarkoitus olla osa koko kaupungin alueen käsittävää yleiskaavaa.

Asumisen lisäksi osayleiskaavassa varataan alueita mm. työpaikkojen, palvelujen, luonnonsuojelun, maisemansuojelun, maa- ja metsätalouden, ulkoilun ja virkistyksen sekä liikenteen tarpeisiin. Hirvensalon edellinen osayleiskaava on vuodelta 2001.

Osayleiskaava ohjaa taajama-alueella yksityiskohtaisempien asemakaavojen laadintaa sekä taajama-alueen ulkopuolella poikkeamis- ja suunnittelutarveratkaisuja sekä rakennus- ja toimenpidelupia. Osayleiskaavan hyväksyy Turun kaupunginvaltuusto.

Osayleiskaava laaditaan oikeusvaikutteisena. Oikeusvaikutteinen yleiskaava velvoittaa sitovasti kaupungin hallintoa ja myös muita viranomaisia edistämään yleiskaavan toteuttamista.

Tämän kaavaselostuksen liitetiedot ovat saatavissa **internetistä** linkkeinä, suurimmaksi osaksi Turun kaupunkisuunnittelun yleiskaavojen [Kaavahausta](#).

## SISÄLLYSLUETTELO

<b>JOHDANTO</b> .....	<b>4</b>
<b>SUUNNITTELUTILANNE</b> .....	<b>4</b>
Lainsäädäntö .....	4
Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet .....	4
Maakuntakaava .....	5
Turun kaupunkiseudun rakennemalli 2035 .....	5
Muut maankäyttöä ja rakentamista ohjaavat asiakirjat .....	6
Yleiskaavoitus .....	6
Asemakaavoitus ja rakennusjärjestys .....	7
<b>SELVITYKSET JA KEHITTÄMISEN LÄHTÖKOHDAT</b> .....	<b>8</b>
Väestönkehitys ja asuminen .....	8
Hajarakentaminen ja loma-asutus .....	8
Palvelut .....	9
Katu- ja tieverkko .....	10
Luonnonympäristö .....	12
Kulttuuriympäristö .....	19
Virkistys ja viherverkko .....	23
Infrastruktuuri .....	24
Ympäristöhäiriöt ja riskiympäristöt .....	27
<b>OSAYLEISKAAVAPROSESSIN VAIHEET</b> .....	<b>29</b>
<b>OSAYLEISKAAVAN TAVOITTEET</b> .....	<b>31</b>
<b>OSAYLEISKAAVA JA SEN PERUSTELUT</b> .....	<b>33</b>
Kokonaisrakenne .....	33
Keskeiset maankäytön muutokset .....	34
Osayleiskaavamerkinnot, kaavamääräykset ja niiden perustelut .....	35
Yhdyskuntarakenne .....	35
Asuminen .....	35
Palvelut .....	37
Työpaikat .....	38
Liikenteeseen liittyvät kaavamerkinnot .....	38
Virkistys .....	40
Rakennussuojelu ja muinaisjäännökset .....	41
Luonnonympäristö ja suojelu .....	43
Maa- ja metsätalous .....	45
Infrastruktuuri .....	46
<b>VAIKUTUSTEN ARVIOINTI</b> .....	<b>48</b>
Yleiskaavan sisältövaatimukset .....	48
Vaikutusten selvittäminen kaavaa laadittaessa .....	48
Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen .....	48
Vaikutukset liikenteeseen ja liikkumiseen .....	48
Vaikutukset kulttuuriympäristöön .....	48
Vaikutukset pohja-, pinta- ja hulevesiin .....	49
Vaikutukset kasvihuonekaasupäästöihin, vaikutukset ilmastoon .....	49
Vaikutukset maisemaan ja luonnonarvoihin .....	49
Vaikutukset Natura-alueisiin .....	50
Vaikutukset luonnonsuojelualueisiin (SL) .....	53
Vaikutukset S-1 -alueisiin, luontotyyppien suojelu .....	53
Vaikutukset luo-alueisiin ja -kohteisiin .....	58
Vaikutukset ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön .....	60
<b>OSAYLEISKAAVAN TOTEUTTAMINEN</b> .....	<b>64</b>
Yleiskaavan 2029 kehityskuva .....	64

Toteuttamisen ohjaaminen osayleiskaavalla .....	64
Toteuttaminen toiminnoittain .....	65
<b>Liitteet</b> .....	<b>66</b>
<b>Seuranta</b> .....	<b>66</b>

## JOHDANTO

Hirvensalon osayleiskaavan laatiminen aloitettiin 2007 ja konsulttityönä 2008 - 2009 haettiin sisäiselle rakenteelle uusia ideoita. Siltä pohjalta laadittiin kaavaluonnos 2010 (Kh 18.10.2010). Kaavaehdotuksen laatiminen on ollut tämän jälkeen keskeytyksissä useiden tekijöiden vuoksi: Turun kaupunkiseudun rakennemalli 2035 laadittiin 2010 - 2012 ja maakunta-kaavaa tarkistetaan rakennemalliin pohjalta parhaillaan. Saarten ja mantereen välisistä liikenneyhteyksistä tehtiin erillisselvitys 2011 - 2012. Yleiskaava 2029:n valmistelu kaupunkiseudun rakennemalliin perustuen on edennyt luonnosvaiheeseen.

Osayleiskaavaluonnoksesta saatujen lausuntojen ja esiarvioinnin perusteella Natura-arviointi todettiin välttämättömäksi. Osayleiskaavan perustietoja on täydennetty etenkin rakennussuojelun ja luonnonsuojelun osalta.

Useat selvitysaineistot ovat saatavissa internetissä Turun kaupunkisuunnittelun yleiskaavojen [Kaavahausta](#) tai tämän kaavaselostuksen liitteinä.

## SUUNNITTELUTILANNE

Hirvensalon historiallinen yhdyskuntarakenne muodostui runsaasta kahdestakymmenestä muutaman talon kylistä, kyläiden varsille syntyneestä haja-asutuksesta ja rantahuvila-alueista. Asemakaavoja laadittiin sotien jälkeen Pikisaareen, Lauttarantaan, Majamäkeen, Moikoisiin. Jälleenrakentamiskauden voimakasta kehitystä seurasi hiljaisempi vaihe. 1960-luvulla alkoi voimakas lähiörakentamisen kausi, jonka rakentamista ohjaamaan pantiin vireille yleiskaavoitus. Työ aloitettiin 1960-luvun puolivälissä ja tuloksena ns. Kivisen yleiskaava hyväksyttiin valtuustossa 1976. Siinä saarten sektori 02, nykyinen suuralue 2, jätettiin reservialueeksi ja siltä poistettiin kaikki uudisrakentamisalueet. Alueen asukasluku oli tällöin vähän alle 3000 henkeä. Alueen maankäyttöä piti lähteä tutkimaan osayleiskaavalla. Reservialueeksi jättäminen johti siihen, että pitkänä ajanjaksona Hirvensaloon tuli vain hajarakentamista, vaikka alueella oli kaupungin omistuksessa merkittävä raakamaavaranto. Hajarakentaminen sijoittui yksityisille maille ilman kokonaissuunnittelua. Syntynyt sattumanvarainen rakennuspaikkajako vaikeuttaa edelleen monin tavoin myöhempää asemakaavoitusta. Kaupunginvaltuusto muutti vasta 1979 sektorikohtaista väestömitoitusta. Päätöksen perusteella vahvistettiin Moikoisten ja Kukolan asemakaava-alueet ilman yleiskaavallista tarkastelua. Vuoden 1976 yleiskaavapäätöksen jälkeen laadittu osayleiskaava vuosille 1990–2000 hyväksyttiin valtuustossa 1985. Siinä sillan paikka oli vielä Lauttarannassa vanhassa paikassa; maankäyttö oli tapahtuneen kehityksen toteavaa ja varaukset tulivat pian asemakaavoitetuiksi. Hirvensalon kaavoituksesta järjestettiin yleiskaavallinen aatekilpailu 1988. Kilpailu ratkaistiin 1991 ja tuloksia oli määrä käyttää hyväksi laadittaessa seuraavaa, vahvistettavaksi alistettavaa osayleiskaavaa, joka laadittiin vuorovaikutteisesti tulevan maankäyttö- ja rakennuslain hengessä.

Valtuusto hyväksyi osayleiskaavan 1999 ja ympäristöministeriö vahvisti sen 2001. Kaava tuli voimaan 2002 valitusten jälkeen. Ministeriö jätti mm. toisen sillan varauksen vahvistamatta. Yleiskaava 2020:n hyväksymisen yhteydessä kumottiin osayleiskaavan merkittävien pientalo-alueiden ajoittamista koskevia ehtoja. Päätös perustui kaupungin valitsemaan strategiseen tavoitteeseen nopeuttaa uusien pientalotonttien tarjontaa. Asemakaavoitus on edennyt ”nopeutetuille”, osayleiskaavassa määritellyille alueille Kukolantien suunnassa, pohjoisessa Arolan alueelle ja etelässä, myös Kaksikerrantien läheisillä alueilla Friskalassa, Maunulassa ja Haarlassa sekä Majamäessä. Itä-Haarlaan oli toteutunut jo 1990-luvulla tiivihkö, myös ensimmäiset Hirvensalon kerrostalot sisältävä alue (Pääosin teoksesta Hirvensalo eilen, tänään ja huomenna, artikkeli *Hirvensalo osana Turun kaupunkisuunnittelua*, lina Paasikivi).

## Lainsäädäntö

Maankäyttö- ja rakennuslain mukaan yleiskaavan tarkoituksena on kunnan tai sen osan yhdyskuntarakenteen ja maankäytön yleispiirteinen ohjaaminen sekä toimintojen yhteen sovittaminen. Yleiskaava voidaan laatia myös maankäytön ja rakentamisen ohjaamiseksi määrättyllä alueella.

Yleiskaavassa esitetään tavoitellun kehityksen periaatteet ja osoitetaan tarpeelliset alueet yksityiskohtaisen kaavoituksen ja muun suunnittelun sekä rakentamisen ja muun maankäytön perustaksi.

Yleiskaava on ohjeena laadittaessa ja muutettaessa asemakaavaa sekä ryhdyttäessä muutoin toimenpiteisiin alueiden käytön järjestämiseksi.

Viranomaisten on suunnitellessaan alueiden käyttöä koskevia toimenpiteitä ja päättäessään niiden toteuttamisesta katsottava, ettei toimenpiteillä vaikeuteta yleiskaavan toteutumista.

Yleiskaavaa varten on selvitettävä ja otettava huomioon siinä määrin kuin laadittavan yleiskaavan ohjaustavoite ja tarkkuus sitä edellyttävät:

- 1) yhdyskuntarakenteen toimivuus, taloudellisuus ja ekologinen kestävyys
- 2) olemassa olevan yhdyskuntarakenteen hyväksikäyttö
- 3) asumisen tarpeet ja palveluiden saatavuus
- 4) mahdollisuudet liikenteen, erityisesti joukkoliikenteen ja kevyen liikenteen, sekä energia-, vesi- ja jätehuollon tarkoituksenmukaiseen järjestämiseen ympäristön, luonnonvarojen ja talouden kannalta kestäväällä tavalla
- 5) mahdollisuudet turvalliseen, terveelliseen ja eri väestöryhmien kannalta tasapainoiseen elinympäristöön
- 6) kunnan elinkeinoelämän toimintaedellytykset
- 7) ympäristöhaittojen vähentäminen
- 8) rakennetun ympäristön, maiseman ja luonnonarvojen vaaliminen
- 9) virkistykseen soveltuvien alueiden riittävyys.

## Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet ovat osa maankäyttö- ja rakennuslain mukaista alueidenkäytön suunnittelujärjestelmää.

Seuraavassa on poimintoja tässä osayleiskaavassa huomioon otettavista alueidenkäyttötavoitteista:

- Alueidenkäytössä on otettava huomioon viranomaisten selvitysten mukaiset tulva-vaara-alueet ja pyrittävä ehkäisemään tulviin liittyvät riskit. Alueidenkäytön suunnittelussa uutta rakentamista ei tule sijoittaa tulva-alueille. Tästä voidaan poiketa vain, jos tarve- ja vaikutusselvityksiin perustuen osoitetaan, että tulvariskit pystytään hallitsemaan ja että rakentaminen on kestävä kehityksen mukaista. Alueidenkäytön suunnittelussa on tarvittaessa osoitettava korvaavat alueidenkäyttöratkaisut yhdyskuntien toimivuuden kannalta erityisen tärkeille toimintoille, joihin liittyy huomattavia ympäristö- tai henkilövahinkoriskejä.
- Yleis- ja asemakaavoituksessa on varauduttava lisääntyviin myrskyihin, rankkasateisiin ja taajamatulviin.
- Alueidenkäytössä on ehkäistävä melusta, tärinästä ja ilman epäpuhtauksista aiheutuva haittaa ja pyrittävä vähentämään jo olemassa olevia haittoja. Uusia asuinalueita tai muita melulle herkkiä toimintoja ei tule sijoittaa melualueille varmistamatta riittävää meluntorjuntaa.
- Alueidenkäytöllä edistetään kansallisen kulttuuriympäristön ja rakennusperinnön sekä niiden alueellisesti vaihtelevan luonteen säilymistä.

- Alueidenkäytöllä edistetään elollisen ja elottoman luonnon kannalta arvokkaiden ja herkkien alueiden monimuotoisuuden säilymistä. Ekologisten yhteyksien säilymistä suojelualueiden sekä tarpeen mukaan niiden ja muiden arvokkaiden luonnonalueiden välillä edistetään.
- Alueidenkäytöllä edistetään luonnon virkistyskäyttöä sekä luonto- ja kulttuurimatkailua parantamalla moninaiskäytön edellytyksiä. Suojelualueverkoston ja arvokkaiden maisema-alueiden ekologisesti kestävä hyödyntämistä edistetään virkistyskäytössä, matkailun tukialueina sekä niiden lähialueiden matkailun kehittämisessä suojelutavoitteita vaarantamatta. Alueidenkäytössä edistetään kyseiseen tarkoitukseen osoitettujen hillaisten alueiden säilymistä.
- Alueidenkäytössä on varmistettava, että valtakunnallisesti merkittävät kulttuuriympäristöjen ja luonnonperinnön arvot säilyvät. Viranomaisten laatimat valtakunnalliset inventoinnit otetaan huomioon alueidenkäytön suunnittelun lähtökohtina. Maakuntakaavotuksessa on osoitettava valtakunnallisesti merkittävät kulttuuriympäristöt ja maisemat. Näillä alueilla alueidenkäytön on sovellettava niiden historialliseen kehitykseen.
- Alueidenkäytön suunnittelussa on otettava huomioon ekologisesti tai virkistyskäytön kannalta merkittävät ja yhtenäiset luonnonalueet. Alueidenkäyttöä on ohjattava siten, ettei näitä aluekokonaisuuksia tarpeettomasti pirstota.
- Ilman erityisiä perusteita ei hyviä ja yhtenäisiä peltoalueita tule ottaa taajamatoimintojen käyttöön eikä hyviä ja laajoja metsätalousalueita pirstoa muulla maankäytöllä.
- Lain 24 §:n 2 momentin mukaan maakunnan suunnittelussa ja muussa alueidenkäytön suunnittelussa on huolehdittava valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden huomioon ottamisesta siten, että edistetään niiden toteuttamista. Tämä velvoite koskee oikeudellisesti kaikkea kaavoitusta.
- Yleiskaavojen merkitys korostuu valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden ja maakuntakaavan konkretisoinnissa kunnassa. Yleiskaavalla ohjataan yleispiirteisesti maankäyttöä ja sovitetaan yhteen toimintoja kunnan alueella. Yleiskaava on keskeinen kunnan alueidenkäytön kehittämisväline ja se liittyy läheisesti kunnan strategiseen suunnitteluun ja muuhun kehittämiseen.

Ympäristöministeriö valmistelelee valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden (VAT) uudistamista. Tavoitteena on, että valtioneuvosto voisi päättää uudistetuista tavoitteista loppuvuodesta 2017.

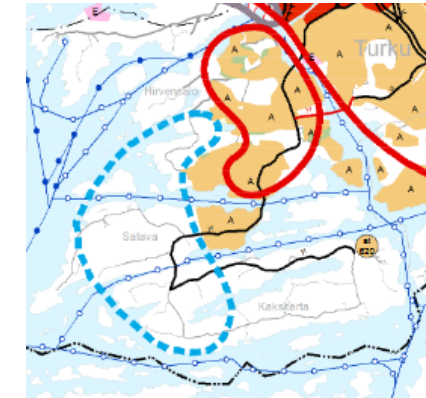
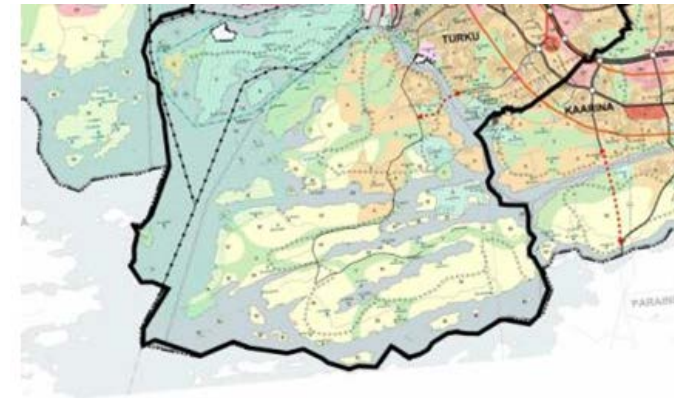
## Maakuntakaava

Turun kaupunkiseudun maakuntakaava on vahvistettu ympäristöministeriössä 23.8.2004.

Maakuntakaavassa on osoitettu Turun osalta merkittävänä aluevarauksena

- Uittamon-Hirvensalon uusi tie ja silta.

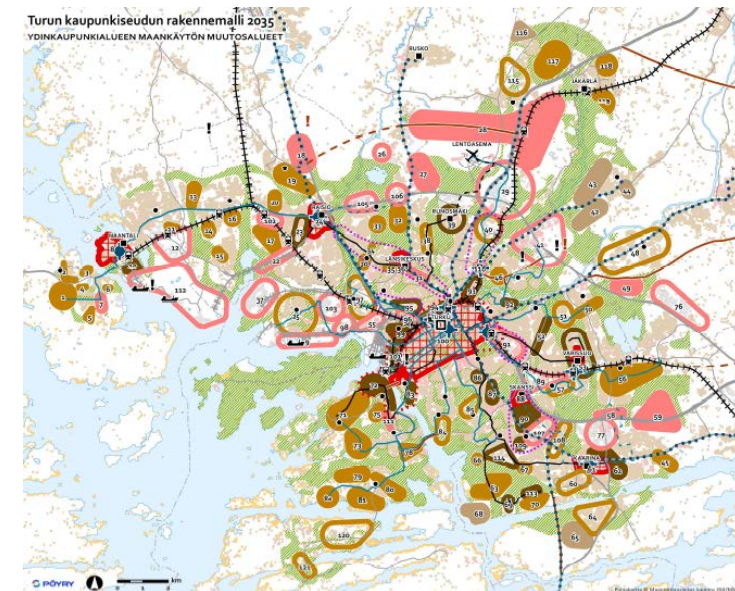
Maakuntakaavassa on pyritty rajaamaan taajama-alueen laajeneminen Turun kolmella pääsaarella melko suppealle alueelle. Taajamatoimintojen alueet sijoittuvat saaren itä- ja keski-osiin. Muilta osin Hirvensalon saari on pääasiassa virkistys- ja maatalousaluetta. Maakuntakaavan tarkistus on vireillä siten, että vuoden 2015 luonnos valmistuu kaavaehdotukseksi syksyllä 2016/alkuvuonna 2017. Kaupunkiseudun rakennemallissa (ks. jäljempänä) esitetään merenrantojen läheisen asutuksen laajenemista yhtenä Turun seudun vetovoimatekijänä. Ks. [maakuntakaavan sivut](#).



Kuva 1. Maakuntakaava (YM 23.8.2004) vas. ja lausunnoilla ollut maakuntakaavaehdotus 24.4.2017.

## Turun kaupunkiseudun rakennemalli 2035

Vuonna 2012 neljäntoista kunnan alueella valmistuneessa ja Turun kaupunginvaltuuston 21.5.2012 hyväksymässä rakennemallityössä, (linkki internet-sivuille [RM35](#)) on haettu ratkaisuja seudullisesti merkittävien toimintojen ja verkostojen periaatelinjauksiin. Siinä on esitetty vuoteen 2035 ulottuvia alueellisia kehityskuvia koskien asumista, työpaikka-alueita, kaupan ja palveluiden alueita, liikenneverkkoa, virkistys- ja vapaa-ajan alueita sekä yhdyskuntatekniikkaa. Rakennemallityön keskeisin tavoite on Turun kaupunkiseudun aseman vahvistaminen kaupunkiseutujen välisessä kilpailussa.



Kuva 2. Ydinkaupunkialueen maankäytön muutosalueet (Turun kaupunkiseudun rakennemalli 2035, loppuraportti 2.4.2012, Pöyry).

Turun kaupunkiseudun rakennemallia on jatkossa tarkoitus käyttää maakunta- ja yleiskaavoituksen lähtökohtana. Se saa oikeusvaikutuksensa kaavoituksen kautta.

Hirvensalon alueelle on rakennemallissa osoitettu 14 700 uutta asukasta. Hirvensalon pohjoisosan alue ja Majakkara/Vähä-Heikkilän alue mantereelta on esitetty keskustatoimintojen laajennusalueiksi. Uudet liikenneyhteydet Hirvensaloon on osoitettu Korppolaismäestä Lauttarantaan sekä Uittamolta Sorttamäen ja Vaahemäen väliselle alueelle.

Muut maankäyttöä ja rakentamista ohjaavat asiakirjat

Kävelyn ja pyöräilyn kehittämissuunnitelma

Turun esteettömyyssuunnitelma

Turun kaupungin hulevesiosuunnitelma

Turun kaupungin vesihuollon kehittämissuunnitelma

Turun viheralueohjelma 2006–2015

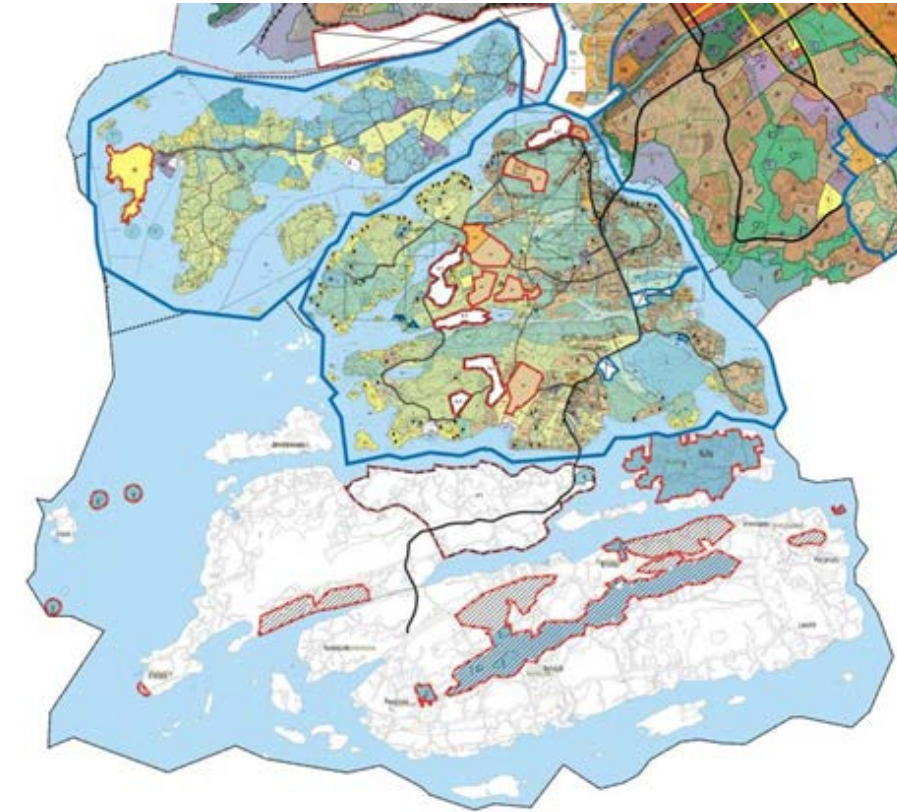
Arkkitehtuuripoliittinen ohjelma (2009)

Rakennusperintöohjelma (2015)

## Yleiskaavoitus

### Yleiskaava 2020

Yleiskaava 2020 hyväksyttiin kaupunginvaltuustossa 18.6.2001. Se koskee Hirvensaloa ja Kulhoa vain pieniltä osin, määrittelee osa-alueita suunnittelutarvealueiksi Hirvensalossa sekä on ohjeena suojelumerkintöjen osalta. Yleiskaavassa on mantereen puolelta Hirvensalon suuntaan lähtevä pääkadun selvitysaluevaraus.



**Kuva 3.** Ote ajantasayleiskaavasta / [linkki internet-sivuille](#). Huom. suunnittelutarvealueiden (st) oikeusvaikutukset ovat rauenneet: *Yleiskaavan tai rakennusjärjestyksen määräys alueen osoittamisesta suunnittelutarvealueeksi on voimassa enintään 10 vuotta kerrallaan. MRL 16 §*

### Lainvoimaiset osayleiskaavat

Yleiskaavayhdistelmässä (kuva 3) on esitetty Hirvensalon alueen oikeusvaikutteiset yleiskaavat, joita ovat Yleiskaava 2020 (tullut voimaan 29.5.2004) sekä Hirvensalon osayleiskaava (tullut voimaan 15.6.2002).

Hirvensalon voimassa oleva osayleiskaava on laadittu pohjautuen edelliseen, vahvistamattomaan yleiskaavaan vuodelta 1985 ja aatekilpailun tuloksiin vuodelta 1991. Hirvensaloon oli ns. Kivisen yleiskaavasta poiketen alettu asemakaavoittaa uusia pientaloalueita 1980-luvun alkupuolelta ensin Moikoisiin ja myöhemmin Kukolaan. Voimakkaan pientalokysynnän tyydyttämiseksi oli varattava alueita pitemmällä tähtäyksellä, tavoitevuoden ollessa 2020. Osayleiskaavaehdotuksessa ajoitettiin eräiden alueiden asemakaavoittamista pitemmälle jaksolle. Korkeiden pientalokaavoitustavoitteiden vuoksi ajoitusehdoista kuitenkin luovuttiin poistamalla ne Yleiskaavan 2020 päätöksenteon yhteydessä.

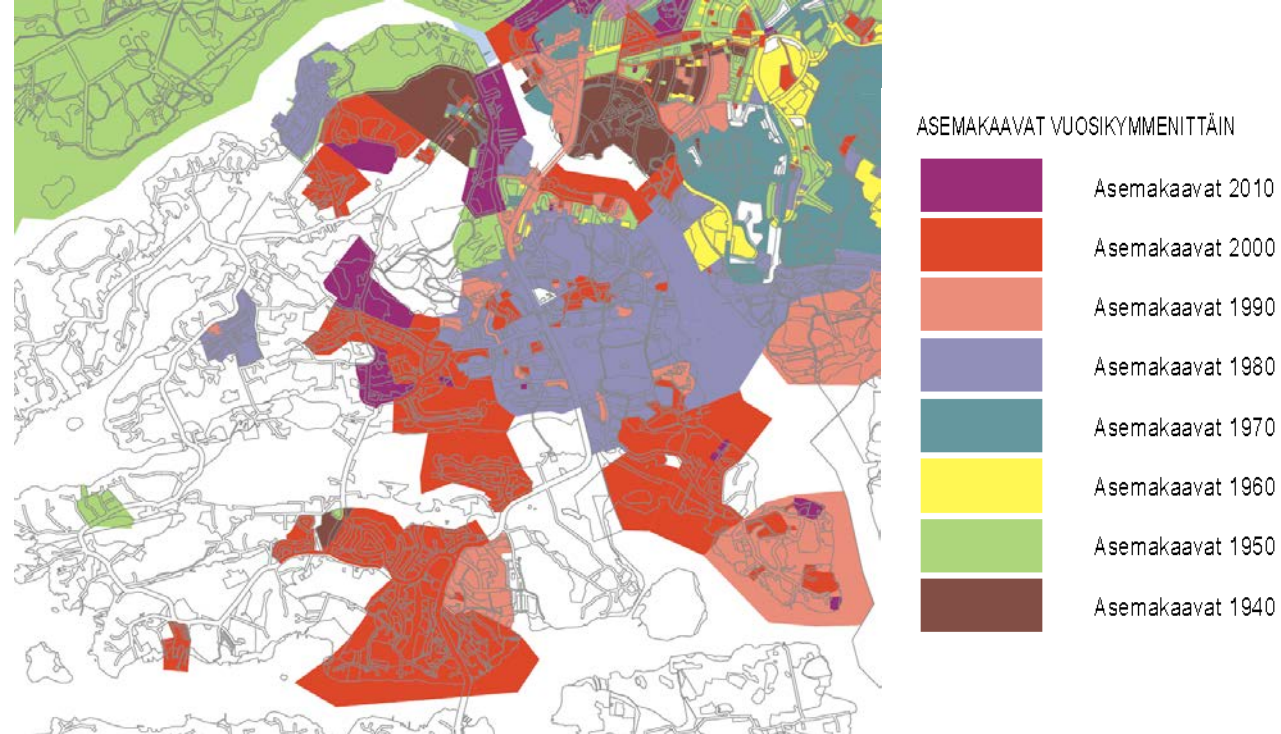
### Yleiskaava 2029/ [linkki internet-sivuille](#)

Yleiskaava 2029 valmistelu etenee kaavaluonnosvaiheeseen keväällä 2018. Hirvensalon osayleiskaava korvaa alueeltaan yleiskaavan ollen osa sitä.

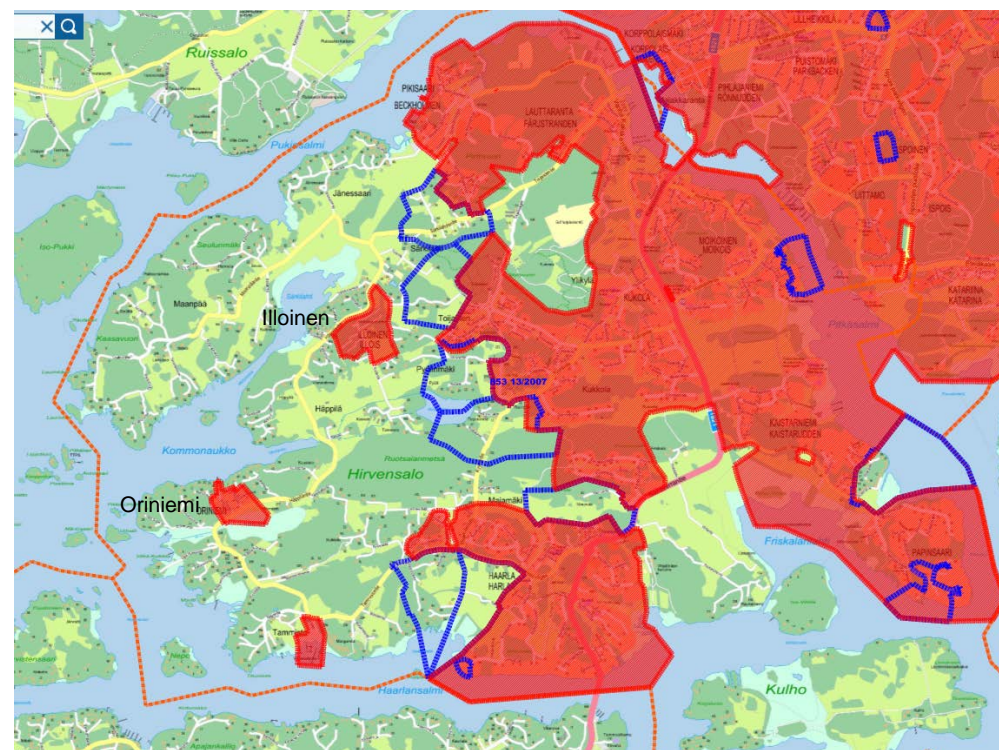
## Asemakaavoitus ja rakennusjärjestys

### Asemakaavoitus

Asemakaavoituksen eteneminen Hirvensalossa eri vuosikymmeninä ilmenee kuvasta 4. Kuvassa 5 ovat vireillä olevien asemakaavahankkeiden rajaukset, [linkki internetiin](#).



**Kuva 4.** Asemakaavoituksen eteneminen vuosikymmenittäin.



**Kuva 5.** Asemakaavoitettu alue punaisena peitealueena sekä vireillä olevat asemakaavat, siniset rajaukset. Tilanne 6.2016.

### Rakennusjärjestys

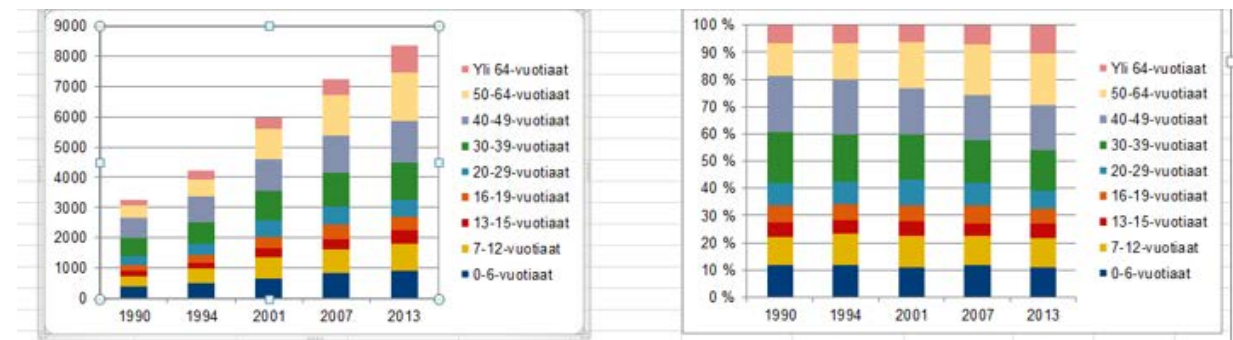
Rakennusjärjestys täydentää asemakaavojen kaavamääräyksiä asemakaavoitetuilla alueilla sekä määrittelee rakentamista asemakaava-alueen ulkopuolella. Rakennusjärjestyksen määräyksiä noudatetaan, ellei oikeusvaikutteisessa yleiskaavassa ole toisin määrätty. Kaupungissa noudatetaan 1.3.2016 voimaan tullutta rakennusjärjestystä, [linkki internet-sivuille](#). Kaupunginhallitus käsitteli rakennusjärjestystä uudestaan 18.9.2017.

## SELVITYKSET JA KEHITTÄMISEN LÄHTÖKOHDAT

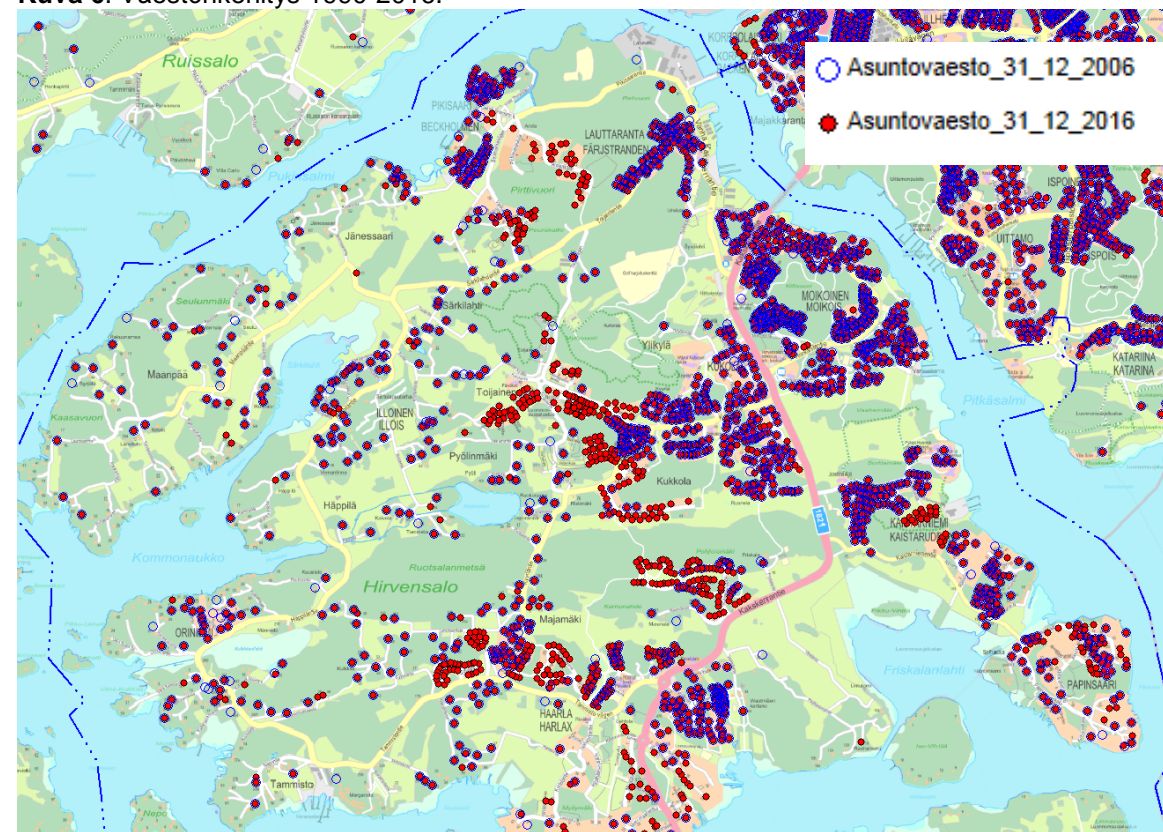
### Väestönkehitys ja asuminen

Hirvensalon nykyinen asukasmäärä (vuoden 2016 lopun tilanne) on noin 9400 henkeä. Asukasluvun kasvu on ollut 2000-luvulla vajaat 200 asukasta vuodessa, viime vuosina n. 250 asukasta/v. Hirvensalon väestönkehitystä ikäryhmittäin on kuvattu kuvassa 6. Väestön alueellista jakautumista on kuvattu kuvassa 7.

Vuosi	0-6-vuotiaat	7-12-vuotiaat	13-15-vuotiaat	16-19-vuotiaat	20-29-vuotiaat	30-39-vuotiaat	40-49-vuotiaat	50-64-vuotiaat	Yli 64-vuotiaat	Yhteensä
1990	379	343	178	203	274	606	666	404	215	3268
1994	502	487	197	244	357	717	861	559	280	4204
2001	658	693	308	364	555	982	1020	1024	374	5978
2007	851	766	345	472	581	1142	1203	1351	509	7220
2013	899	917	425	470	554	1224	1380	1593	883	8345
2014										8751
2015										9170
2016										9386



Kuva 6. Väestönkehitys 1990-2016.



Kuva 7. Väestöpisteet 2007 ja 2016. Kymmenvuotiskautena tulleet uudet asukkaat punaisina palloina, 2007 olleet asukkaat sinisinä renkaista.

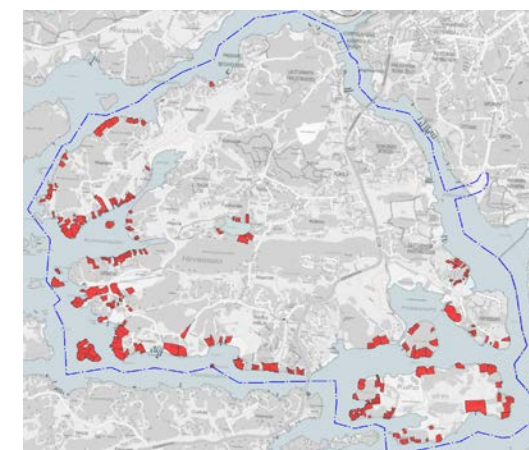
Hirvensalo on Turun kaupunkiseudun rakennemallissa (2012) Turun ja koko kaupunkiseudun merkittävimpiä kasvualueita. Rakennemallissa Hirvensaloon sijoittuisi 14 700 uutta asukasta vuoteen 2035 mennessä, mikä on lähes puolet koko Turun kasvutavoitteesta (+ 32 400 asukasta). Hirvensalon pohjoisosassa on osoitettu lisäksi kehitettäväksi keskustatoimintojen laajennusalueena. Kh päätti 22.5.2017 nostaa yleiskaavan väestö- ja työpaikkamäärätavoitetta. Turun kasvu ja väestönkehitys ovat olleet viime vuosina nopeampaa kuin on ennakoitu ja samalla nopeampaa kuin yleiskaavassa kasvuksi asetetut tavoitteet. Jotta tavoiteltavaa kasvua eli positiivista rakennemuutosta kyetään täysipainoisesti tukemaan, on tarpeen tarkentaa erityisesti yleiskaavan yksityiskohtaisia väestö- ja työpaikkatavoitteita. Kaupunginhallitus päätti 22.5.2017 asettaa tavoitteeksi, että vuonna 2029 Turussa on 220 000 asukasta ja 115 000 työpaikkaa.

Yleiskaavan 2029 luonnoksessa Hirvensaloon esitetään vuodelle 2029 väestötavoitteeksi n. 5000 uutta asukasta. Rakennemallin mukaisen 15 000 uuden asukkaan tavoitteen toteutumista vuoteen 2035 mennessä ei ole pidetty realistisena, mutta aluevaraukset tehdään tuon tavoitteen mahdollistamiseksi pitemmällä aikavälillä. Varsinais-Suomessa käynnissä oleva positiivinen rakennemuutos ja kaupungin 2010-luvulla alkanut voimakas kasvu saattavat johtaa siihen, että Hirvensalon kasvu tulee olemaan aiemmin suunniteltua nopeampaa.

### Hajarakentaminen ja loma-asutus

Hajarakentamisen kontrolloiminen on ollut aina vuoden 1931 asemakaavalaista asti yhdyksuntien erityisen silmälläpidon kohteena. Varsinkin ns. keskustan lievealuerakentamista on pidetty haitallisena. Tällainen asutus hyötyy keskustan läheisyydestä, mutta vaikeuttaa vähemmän asemakaavoittamista. Hirvensaloon on aikojen kuluessa syntynyt runsaasti haja-asutusta, jonka saattaminen asemakaavan piiriin tuottaa jatkuvasti vaikeuksia. Uudempi asemakaavoitus alkoi vasta 1980-luvulla. Aikaisemmat asemakaavat Hirvensalon pohjoisosassa ovat 1940- ja 1950-luvulta. Oriniemen erillinen asemakaava pääasiassa lomarakentamista varten on myös 1950-luvulta ja Illoisten siirtolapuutarhan asemakaava 1980-luvulta.

Turun sisääntuloväylän, Pukinsalmen, varrelle alkoi syntyä varakkaan väestön kesähuiloita eli villoja jo 1700-luvun lopulta alkaen Ruissaloon ja myöhemmin 1800-luvun lopulla myös Hirvensaloon. Jo ennen toista maailmansotaa, 1920-luvulta lähtien, alkoi maalle muutto kesäksi yleistyä muidenkin väestöryhmien piirissä, mutta sotien jälkeen erityisesti 1950-luvulla alkoi kaiken kansan loma-asuntorakentaminen yleistyä suuresti, mikä näkyy Hirvensalon eteläosien rannoilla ja Kulhossa. Kesämökkit saattoivat silloin olla hyvinkin vaatimattomia, kun taas nykyhetkeä lähestyttäessä kesäasuntojen pinta-ala ja varustetaso alkoivat kasvaa. Uusimpana trendinä on loma-asutuksen muuntuminen pysyväksi asumiseksi. 1900-luvun loppuun mennessä Turun rannat tulivat käytännössä ”täyteen” rakennetuiksi siten, että vapaita, rakentamattomia hyvälaatuisia rantoja on vain hyvin rajallisesti esim. jokamiehen oikeudella käytettävissä, vrt. Nikkanen (2005).

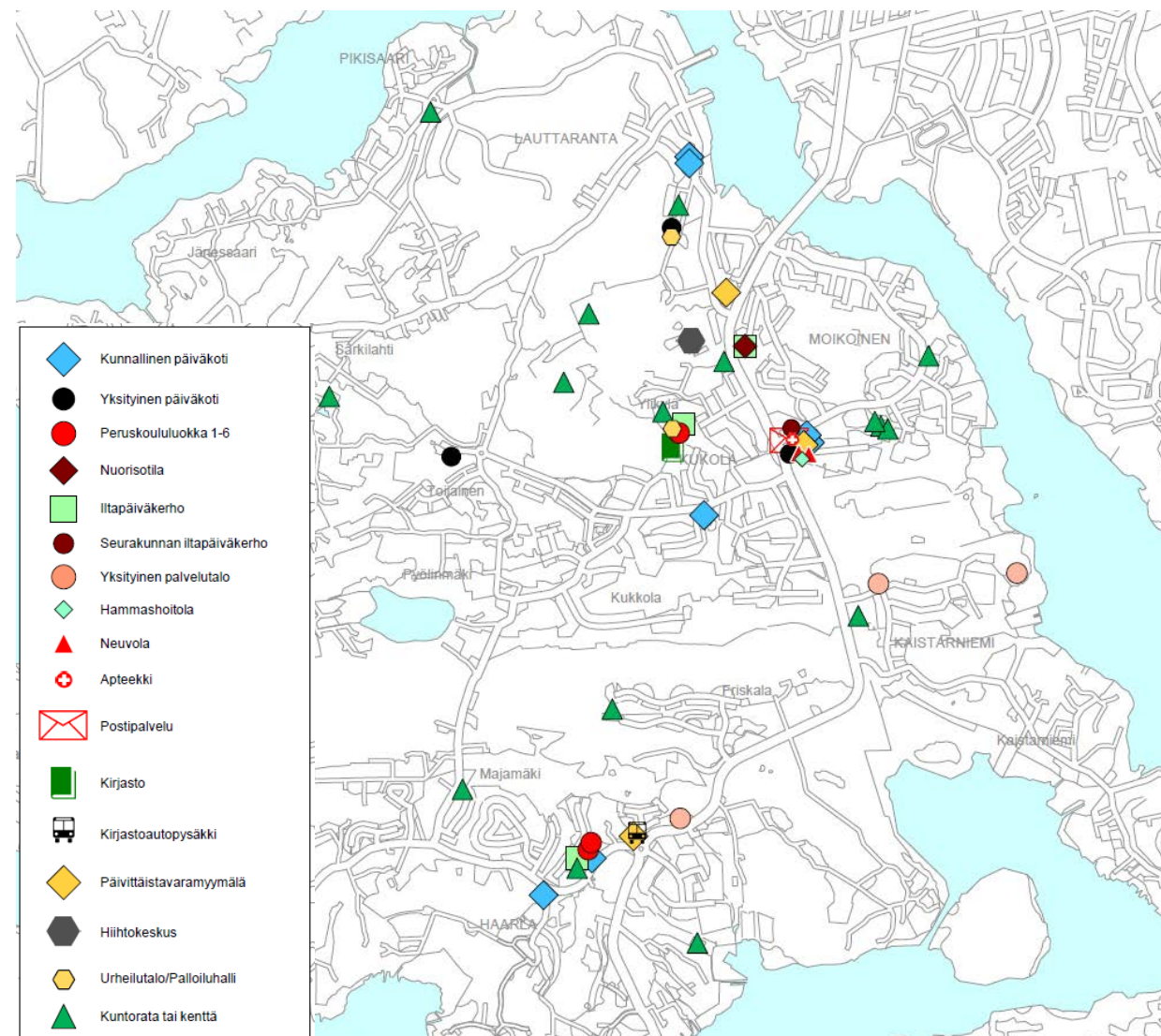


Kuva 8. Tilat, jotka ovat loma-asuntokäytössä: yht. n. 260 kpl, joista Kulhossa 57 kpl. Tilanne 8.2014.



## Palvelut

Hirvensalon palveluja on inventoitu yleiskaavoitusta varten, ks. kuva 9. Palveluista on lisäksi kattavat tiedot Turun seudun karttapalvelussa, josta otteita kuvissa 10 ja 11, linkki internet-sivuille <http://opaskartta.turku.fi/ims/>.



Kuva 9. Palveluinventointi 2015.



Kuva 10. Ote Turun seudun karttapalvelusta. Palveluhaun karttasymboleista avautuu lisätietovalikko, jossa on kustakin palvelupisteestä laaja kuvaus.

Hirvensalon palvelujen kokonaisuutta leimaa 2018 valmistuva Syvälahden monitoimitalo. Siihen sijoittuvat mm. koulutilat n. 800 oppilaalle, päiväkotitilat, kirjasto sekä terveydenhoitopalveluja. Nämä palvelut kuten myös suurin osa olevista palveluista sijoittuvat joukkoliikennekäytävien varrelle. Saarelle sijoittuvat palvelut ovat omiaan vähentämään mantereelle suuntautuvaa liikennöintitarvetta.

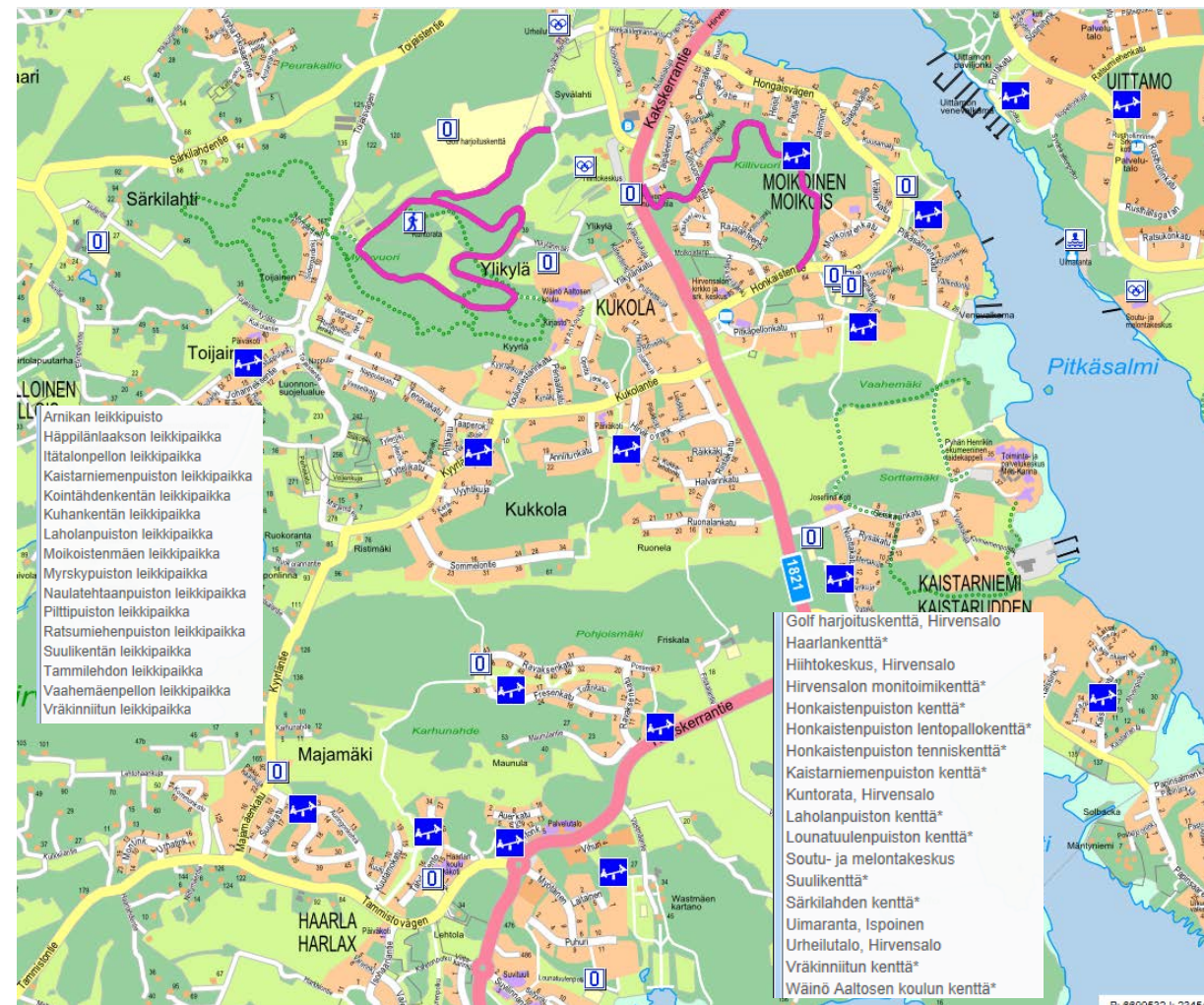
### Liikunta- ja virkistyspalvelut

Hirvensalossa on nykyiseen asukasluokkaan nähden runsaasti etenkin ulkoliikuntapaikkoja. Ulkoliikuntapaikoissa korostuu kuitenkin suuri pallokenttien määrä (yht. 11 Hirvensalossa). Niistä suurin osa (6) on aivan pienimpiä lähikenttiä – eli sellaisia, jotka soveltuvat ennen muuta vapaaseen pelailuun ja leikkiin, mölkkyyän ja petankkiin. Mittojensa puolesta ne eivät kuitenkaan täytä koululiikunnan vähimmäisvaatimuksia, eivätkä jalkapallon ja pesäpallon junioritoiminnan mittoja.

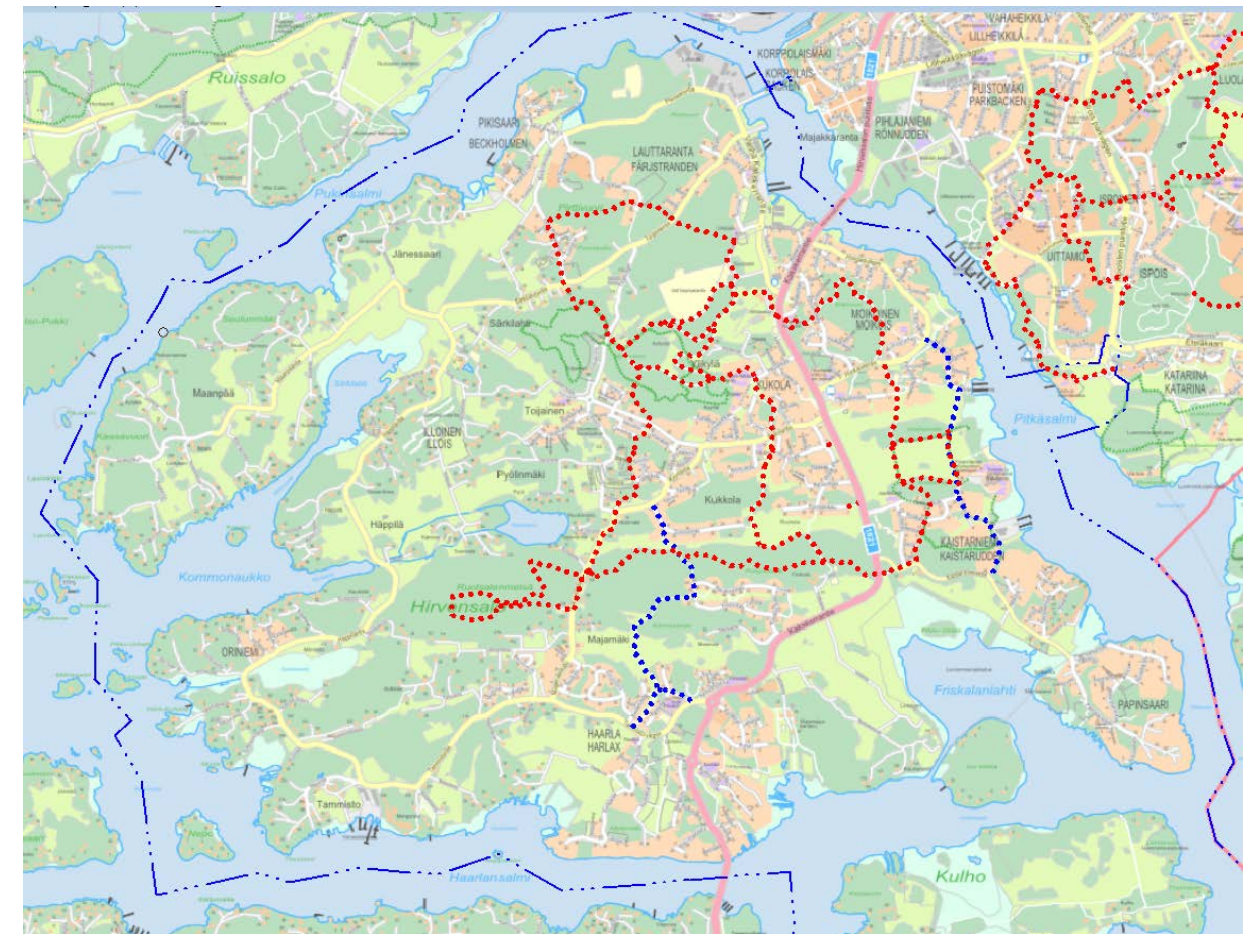
Kaikkein suosituimpia ulkoliikuntapaikkoja eli kuntoratoja/hiihtolatuja ja ulkoilupolkuja on melko hyvin Hirvensalossa. Viime vuosina erityisen suosituiksi nousseita puistokuntosalejakin löytyy kaksi Hirvensalon pohjoisosasta.

Hirvensalon hiihtokeskus on omaleimainen erityisliikuntapaikka niin Hirvensalon kuin koko kaupungin ja seudunkin liikuntapaikkatarjonnassa. Lähituntumassa on harjoitusgolfkenttä Syvälahden alueella ja skeittipaikka hiihtokeskuksen eteläpuolella Kaksikerrantien varrella.

Liikuntapalvelukeskuksessa on valmistunut [Liikuntapaikkasuunnitelma 2029](#). Siinä eritellään liikuntapaikkojen nykytilanne suhteessa käyttöön, väestöön, saavutettavuuteen ja kustannus-hyötysuhteisiin sekä tulevaisuuden tavoitteet.



**Kuva 11.** Ote Turun seudun karttapalvelusta. Liikuntapaikat ja leikkipaikat.



**Kuva 12.** Paavonpolut (punaisella) ja eräitä yhdistäviä reitti yhteyksiä (sinisellä). Tilanne 11.2016.

## Katu- ja tieverkko

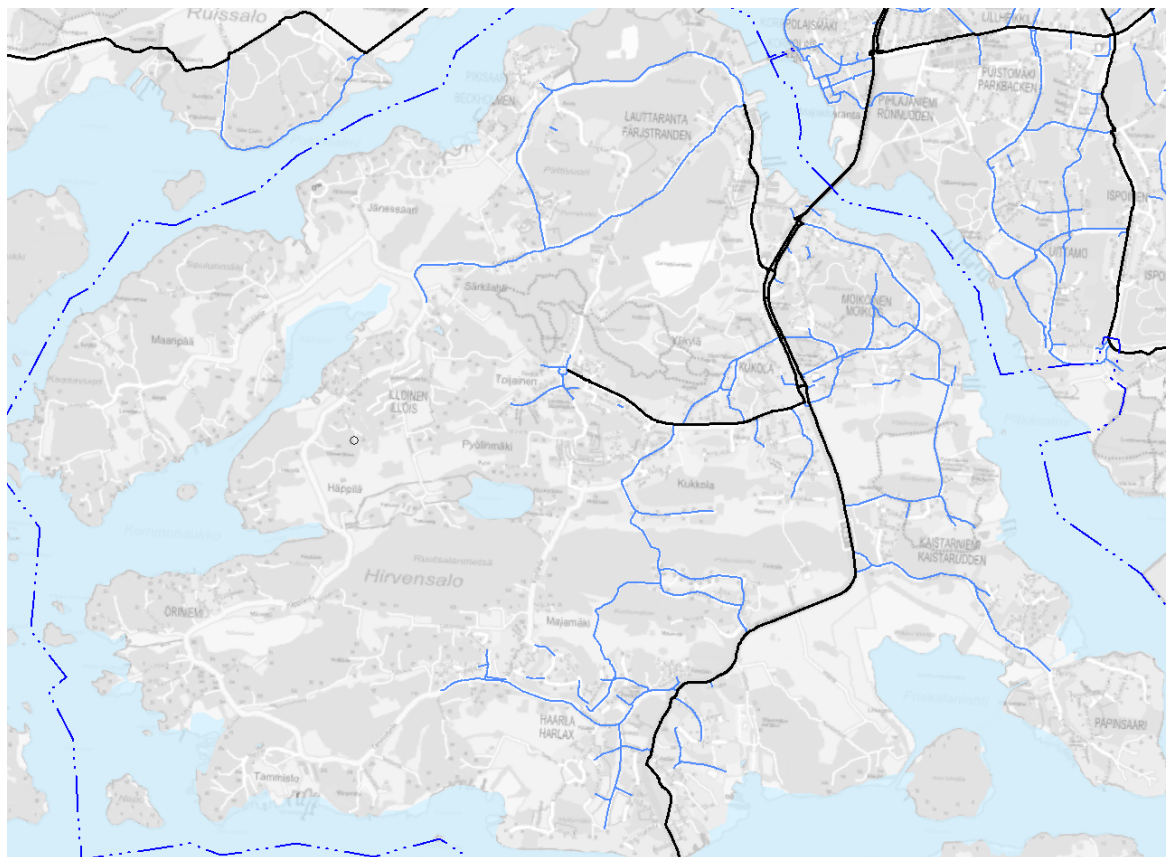
Hirvensalon katu- ja tieverkko, kuva 13, on syntynyt pääosin paloittain asemakaavahankkeiden myötä ilman yleiskaavallista verkkotarkastelua ja usein vanhan maantie- ja paikallistiesekä yksityistieverkon pohjalta. Esimerkkeinä Kukolantie, joka on muodostunut pääkokoojatasoiseksi väyläksi ja Toijaistentie-Särkilahdentie, joka on rakennettu keskiosiltaan tasokkaaksi maantiekseksi, mutta joutuen kulkemaan itäosaltaan pitkin kapeahkoa asuntokatua, jolla on suuria tonttiliittymiä.

Etelä-pohjoissuuntaista sujuvaa saaren sisäistä kokoojakatua ei ole, vaan kaikki liikenne pakautuu Kaksikerrantielle.

Olevat pyörätiet on esitetty kuvassa 14.

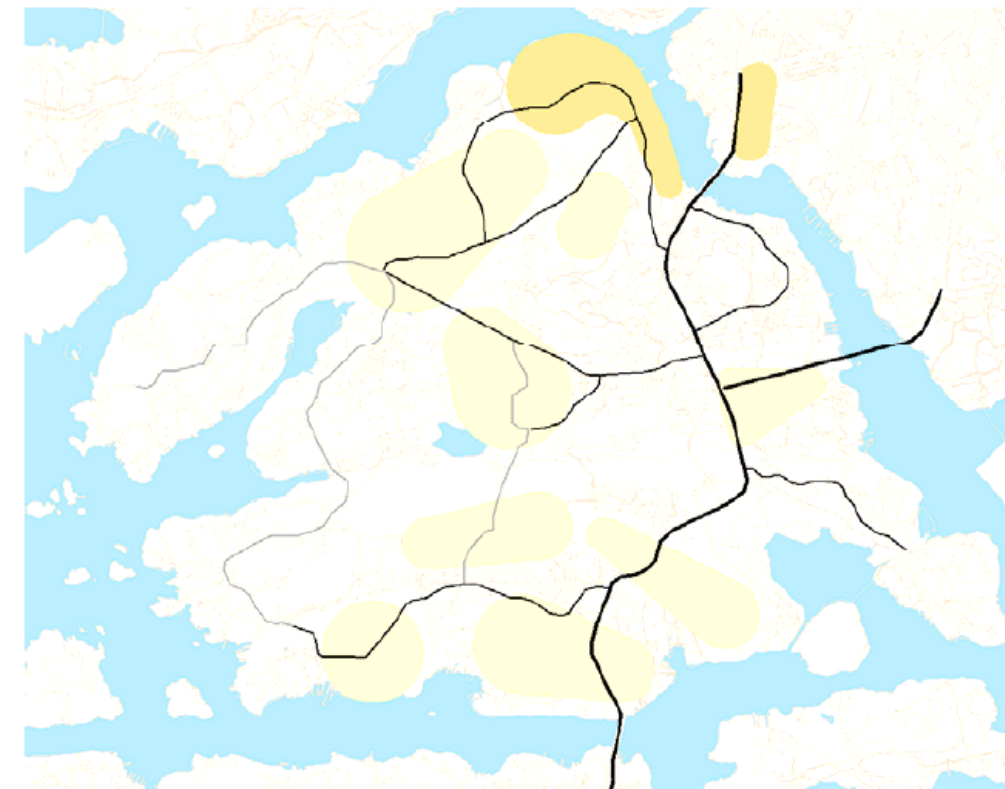


**Kuva 13.** Nykyinen katu- ja tieverkko (Digiroad WMS 2016).

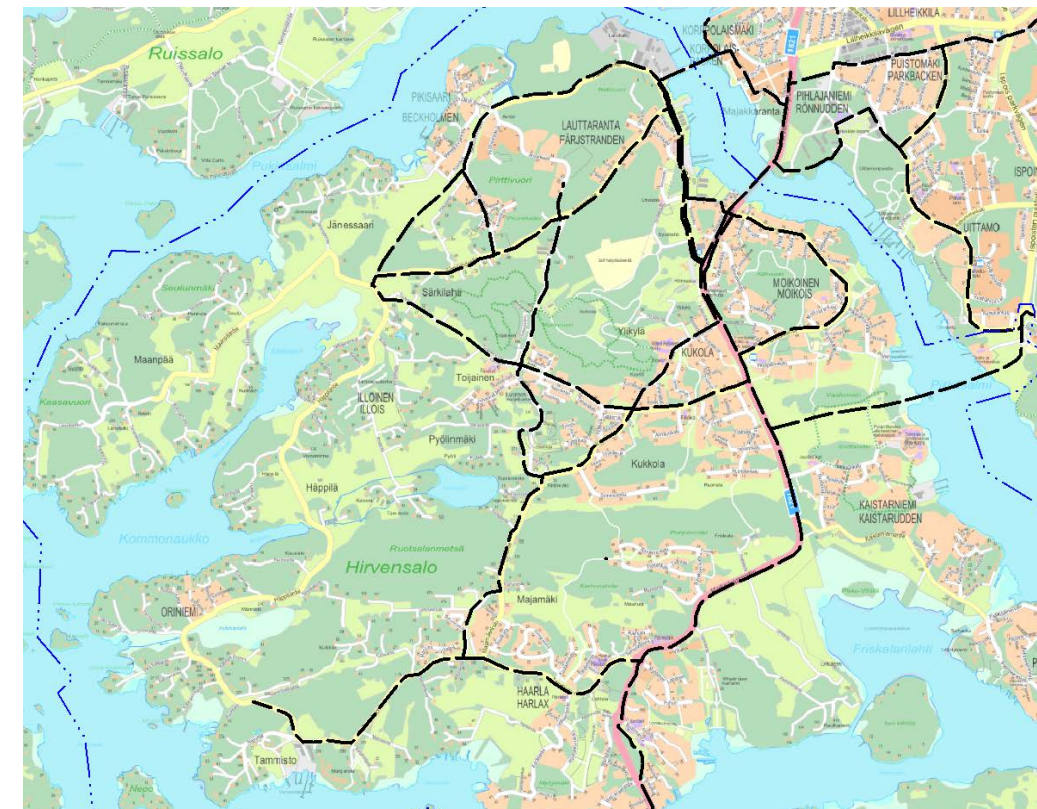


**Kuva 14.** Polkupyöräilyn pääverkosto (mustalla) ja lähiverkosto (sinisellä) (Digiroad 2016).

Kaavaluonnoksen 2010 valmistumisen jälkeen selvitettiin saarten ja mantereiden välisten liikenneyhteyksien toteuttamista ja Hirvensalon sisäistä liikenneverkkoa. Raportti sisältää erilaisia liikenneverkkoalternatiivien ja niiden vaikutusten arvioinnin. [Hirvensalon osayleiskaavan liikenneverkkotarkastelussa, linkki internet-sivuille](#)



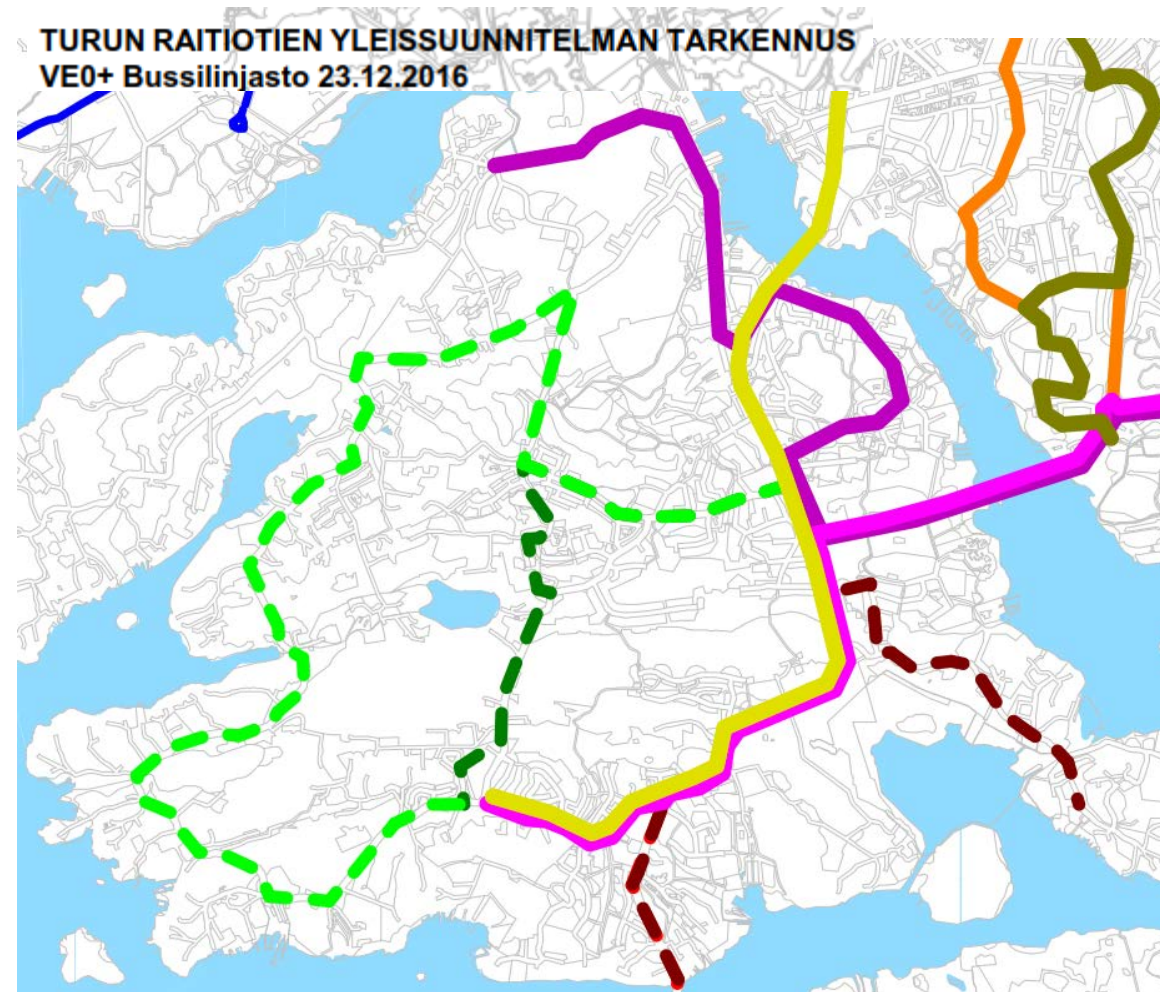
**Kuva 15.** Ajoneuvoliikenteen pää- ja kokoojakatujen tavoiteverkko 2035.



**Kuva 16.** Tavoitteelliset pyöräilyn pääreitit 2035.

## Joukkoliikenne

Runkolinjastouudistuksen suunnittelu on käynnissä. Vuoden 2029 tavoitetilanne on suunniteltu raitiotien yleissuunnitelman yhteydessä. Runkolinjastouudistuksen on tarkoitus edetä päätöksentekoon vuoden 2018 loppuun mennessä. Muutos tullaan toteuttamaan syksyllä 2020. Hirvensalosta Turun keskustaan kulkeva runkoyhteys tulee kulkemaan saaren itäosassa Kaksikerrantiellä. Muiden alueiden yhteydet suunnitellaan alustavasti tukeutumaan vaihtoyhteyksiin. Selkeä runkolinjasto mahdollistaa täydentävän linjaston muokkaamisen sellaiseksi, että sen avulla kyetään helposti palvelemaan uusia alueita maankäytön kehittyessä. Uittamon sillan mahdollinen rakentuminen mahdollistaisi poikittaisten yhteyksien merkittävän parantamisen ja Hirvensalon liikenteen tukeutumisen vahvemmin joukkoliikenteeseen.



**Kuva 17.** Suunniteltu runkoyhteys kulkisi Hirvensalon sillalta Tammistontielle, linjat 4 ja 4a. Mm. Moikoinen, Papinsaari ja muut alueet tukeutuisivat vaihdollisiin yhteyksiin. Uittamonsilta mahdollistaa kehä-runkolinjan tuonnin Hirvensaloon ja poikittaisyhteyksien merkittävän parantamisen.

## Luonnonympäristö

### Hirvensalon ja Kulhon luonnon monimuotoisuusarvot

Osayleiskaavan tavoitteena on turvata luonnon monimuotoisuuden ja luonnonarvojen säilyminen maankäytön muuttuessa. Tavoite on varsin yhtenevä kaava-alueen virkistyskäyttöarvojen kanssa. Suunnittelualueelta pyritään osoittamaan luonnonsuojelulain perusteella suojellut ja suojeltavaksi esitettävät kohteet sekä muut eliölajiston ja luontotyyppien suojelun kannalta merkittävät kohteet asianmukaisella luonnon monimuotoisuuden turvaavalla kaavamerkinnällä. Monet pienialaiset arvokkaat luontokohteet on jo alueen asemakaavoissa osoitettu suojelumerkinnöillä luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaina alueina.

### Natura 2000 suojelualueverkosto

Natura 2000 -verkoston tavoitteena on luonnon monimuotoisuuden suojelu Euroopan Unionin alueella. Natura-verkoston sisällytettyjen alueiden suojelu perustuu luontodirektiivin (92/43/ETY; SCI-alueet) ja/tai lintudirektiivin (79/409/ETY; SPA-alueet) määrittelemiä tavoitteisiin.



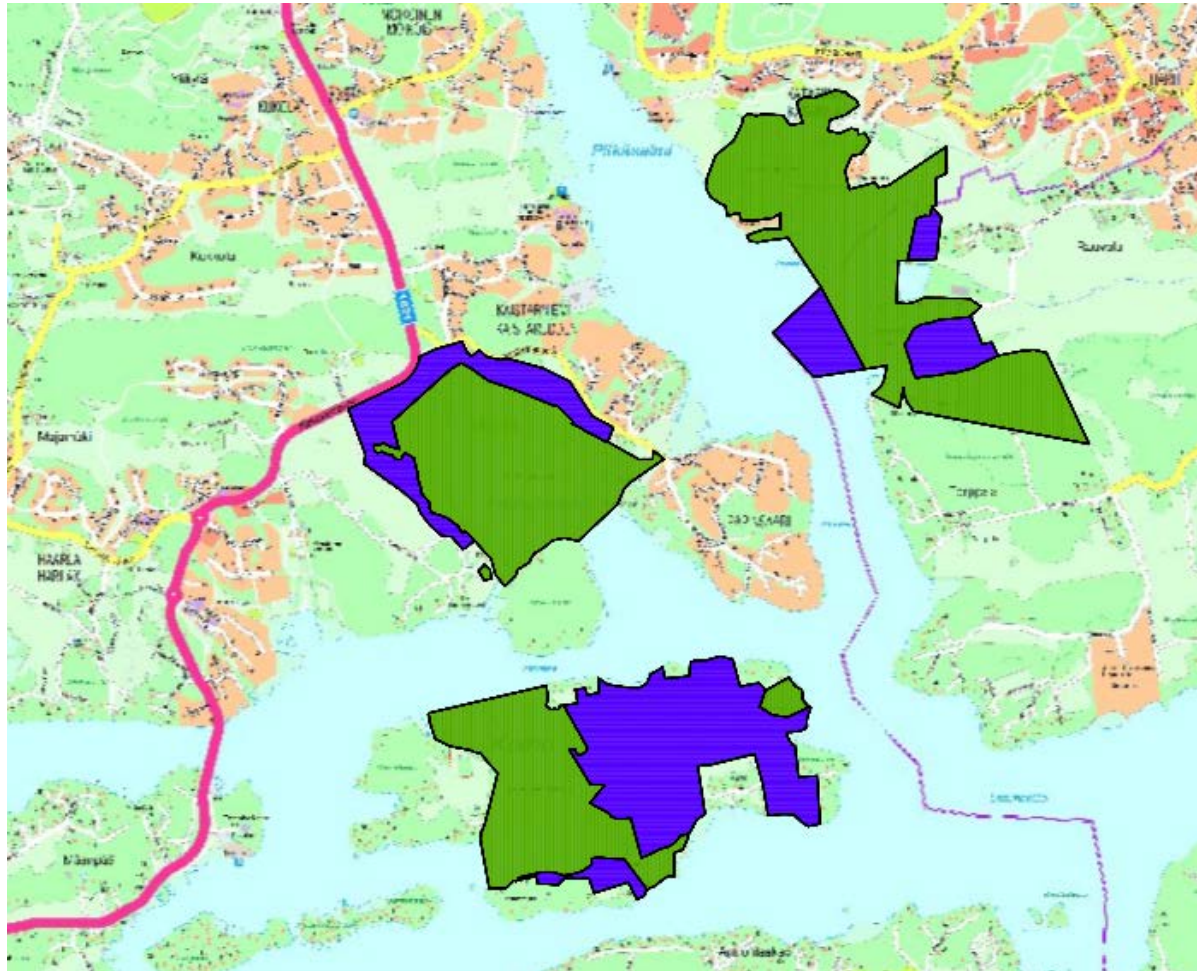
**Kuva 18.** Natura-alueet Hirvensalon osayleiskaava-alueella ja sen välittömässä läheisyydessä.

Natura 2000 -ohjelman oikeusvaikutukset ovat joko välillisiä tai suoria. Välilliset vaikutukset ilmenevät Natura-alueiden toteuttamisen myötä perustettavien luonnonsuojelualueiden rauhoitusmääräyksinä ja laadittavien kaavojen kaavamerkintöinä ja -määräyksinä. Suoria oikeusvaikutuksia ovat arviointivelvollisuus ja suojeluarvojen heikentämiskielto. Natura-alueilla ei saa heikentää merkittävästi niitä luonnonarvoja, joiden vuoksi alue kuuluu Natura-verkoston. Suojeluarvoja heikentävä toiminta on kiellettyä sekä alueella että sen rajojen ulkopuolella.

Natura-alueen luonnonarvoihin todennäköisesti merkittävästi vaikuttavista hankkeista ja suunnitelmista on tehtävä ns. Natura-arviointi joko erikseen tai ympäristövaikutusten arviointineettelyn yhteydessä (LSL 65 §). Arvioinnin tekemisestä huolehtii hankkeen tai suunnitelman toteuttaja. Viranomaisen ei saa myöntää lupaa hankkeelle eikä hyväksyä suunnitelmaa, jos arviointi- ja lausuntomenettely osoittaa hankkeen tai suunnitelman merkittävästi heikentävän niitä luonnonarvoja, joiden suojelemiseksi alue on sisällytetty Natura 2000 -verkoston.

Osayleiskaava-alueella sijaitsee Rauvolanlahden Natura-alue (FI0200060, SCI & SPA), joka ulottuu osin myös mantereeseen puolelle. Kaava-alueen läheisyydessä, sen pohjoispuolella sijaitsee Ruissalon lehdot Natura-alue (FI0200057, SCI & SPA).

Hirvensalon osayleiskaava on katsottu hankkeeksi, jonka vaikutuksia Rauvolanlahden ja Ruissalon lehtojen Natura-alueisiin on arvioitava. Natura-arvioinnit ja niihin liittyvät selvitykset on laadittu vuosina 2014–16.



**Kuva 19.** Rauvolanlahden Natura-alueen toteutustapoina ovat sekä luonnonsuojelulaki (vihreät alueet) että maankäyttö- ja rakennuslaki (siniset alueet).

### Luonnonsuojelualueet

Osayleiskaava-alueella on tehty luonnonsuojelulakiin perustuvia suojelupäätöksiä, jotka koskevat luonnonsuojelualueita, suojeltuja luontotyyppijä, luonnonmuistomerkkejä.

Luonnonsuojelullisesti arvokkaat alueet voidaan maanomistajan hakemuksesta tai suostumuksella rauhoittaa luonnonsuojelualueina. Perustamispäätöksen tekee ja rauhoitusmääräykset antaa Turun alueella Varsinais-Suomen ELY-keskus (Kuva 20).

### Lehtojensuojelualueet

Valtion omistamalla maalle on perustettu luonnonsuojelulain mukainen erityinen suojelualue, Kulhon Linnavuoren lehtojensuojelualue.



**Kuva 20.** Luonnonsuojelualueet ja suojeltujen luontotyyppien rajauspäätökset.

### Suojellut luontotyypit

Luonnonsuojelulaissa luetellaan yhdeksän suojeltua luontotyyppiä. Näihin luontotyyppeihin kuuluvia luonnontilaisia tai luonnontilaiseen verrattavia alueita ei saa muuttaa niin, että luontotyyppien ominaispiirteiden säilyminen kyseisellä alueella vaarantuu.

Varsinais-Suomen ELY-keskus on tehnyt osayleiskaava-alueelle luontotyyppien rajauspäätöksiä, jotka koskevat jalopuumetsiköitä ja pähkinäpensaslehtoja (Kuva 20).

- Pirttivuoren jalopuumetsikkö ja pähkinäpensaslehto,
- Merenkävijänpuiston jalopuumetsikkö,
- Maunulan pähkinäpensaslehto,
- Maunulan jalopuumetsikkö,
- Sorttamäen jalopuumetsikkö sekä
- Vaahemäen jalopuumetsikkö ja pähkinäpensaslehto.

### Luonnonmuistomerkit

Puu, puuryhmä, siirtolohkare tai muu niitä vastaava luonnonmuodostuma, jota sen kauneuden, harvinaisuuden, maisemallisen merkityksen, tieteellisen arvon tai muun vastaavan syyn vuoksi on aihetta erityisesti suojella, voidaan määrätä luonnonsuojelulla rauhoitetuksi luonnonmuistomerkiksi. Hirvensalossa on Jänessaaren tammet -luonnonmuistomerkkikohde (3.2.1999).

## Euroopan yhteisön lajisuojelua koskevat erityissäännökset

Luontodirektiivin liitteessä IV (a) tarkoitettuihin eläinlajeihin kuuluvien yksilöiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kielletty. Kyseiset lajit ovat ns. tiukan suojelujärjestelmän lajeja ja kielto koskee suoraan mainittujen lajien kaikkia lisääntymis- ja levähdyspaikkoja ilman, että niiden suojelusta olisi erikseen tehty päätöstä. Alueellinen ympäristökeskus voi myöntää kieltoon poikkeuksen vain tarkasti määritellyillä perusteilla. Näiden kohteiden maankäyttöön liittyvistä suunnitelmista on kuultava ELY-keskusta.

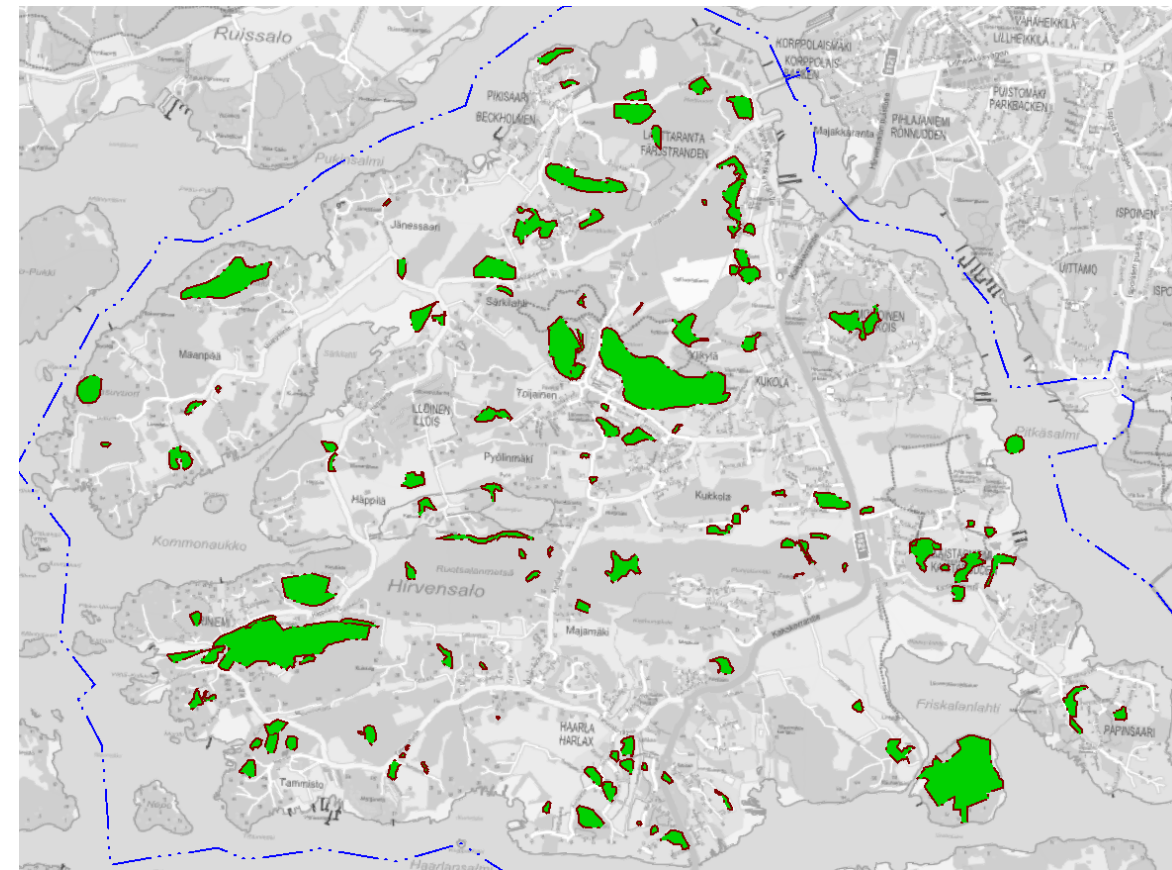
Turun alueella esiintyvien luontodirektiivin IV a -lajien osalta on kaavojen sisältöön tehty maankäyttöön liittyviä rajoituksia mm. liito-oravien, viitasammakoiden ja lepakoiden elinympäristöissä. Hirvensalosta on löydetty viitasammakon ja erakkokuoriaisen elinympäristöjä, mutta osayleiskaava-alueelta ei ole varmistettuja havaintoja liito-oravista eikä lepakoiden lisääntymis- tai levähdyspaikoista.

## Metsäluonnon arvokkaat elinympäristöt

Myös metsälain mukaiset metsien arvokkaat elinympäristöt on osoitettu maankäyttösuosituksetaan luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaina alueina osayleiskaavaan. Metsälakia ei sinällään suoraan sovelleta oikeusvaikutteisen yleiskaavan alueella lukuun ottamatta maa- ja metsätalouteen ja virkistyskäyttöön osoitettuja alueita.

## Luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeät alueet (luo-alueet ja -kohteet)

Yleiskaavatyötä varten on täydennetty ja tarkistettu suunnittelualueelta tehtyjä luontoselvityksiä ja -kartoituksia. Monimuotoisuuden kannalta tärkeisiin alueisiin on pyritty osoittamaan kaikki ne luontokohteet, joiden säilyminen tulisi maankäyttöä suunniteltaessa turvata. Näitä kohteita ovat ne luonnonsuojelulain mukaisten suojeltujen luontotyyppien alueet, joista ei ole tehty suojelupäätöstä, luontodirektiivilajien elinympäristöt, uhanalaisten lajien ja luontotyyppien esiintymisalueet, metsälain 10 §:n mukaiset erityisen tärkeät elinympäristöt, geologisesti merkittävät kohteet, ekologisten yhteyksien kannalta merkittävät tai muuten vastaavat lajirikkaat luontoalueet.



**Kuva 21.** Hirvensalon Luo-alueet (Luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeä alue). Selostuksen liitteenä on kohdeluettelo. [Linkki internet-sivuille](#)

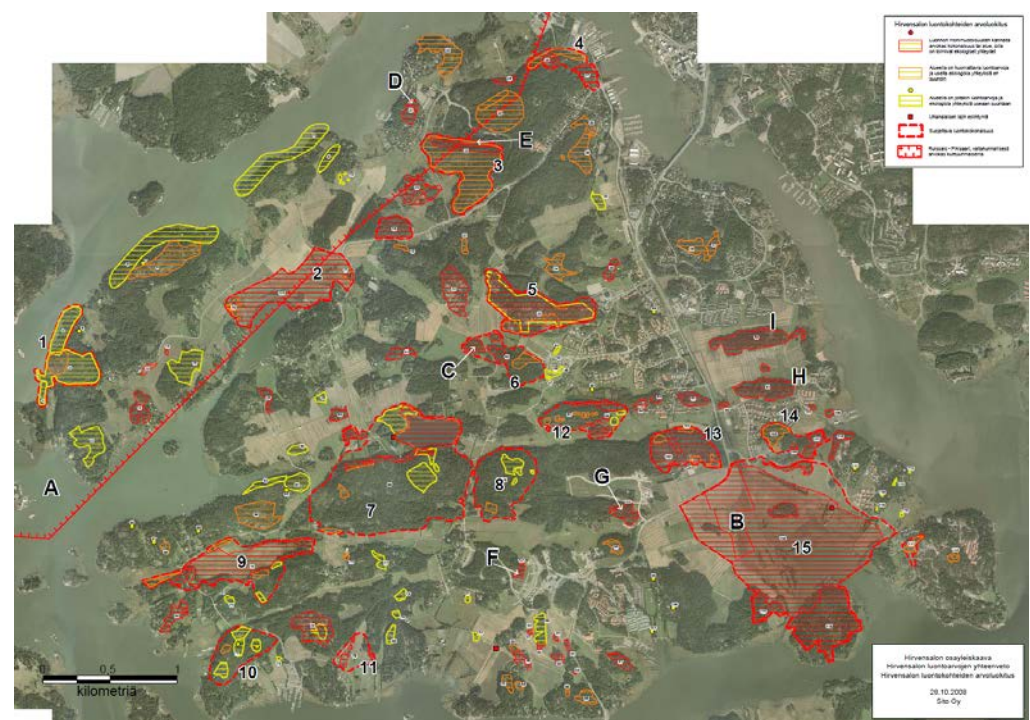
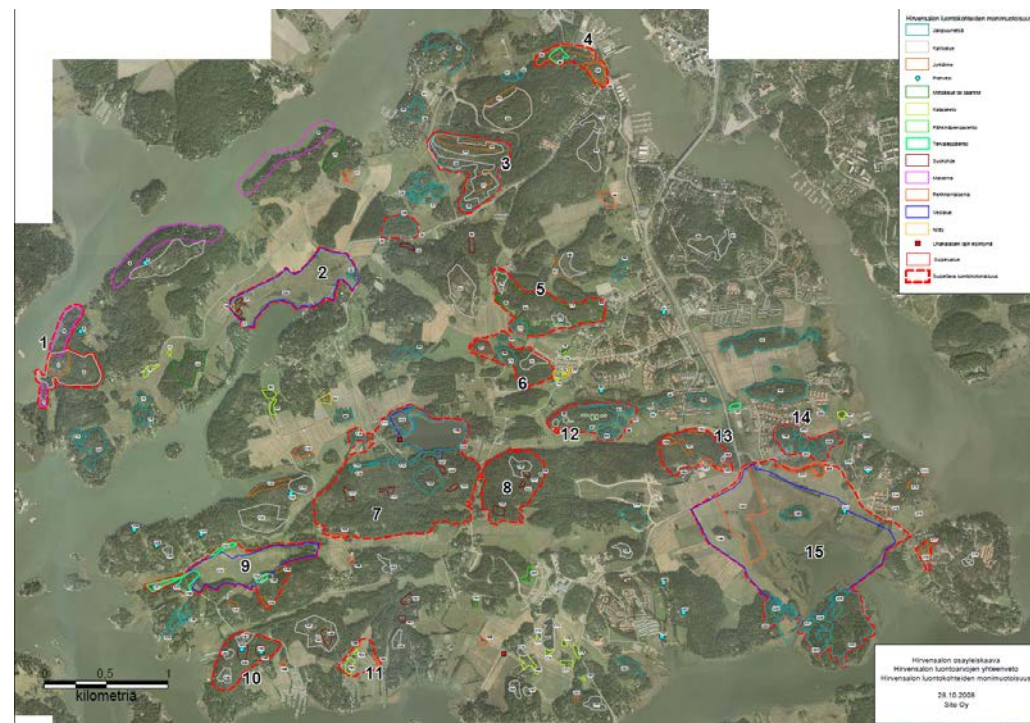
## Ekologiset yhteydet

Ekologiset yhteydet ovat viheralueiden väyliä, joita pitkin luonnon eliöstölle tarjoutuu mahdollisuus siirtyä soveliaiden elinympäristöjen välillä. Ekologisten yhteyksien runko rakentuu viheralueverkostosta, jonka tulisi muodostaa myös ekologisesti toimiva verkosto. Pääpaino on viheryhteyksillä, joilla on erityistä merkitystä kaupunkiluonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeiden elinympäristöjen ja eliölajiesiintymien suojelussa. Viheralueverkoston ekologiset yhteydet ovat luonnon arvoalueiden, tavallisten viheralueiden ja muiden tarkoitukseen soveliaiden alueiden välisiä viherväyliä, joita pitkin luonnon eliöstö pääsee siirtymään paikasta toiseen.

Yleiskaavatasolla pyritään viheryhteydet osoittamaan niin, että yksityiskohtaisessa suunnittelussa voidaan asemakaavoilla määrittellä ekologisen yhteyden tarkempi sijainti sekä varmistaa, että yhteyden muodostava maastokäytävä on toimiva ja sillä on eliöstön leviämisen kannalta mahdollisimman vähäinen estevaikutus. Kaupunkialueella viheryhteys voi osittain rakentua myös suhteellisen väljästi rakennetuista pientaloalueista, joilla puustoa on säilynyt ja kasvaa myös tonttialueilla. Hirvensalon luonnonmaisemalle ovat tyypillisiä itä-länsisuuntaiset kallioiset metsäselänteet, joiden välissä ovat laaksojen peltoaukeat. Pohjois-eteläsuuntaiset yhtenäiset metsäyhteydet puuttuvat osin jo luonnostaan. Viheralueverkostolla pyritään säilyttämään ja luomaan näitä yhteyksiä, jotta pääosin peltoalueille ja niiden reunoille tiivistyvät asuinalueet eivät eristä metsäkohteita toisistaan.

## Hirvensalon luontoarvojen yhteenveto ja toimenpidesuosituks

Osayleiskaavaluonnosta 2010 varten laadittiin konsulttityönä luontoselvitys (Hirvensalon luontoarvojen yhteenveto ja toimenpidesuosituks, Sito Oy 2008, [linkki internet-sivuille](#)), ks. kuva 22.



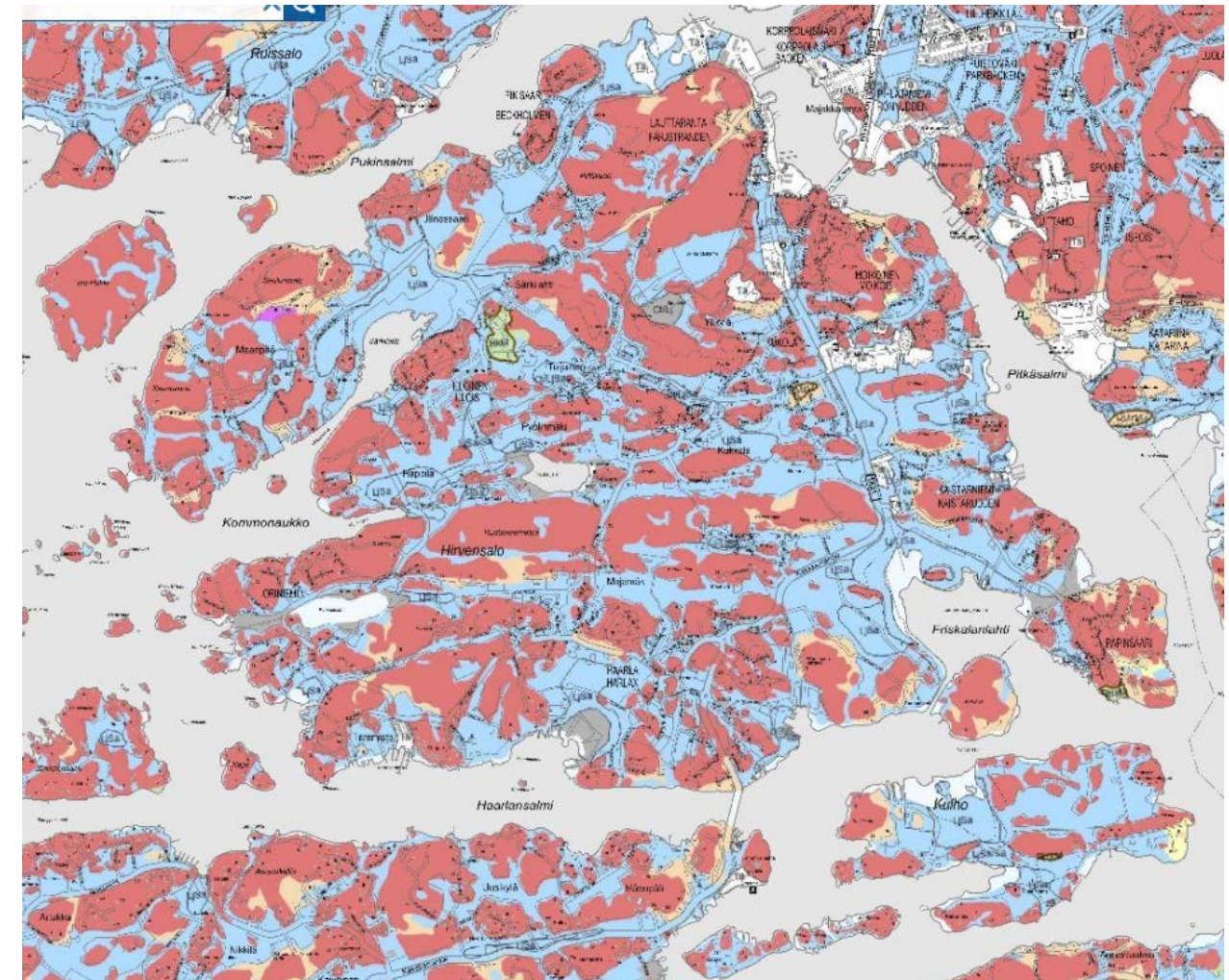
Kuva 22. Sito Oy:n luontoselvityksen yhteenvetokartat.

## Turun kallioperä

Turun seudun kallioperä koostuu erilaisista metamorfisista kivilajeista ja syväkivistä, jotka ovat syntyneet svekofennisen vuorenpoimutuksen yhteydessä lähes 1900 miljoonaa vuotta sitten. Kallioperää hallitsevat svekofenniset pintakivilajit, synorogeeniset granitoidit ja myöhäisorogeeniset graniitit. Pintakivilajit koostuvat pääasiassa kiillegneisseistä, kvartsi-maasälpagneisseistä ja amfiboliiteista. Synorogeenisia granitoideja (1890–1870 Ma) esiintyy Turun alueen luoteis- ja keskiosissa. Vuorenpoimutuksen loppuvaiheessa syntyneet myöhäisorogeeniset mikroliinigraniitit (1840–1820 Ma) muodostavat sekä pintakiviä että aiemmin syntyneitä synorogeenisia syväkiviä muuttavia migmatisoivia suonia, ja Turun alueella myös suurempia intruusioita. Mikroliinigraniittien raekoko vaihtelee keskirakeisesta karkearakeiseen. Porfyyristä mikroliinigraniittia esiintyy Turun alueen kaakkoisosassa (Karhunen 2004, Suomen kallioperä).

## Maaperä

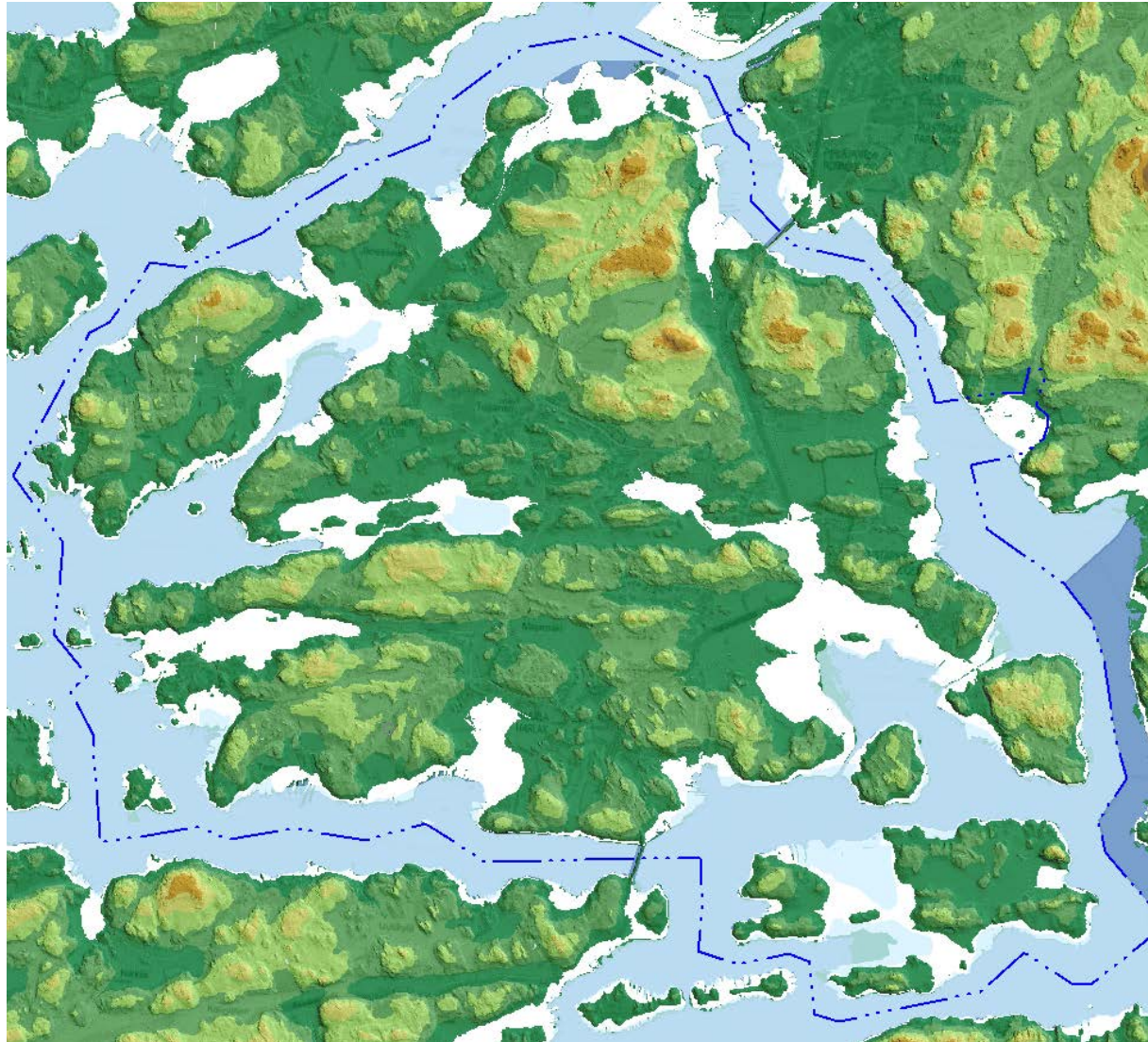
Turun alueella maaperä koostuu pääosin savesta ja kalliosta. Turun halki kulkee harjumuodostuma pohjois-eteläsuunnassa, mutta se sijaitsee mantereella eikä ulotu saarille. Hirvensalon maaperä on hyvin rannikkoseudulle tyypillistä kalliobelänteiden ja niiden välisten savikoiden vaihtelua. Viimeisenä merestä nousseilla lähellä merenpinnan tasoa sijaitsevilla alueilla, kuten laaksoissa ja lahtien ympäristössä, on laajoja pehmeää orgaanista ainesta sisältäviä liejusavi-koita.



Kuva 23. Hirvensalon alueen maaperä. © Geologian tutkimuskeskus 2005.

## Maanmuodot

Hirvensalolle ja myös Kulholle leimaa antavia ovat suuret korkeuserot ja alavien alueiden itä-länsisuuntautuneisuus.



**Kuva 24.** Hirvensalon korkeusvyöhykkeet ja tulvariskialueet (valkoisella). Korkeimmat kohoutumat Hirvensalon pohjoisosassa ovat lähes +50 m merenpinnasta, Kulhon Linnavuori lähes +40 m.

## Ylijäämämassat

Yhdyskuntarakentamisen yhteydessä muodostuvan puhtaan ylijäämämaan sijoittaminen on koko kaupunkiseutua koskeva ongelma. Turun alueella maaperä koostuu laajoilla alueilla savikoista ja kaivumassojen maa-aineksen laatu on näin ollen hyödyntämisen kannalta ongelmallista. Ensisijaisena tavoitteena tulisi olla maa-ainesten hyödyntäminen paikallisesti rakennettavilla alueilla maaston ja viheralueiden muotoilussa. Paikallinen hyödyntäminen vähentää suuresti kuljetuskustannuksia ja maa-ainesten siirron ja läjityksen aiheuttamia ympäristöongelmia. Tätä tavoitetta tulisi edistää myös kaavamääräyksillä.

Selvityksessä [Ylijäämämaiden sijoittaminen Turun Hirvensalossa](#) (Arttu Koskinen 2014) oli tarkoituksena selvittää Hirvensalossa syntyvien ylijäämämaiden sijoitusmahdollisuuksia Hirvensalon sisällä. Nykyisin ylijäämämaita joudutaan usein kuljettamaan pitkiäkin matkoja sopiville sijoituspaikoille. Tarkastelun perusteella löydettiin useita lupaavia alueita, joita voidaan tarkempien selvitystöiden ja suunnittelun keinoin mahdollisesti viedä eteenpäin. Jos tarkastel-

luista alueista joitakin otetaan tulevaisuudessa käyttöön, saavutetaan tuntuvia säästöjä verrattuna ylijäämämaiden sijoittamiseen keskitetysti Turun Saramäkeen suunnitellulle maa-ainosaluulle. Jo käyttöön otettu kohde Iso-Haarlan läjitysalue on lähes täynnä, Meltoisten alueen täyttäminen on aloitettu ja Lauttarannan läjityksen edellyttämät lupahakemusasiakirjat ovat valmiit.

## Rakennettavuus

Asutus on perinteisesti hakeutunut pienilmaston ja rakennettavuuden kannalta hyvillä paikoilla. Uusia alueita kaavoitettaessa ja kaupunkirakennetta tiivistettäessä joudutaan kuitenkin yhä enemmän rakentamaan epäedullisillekin paikoille, jolloin topografian ja maaperän huomioiminen korostuu. Luontaisilla vesiuomilla on tärkeä tehtävä veden viivyttämisen ja tulvahuippujen tasaamisen kannalta. Kallioalueet toimivat vesistöjen lähtöalueina. Selännealueilla tahtuvilla veden kiertokulkuun vaikuttavilla muutoksilla, kuten pintojen päällystämällä, perustusten ja rakenteiden kuivattamisella sekä topografian muuttamisella, saatetaan vaikuttaa merkittävästi koko alapuoliseen valuma-alueeseen. Vesisuhteisiin ja vedenlaatuun on kiinnitettävä huomiota myös vesistöjen luontoarvojen takia.

Täydennysrakentamisen rakennuspaikat valitaan monesti muiden syiden kuin rakennettavuuden perusteella. Täydennysrakentamisen kaavoituksessa on otettava nykyisten rakennettujen alueiden lisäksi huomioon myös viher- ja virkistysalueet, suojelualueet yms., jotka rajoittavat täydennysrakentamisen paikkoja. Rakennettavuudeltaan hankalan paikan kaavoittaminen vaatii hyvät taustaselvitykset ja suunnitelmat, jotta ongelmilta vältytään. Huomioon täytyy ottaa myös rakennettavuudeltaan heikkojen alueiden korkeammat rakentamiskustannukset. Lisäksi pitkän aikavälin ongelmat, kuten painuminen, ovat todennäköisempiä.

Yksi Turun kaavoituksen painopisteistä on merellisen asuinympäristön luominen saarille. Rantavyöhykkeen käyttöönotto rakentamiseen vaatii huolellista suunnittelua mm. lahtien pehmeän maaperän vuoksi. Rannan läheisyydessä olevien alueiden käytössä on otettava huomioon myös Turun alueen merkittävä meritulvariski ja sen aiheuttamat rajoitukset, ks. jäljempänä.

## Pohjavedet, valuma-alueet ja pintavedet

Hirvensalossa ei sijaitse varsinaisia pohjavesialueita.

Saaren keskellä sijaitseva Illoistenjärvi on toinen Turun kaupungin alueella sijaitsevista järvistä. Illoistenjärvi on pieni, vain noin 9 ha suuruinen järvi. Sen valuma-alue on noin 115 ha ja viipymä noin puoli vuotta. Järvi on hyvin matala. Sen keskisyvyys on 1,8 m ja syvinkin kohta vain 2,5 m. Kuormitusta järveen tulee luonnonhuuhtouman lisäksi uusien kaava-alueiden rakentamisen aiheuttamasta valunnan lisääntymisestä, loma- ja haja-asutuksesta sekä vähenevässä määrin maataloudesta. Lähinnä 60-luvulla järveä kuormitti myös järven rannalla toiminut pesula. Illoistenjärvi on tyypiltään rehevä ja se kärsii ajoittain myös hapen puutteesta.

Hirvensalossa on kahdeksan varsinaista valuma-aluetta. Laajoilla alueilla rantojen ympäristössä pintavedet valuvat suoraan mereen, eivätkä kulje varsinaisen purku-uoman kautta. Valuma-alueiden latvaosat sijaitsevat pääosin metsäisemmällä mäki-alueilla, joista vedet kulkeutuvat matalien lahtien kautta mereen.





Kuva 25. Hirvensalon päävaluma-alueet ja näiden purkupaikat.

### Pienvedet

Metsäalueiden luonnontilaiset lammet ovat Hirvensalossa vähälukuisia. Enin osa niistä sijaitsee kallioalueiden suopainanteissa. Samoin luonnontilaiset lähteet ovat lähes kadonneet lähinnä metsänhoitotoimien kuten ojituksen seurauksena. Pitkään jatkuneen kulttuurivaikutuksen myötä alueella on paljon keinotekoisia kaivettuja lampia, joita on tehty mm. kastelulamikoiksi. Arvokkaimmat kohteet on sisällytetty osayleiskaavaan luonnon monimuotoisuuden kannalta merkittävänä luo-kohteina.

### Vesiluontotyyppien suojeleminen

Vesilain mukaan luonnontilaisen enintään kymmenen hehtaarin suuruisen fladan, kluuvijärven tai lähteen taikka noron tai enintään yhden hehtaarin suuruisen lammen tai järven luonnontilan vaarantaminen on kielletty. Hirvensalon Kulkilanlahti edustaa merestä kuroutunutta ja voimakkaasti umpeenkasvanutta ns. sisäsaaristokluuvijärveä. Sen pinta-ala ylittää kuitenkin vesilain tarkoitetun suojelukohteen enimmäiskoon. Kosteikkoalueena Kulkilanlahdella on tästä huolimatta merkittävä luonnon monimuotoisuusarvo (luo-kohde nro 8-18).

### Turun edustan merialue

Turun edustan merialue on osa Saaristomerta ja sitä kautta se kuluu osana Itämereen. Saaristomeri on rehevintä Turun edustalla ja suurten lahtien perukoissa. Meriveden laatu paranee selkeästi ulkosaaristoa kohti mentäessä. Turun edustan merialue on varsin sulkeutunut, koska rannikkoa reunustavat suuret saaret ja laaja Turun saaristo. Veden vaihtuvuus rannikon matalissa salmissa on selvästi heikompaa kuin ulappa-alueiden rannalla. Laajin merenselkä on Hirvensalon ja Ruissalon edustalla avautuva Airisto.

Turun kaupunki  
Ympäristötoimiala | Kaupunkisuunnittelu

Merialueella ravinnepitoisuudet ovat kohonneet viimeisten vuosikymmenien aikana. Kuormitus johtuu erityisesti maa-alueelta tulevasta hajakuormituksesta, asutuksen ja teollisuuden jätevesistä, kalankasvatuksesta sekä ruoppaamisesta. Satama-alueelta ja laivaväyliltä joudutaan ruoppaamaan jatkuvasti pohjasedimenttejä, joiden läjitysalueet sijaitsevat Airistolla. Merialueiden typpikuormitukseen vaikuttaa merkittävästi myös ilman kautta tuleva laskeuma.

### Saaristo- ja rannikkoalueen erityispiirteet: Maankohoaminen

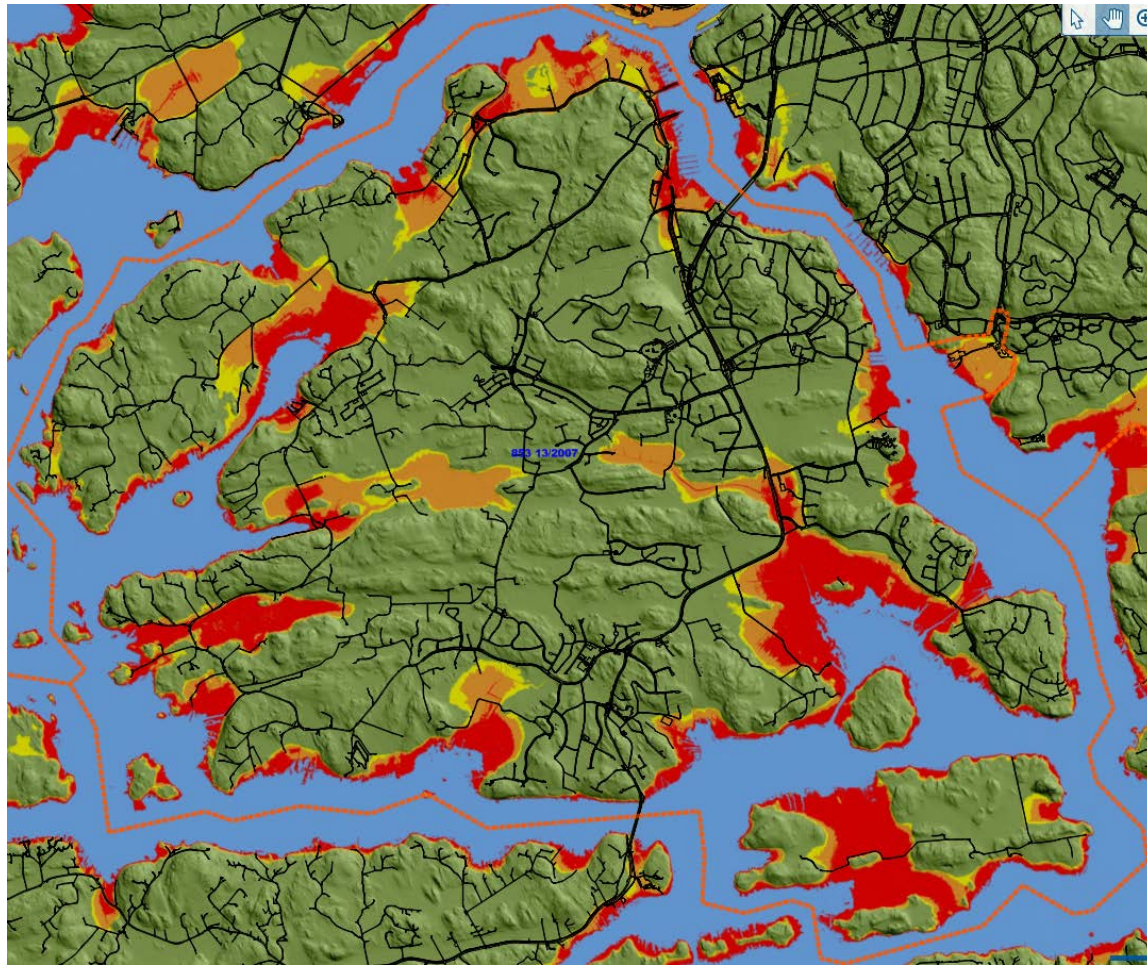
Rannikkoalueita koskeva erityispiirre on maankohoaminen. Jääkauden aikana mannerjäätikön painosta alas painunut maankuori kohoaa edelleen hitaasti, minkä seurauksena uutta maata syntyy rannikoilla jatkuvasti. Turun seudulla maaperä nousee noin 40 senttimetriä sadassa vuodessa (Haavisto-Hyvärinen & Kutvonen 2007) tai toisen tiedon mukaan 1,5 mm vuodessa (Tietoa Maasta 2/2016). Meren alta paljastuva maa on yleensä löyhää liejusavea, joka sopii huonosti rakentamiseen. Nämä maat toimivat kuitenkin luontaisina tulvaniittyinä ja kosteikkoina, jotka suodattavat hulevesien mukana valumavesiin päätyneitä haitta-aineita, hiukkasia ja ravinteita. Maan kohoaminen aiheuttaa ongelmia erityisesti satamissa niiden madaltuessa jatkuvasti. Myös rantarakentamisessa täytyy ottaa huomioon rantaviivan pakeneminen. Ruoppauksen tarve tulee tulevaisuudessa kasvamaan.

### Tulvariskialueet

Laki tulvariskien hallinnasta ja siihen liittyvä asetus tulivat voimaan kesällä 2010. Turun, Raision, Naantalin ja Rauman rannikkoalueelle on laadittu tulvariskien hallintasuunnitelma vuosille 2016–2021, [linkki internet-sivuille](#). Ko. hallintasuunnitelman menetelmällä lasketut tulvariskialueet on laajennettu käsittämään koko Turun kaupungin merialueen. Vuoden 2009 laserkeilauksen perusteella laaditut alavien alueiden korkeusvyöhykkeet on esitetty kuvassa 26. Tiedot ovat käytettävissä kaupungin intranetissa.

Turun kaupungin rakennusjärjestyksen mukaan mereen rajoittuvilla ja muilla alavilla rakennuspaikoilla alimman lattiakorkeuden tulee olla +2,65 metriä (N2000-järjestelmä). Rakennuksen korkeusasemaa määritettäessä tulee ottaa huomioon myös mahdollinen rakennuspaikka-kohtainen aaltoiluvara ja jään työntymisestä rantaan aiheutuva korkeuslisä.

Mikäli asutusta sijoitetaan ranta-alueille, on syytä huomioida, että ranta-alueet ovat maaperältään pääosin hyvin pehmeitä. Sekä rakennusten että vesihuollon rakentaminen niille on huomattavasti keskimääräistä kalliimpaa ja hankalampaa, koska toteuttaminen vaatii lähes aina pohjanvahvistusmenetelmien, kuten stabiloinnin, käyttöä. Alavilla ranta-alueilla olevat vesihuoltoverkostot aiheuttavat suuria ongelmia myös yllä- ja kunnossapidon suhteen, koska riski meriveden ”sisäänpäin” virtauksesta kasvaa merkittävästi (putkien saumojen ja pumppaamojen kautta). Kesäasuntojen muuttaminen entistä enemmän ympärivuotisiksi vakituisiksi asunnoiksi lisää myös tulvien aiheuttamia vahinkoja.



**Kuva 26.** Tulvakartta. Punaisen maanpinnan korkeus on 0-1 m, oranssi 1-2 m, keltainen 2-2.65 m, vihreä > 2.65 m. Maanpinta on havainnollistettu varjostuksella. (Lähde: Turun intranetin Trimble WebMap)

### Vapaat rannat

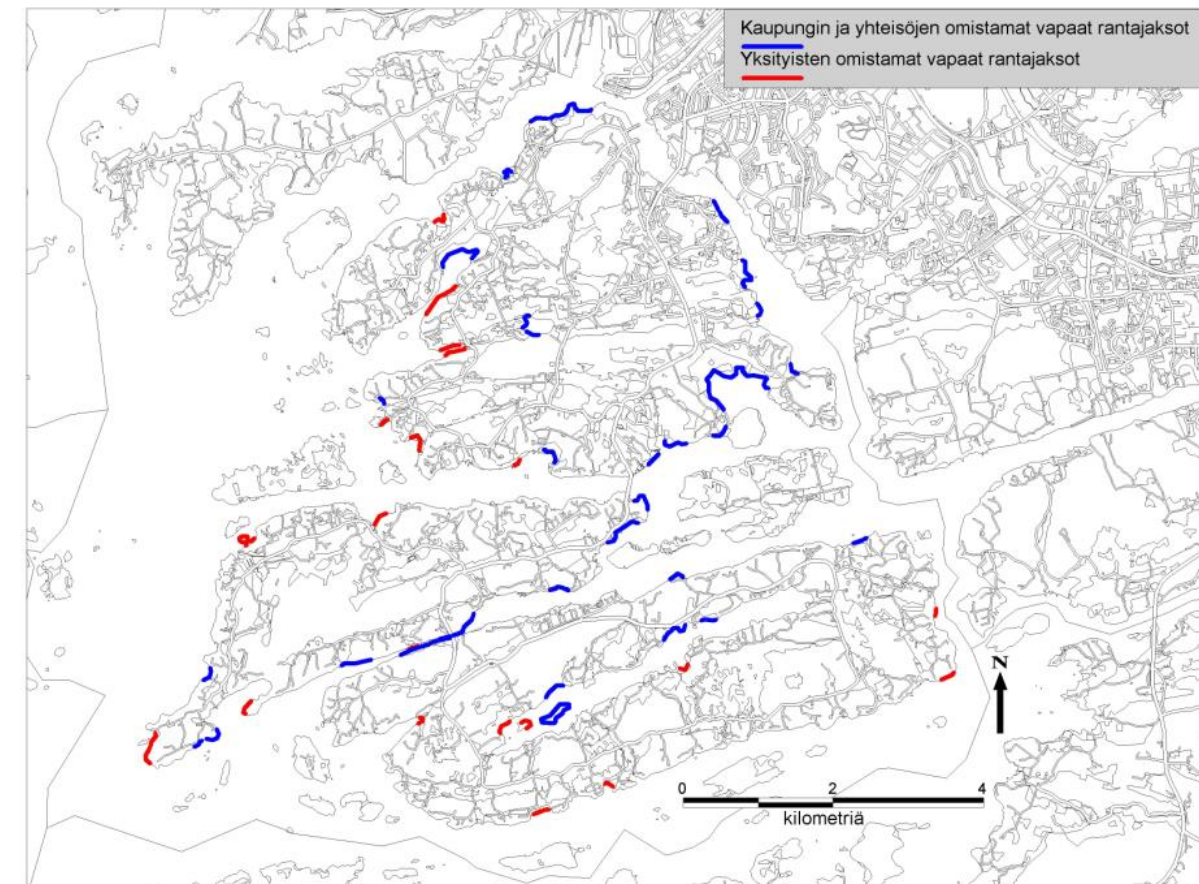
Turussa selvitettiin vuonna 2005 Hirvensalossa, Satavassa ja Kaks Kerrassa olevat vapaat, rakentamattomat rannat (Nikkanen 2005). Pääasiassa tarkasteltiin Turun kaupungin ja julkisyhteisöjen (esimerkiksi seurakuntien) omistuksessa olevia ranta-alueita. Selvitystyön taustalla oli se tosiasia, että Turun kaupungin mantereen puoleinen rantaviiva on jo lähes kokonaan rakennettua, ja rakentamattomat alueet on varattu virkistys- tai suojelualueeksi.

Tutkituista rannoista oli tutkimusajankohtana yli 100 metrin pituisia, kaupungin tai yhteisön ainakin osittain omistamia, vapaita rantajaksoja 13 % eli saarten sulkeutuneisuusaste oli 87 %. Jos mukaan lasketaan myös yksityisomistuksessa olevat vapaat rantajaksot, niin vapaiden rantajaksojen osuudeksi kokonaisrantaviivasta saadaan 18 %.

Hirvensalossa kaupungin tai yhteisöjen omistamia vapaita ranta-alueita oli 20 % saaren kokonaisrantaviivasta. Yksityisten omistamat rantajaksot mukaan luettuna vastaava luku on 25 %.

Suuri osa Hirvensalon vapaista rannoista on kuitenkin virkistyskäytön kannalta epäedullista pehmeikkörantaa, jolle ominaista ovat laajat ruoikkokasvustot. Tällaisten alueiden, kuten Haaranlahden, laaja virkistyskäyttö edellyttäisi esim. pitkospuita, laitureita tms. rakenteita. Friskalanlahden ja Kulhon ruoikkoiset rannat ovat lisäksi suojelun piirissä, eikä virkistyskäytön suuntautuminen noille alueille ole toivottavaa.

Kovempipohjaisia, virkistyskäytön kannalta merkittäviä vapaita rantoja ovat Hirvensalossa mm. Rauhaniemen ranta ja Maanpään Kaasavuori. Saaren itäosissa sijaitsevat Moikoisten ja Sorttamäen rannat, jotka ovat toimineet aiemmin kaupungin ylläpitäminä uimarantoina.



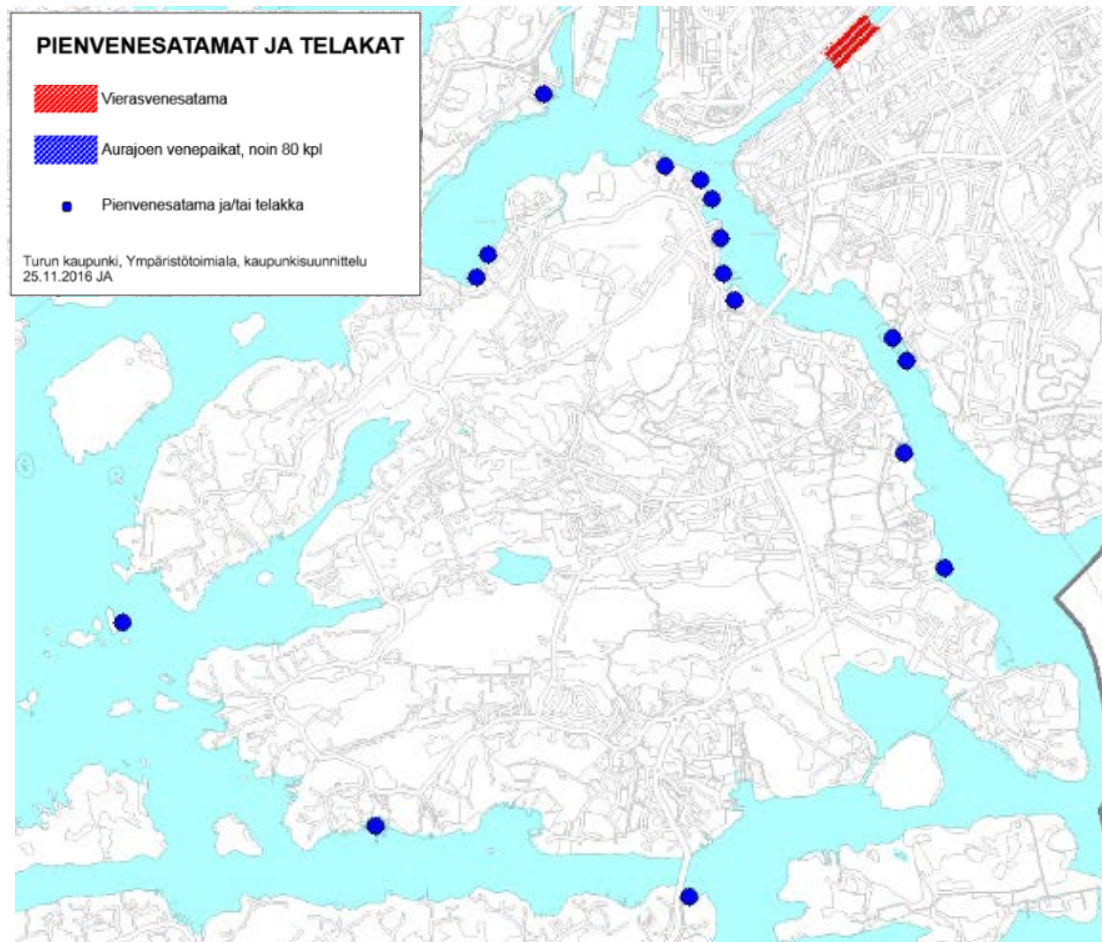
**Kuva 27.** Hirvensalon, Satavan ja Kaks Kerran yli 100 metriä pitkät vapaat ranta-alueet vuonna 2005. Tulokset on saatu MapInfo-analyyysien ja maastokäyntien kautta (Nikkanen 2005).

### Pienvenesatamat ja telakat

Turun kaupunki ylläpitää Lauttarannan pienvenesatamaa. Hirvensalon alueella on pursiseurojen kotisatamat, Pikisaareissa ÅSS:n ja Pitkäkarissa Maanpään lounaispuolella TTPS:n kotisatama. Tammistossa Hirvensalon lounaisosassa on S-Marinin telakka-alue.

Pääosa pienvenesatamista perustuu yksityiseen yritystoimintaan ja niiden palveluihin kuuluvat venepaikkojen lisäksi erilaiset telakka- ja huoltotoiminnot mukaan lukien veneiden talvisäilytys.

Merkittävä osa pienvenesatamista kuuluu veneseuroille ja vastaaville yhdistyksille. Osan venesatamista ja -valkamista muodostavat laituri-kunnat, joiden venepaikat on varattu lähisaariston kesämökkitoimittajille. Hirvensalossa on nykyisin varsinaisten pienvenesatamien laituri-paikkoja noin 720 yhteensä kuuden venesataman alueella.



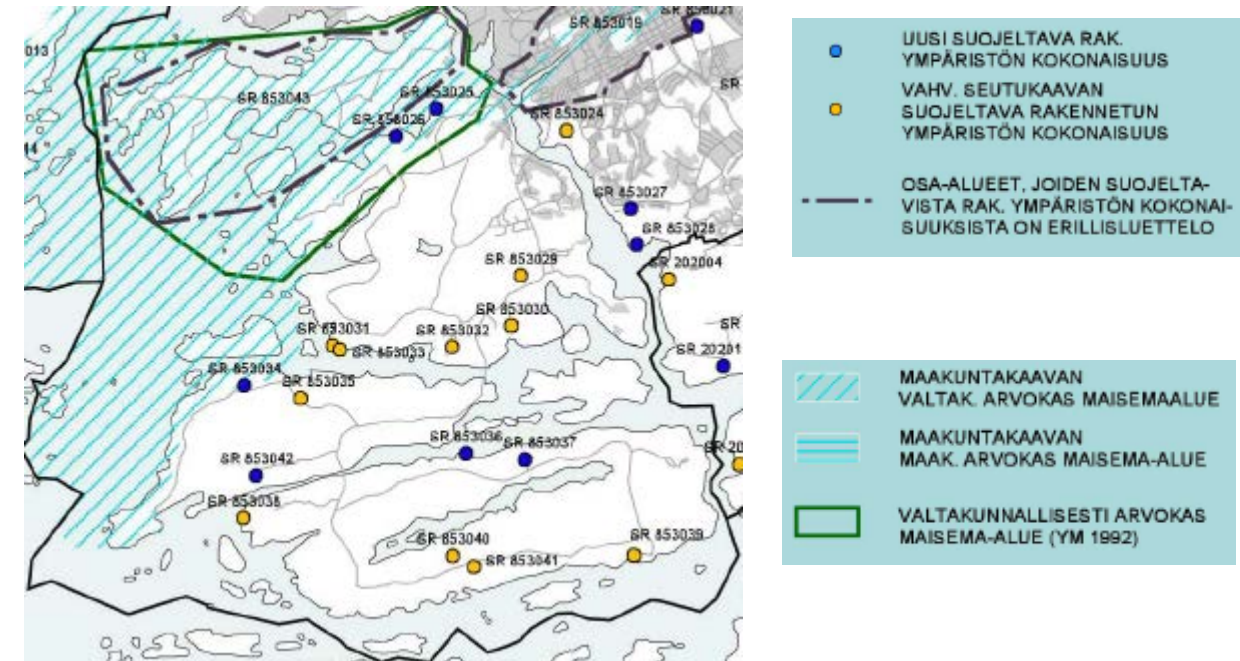
Kuva 28. Hirvensalon alueen pienvenesatamat ja telakat.

## Kulttuuriympäristö

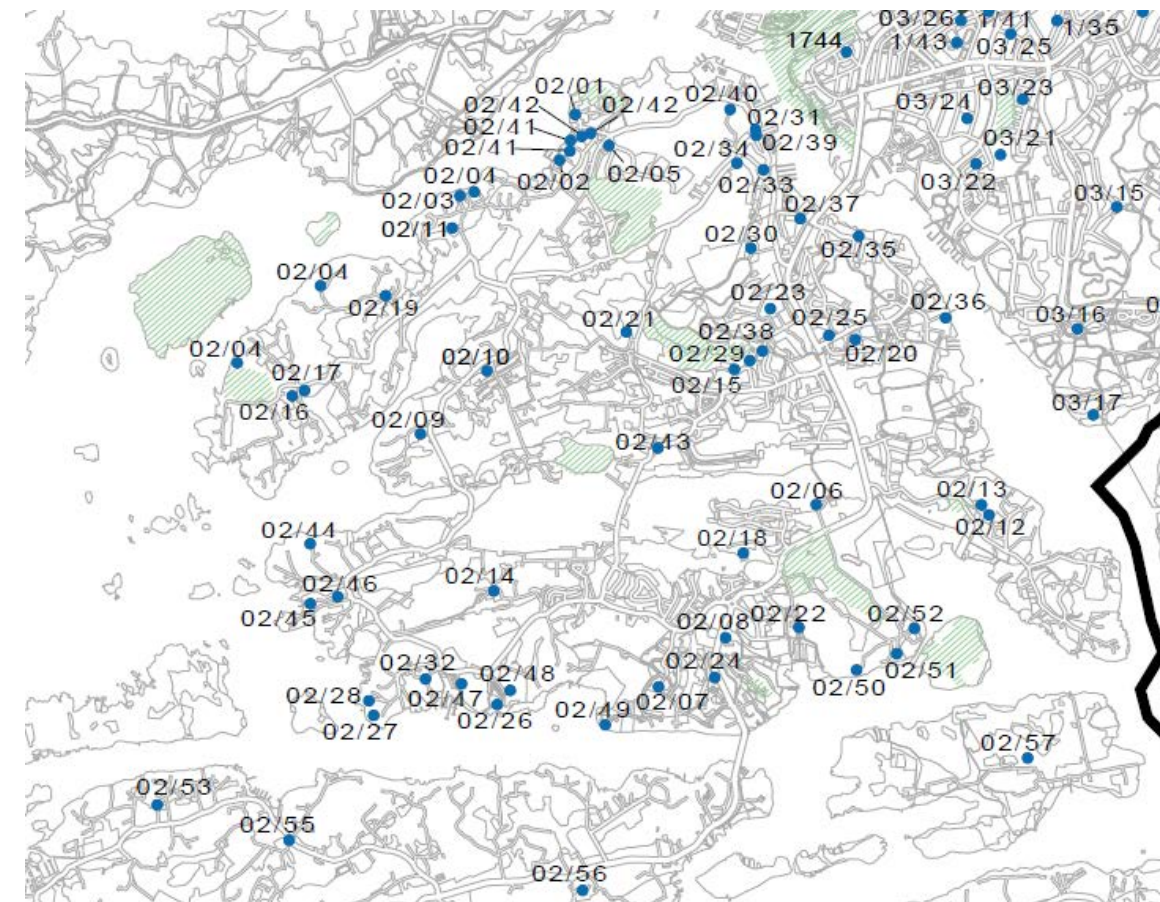
### Rakennussuojelu

Yleiskaavan sisältövaatimukseen kuuluu mm. rakennetun ympäristön arvojen vaaliminen. Käytännössä tämä tarkoittaa erilaisia suojelumerkintöjä sekä muita erityisiä arvoja säilyttäviä kaavamääräyksiä. Arvoja voidaan suojelun ohella vaalia mm. ohjaamalla täydennysrakentamisen sijoittumista, määrää ja toteutustapaa.

Oikeusvaikutteinen rakennussuojelu toteutuu asemakaava-alueella ensi sijassa maankäyttö- ja rakennuslain puitteissa eli asemakaavamerkinnoin. Rakennussuojelupäätöksiä voidaan tehdä tapauskohtaisesti myös rakennusperinnön suojelusta annetulla lailla. Suojelupäätöksiä on voitu tehdä lisäksi erillisillä sopimuksilla ja asetuksilla. Hirvensalossa on sekä asemakaavalla suojeltuja kohteita että rakennussuojelulaille suojeltuja kohteita. Asemakaavoitetun alueen ulkopuolella yleiskaavojen suojelumerkinnot ovat oikeusvaikutteisia. Asemakaavoitetulla alueella yleiskaavan, kuten maakuntakaavankin, suojelumerkinnot ovat ohjeena tarkemmalle suunnittelulle ja mahdolliselle oikeusvaikutteiselle suojelulle. Yleiskaavan tehtävänä on osoittaa koko kaupungin tai sitä laajemman alueen kulttuuriympäristön kannalta oleelliset kohteet, laajemmat säilytettävät aluekokonaisuudet sekä asemakaavoittamattoman alueen ulkopuolella olevat merkittävät kohteet.



Kuva 29. Maakuntakaavan rakennussuojelukohteet ja arvokkaat maisema-alueet (Turun kaupunkiseudun maakuntakaava, Varsinais-Suomen liitto 4.11.2002).



Kuva 30. Yleiskaava 2020:n rakennussuojelukohteet ja arvokkaat maisema-alueet.

Vuonna 2015 käyttöön otettu Rakennusperintöohjelma on osa kaupungin strategiakokonaisuutta. Ohjelma sisältää linjaukset rakennetun ympäristön vaalimisesta. Näitä ovat mm.:

- o Oikeusvaikutteinen rakennussuojelu toteutuu asemakaavoitetulla alueella asemakaavamääräyksiin ja **asemakaava-alueen ulkopuolella yleiskaavamääräyksiin**. Suojelumerkintöjen lisäksi yleiskaavassa käytetään muita säilyttämistä tukevia määräyksiä. Valtakunnallisesti arvokkaiksi luokiteltujen kohteiden ja maakunta-kaavan suojelukohteiden säilyminen tulee varmistaa tarkemmassa suunnittelussa.
- o Yleiskaavaa laadittaessa on otettava huomioon, että yleiskaavan suojelumääräyksen tärkeys korostuu asemakaavoittamattomilla alueilla sekä alueilla, joiden asemakaava on vanhentunut.
- o Rakennusinventoinnit ovat maankäytön ja rakentamisen perusselvitysaineisto, jonka tulisi olla riittävän kattava ja ajantasainen.

### Valtakunnallisesti merkittävät rakennetut ympäristöt (RKY) ja valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet

Valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin (VAT) kuuluu mm. valtakunnallisesti merkittävien ympäristöjen säilyminen edistäminen kaavoituksella. Valtakunnallisesti merkittävillä alueilla muutosten tulee sopeutua ympäristön ominaisluonteeseen ja erityispiirteisiin. Valtakunnallisesti merkittävät alueet on osoitettu seuraavissa inventoinneissa:

- **Valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt (RKY).** Museovirasto 2009, <http://www.rky.fi>. Valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt (RKY) on Museoviraston laatima inventointi, joka on valtioneuvoston päätöksellä 22.12.2009 otettu maankäyttö- ja rakennuslakiin perustuvien valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden tarkoittamaksi inventoinniksi rakennetun kulttuuriympäristön osalta 1.1.2010 alkaen.
- **Maisema-alueyöryhmän mietintö II. Arvokkaat maisema-alueet.** Ympäristöministeriö, ympäristönsuojeluosasto, mietintö 66/1992, <http://hdl.handle.net/10138/29087>.
- **Valtakunnallisesti merkittävät esihistorialliset suojelualuekokonaisuudet.** Sisäasiainministeriö, kaavoitus- ja rakennusosasto, tiedotuksia 3/1983. Inventointi on vanhentunut. Ajantasaiset tiedot muinaisjännöksistä saa Museoviraston ylläpitämästä *Kulttuuriympäristön palveluikkunasta* [www.kyppi.fi](http://www.kyppi.fi), arkeologiset kohteet.

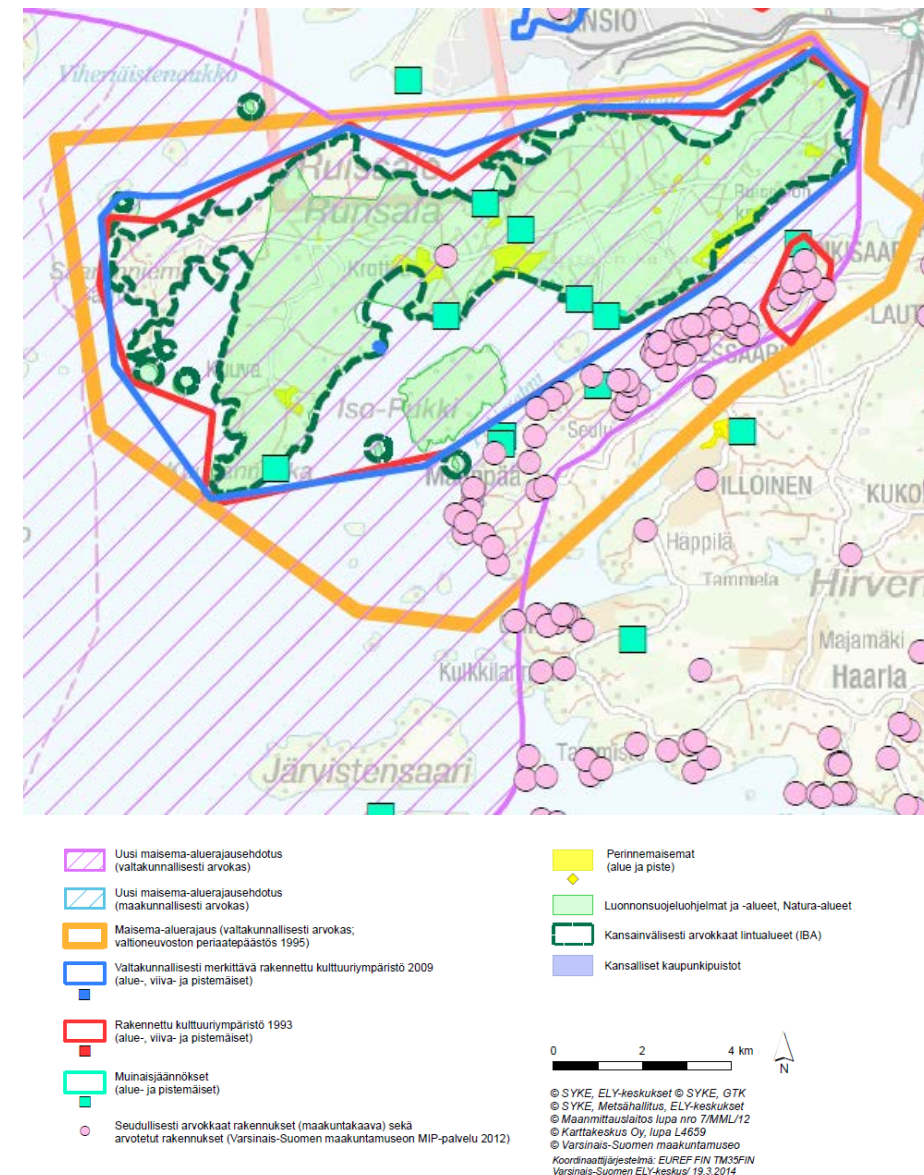
Hirvensalon alueella on kaksi valtakunnallisesti merkittäviin kulttuuriympäristöihin (rky) kuuluvaa kohdetta: Jänessaaren Villa Ekman vuodelta 1933 ja Tammistossa sijaitseva Solinin vierasmaja vuodelta 1929. Molemmat ovat arkkitehti Erik Bryggmanin suunnittelema, ja ne kuuluvat rky-inventoinnissa Bryggmanin huvilat -kokonaisuuteen.

**Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet** ovat maaseutumme edustavimpia kulttuuri-maisemia, joiden arvo perustuu monimuotoiseen kulttuurivaikutteiseen luontoon, hoidettuun viljelymaisemaan ja perinteiseen rakennuskantaan. Suurin osa maisema-alueista sijaitsee Etelä- ja Länsi-Suomen viljelyseuduilla. Nykyiset valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet on valittu valtioneuvoston periaatepäätöksellä vuonna 1995. Varsinais-Suomen ELY-keskus on tarkistanut toimialueensa arvokkaiden maisema-alueiden rajaukset ja arvoluokat vuosien 2012–2014 aikana. Yleiskaavatyössä on käytetty luonnosvaiheessa olevia uusia inventointeja. Uudessa inventoinnissa Ruissalo–Hirvensalo on yhdistetty Airisto–Seilin maisema-alueeseen. Samalla Hirvensalon maisema-alueen rajausta on tarkistettu lähemmäs Pukinsalmea (kuva 31). Päiväysinventoinnissa on määritelty Ruissalo–Hirvensalo sekä Airisto–Seili -maisema-alueen ominaispiirteet ja erityisarvot. Inventoinnissa aluetta kuvataan mm. seuraavasti:

*Ruissalo sekä Airiston selkä Turusta länteen johtavan laivareitin varrella ovat lounaisrannikon*

*ja Saaristomeren seudun tunnetuimpia maisemanähtävyyksiä. Maisemanähtävyyden arvo perustuu monipuoliseen rannikon ja saariston luontoon, historialliseen laivaväylään sekä sen vanhaan huvilakulttuuriin, vauraisiin maatiloihin ja sairaanhoitolaitoksen historiaan. Kapeat salmet ja avarat selät tarjoavat vesillä liikkujalle toinen toistaan kauniimpia näkymiä. Alue on sekä luontosuhteiltaan että kulttuurihistoriallisesti luettavissa maamme arvokkaimpien alueiden joukkoon. Tulevaisuuden haasteena voi pitää yhä tiiviimmin rakennettua rantavyöhykettä sekä umpeen kasvavia ja jo umpeutuneita entisiä peltoja ja laidunmaita.*

- Maaseudun kulttuurimaisemat ja maisemanähtävyydet. Ehdotus Satakunnan ja Varsinais-Suomen arvokkaiksi maisema-alueiksi 2014. Varsinais-Suomen ELY-keskus Raportteja 75/2014.



**Kuva 31.** Valtakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden inventointien tarkistus. Yksityiskohta Ruissalo–Hirvensalo maisema-alueesta, joka yhdistyy uudessa inventoinnissa Airisto–Seilin maisema-alueeseen. Hirvensalon osalta tarkistuksessa maisema-alueen rajausta on esitetty kavennettavaksi lähemmäs Pukinsalmea. Uusi ehdotettu rajausta vaaleanpunaisella, vanha rajausta keltaisella (ELY-keskus).

### Muinaisjännökset

Kiinteiksi muinaisjännöksiksi luokitellut arkeologiset kohteet on automaattisesti rauhoitettu muinaismuistolaitolla. Kiinteät muinaisjännökset on määritelty muinaismuistolaitossa (295/1963).

Sellaisia ovat esimerkiksi kaupunkien kulttuurikerrokset, tienpohjat, autoituneet tontit, kivilatomukset, kalmistot, kulttipaikat, kalliomaalaukset, historiallisten rakenteiden jäännökset, hyllyt jne. Myös kiinteät luonnonjäännökset, joihin liitetään tunnettuja uskomuksia, tapoja tai tarinoita lasketaan muinaisjäännökseksi. Muinaisjäännökseen voi kuulua suoja-alue.

Muinaisjäännöskohteet jaetaan esihistoriallisen ajan, historiallisen ajan ja vedenalaisiin muinaisjäännöksiin. Vedenalaisia muinaisjäännöksiä ovat aiemmasta asutuksesta ja muusta ihmistoiminnasta todisteeksi jääneet vedenalaiset rakenteet ja kulttuurikerrokset. Sellaisia ovat myös alusten hyllyt ja hyllyn osat, joiden voidaan olettaa olleen uponneena yli sadan vuoden ajan.

Kartoille päätyvät vain viranomaisten tietoon tulleet muinaisjäännökset. Muinaisjäännöksistä tehdään löytöjä jatkuvasti, ja kaikki kiinteät muinaisjäännökset on automaattisesti suojeltu muinaismuistolain nojalla.

Muinaisjäännösten ensisijainen lähtöaineisto on Museoviraston ylläpitämä muinaisjäännösrekisteri. Muinaisjäännösrekisteriin on merkitty kiinteiden muinaisjäännösten lisäksi muita arkeologisia kulttuuriperintökohteita, mahdollisia muinaisjäännöksiä ja esineiden löytöpaikkoja. Muita kulttuuriperintökohteita voivat olla esimerkiksi kalliokaiverrukset. Kaavakartalle merkitään aina kiinteät muinaisjäännökset sekä harkinnanvaraisesti ne muut kulttuuriperintökohteet, jotka osoitetaan kaavalla säilytettäväksi.

Turun alueella on 1960-luvulta lähtien tehty useita tiettyihin alueisiin rajattuja arkeologisia inventointeja ja selvityksiä. Perustiedot ovat kuitenkin jääneet hajanaisiksi ja monin kohdin puutteellisiksi ja vanhentuneiksi. Hirvensalo–Kakskerta–Satava on inventoitu vuonna 1979.

Yleiskaavoituksen yhteydessä Museoviraston rekisteriaineistoa on täydennetty Turun museokeskuksen tiedoilla historiallisista kylätonteista. Historialliset kylätontit ovat historiallisen ajan (keskiajalta saakka käytössä olleita) asuinpaikkoja, joiden käyttö on päätynyt eikä niitä ole otettu uuteen käyttöön. Kylätontti on yleensä ollut viljelykseen sopimaton kumpare, ja se on yleensä erotettavissa maisemassa. Rakennusten jäänteitä ja pihapiirin muita rakenteita on yleensä myös havaittavissa, kylätontti voi myös olla osittain edelleen käytössä. Osa kylätonteista saattaa täyttää kiinteän muinaisjäännöksen kriteerit. Hirvensalon osayleiskaava-alueella on kaksi historiallista kylätonttia: Unkilan ja Meltoisten kylätontit, jotka on molemmat luokiteltu kiinteiksi muinaisjäännöksiksi. Lisäksi uutena arkeologisena kohteena on merkitty Meltoisten kivilouhos, joka ei ole kiinteä muinaisjäännös, vaan muu kulttuuriperintökohte.

### Paikallisesti arvokkaat maisema-alueet

Hirvensalossa on valtakunnallisesti arvokkaan maisema-alueen lisäksi paikallisesti arvokkaita maisemia. Niissä kiteytyvät alueen ominaispiirteet: sisäsaariston pienipiirteinen viljelymaisema sekä varhaisen huvilakulttuurin luomat miljööt.

Perinteisen ilmeensä säilyttäneitä viljelymaisemia löytyy varsinkin saaren länsiosista, kuten Häppilästä, Jänessaaresta ja Maanpäästä. Niihin liittyy vanhojen kantatilojen rakennuskantaa sekä usein myös perinnebiotooppeja, tammimetsiköitä ja kyläteitä. Meri ei ole koskaan kaukana.

Idempänä Friskalanlahti ja Friskalan kartano muodostavat merkittävän maisemallisen kokonaisuuden, jota leimaavat avoimet, laidunnetut rantaniityt ja niihin liittyvät pellot. Avara maisema avautuu hienosti Kakskerrantieltä. Asutus rajaa Friskalanlahden kulttuurimaisemaa jo monelta puolelta ja näkyy kauas lahden toiselle puolelle. Rakentamisessa ei ole aina mietitty riittävästi rakentamisen sopeuttamista avoimeen kulttuurimaisemaan, vaan reunasta on muodostunut paikoin levoton.

Tammiston kantatila Haarlansalmelle viettävässä rinteessä muodostaa pienialaisemman maisemallisesti merkittävän kokonaisuuden, joskin viereisen venesataman hallit erottuvat turhan hallitsevina maisemassa.

### Kulttuuriympäristön inventoinnit

#### Maisemahistorian selvitys

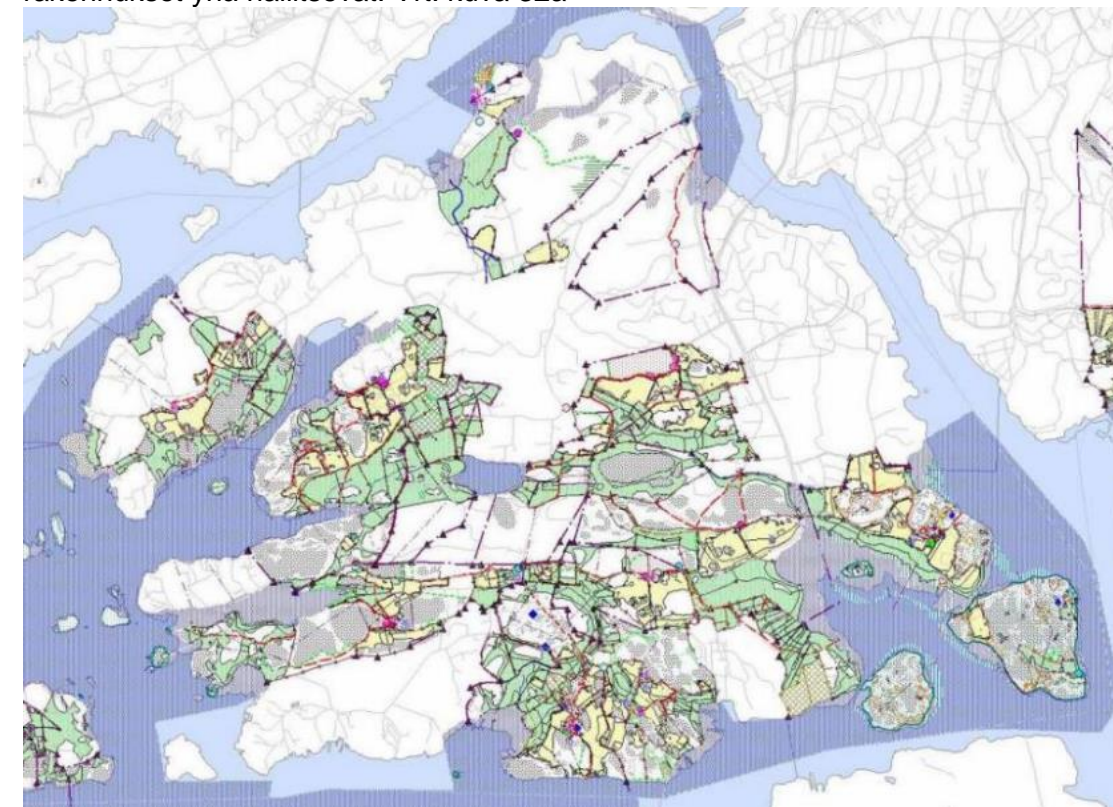
Vanhoja karttoja tutkimalla saadaan tietoa asutushistoriasta ja maankäytön muuttumisesta. Tietoa voidaan hyödyntää mm. kaavoituksessa, maisemasuunnittelussa, kulttuurimaisemien arvottamisessa ja nimistön suunnittelussa.

Turussa maisemahistorian selvityksiä on tehty ensisijaisesti alueilta, joissa viljelymaisemaa on jäljellä. Selvityksiä on tehty useassa jaksossa, mutta yhtenäisten periaatteiden mukaisesti. Oikaistut vanhat kartat on digitoitu systemaattisesti ja koottu tietokannaksi.

Hirvensalon osayleiskaavaa varten on laadittu maisemahistorian selvitys osasta saarta. Selvitys kohdennettiin alueille, missä viljelymaisemaa on jäljellä. Saaren tiiviisti rakennetut itäosat jätettiin tarkastelun ulkopuolelle. Tutkimatta ovat siten Toijaisten, Syvälahden, Ylikylän, Taipaleen ja Moikoisten kylät sekä osa ulkoniityistä Illoistenjärven tuntumassa.

Jänessaaren kulttuurimaiseman historia jäi tutkimatta, koska alueesta ei löytynyt työhön soveltuvia karttoja. Turun maisemahistorian selvityksissä on käytetty pääsääntöisesti ennen 1800-luvun puoliväliä tehtyjä karttoja. Ensisijaisesti lähteenä ovat olleet isojakokartat.

Vanhoissa kartoissa näkyy mm. peltoja, niittyjä, hakoja, mäkiä, talon tontteja, rakennuksia, teitä, aitoja ja kylänrajoja sekä nimistöä. Kartat antavat hyvän käsityksen siitä, millainen maisema oli vuosisatoja sitten. Hirvensalon maisemahistorian selvitys kertoo, missä kantatilat ovat sijainneet, mitkä pellot ovat olleet pitkään viljeltyjä ja missä sijaitsevat alavat, kosteat alueet; ne ovat olleet aikanaan niittyä. Saaren itä- ja eteläosissa asutus on levittäytynyt monen kantatilan läheisyyteen. Saarella on kuitenkin säilynyt myös viljelymaisemia, joita kantatilan rakennukset yhä hallitsevat. Vrt. kuva 32a



**Kuva 32.** Hirvensalon eräiden kylien maankäyttö vuosina 1690–1850 julkaistujen karttojen perusteella.



**Kuva 32a.** Hirvensalon peltoalueet (keltaisella) peruskarttakuvissa, pohjoisosa vuoden 1964 kartoituksen ja eteläosa vuoden 1954 kartoituksen mukaisesti (Lähde: maanmittauslaitoksen vanhat painetut kartat, [linkki internet-sivuille](#))

### Rakennusinventoinnit

Hirvensalon rakennuskanta on inventoitu vuoteen 1940 saakka. Yleiskaavoitukseen liittyen aiempia inventointeja on täydennetty Museokeskuksen ja kaavoituksen yhteistyönä. Täydennysinventoinnit ovat olleet valikoivia ja huomion kohteina ovat olleet tiiviit asuinalueet ja moderni rakennusperintö sekä laitoskohteet.

Alueinventointi koskee valmiita, kaupungin keskustan ulkopuolisia asemakaava-alueita. Jokaisesta alueesta on laadittu ominaispiirteiden kuvaus ja tehty tunnistettuja arvoja tukevat ehdotukset mahdollisen jatkosuunnittelun pohjaksi. Kaikkein arvokkaimmat aluekokonaisuudet on asetettu suojelutavoitekohteiksi. Modernin arkkitehtuurin täydennysinventoinnin kohteet poimittiin arkkitehtuuria ja rakennustaiteen nähtävyyksiä esittelevistä julkaisuista. Muita täydennysinventointien kohderyhmiä olivat teollisuuskohteet, koulut, lastenkodit, hoivakodit ja päiväkodit.

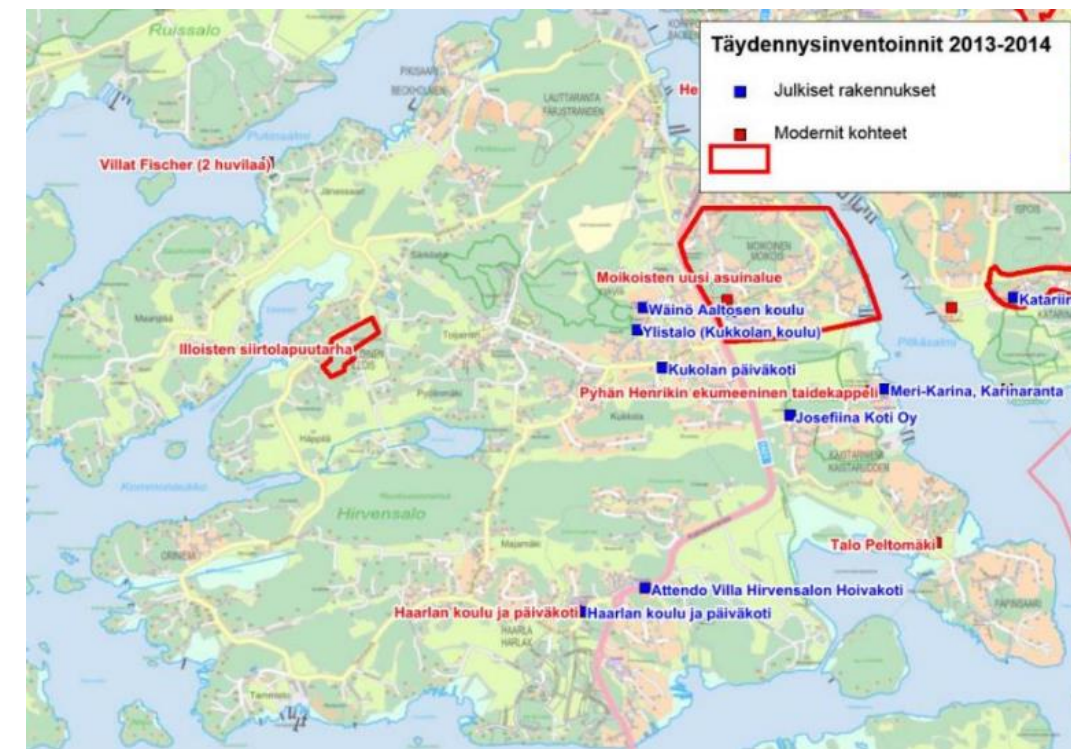
Täydennysinventointien perusteella Hirvensalon osayleiskaavaan merkittäviksi arvokohteiksi nostettiin:

- Pyhän Henrikin ekumeeninen taidekappeli (Matti Sanaksenaho 1996)
- Hirvensalon kirkko ja seurakuntakeskus (Pekka Pitkänen 1962)
- 1980-luvulla toteutunut Moikoisten Killivuoren alue (asemakaava Risto Tilus)
- Wäinö Aaltosen koulun vuonna 1997 valmistuneet rakennukset (Talorakennusosasto Markku Roininen 1995).
- Pikisaaren kylä

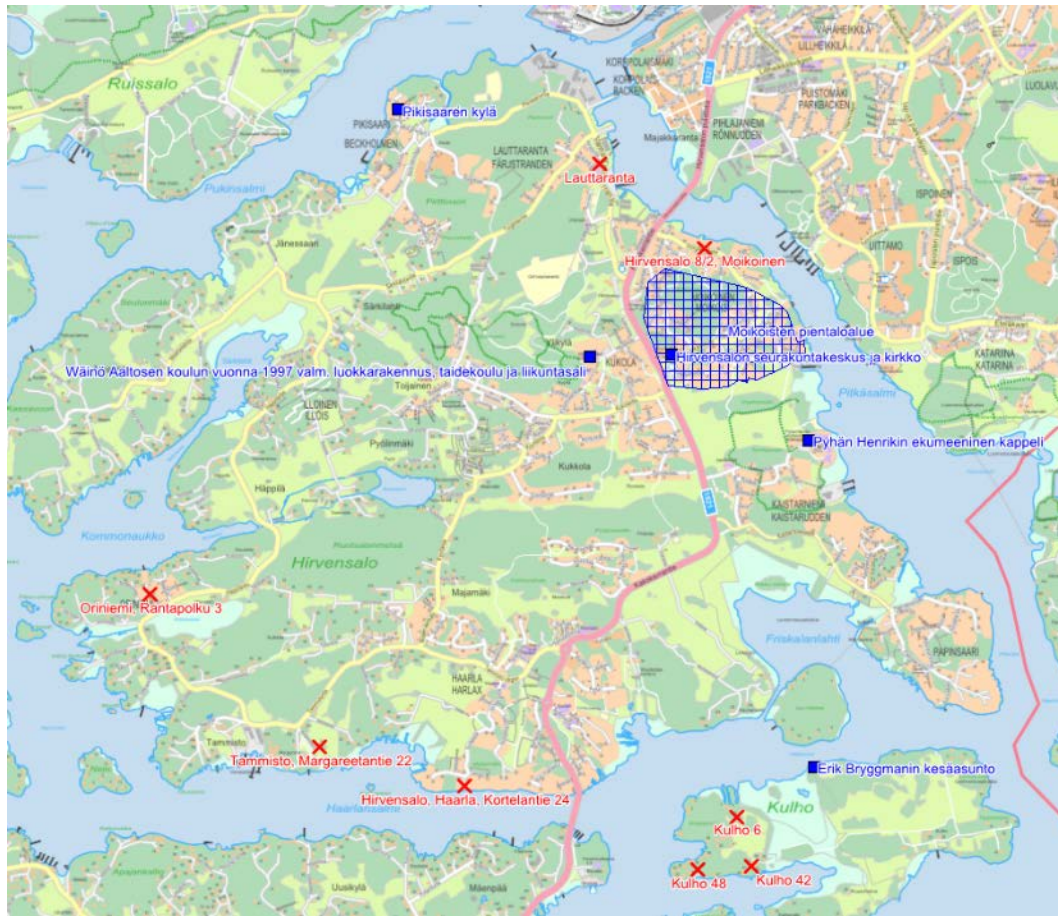
Turun kaupunki  
Ympäristötoimiala | Kaupunkisuunnittelu

Modernien kohteiden inventoinnissa oli Hirvensalosta lisäksi mukana Illoisten siirtolapuutarha (tyyppitalot Markus Seppänen 1984) ja kaksi toimisto Ehojoki-Kahran 1956–58 suunnittelemaa modernia funkkistyylistä kesähuvilaa (Villa Fischer ja Villa Duffa) osoitteessa Rusakontie 75 ja 77. Huvilat ovat nykyisessäkin osayleiskaavassa suojelukohteita ja niitä esitetään jatkossakin suojelukohteiksi. Modernien kohteiden lisäksi uutena kaavaan merkittävinä arvokohteena esitetään Erik Bryggmanin kesäasuntona toiminutta 1900-luvun alun torppaa Kulhossa (Kulho 8).

Aikaisemman osayleiskaavan (7/1997) rakennussuojelukohteet on pidetty suurimmaksi osaksi ennallaan. Kohdekuvauksia on täsmennetty ja tarvittaessa pistemerkintöjen sijaintia on korjattu oikeille paikoilleen, ja aiemmin yhdellä pisteellä kuvattuja kohteita on jaettu useammaksi pisteeksi, jos nämä koskevat eri kiinteistöjä. Seitsemän aiemman suojelukohteen, joilla ei ole todettu olevan erityisiä arvoja, merkintä on poistettu Museokeskuksen kanssa käytyjen neuvottelujen perusteella.



**Kuva 33.** Täydennysinventoinnin kohteet Hirvensalossa.



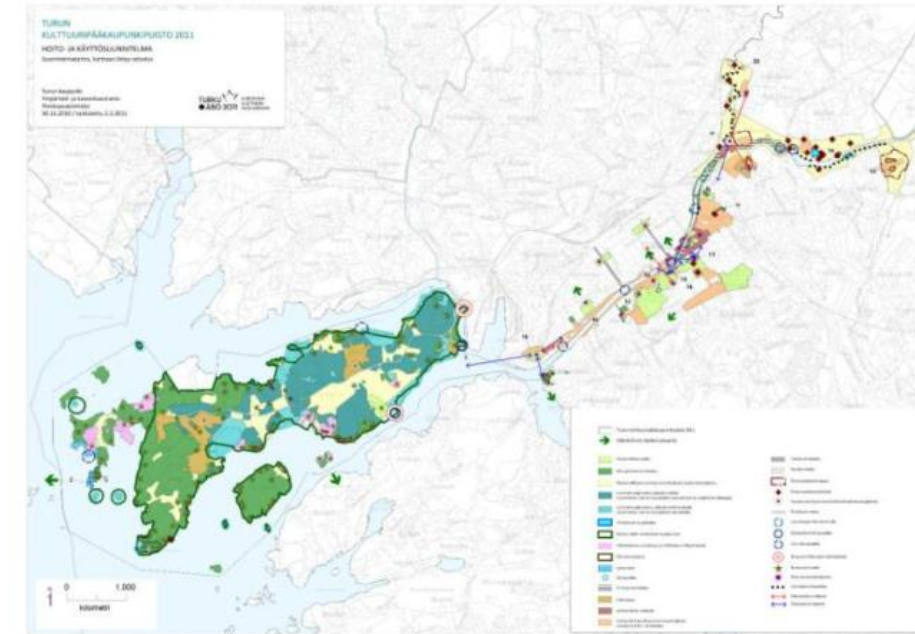
**Kuva 34.** Uusina rakennussuojelukohteina esitettävät kohteet (sinisellä) ja poistuvat sr-merkinnät (punainen rasti). Pikisaari on aiemmassa osayleiskaavassa ollut /s-alue.

### Turun kansallinen kaupunkipuisto

Osayleiskaava-alue rajoittuu kansalliseen kaupunkipuistoon. Turun kansallinen kaupunkipuisto perustettiin maailman ympäristöpäivänä 2013. Kaupunkipuistojen tarkoitus on kirjattu maankäyttö- ja rakennuslakiin. Sen mukaan kansallinen kaupunkipuisto perustetaan ”*kaupunkimaiseen ympäristöön kuuluvan alueen kulttuuri- tai luonnonmaiseman kauneuden, historiallisten ominaispiirteiden tai siihen liittyvien kaupunkikuvallisten, sosiaalisten, virkistysalusten tai muiden erityisten arvojen säilyttämiseksi ja hoitamiseksi*”. Alueiden tulee muodostaa ehjiä ja laajoja, toisiinsa liittyviä kokonaisuuksia, joilla on valtakunnallista merkitystä.

Turun kansallinen kaupunkipuisto on kaupungin viher- ja virkistysverkoston arvokkainta ydin- aluetta, noin 15 km Airistolta Kuralan elävän historian kylään saakka. Puiston ytimenä ovat Aurajokimiljö ja Ruissalon saari. Turun lisäksi kansallinen kaupunkipuisto on perustettu Hämeenlinnaan, Heinolaan, Poriin, Hankoon, Porvooseen, Forssaan ja Kotkaan.

Kansallinen kaupunkipuisto perustuu erityiset arvot huomioon ottaviin kaavamerkintöihin ja - määräyksiin. Kaupunkipuiston rajausta voidaan kaupungin ja ministeriön yhteisellä päätöksellä täydentää.



**Kuva 35.** Turun kansallinen kaupunkipuisto, hoito- ja käyttösuunnitelma.

## Virkistys ja viherverkko

### Virkistysalueet yleiskaavoituksessa

Virkistysalueiden yleiskaavallista suunnittelua ohjaavat maankäyttö- ja rakennuslaki (MRL) sekä valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet (VAT). Maankäyttö- ja rakennuslaki edellyttää, että niin maakunta- kuin yleiskaavaakin laadittaessa on kiinnitettävä erityisesti huomiota mm. virkistykseen soveltuvien alueiden riittävyteen. Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden mukaan alueidenkäytön suunnittelussa on huomioitava ekologisesti tai virkistyskäytön kannalta merkittävät ja yhtenäiset luonnonalueet sekä estettävä niiden tarpeeton pirstominen.

### Viherverkkosuunnitelma

Turkuun laaditun *Viherverkkosuunnitelman* (2008), [linkki internet-sivuille](#), tehtävä on auttaa huomioimaan viheralueet ja niiden muodostama verkosto yleiskaavoja valmisteltaessa. Viherverkkosuunnitelma on ollut yhtenä lähtökohtana Hirvensalon osayleiskaavaa laadittaessa.

Viherverkkosuunnitelma antaa kokonaiskuvan Turun viherverkostosta: viheralueiden ominaisluonteesta, vaalittavista arvoista ja kehittämistarpeista. Viheralueita tarkastellaan kokonaisvaltaisesti huomioiden verkoston ekologinen ja toiminnallinen jatkuvuus niin kaupungin sisällä kuin kuntarajojen ylikin. Viheralueita on lähestytty monesta näkökulmasta: niin toiminnallisesta, luonnonsuojelullisesta, maisemallisesta kuin kulttuurihistoriallisestakin.

Viherverkkosuunnitelmassa esitetään ehdotus Turun kattavaksi tavoitteelliseksi viherverkostoksi. Tavoitteellisen viherverkoston osa-alueet on jaettu arvoluokkiin, jotta varsinkin merkittävimmät viheralueet pystyttäisiin huomioimaan mahdollisimman hyvin yleiskaavojen aluevarauksia mietittäessä. Viherverkkosuunnitelmassa annetaan myös suosituksia siitä, millaisin kaavamerkinnöin ja -määräyksin viheralueiden erilaiset arvot voidaan turvata yleiskaavassa



**Kuva 36.** Viherverkkosuunnitelman kartta *viherverkoston arvaluokitus* Hirvensalosta.

### Hirvensalon viheralueet

Hirvensalon maisema on topografialtaan vaihteleva. Saarella vuorottelevat alavat savikkolaakot ja kalliiset selänneet. Selänneiden lakialueet ja alavimmat laaksonpohjat eivät sovellu rakentamiseen, mutta viherverkoston osina ne ovat tärkeitä.

Muuten pienipiirteisestä maisemasta erottuu muutamia laajoja metsiä: Saaren keskiosia halkoo Friskalan Oriniemeen ulottuva itä-länsisuuntainen metsäselänne, jonka länsiosaa kutsutaan Ruotsalanmetsäksi ja itäisempää Pohjoismäeksi. Pohjoisempana on Toijaisten, Kukolan ja Lauttarannan kaupunginosien alueelle ulottuva metsä, jonka yhteydessä on laskettelukeskus.. Laajahkoja metsäalueita ovat myös mm. Lauttarannan Retivuori ja Pirttivuori, Moikoisten Killivuori sekä Tammiston metsät. Hiihtokeskuksen metsä ja Ruotsalanmetsän selänne ovat virkistyskäytön kannalta erityisen tärkeitä jo nykyään, ja saaren asukasmäärän lisääntyessä niiden merkityksen voi odottaa kasvavan entisestään.

Virkistyskäyttöön soveltuvaa vapaata rantaa on Hirvensalossa vähän. Suuri osa rannoista on rakennettuja, ja vapaista rantaosuuksista moni on alavaa ja vaikeakulkuista ruokkoa. Kaupungin uimarantoja Hirvensalossa ei ole.

Satavan Ekvallassa on koko kaupunkia palveleva, hyvin varusteltu uimaranta, joka palvelee hyvin hirvensalolaisten tarpeita. Kakserranjärven rannalla sijaitseva Brinkhallin uimaranta on huomattavasti kauempana.

Rakentaminen pirstoo viheralueita väistämättä. Virkistyskäytön kannalta oleellista on se, että rakentamisesta huolimatta saarella säilyisi yhtenäinen viherverkosto. Viheralueiden muodostama verkosto palvelee virkistyskäyttöä toisistaan erillään olevia viheralueita paremmin. Viherverkosto toimii samalla myös luonnon monimuotoisuutta ylläpitävänä ekologisena verkostona.

Myös kulttuurimaisemilla on virkistyskäytön arvoa. Hirvensalon kulttuurimaisemissa yhdistyvät pellot, rantaniityt, katajakedot ja jalopuumetsiköt, rakennetut kulttuuriympäristöt ja kylätiet. Maisemallisia ja kulttuurihistoriallisia arvoja löytyy mm. saaren länsiosien viljelymaisemista.

Friskalanlahden Natura-alue on laaja ja merkittävä luontokohde, mutta sinne virkistystä ei tulisi ohjata. Virkistyskäyttö voi aiheuttaa haittoja myös muille suojelualueille ja arvokkaille luontokohteille. Joillakin arvoalueilla ongelmana on kasvillisuuden kuluminen, joskus taas ihmisten tai varsinkin koirien aiheuttama häiriö erityisesti maassa pesiville linnuille. Näiden haittojen voi enustaa kasvavan, kun Hirvensalon asukasmäärä lisääntyy. Siten yhtenä viherverkoston suunnittelun tavoitteena on kanavoida virkistyskäyttö siihen paremmin soveltuville alueille.

Ulkoilureittien perustaminen on hyvä keino kanavoida kulkemista ja samalla edistää virkistyskäyttöä ja lähiliikuntaa. Tällä hetkellä Hirvensalossa on yksi kuntorata, hiihtokeskuksen viereiseen metsään perustettu 2,0 km pituinen ns. Antin lenkki. Luontopolkuja on Moikoisissa ja Kyyrlän – Toijaisten alueella. Lisäksi saaren keski- ja itäosissa on ns. Paavonpolkuja. Paavonpolut ovat liikuntapalvelukeskuksen ylläpitämiä, eri puolilla kaupunkia sijaitsevia ulkoilupolkuja, jotka kulkevat vaihtelevasti niin viheralueilla kuin rakennetuissakin ympäristöissä. Paavonpolkuihin kuuluu niin rakennettuja kuin polkumaisiakin osuuksia.

### Infrastrukturi

#### Maanlajitusalueet

Hirvensalossa on kaksi ympäristöluvanvaraista maankaatopaikkaa, joille läjitetään maanrakennustoiminnassa syntyneitä pilaantumattomia ylijäämämaita. Näiden lisäksi Lauttarannan täyttömaa-alueella on maisematyöluvan varainen louheen välivarastointipaikka.

Haarlanlahden pohjoisrannalla sijaitsevan maankaatopaikan ympäristöluva on voimassa vuoden 2020 loppuun asti. Alueen läjityksen enimmäistäyttömäärä ei saa ylittää 92.200 m<sup>3</sup>rtr. Läjitystoiminnan tarkoituksena on korottaa alavaa Haarlanlahden aluetta tulvarajan yläpuolelle. Läjitetävän aineksen täyttöpaksuus vaihtelee esitetyn suunnitelman mukaan välillä 0-2 metriä. Samalla alue toimii ylijäämämaidien sijoitusalueena viereisten alueiden rakentamiselle. Alueen tulevaisuuden maankäyttömuodoiksi on osoitettu asuntoalue sekä urheilu- ja virkistyspalvelut.

Tammistontien varrella sijaitseva Meltoisten maankaatopaikka on pinta-alaltaan noin 3,1 ha. Alueelle läjitetään vain puhtaita ylijäämämaita. Vuosittain läjitettävä määrä on enintään 49 000 tonnia ja kokonaislajitusmäärä enintään 61 000 m<sup>3</sup>rtr. Läjityksen yksittäinen kerrospaksuus on enintään 3 metriä. Maankaatopaikan ympäristöluva on voimassa toistaiseksi. Alue on tavoitteena kaavoittaa asuntoalueeksi läjitystoiminnan päätyttyä.

#### Lumensijoituspaikat

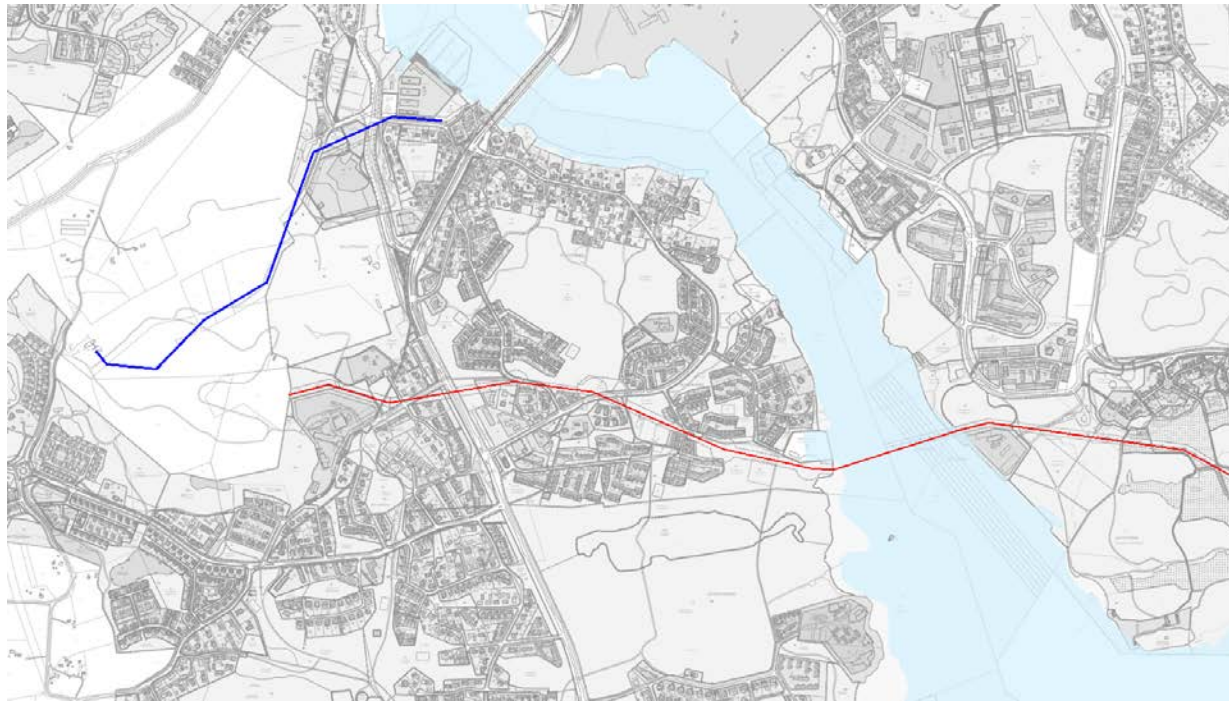
Hirvensalon Lauttarannassa on täyttömaa-alueella vuonna 2013 perustettu toimenpideluvanvarainen lumensijoituspaikka. Lumenaurationksessa pyritään käytäntöihin, joilla vältetään turhilta kuljetuksilta ja lumet voidaan sijoittaa asemakaavoissa varattaville katualueiden ja tonttien osille tai lähisiirtopaikoille.

#### Energiahuolto, voimajohdot

Suurjännitelinjoiksi lasketaan voimajohdot, jotka ovat jännitteeltään 110–400 kilovolttia (kV). Suurjännitelinjat haarautuvat edelleen taajamissa keskijännitejohdoiksi (10-30 kV) ja asuinalueilla pienjännitejohdoiksi (400 V). Voimajohtojen lisäksi sähkönsiirtoon tarvitaan esimerkiksi sähköasemia, maakaapeleita ja muuntamoja.

Hirvensalon sähköasemalle Toijaistentien varrella tulee mantereelta Syvälahden kautta 110 kV:n voimajohto ilmajohtona. Sähköasemalle tarvitaan Ilpoisten ja Hirvensalon sähköasemat yhdistävä rengaslinja, jota varten asemakaavoissa on varauksia. Tässä osayleiskaavassa on tarkoitus muuttaa varauksien sijaintia, koska varaus kulkee Hirvensalossa rakentuneiden asuntoalueiden läpi eikä varauksen laajuus täytä nykyisiä normeja.



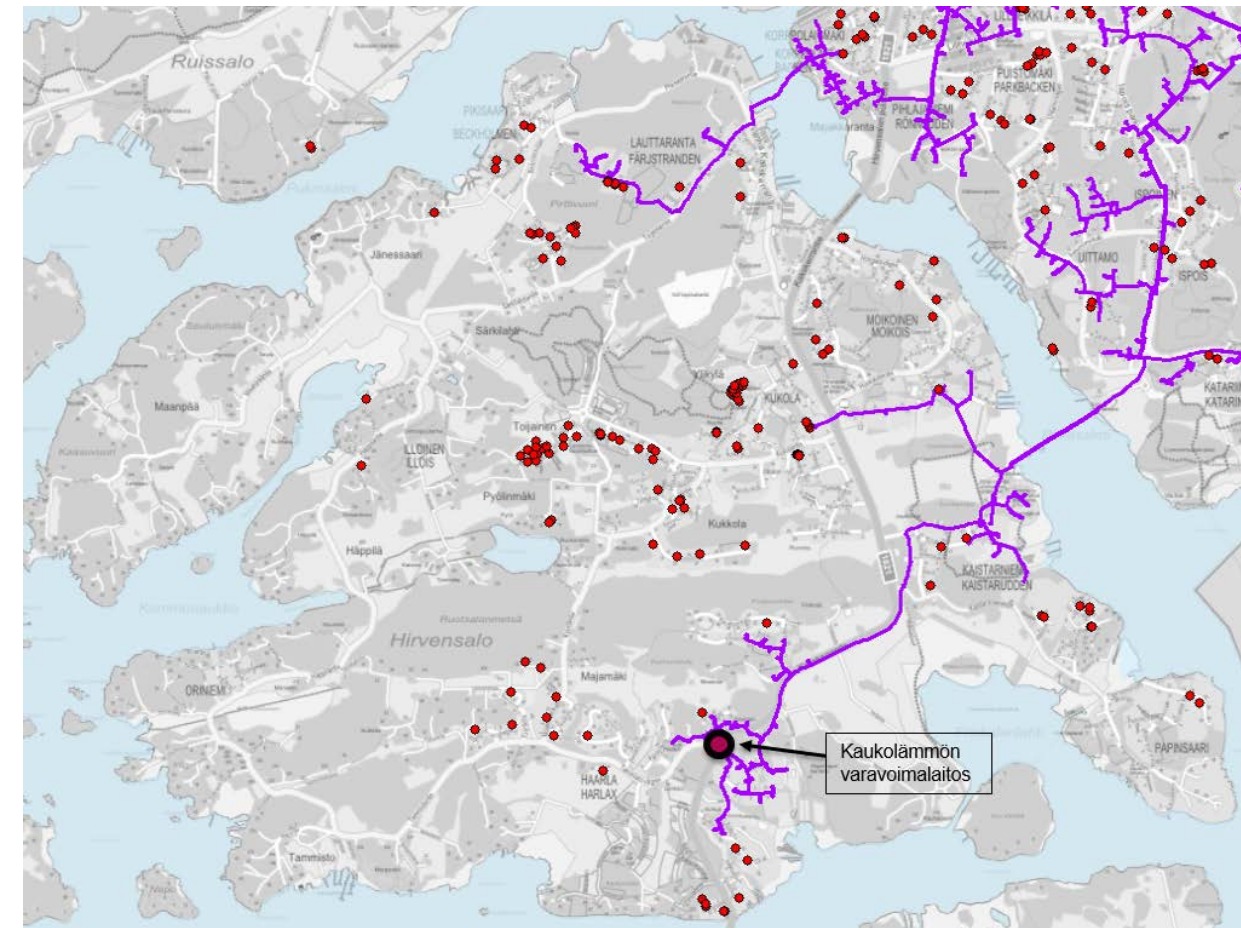


**Kuva 37.** Oleva maanpäällinen suurjännitelinja (sinisellä) ja asemakaavoissa oleva suurjännitelinjan varaus (punaisella).

### Lämmitysenergia, lämpö- ja porakaivot

Kaukolämpölinjoja on Hirvensalossa niin, että ne kattavat suuren osan taajaan rakennetuista alueista, ks. kuva 38. Kaukolämpöverkkoon on liitetty Turku Energia Oy:n polttoaineteholtaan yhteensä 12,1 MW:n öljykäyttöinen siirrettävä aluelämpökeskus. Tämä ympäristöluvanvarainen kattilalaitos toimii verkoston varalämpölaitoksena ja sijaitsee Haarlan Myötäisessä. Laitokselle on varattu voimassa olevassa asemakaavassa sijoituspaikka: et, alueen osa, jolle saa sijoittaa kunnallistekniikkaa palvelevia rakennuksia, rakennelmia ja laitteita.

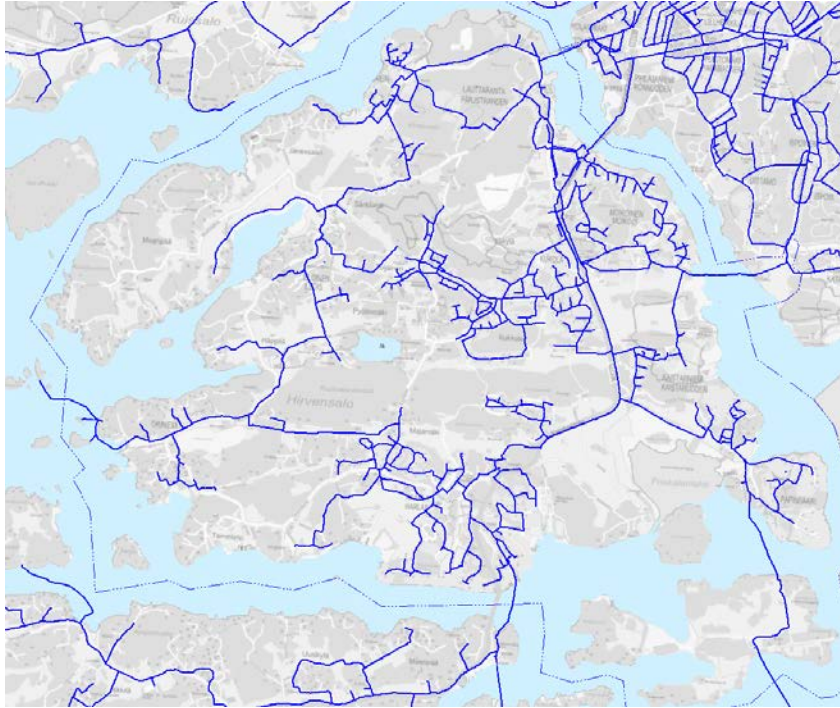
Maalämmön hyödyntäminen vaihtoehtoisena energialähteenä on yleistynyt. Uusien järjestelmien rakentaminen on johtanut tarpeeseen säädellä rakentamista maankäytön ja ympäristönsuojelun näkökulmasta. Maalämmön hyödyntämiseen tarkoitetun lämpökaivon poraaminen tai lämmönkeruuputkiston asentaminen rakennuksen lämmitysjärjestelmää vaihdettaessa tai uusittaessa taikka käytettäväksi lisälämmönlähteenä (maalämpö) edellyttää MRL:n mukaista toimenpidelupaa. Käytännössä toimenpidelupa myönnetään, ellei sille ole estettä. Se, että kiinteistö sijaitsee kaukolämpöverkon alueella, ei sinänsä ole este luvan myöntämiselle.



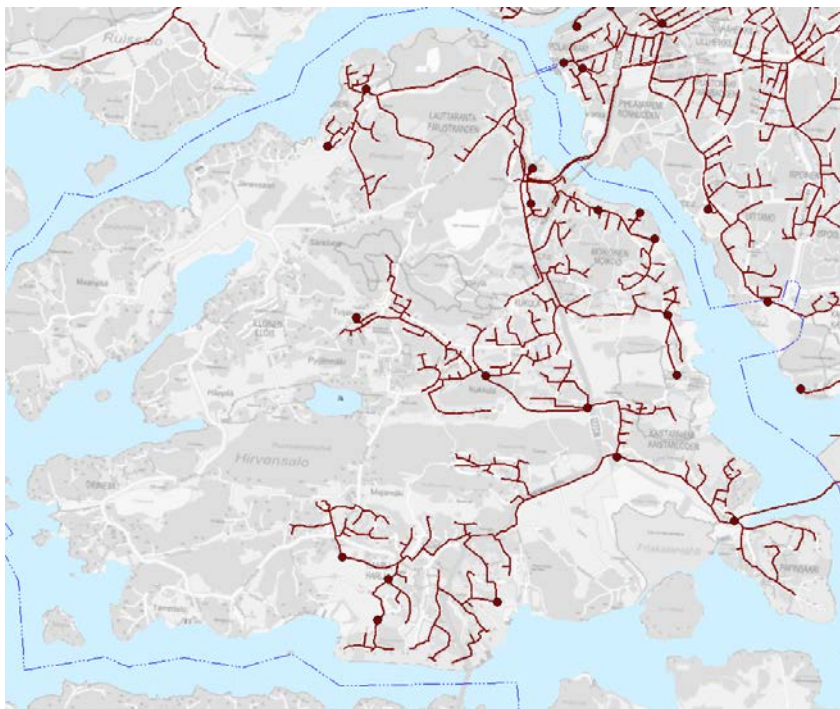
**Kuva 38.** Olemassa oleva kaukolämpöverkko 8.2014 (violetti viiva) sekä tiedossa olevat maalämpö- ja porakaivot (punaiset pisteet).

## Hirvensalon vesihuoltoverkko

Nykyiset käyttöveden ja jäteveden verkot on esitetty kuvissa 39 ja 40. Verkostot laajenevat Hirvensalossa mm. Iso-Haarlan, Päivärinteen ja Illoistenjärven pohjoispuolen alueelle alueiden asemakaavoituksen myötä.



Kuva 39. Käyttöveden runkolinjat 12.2016.



Kuva 40. Runkoviemärit ja pumppaamot 12.2016.

## Hulevesi

Hulevedellä tarkoitetaan rakennetulla alueella maan pinnalta, rakennuksen katolta tai muilta vastaavilta pinnoilta pois johdettavaa sade- tai sulamisvettä. Hulevesijärjestelmään voi päätyä myös muita kuin sade- ja sulamisvesiä esim. tulipalojen sammutusvesiä, tunnelien ja ka-tujen huuhteluvettä. Hulevesissä korostuu ihmistoiminnan vaikutus, mikä erottaa ne muista valumavesistä.

Hulevesien hallintaa Turussa ohjaa hulevesiohjelma. Ohjelman tavoitteena on kehittää hulevesien poikkihallinnollista organisointia, lisätä tietoisuutta, tuoda hulevedet resurssiksi kaupunkikehitykseen, edistää vesistöjen hyvän tilan saavuttamista sekä estää kaupunkitulvia ja edistää niihin varautumista.

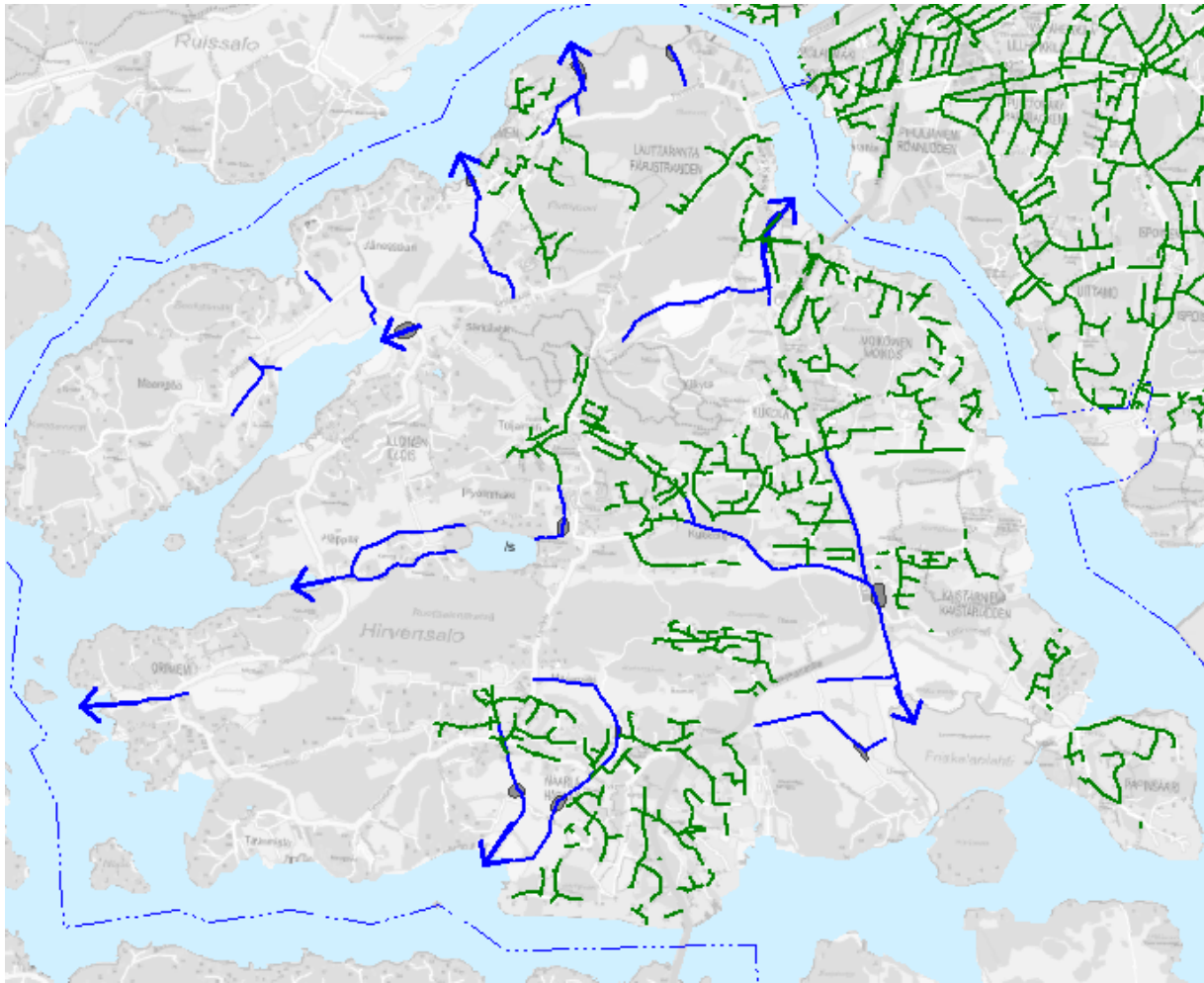
Olellaisena osana ohjelmassa on MRL:n ja Kuntaliiton Hulevesioppaan mukainen hulevesien käsittelyn prioriteettijärjestys. Järjestyksen mukaan hulevedet tulee ensisijaisesti käsitellä niiden syntypaikalla, niitä on johdettava viivytävillä menetelmillä ja ainoastaan viimeisenä keinona johtaa suoraan putkessa vastaanottavaan vesistöön. Tärkeää on myös hulevesien syntymisen ehkäisy läpäiseviä ja vihreitä pintoja suosimalla, sekä hulevesien laadun parantaminen.

Yleiskaavoituksen yhteydessä kartoitetaan pintavesien valuma-alueet ja luonnon olosuhteet, jolloin pintavesialueet ja hulevesien yleispiirteinen johtaminen voidaan ottaa jatkosuunnittelussa huomioon. Yleiskaavalla tutkitaan yleispiirteisesti veden luontaista kiertoa ja rakentamisen vaikutuksia vesiympäristöön. Asemakaavoituksen ja muun suunnittelun myötä suunnittelu tarkentuu ja konkretisoituu.

Hirvensalossa lähes koko asemakaavoitettu alue on hulevesiviemäröinnin piirissä. Hulevesi-putket purkavat osin suoraan mereen, osin hulevedet kulkeutuvat sinne ojien kautta. Kuiva-tus muilla alueilla tapahtuu pääasiallisesti ojien avulla. Avoimia luonnonmukaisempia hulevesi-ratkaisuja on ojien lisäksi melko vähän. Haarlassa Itätalonpelto-nimisellä puistoalueella on tulvanhallintakosteikko.

Hirvensalossa on useita tulvaherkkiä alueita. Tulvat muodostuvat yleensä meriveden ja pinta- ja hulevesien yhteisvaikutuksesta rannan läheisille alaville alueille. Tällaisia alueita on esimerkiksi Lauttarannassa ja Friskalanlahden ympäristössä.

Yleiskaavoituksen yhteydessä on kartoitettu pintavesien valuma-alueet, purkureitit ja luonnon olosuhteet. Kaavaan on pyritty sisällyttämään vesien kannalta tärkeät alueet ja virtausreitit. Asemakaavoituksen ja muun suunnittelun myötä suunnittelu ja toimenpiteet tarkentuvat ja konkretisoituvat.



**Kuva 41.** Hulevesijohtojen runkoverkko 8.2014 (vihreällä), tärkeät pintavesiuomat ja niiden purkupaikat (sinisellä).

Ilmastonmuutosennusteiden mukaan lämpötilan ennustetaan nousevan ja sateisuuden lisääntyvän etenkin talvella. Sääilmiöt äärevöityvät, joten sekä kuivien kausien että rankkasateiden arvioidaan lisääntyvän. Rankkasateet aiheuttavat helposti rakennetussa ympäristössä hulevesien tulvimista eli ns. kaupunkitulvia. Meriveden pinnankorkeuden ennustetaan nousevan, mikä osaltaan vaikeuttaa hulevesien johtamista varsinkin alavilla merenranta-alueilla.

### Mastot ja tukiasemat

Mastot toimivat erilaisten antennilaitteiden sijoittamispaikkana. Näitä ovat radio- ja tv-toiminnan, matkapuhelinverkkojen ja kiinteän puhelinverkon antennit sekä erillis- ja suljettujen verkkojen antennit. Verkkosuunnittelu ja tuleva käyttötarve määrittävät korkeuden ja sijainnin. Mastojen rakentamisen ympäristövaikutukset ovat ennen kaikkea ympäröivään maisemaan kohdistuvia visuaalisia muutoksia, muutoksia maisemakuvaan.

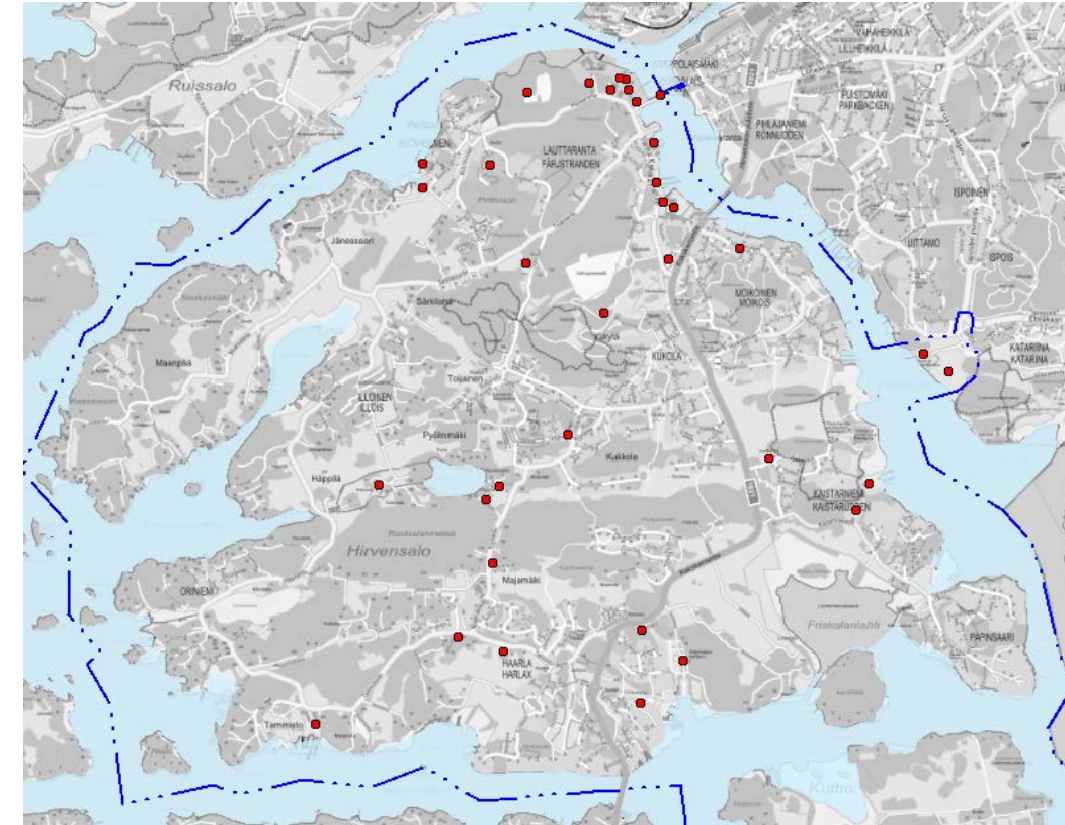
Mastojen rakentaminen on paikoin tuottanut maisemahäiriöitä. Ongelmia on syntynyt muun muassa arvokkailla maisema-alueilla ja kulttuurihistoriallisesti merkittävissä ympäristöissä.

## Ympäristöhäiriöt ja riskiympäristöt

### Pilaantunut maaperä

Maaperän pilaantuminen on merkittävä maankäyttöä rajoittava tekijä, joka edellyttää rakentamishankkeilta esiselvityksiä, riskinhallintatoimia ja mahdollisesti maaperän saneerausta. Tyyppillisesti kohteissa on aiemmin toiminut esim. huoltoasemia, korjaamoja tai romuttamoja. Tavallisimpia pilaantuneisuuden aiheuttajia ovat öljyt ja raskasmetallit.

Asemakaavoituksessa ja muussa suunnittelussa kohteet tulee ottaa huomioon ja varmistaa, ettei kohteiden tulevasta maankäytöstä aiheudu vaaraa ja haittaa.



**Kuva 42.** Mahdollisesti pilaantuneen maaperän kohteet. **Aineiston lähde:** Suomen ympäristökeskus, maaperän tilan tietojärjestelmä 26.10.2016.

### Akumentinpuisto

Alue on aiemmin ollut epämääräinen kaatopaikka-alue ja sitä on käytetty myös lumen varakaatopaikkana 2000-luvun alkuun saakka. Seuraavassa kuvassa on ote Akumentinpuistosta/ Ispoisten lumenkaato-paikasta FT Rauno Lahtisen Turun jätehuollon ja kaatopaikkojen historiaa -raportista 29.6.2006.

## 8. Isoisten lumenkaatopaikka

Aivan Katariinanlaakson kuuluisan luonnonsuojelualueen vieressä sijaitsee suuri sorapohjainen pysäköintialue. Sen laidoilla näkee toisinaan rikkiäisiä jääkaappeja ja pesukoneita. Syy löytyy paikan menneisyydestä – lähiseudun asukkaat tuovat edelleen ongelmallisia jätteitään pysäköintipaikan reunoille, koska eivät tiedä niille muutakaan osoitetta.

Asukkaat muistavat kaatopaikan vielä hyvin. Luultavasti jo 1940-luvulta lähtien paikalla toimi kuivien jätteiden kaatopaikka. Alueella oli toisinaan kaupungin työmies ohjaamassa autoja, yleensä kaato oli vapaata. Lapset seikkailivat kaatopaikalla mielellään etsimässä aarteita. Paikka ilmeisesti toimi nimenomaan rakennusjätteen kaatopaikkana, sillä siellä ei muistella olleen rottalaumojia. 1960-luvun lopulla paikalle tehtiin puomi hillitsemään jätteiden vapaata ajoa.

Kaatopaikan alue tasoitettiin ennen kuin Meri-Uittamon asuinalue alettiin 1980-luvulla rakentaa. Aivan kaatopaikan päälle ei kuitenkaan rakennettu, vaikka rakennusliike ilmeisesti olisi halunnut niin tehdä. Maaperän saastuneisuudesta oltiin siis ilmeisen tietoisia. Haastateltujen mielestä asiaan liittyy kuitenkin salailua ja toisinaan on huhuttu alueelta myös valuvan myrkyjä mereen.

Vaikka paikka ei enää 1960-luvun jälkeen ole varsinaisesti toiminut kaatopaikkana, on se edelleen virallinen lumenkaatopaikka. Viime vuonna tehdyn suunnitelman mukaan paikalle on tarkoitus istuttaa nurmikko ja perustaa harjoitusviheriö golfaajia varten. Tämä on tosin herättänyt myös voimakasta vastustusta, sillä golfia ei pidetä kovin ympäristöystävällisenä liikuntamuotona. Alueen kaatopaikkamenneisyyttä ei näiden suunnitelmien yhteydessä ole haluttu mainita, tosin on myös mahdollista, että se on nykyisille suunnittelijoille tuntematon.

**Kuva 43.** Ote Turun jätehuollon ja kaatopaikkojen historiaa -raportista 2006.

## Likaantuneet sedimentit ja ruoppausmassat

Vuoden 1989 jälkeen ruoppausmassoja on Turun alueella syntynyt noin 3,9 milj. m<sup>3</sup>. Puhtaat ja epäpuhtauspitoisuuksiltaan ns. harmaalla alueella olevat ruoppausmassat kuljetetaan proomulla Airistolle Rajakarın läjitysalueelle. Ruoppausmassojen vesistöläjityksen estävät pääasiassa niiden orgaanisten tinayhdisteiden korkeat pitoisuudet (max.1000–3000 µg/kg), myös raskasmetalli- (Cu, Pb, Ni ja Zn) ja PCB -pitoisuudet ylittävät joskus pilaantuneeksi luokiteltavan tason.

Pilaantuneita massoja on läjitetty mm. Pansion satama-alueella eristyspengeraltaaseen. Vastaavia sijoituskohteita tullaan vastaisuudessa selvittämään Turun alueelta. Yhtenä mahdollisena kohteena on Lauttarannan alue Hirvensalossa. Turun kaupunki on käynnistänyt Lauttarannan esirakentamisen vesi- ja ympäristölupahakemuksen valmistelun. Lupamennettelyn taustaselvitysten yhteydessä tullaan tarkastelemaan laajasti hankkeen mahdollisia ympäristövaikutuksia. Lauttarannan läjitysalueen ensisijainen tavoite on löytää turvallinen sijoituspaikka meriläjityskelvottomien sedimenttien läjittämiseen ja ylijäämään sekä betoni- ja tiilimurskeen hyötykäyttämiseen alueen esirakentamisessa. Teknisten tavoitteiden saavuttamiseksi sedimentti on suunniteltu stabiloitavan. Muita tavoitteita ovat Turun kaupungin ja erityisesti Hirvensalon alueen rakentamisessa syntyvien ylijäämämaiden ja louheiden sijoittaminen lähietäisyydellä niiden syntypaikkoja sekä osaltaan näin vähentää rakentamisesta johtuvaa liikennehaittaa Turun keskustassa.

Valmisteltavassa osayleiskaavassa suunnittelualue on osoitettu lähes yksinomaan kerrostalovaltaiseksi asuntoalueeksi ja pieneltä länsiosalta merkitty arvokkaaksi maisema-alueeksi ja koko suunnittelualue kulttuuriympäristön ja maiseman kannalta tärkeäksi alueeksi. Alueen esirakentamista koskevan lupahankkeen yhteydessä tulee selvitettäväksi läjitysalueen soveltuminen rakennusteknisesti ja ympäristöturvallisesti tulevan maankäytön kannalta.



**Kuva 44.** Ruoppausmassojen meriläjitysalueet.

## OSAYLEISKAAVAPROSESSIN VAIHEET

### Aloitusvaihe

Kaavatunnus 13/2007, 12.3.2007

Vuonna 2007 pyydettiin tarjoukset Hirvensalon osayleiskaavan täydennyksestä, tavoitteena laatia Turun Hirvensalon alueelle oikeusvaikutteinen osayleiskaava, jossa tutkitaan alueen täydennys- ja tiivistämismahdollisuuksia. Valituksi tuli Arkkitehtitoimisto A-Konsultit Oy alikon-sulttinaan Sito Oy.

Aloituskokous 29.11.2007

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma: ympäristö- ja kaavoituslautakunta merkitsi tiedokseen 4.12.2007.

Lounais-Suomen ympäristökeskus teki 24.4.2008 ympäristövaikutusten arviointimenettelystä päätöksen, jonka mukaan erillistä arviointimenettelyä ei sovelleta hankkeeseen, joten Hirvensalon uuden sillan (Uittamonsillan) ympäristövaikutukset voidaan arvioida kaavoituksen yhteydessä.

Aloitusvaiheen viranomaisneuvottelu pidettiin 3.2.2009.

### Luonnosvaihe

Konsulttityönä Hirvensalolle haettiin uutta kokonaisrakennetta ja ulkopuolista näkemystä kehittämiseksi. Oikeusvaikutteisessa osayleiskaavassa oli tarkoituksena esittää myös varaus uudelle liikenneyhteydelle mantereen puolelle, joka oli jäänyt vahvistamatta edellisessä osayleiskaavassa. Osayleiskaavavaraus on edellytyksenä sille, että yhteys voidaan asema-kaavoittaa.

Luonnoksessa pyrittiin tiivistämään maankäyttöä siten, että rakenne olisi kuvattavissa hevosenkengän, ote A-konsulttien selostuksesta:

”Osayleiskaavan maankäyttöratkaisun keskeisenä periaatteena on ohjata tavoiteltu väestömäärä joukkoliikenteen vaikutuspiiriin saaren virkistyksen ja suojelun kannalta tärkeät metsä- ja maatalousalueet säilyttäen. Näin muodostuu hevosenkengän muotoinen maankäytön päärunko, jonka varrelle uudet asuinalueet sijoittuvat. Korttelirakennetta eheyttävät ja jäsentävät palvelukeskittymät sijoittuvat päärungon päihin sekä ulkoisen liikenteen yhtymäkohtiin eli Särkilahteen, pohjoisrantaan, Syvälahteen, Moikoisten Vaahemäkeen, Haarlaan ja Airistonrantaan. Muualla tapahtuva täydennysrakentaminen on väljempää ja tukeutuu olevaan asutukseen ja infrastruktuuriin.”

Luonnosvaiheessa järjestettiin alkuvuonna 2008 yhdessä Turun ammattikorkeakoulun kestävä kehityksen opiskelijoiden kanssa useita työpajoja eri väestöryhmien kanssa. Työpajaryhmät käsitelivät alustavia ns. rakennemallivaihtoehtoja. Vuorovaikutusryhmiä oli koottu esikoululaisista, koululaisista, nuorisotalolla kokoontuneista nuorista, eläkeläisistä. Lisäksi oli ns. yleisiä työpajoja ja Hirvensalon kirjastossa pidetty työpaja.



Kuva 45. Konsulttityön rakennemallivaihtoehdot.

Kaupunginhallitus hyväksyi 2.6.2008 laaditut perusselvitykset ja rakennemallien yhteenvedon laadittavan osayleiskaavaluonnoksen pohjaksi.

Perusselvitysten täydennykseksi laadittiin lisäksi Hirvensalon sekä Satava-Kaksikerran osayleiskaavojen [liikenneselvitys](#) (Heikki Nieminen, 2008) sekä Hirvensalon, Satavan ja Kaksikerran [joukkoliikenneselvitys](#) (Mikko Laaksonen, 2008). Uuden sillan vaikutuksista laadittiin [erillinen raportti](#) (SITO 24.3.2009).

### Osayleiskaavaluonnos 2010

Rakennemallien synteesin kautta päädyttiin kaavaluonnokseen, joka hyväksyttiin lautakunnassa ja kaupunginhallituksessa (18.10.2010) nähtävillä oloa ja lausuntoja varten. Luonnos on ollut julkisesti nähtävillä **8.11. - 7.12.2010**.

Osayleiskaavaluonnoksen 2010 asiakirjat ovat Kaavahaussa:

- [Kaavakartta](#)
- [Kaavaselostus](#)

Luonnoksesta saadut [lausunnot ja vastineet](#), [mielipiteet ja vastineet](#) sekä [kaavahaun kautta saadut mielipiteet ja vastineet](#) ovat liitteinä.

### Uuden osayleiskaavaluonnoksen valmistelu, luonnos 2015

**Turun kaupunkiseudun rakennemallin 2035** valmistelu tapahtui vuosina 2010-2012 (hyväksyminen Turun kaupunginvaltuustossa 2012). Osayleiskaavan laatiminen käytännössä keskeytyi kaupunkiseudun rakennemallin ja siihen liittyvien yleiskaavallisten tarkastelujen laatimisen ajaksi. [Rakennemallin loppuraportti 02042012](#)

**Saarten ja mantereiden välisten liikenneyhteyksien selvitys** laadittiin 2011-2012. [linkki internet-sivuille](#).

**ELY-keskuksen lausunnon perusteella Natura-tarkastelu tuli välttämättömäksi:** ELY-keskus 9.12.2010: *Hirvensalon uuden sillan vaikutuksia mantereiden puolella on selvitetty lähinnä liikenteen näkökulmasta. Sen lisäksi on osayleiskaavan vaikutusta luontoon ja suojelutavoitteisiin arvioitu kaavaselostuksen vaikutusarvioinnissa, jonka mukaan luonnonsuojelupäätökset ja uhanalaisten lajien esiintymispaikat on huomioitu rakentamista sijoiteltaessa. Arvion mukaan kaavan toteuttaminen saattaa heikentää Hirvensalon luonnon monimuotoisuutta muutamassa arviossa erikseen mainitussa kohteessa, joista valtakunnallisesti ja alueellisesti merkittävimmät ovat Vaahemäen jalopuumetsikkö ja pähkinäpensaslehto ja Sorttamäen jalopuumetsikkö, jotka kaikki jäävät uuden suunnitellun siltayhteyden vaikutuspiiriin. Sen sijaan kaavan vaikutusta Rauvolanlahden Natura-alueen luonnonarvoihin ei ole luonnonsuojelulain 65 §:n edellyttämällä tavalla arvioitu huolimatta siitä, että sekä Friskalanlahti että*

Katariinanlaakso ovat uuden sillan ja muiden kaavan mukanaan tuomien maankäytön muutosten vaikutuspiirissä. Nämä vaikutukset ml. melu tulee arvioida, ellei objektiivisesti arvioiden ole mahdollista sulkea pois, että yleiskaava yksin tai yhdessä muiden suunnitelmien ja hankkeiden kanssa merkittävästi heikentäisi Natura-alueen luonnonarvoja. Tästä johtuu se, että ainakin arvion tarveselvitys (= esiarvio) tulee tehdä.

Natura-arvioinnin tarveselvitys tilattiin loppuvuonna 2012 Pöyry Finland Oy:ltä. Aloituspalaverissa 23.1.2013 todettiin, että *Natura-tarvearviointi ei riitä eli tarvearvioinnissa todettaneen, että tarvitaan varsinainen Natura-arviointi.* Tämän vuoksi konsulttityön tilausta ja ohjelmointia tarkistettiin: päädyttiin hankintamenettelyn mukaiseen kilpailutukseen, jonka perusteella varsinainen Natura-arvioinnin ja siihen liittyvien luontotyyppien kohdistuvien vaikutusten arviointi tilattiin Ramboll Finland Oy:ltä 9.1.2014. Alustava [Arviointiraportti](#) valmistui 30.6.2015. Raportti todettiin kommentointikäsitellyssä puutteelliseksi, minkä johdosta tilattiin arviointia täydentävä yhteenvetoraportti FCG Oy:ltä, [linkki internet-sivuille](#) sekä täydentävä [meluselvitys](#) Promethor Oy:ltä. Natura-arvioinnista saatiin elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselta [lausunto 18.4.2017](#).

Osayleiskaavan **rakennussuojelun sisältöä** oli tarkennettava lausuntojen perusteella. Rakennussuojelun tietoja on tarkennettu siten, että Hirvensalon osayleiskaavan alue on ollut piilottina koko kaupungin alueen rakennussuojeluasioiden käsittelylle yleiskaavassa.

**Luonnonsuojelullisesti tärkeitä kohteita (luo-kohteita)** on tarkennettu ja kohteista on luotu tietokanta ensi vaiheessa Hirvensalon osayleiskaava-alueelta.

Osayleiskaavaluonnoksessa 2015 muutettiin Maanpään merkittyä asuinkäyttöä AP-2/res merkinnäksi M-1, pysyvään asumiseen soveltuva maa- ja metsätalousvaltainen alue, sekä poistettiin keskustatoimintojen C-alueet Hirvensalon länsiosista. Lisäksi luovuttiin Kaks Kerran tien muutetusta linjauksesta ja merkittiin asuinaluevarauksia Akumentinpuistoon laajennetulle osayleiskaava-alueelle.

[Osayleiskaavaluonnos 2015](#) hyväksyttiin kaupunginhallituksessa 17.12.2015. Osayleiskaavaluonnos pidettiin nähtävillä 18.1 - 16.2.2016 ja siitä pyydettiin lausunnot, [linkki lausuntoihin ja vastineisiin](#) ja [linkki mielipiteisiin ja vastineisiin](#).

### Osayleiskaavaehdotus 2016

Osayleiskaavaehdotus on valmisteltu hyväksytyn luonnoksen pohjalta. [5.12.2016 päivättyksi kaavaehdotukseksi](#), josta pyydettiin tarkentavat lausunnot. Lausunnot saatiin vuoden 2017 alkupuolella ja niihin laadittiin vastineet. Vastaavat tarkistukset on tehty osayleiskaavaehdotukseen.

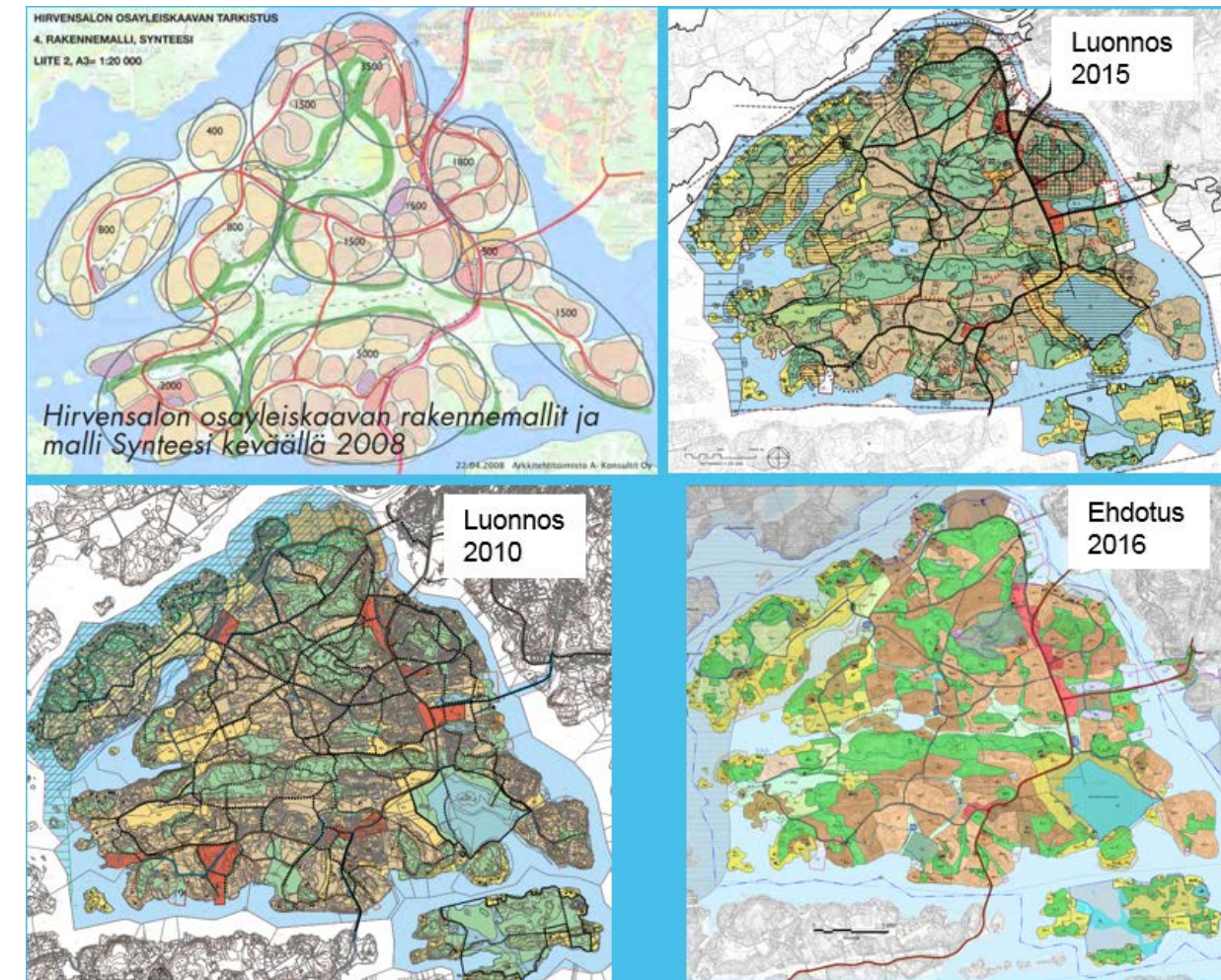
Merkittävä muutos on lisäksi aiheutunut maankäyttö- ja rakennuslain 1.5.2017 voimaan tulleesta 137 a §:stä, jonka mukaan kyläalueeksi merkitylle alueelle voidaan tehdä ns. alueellinen suunnittelutarveratkaisu haja-asutuksen ohjaamiseksi. Hirvensalon länsiosien em. M-1 -alueita on muutettu aluerajauksia tarkistaen kyläalueiksi AT-1.

Natura-lausunnosta aiheutuneet tarkistukset arviointiraporttiin ja osayleiskaavaehdotukseen on kirjattu vastineisiin, vrt. myös vaikutusarviointeihin jäljempänä.

### Seuraavat vaiheet

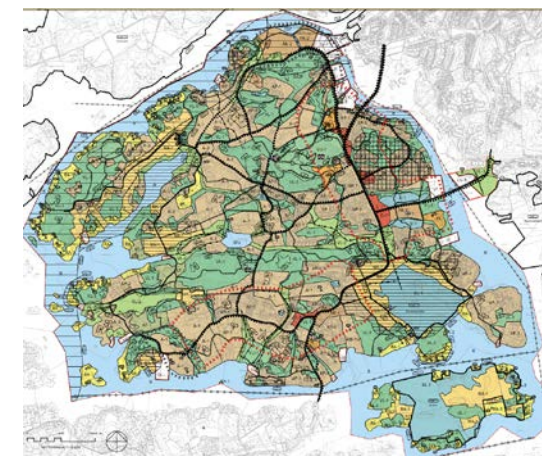
Kaavaehdotus etenee lautakunnan kautta kaupunginhallituksen käsittelyyn. Kaupunginhallituksen hyväksymä kaavaehdotus asetetaan julkisesti nähtäville 30 vuorokauden ajaksi, jona aikana siitä voi jättää muistutuksen.

Osayleiskaavaehdotus viedään valtuuston hyväksymiskäsittelyyn kun ELY-keskuksen lausunto Natura-arvioinnin täydennyksestä saatu.



Kuva 46. Kaavoituksen vaiheet.

### Osayleiskaavaehdotus



Kuva 47. Osayleiskaavaehdotus 2017.

## OSAYLEISKAAVAN TAVOITTEET

Laajenemisalueet, jotka on osoitettu voimassa olevassa osayleiskaavassa 2001, ovat likimain jo asemakaavoitettuja ja rakennettuja. Tulevalle laajenemiselle tarvitaan yleiskaavalliset puitteet.

Osayleiskaavalla on tarkoitus pyrkiä ohjaamaan sekä näkyvässä olevaa saaren tulevaa kehitystä sekä antaa mahdollisuudet myös sopeutua syntyviin tai muuttuviin tarpeisiin. Kaavan tavoitteena on ohjata saaren perusrakennetta siten, että se sisältää näkemyksen siitä, miten rakentamista jatketaan, kun esitetyt aluevaraukset on toteutettu eli antaa mahdollisuudet tuleville ja muuttuville tarpeille. Tavoitteena on kehittää Hirvensaloo nykyisten asukkaiden, tulevien asukkaiden sekä saaria vapaa-aikanaan tai työssään käyttävien ihmisten näkökulmasta.

Alueen perusrakennetta ohjataan Turun kaupunkiseudun rakennemallin hengessä. Rakennemallissa alueelle on sijoitettu n. 15 000 uutta asukasta vastaava kerrosalamäärä uusille asukkaille, tavoitevuotena 2035. Osayleiskaavalla pyritään mahdollistamaan ja tarkentamaan tuon rakentamismäärän sijoittamista siten, kuin rakennemallissa on karkeasti osoitettu. Osayleiskaavassa varataan alueet ja osoitetaan niiden toteuttamisen puitteet, mutta alueiden toteuttamisjärjestys ja ajoitus jäävät maankäytön tarkempaan ohjelmointiin. Työn alla olevassa yleiskaava 2029:ssä tutkitaan rakenteen muodostuminen tavoitevuoteen, 12 vuoden päähän.

Varsinais-Suomessa käynnissä oleva positiivinen rakennemuutos ja kaupungin kasvu saattaa johtaa saaren aiemmin suunniteltua nopeampaan rakentumiseen. Kaupunkiympäristöimialan strateginen sopimus vuosille 2018–2021 sisältää tavoitteen, jonka mukaan vähintään 85 % asemakaavojen asuinkerrosalasta sijoitetaan tiivistyväälle kestäväen kaupunkirakenteen vyöhykkeille.

Turun kaupunkiseudun rakennemallissa kuten maakuntakaavassakin saari jakaantuu tiheimmin asutettavaan, asemakaavoitettavaan itäosaan (jota jakaa tosin itä-länsisuuntainen rakentamaton, Friskalanlahdesta Kommonaukon rantaan ulottuva vyöhyke) ja länsiosaan (Oriniemi-Häppilä-Maanpää), jossa on maaseutumaista ympäristöä, talouskeskuksia, loma- ja haja-asutusta.

### Asuminen

Tavoitteena on osoittaa asumisen laajenemisalueita tukeutuen olevaan rakenteeseen ja pääosin joukkoliikennepalveluiden äärelle. Asumiselle varattavien alueiden toteuttaminen edellyttää pääasiassa asemakaavoitusta. Alueiden varaaminen varmistaa sen, että alueilla ei tapahdu tulevaa asemakaavoittamista haittaavaa yhdyskuntakehitystä. Uuden maankäyttö- ja rakennuslain 137 a §:n mahdollistama alueellinen suunnittelutarveratkaisukaan ei saa johtaa vaikutuksiin merkittävään rakentamiseen.

### Palvelut

Kasvava asukasmäärä lisää monien palvelujen kysyntää saarella. Palveluille pyritään varaan riittävästi sijoittumismahdollisuuksia alueella. Tämä vähentää myös liikkumistarvetta kaupungin keskustaan.

### Liikenne

Tavoitteena on parantaa saarten ja mantereen välisiä yhteyksiä sekä saaren sisäisiä kulkuyhteyksiä. Pyöräilyn ja kävelyn yhteyksiä pyritään parantamaan jatkuviksi reiteiksi yhdessä ulkoilureittien varausten kanssa siten, että reitit palvelevat sekä nopeampaa työ- ja asiointiliikennettä että sijoittuvat miellyttävään ympäristöön.

### Virkistys ja suojelu

Virkistys- ja vapaa-alueiden varaamisella turvataan pitkällä tähtäyksellä saarten laajojen yhteisten alueiden ja niiden välisten yhteyksien säilyminen ja kehittäminen.

Uutena tavoitteena on kehittää Hirvensalon pohjoisosaan pääosin valtakunnallisesti arvokkaalle maisema-alueelle rantareitti, joka liittyisi uuden kevyen liikenteen yhteyden kautta Aurajokivarteen ja Pitkäsalmen rantaa seurailevaan ulkoilureittiin.

Luonnonsuojelu- ja Natura-alueet otetaan huomioon suunnittelussa.

### Osayleiskaavalla toteutetaan koko kaupungin suunnittelutavoitteita

Koko kaupungin yleiskaavan (Yleiskaava 2029) tavoitteet on jaoteltu yleistavoitteisiin ja yksityiskohtaisiin tavoitteisiin. Kaupunkikehityksen periaatteet pohjautuvat Turun kaupunkiseudun rakennemalli 2035:een ja valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin. Yksityiskohtaiset tavoitteet on ryhmitelty neljään teemaan:

- Keskustan kehittäminen
- Elinkeinoelämän toimintaedellytykset
- Myönteinen väestönkehitys ja vetovoimaiset asuinalueet
- Liikkuminen kestävässä kaupunkirakenteessa

### Kaupungin strategian toteuttaminen osayleiskaavassa

- Kaupunkirakenteen painopistettä laajennetaan kaupunkirakenteen kehittymisen myötä kohti merta.
- Kaupungin vetovoimaisuutta lisätään korostamalla veden läheisyyttä ja saavutettavuutta.
- Veden synnyttämä houkuttelevuus nostetaan kaupungin vetovoimaisuuden kilpailukykyelementiksi suunnittelusta markkinointiin.
- Merellisen asumisen mahdollisuuksia kehitetään arkkitehtonisesti kunnianhimoisin suunnitelmin ja toteutuksin.
- Kaupunki toimii mahdollistajana vapautuvien rantojen saamisessa aktiiviseen käyttöön.
- Etsitään ja kokeillaan aktiivisesti lapsiperheiden asumistoiveita täyttäviä ja kiinnostusta lisääviä suunnitteluratkaisuja.

**Yleiskaava 2029:n tavoitteista** on poimittu saaria, erityisesti Hirvensaloo koskevat osat, jotka ohjaavat osayleiskaavan valmistelua. Tavoitteiden toteutumisen silmälläpito on erityisen tärkeää Hirvensalon kaltaisella kasvualueella, jolla tapahtuu nopeita ja voimakkaita muutoksia.

Maankäytön suunnittelussa ennakoidaan riittävän hyvin luonnonolojen aiheuttamat rajoitukset, aiheutuvat taloudelliset ja ympäristöriskit sekä tunnistetaan ristiriidat kestäväen kehityksen tavoitteiden kanssa.

Merellisyys, saaristo sekä alueen monipuolinen luonto ja ainutlaatuinen kulttuuriympäristö ovat kaupungin vahvan identiteetin perusta. Ne tarjoavat ihanteelliset lähtökohdat ihmisten hyvinvointia lisäävien toimintaympäristöjen säilyttämiselle ja luomiselle.

Yleiskaavoitus toteuttaa esteettömyyttä kehittämällä osallisuutta ja tiedon saatavuutta. Maankäytön suunnittelulla luodaan puitteet helppokäyttöiselle kaupunkirakenteelle mm. lyhyiden etäisyyksien ratkaisuilla.



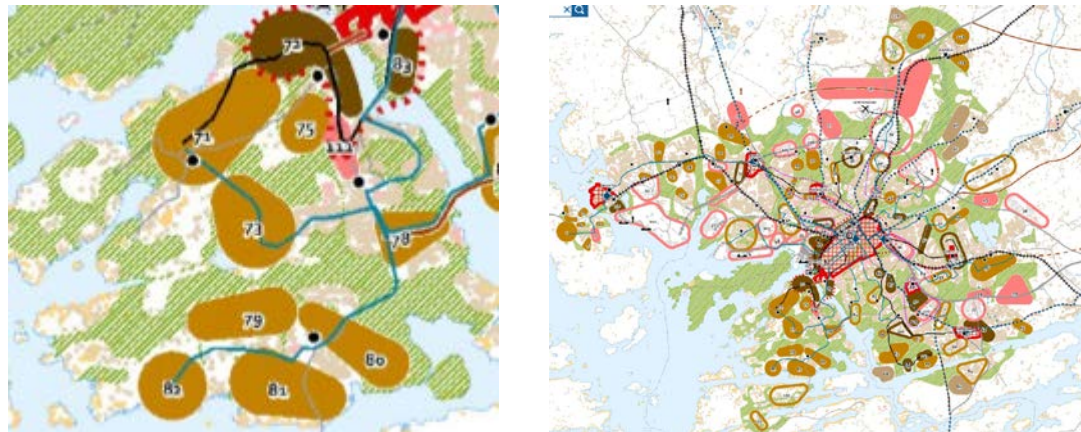


## OSAYLEISKAAVA JA SEN PERUSTELUT

### Kokonaisrakenne

Turun kaupunkiseudun 14 kunnan yhteinen rakennemalli 2035 laadittiin 2010–2012. Hirvensalon alueelle osoitettiin rakentamistarvetta 14 700 uutta asukasta varten vuodesta 2009 vuoteen 2035 mennessä, kun Turun kaupungin osalta ydinkaupunkiseudun alueelle varaukset on tehty 58 270 asukasta varten eli Hirvensaloon on varattu Turun asuntorakentamistarpeesta n. 25 %.

Koko kaupungin ja myös Hirvensalon osalta kaupunkiseudun rakennemalli luo kehykset, joiden puitteissa yleiskaavatyötä on jatkettu.



**Kuva 49.** Kaupunkiseudun rakennemallin mukaiset asuinalueet Hirvensalossa.

Kaavaluonnosta edeltäneen konsulttityön idea hevosenkengän muodosta on rakennemallissa jossain määrin säilynyt, vaikkakin saaren keskiosaan, Kukolantien jatkeen alueelle on osoitettu enemmän uutta maankäyttöä. *Osayleiskaavaluonnoksen 2010* mukaisista alueista lounainen Airstonranta, Illoinen ja Maanpää osoitetaan pääosin nykyisen maankäytön täydentämisalueeksi.

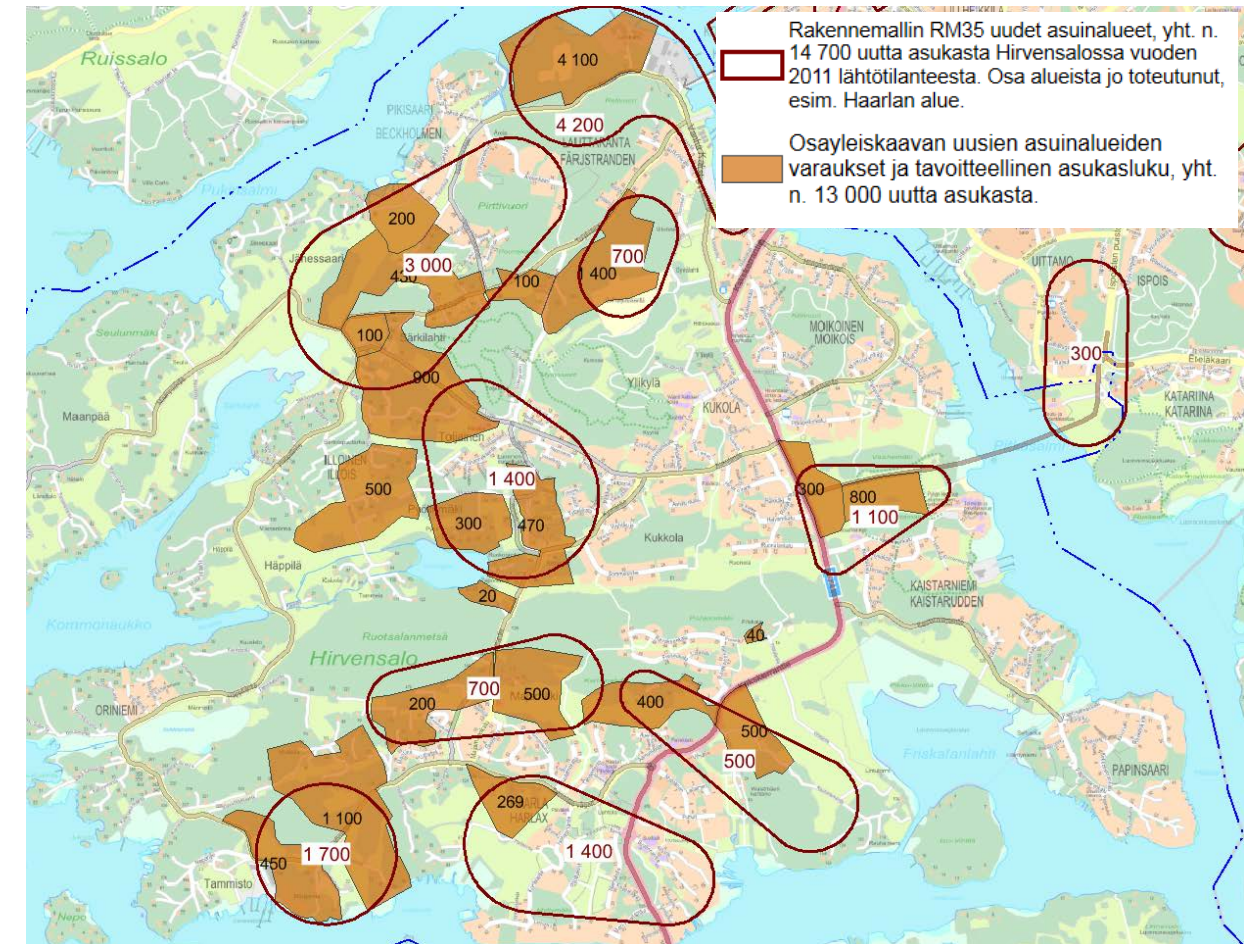
Osayleiskaavan tarkoituksena on mahdollistaa myös rakennemallin tavoitevuotta pitemmän ajan kehitys. Muilla ratkaisulla, kuten maankäytön ja asuntotuotannon ohjelmoinnilla ratkaistaan kehityksen suunta lyhyellä aikavälillä. Osayleiskaavan tulee antaa kokonaisrakenteelle sellaiset puitteet, että ohjelmoinnissa tehtävät ratkaisut voivat perustua arviointiin niiden vaikutuksesta kokonaisuuteen.

Hirvensalo on kaupungin vetovoimaista kasvusuuntaa, jonka valtteina ovat merellisyys, vaihteleva luonto ja monipuoliset virkistysmahdollisuudet. Vetovoimaisuutta sen sijaan voi vähentää sijainnin takaperaisuus, saari sijaitsee kaupungin "väärällä" puolella yhden yhä lisää ruuhkautuvan yhteyden varassa. Alueella ei myöskään ole paljon työpaikkoja eikä palveluja, jotka vähentäisivät liikennöimistarvetta saarelta ulospäin. Osayleiskaavan valmistelussa on voitu osoittaa, että seudun rakennemallin mukainen n. 15 000 uuden asukkaan kerrosalatarve saadaan sijoitettua saarelle siten, että luonnon ja maiseman arvot suurimmaksi osaksi säilyvät. Uuden Uittamonsillan katuun liittyen Hirvensalossa on esitetty uusien asuntoalueiden varaukset rakennemallin mukaisesti.

Maiseman muutokset ovat suurimpia Latokarin-Lauttarannan alueella ja Vaahemäen-Sorttämäen välisellä alueella, jonka läpi on osoitettu uusi sillalle johtava tie; itse silta muuttaa maisemaa huomattavasti. Avoin maisematila supistuu myös Meltoisten - Tammistontien alueella. Toisaalta saaren länsi-lounaisosassa ja Maanpäässä säilyy perinteistä maaseutumaisemaa.

### Mitoitus

Turun seudun rakennemallin ja osayleiskaavan aluevarausten mitoitusta on verrattu kuvassa 50.



**Kuva 50.** Osayleiskaavan uusien asuntoalueiden mitoitus perustuen Turun kaupunkiseudun rakennemallin uusiin asuinalueisiin. Osayleiskaavassa on rakennemalliin verraten pohjoisessa siirretty painopistettä itään Syvälahden selänteiden alueelle.

Aluekohtainen mitoitus on vain karkeasti suuntaa antava, rakentamista ohjaava mitoitus ratkaistaan asemakaavoituksessa. Kuitenkin kaavamääräysten mukaisen kehittämisvyöhykkeiden aluevarausta on pyrittävä käyttämään mahdollisimman tehokkaasti.

### Maanomistus

Kaupungin maanomistus on tärkeässä osassa alueiden toteutettavuuden kannalta. Ns. raakamaan hankkiminen ennen asemakaavoitusta on varmin keino yleiskaavan tavoitteiden saavuttamiseksi. Osayleiskaavatyön aikana onkin hankittu muutamia merkittäviä aluekokonaisuuksia kasvusuunnilta.

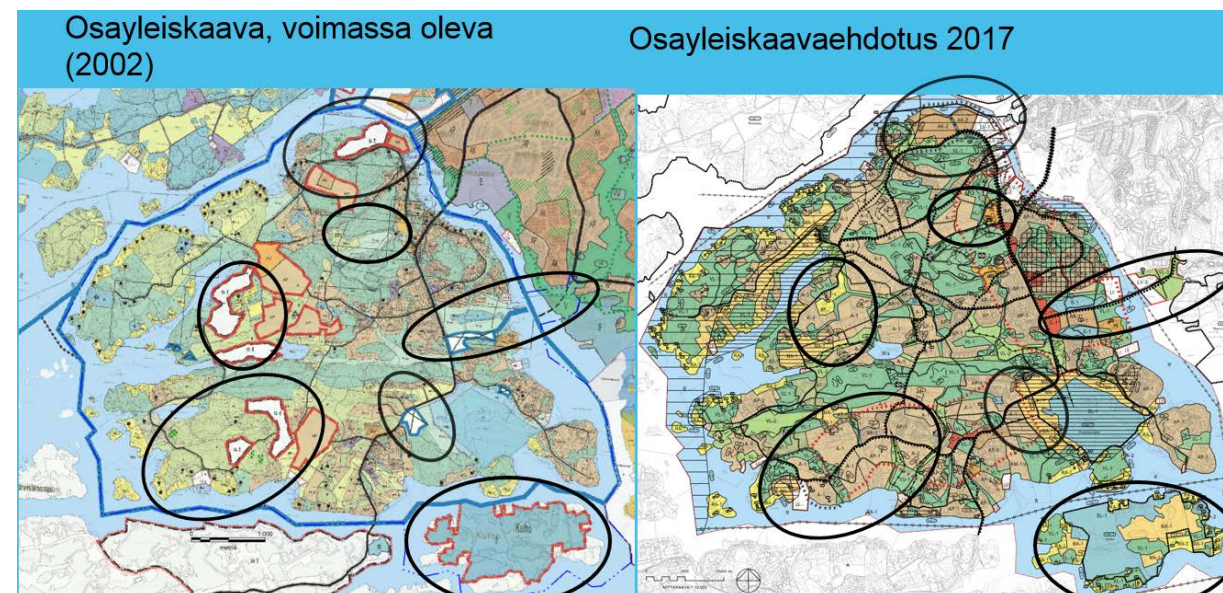
*Kunnan on huolehdittava alueiden käytön suunnittelusta, rakentamisen ohjauksesta ja valvonnasta alueellaan sekä maapolitiikan harjoittamisesta (MRL 20 §, 6.3.2015/204).*

## Keskeiset maankäytön muutokset

### Muutokset voimassa olevaan osayleiskaavaan

Seuraavassa lyhyt kuvaus tärkeimmistä muutoksista verrattuna voimassa olevaan yleiskaava-tilanteeseen:

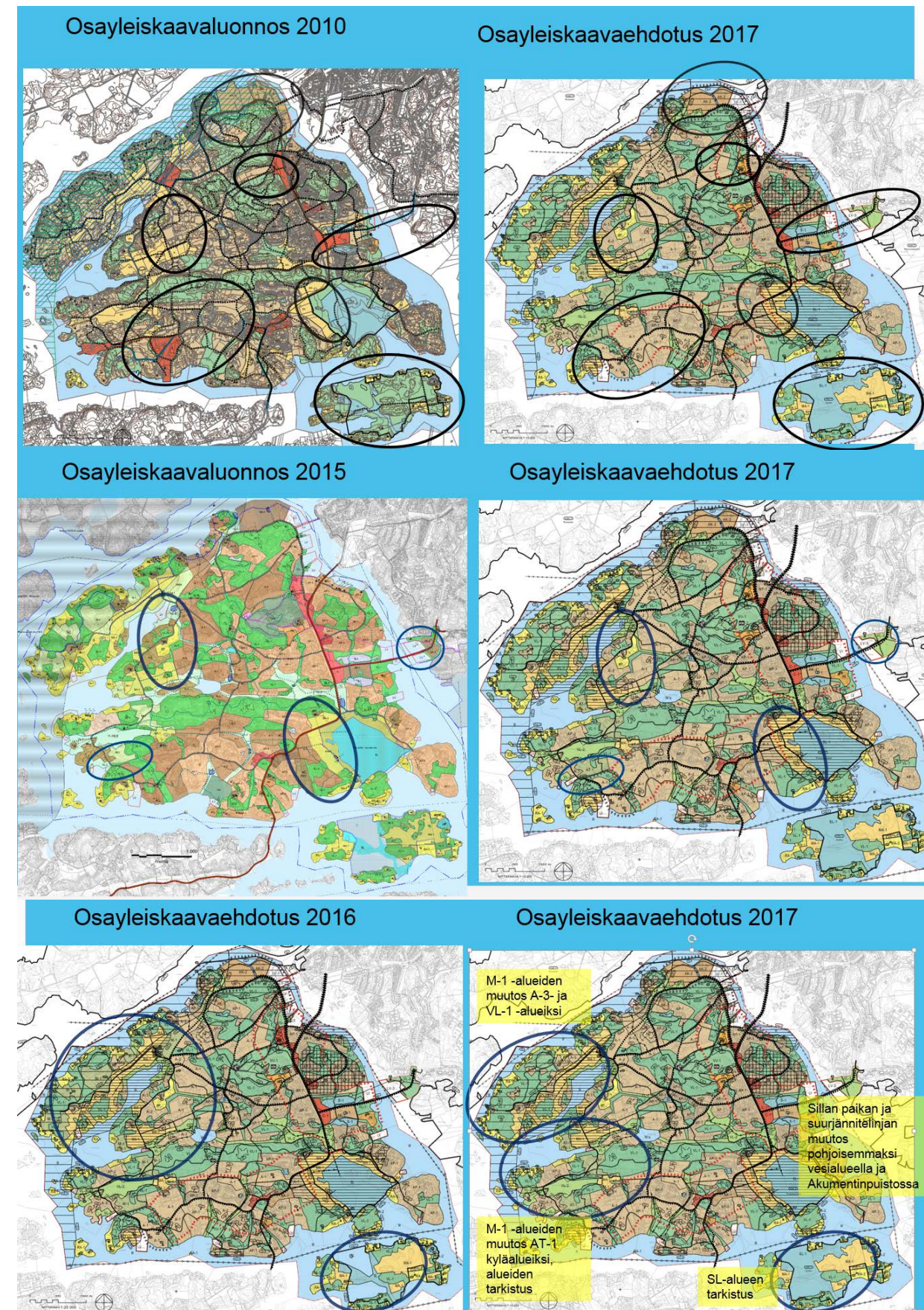
- Osayleiskaavassa osoitetaan uudelle Uittamonsillalle johtavan kadun ympärille Vaa-hemäen ja Sorttamäen välialueelle melko tehokasta uutta rakentamista, kun voimassa olevassa osayleiskaavassa osittain samalle alueelle tehty varaus jäi käsittelyssä vahvistamatta.
- Asumisen aluetta on laajennettu Ruotsalanmetsän eteläpuolelle ja rantavyöhykkeelle Haarlan alueesta länteen aina Tammiston kantatilan alueelle saakka.
- Pohjoiseen Lauttarannan-Latokarin alueelle on esitetty rakentamis- ym. alueita laajemmalle.
- Syvälahden selänteen alue, joka käsittää peltoaluetta ja kallioisen metsäalueen Toi-jaistentien ja laskettelurinteen alueen välistä, on esitetty kehitettäväksi uudeksi asun- toalueeksi.
- Kulho on otettu mukaan osayleiskaava-alueeseen.
- Häppilän alueen muutokset. Suunnittelutarvealueeksi merkityt Särkilahden itäpuolen ja Illoistenjärven länsipuolen alueet on osoitettu nykytilannetta täydentäviksi ja Illoisten siirtolapuutarhan alueen eteläpuolista aluetta on laajennettu uudelle asumiselle.



Kuva 51. Voimassa oleva yleiskaavatilanne ja keskeiset muutosalueet ympyröityinä valmisteltavassa osayleiskaavassa.

### Muutokset osayleiskaavaluonnokseen ja -ehdotukseen

Luonnokseen 2010 nähden supistetaan Maanpään rakentamista. Tähän vaikuttaa myös uusi maisema-alueen rajaus. Tammiston alueen varauksia tarkennetaan siten, että otetaan paremmin huomioon nykyinen maankäyttö sekä kaupungin lisääntynyt maanomistus alueella. Syvälahden koulun paikan varmistuttua lähialueiden asuntoaluevarausta laajennetaan huomattavasti. Silta- ja tievaraukseen perustuen Akumentinpuiston alue on esitetty laajempaan. Osayleiskaavaluonnoksessa esitetty Kaksikerrantien linjaus palautetaan nykyisen kadun paikalle, koska ns. Friskalan mutkan parantaminen on toteutunut olevan linjauksen mukaisena.



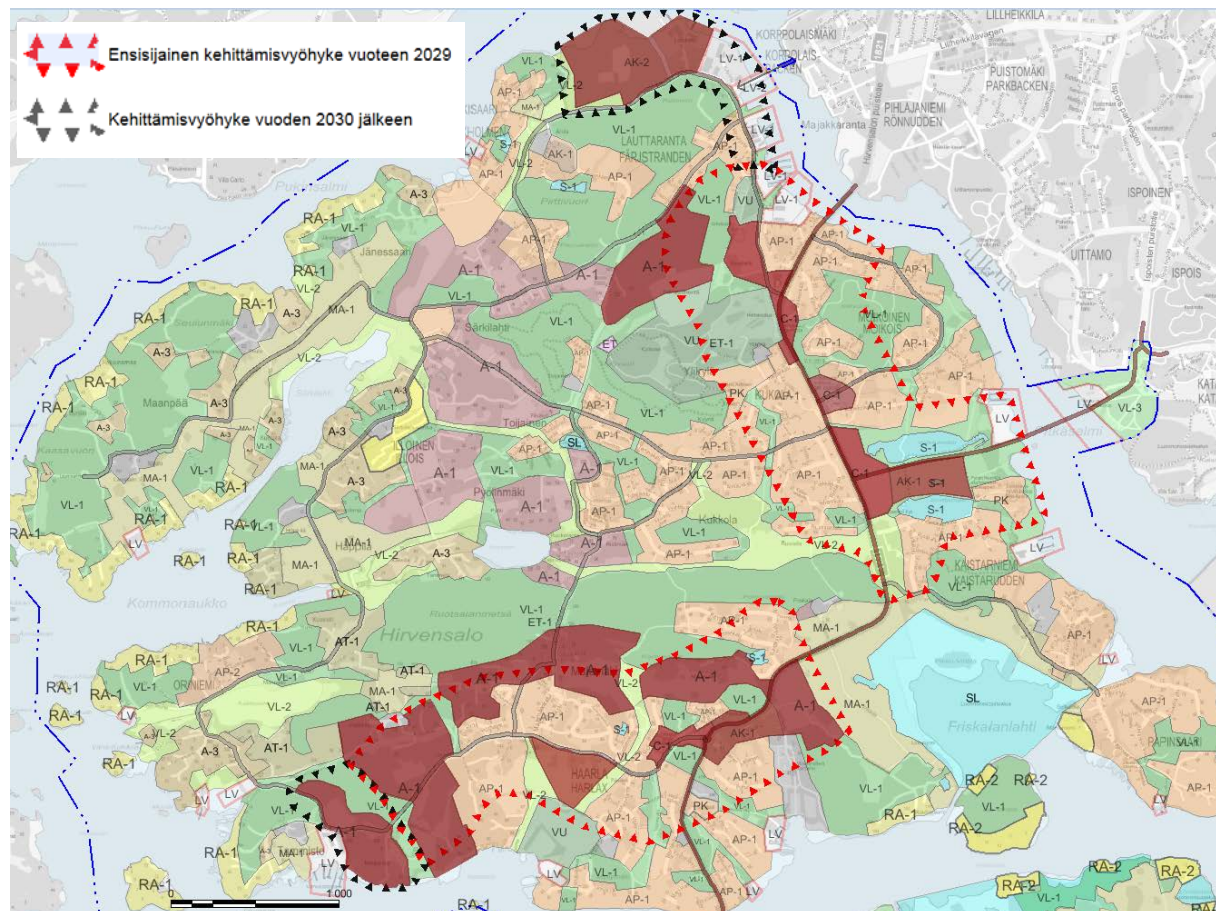
Kuva 52. Luonnosvaiheiden muutosalueet ympyröityinä valmisteltavassa osayleiskaavassa.

## Osayleiskaavamerkinnät, kaavamääräykset ja niiden perustelut

### Yhdyskuntarakenne

#### Kehittämismerkinnät

Osayleiskaavamääräykseen on otettu Yleiskaavan 2029:n valittuun kehityskuvaan ”Kasvukäytävät” perustuvat maankäytön tehostamista tarkoittavat kehittämisvyöhykemerkinnät ja -määräykset. Kehittämisvyöhykkeille on tarkoitus kohdentaa tehokasta uudis- ja täydennysrakentamista tukemaan erityisesti suunnitteilla olevaa joukkoliikenteen runkolinjastoratkaisua.



**Kuva 53.** Kehittämisvyöhykkeet. Korostettuna sellaiset pääosin uudet aluevaraukset joiden maankäyttöä voidaan tehostaa. Ensisijaisen kehittämisvyöhykkeen alueelle voi sijoittua n. 5000 uutta asukasta, vuoden 2030 jälkeen kehitettävälle alueelle n. 4500 asukasta, vrt. kuva 50.

### Asuminen

Osayleiskaava mahdollistaa monipuolisen asuntorakenteen. Hirsensalossa ovat kaikille alueille suuret ja hyvätasoiset ulkoilu- ja virkistysalueet hyvin tavoitettavissa.

Tarkemmassa suunnittelussa (asemakaavoituksessa) osayleiskaavan asuntoalueille voidaan ”osoittaa yhtenäisiä osia monipuolisille tarpeille: erikokoisille omakotitaloille, erikokoisille rakennuspaikoille, erilaisiin maastotyyppisiin, erilaisille materiaaleille sekä monipuolisille esimerkiksi uusien ekologisia erikoisratkaisuja hakeville kokonaisuuksille” (lainaus voimassa olevan osayleiskaavan selostuksesta); näin on tapahtunutkin: monet 2000-luvun asemakaavat ovat saaneet omanlaisensa luonteen tonttikoon, rakennusoikeuden ja tuotantotavan mukaan

(Friskala, Maunula, Aurinkokukkula, Majamäki, Kukola-länsi - Tammilehto). Hyvällä suunnitellulla saadaan aluetehokkuudeltaan tiivillekin alueille viihtyisä asuinympäristö.

#### Asumiseen liittyvät kaavamerkinnät

##### A-1. Asuntoalue.

Osayleiskaavassa varatut uudet pääosin pientalovaltaisiksi tarkoitetut asuntoalueet ovat tämän merkinnän alla. Alueet ovat suurelta osin kaupungin omistamia ja vastaavat rakennemallissa esitettyjä uusia asuinalueita. Alueet ovat myös ennestään asemakaavoittamattomia, mutta voivat sisältää jonkin verran haja-asutusta.

Syvälahden ja Toijaistentien välinen mäki-alue on maakuntakaavan mukaista virkistysaluetta. A-1 -varaus sijoittuu osittain jyrkkäpiirteiseen maastoon yhdelle Hirsensalon korkeimmista selänteistä. Luonnosvaiheeseen verrattuna aluetta on jonkin verran supistettu. Alueen kautta kulkevat virkistysreitit tulee ottaa huomioon asemakaavoituksessa. Maisemallisesti alueen ottaminen rakentamiskäyttöön on vaativaa. Myös katuyhteyksien järjestäminen alueelle on hankalaa. Alueen käyttöönottoa puoltaa palvelujen läheisyys.

**A-2. Asuntoalue. (Särkilahti, Haarlanlahti, Pikikurjenranta)** Merkinnällä on esitetty sellaiset uudet pientalovaltaiset asuntoalueet, jotka vaativat maanpinnan korottamista ennen rakentamista ja jotka ympäristönsä vuoksi eivät voi olla korkean rakentamisen alueita. Läjittäminen on käynnissä jo Haarlanlahden alueella.

##### AK-1. Kerrostalovaltainen asuntoalue. (Haarla, Arola, Vaahemäki)

Merkinnällä on esitetty Haarlan ja Arolan toteutetut kerrostalokorttelit sekä Vaahemäen uusi asuntoalue. Jälkimmäisellä korttelien rakennusalueiden hyvällä sijoittelulla ja rakenteellisella meluntorjunnalla voidaan ehkäistä pääkatujen liikenteen melua. AK-1 alue ja siihen liittyvä C-1 -alue ovat keskeisiä pääkatujen miljööä muodostavia alueita ja edellyttävät hyvää, kokonaisvaltaista suunnittelua.

Vaahemäen alue on voimassa olevassa maakuntakaavassa virkistysaluetta ja sillä on yhteystarve merkintä mantereelle, mutta Turun kaupunkiseudun rakennemallissa sekä sen pohjalta laadittavassa maakuntakaavan tarkistuksessa alueelle on esitetty asuntoaluetta ja yhteystarve siltayhteyttä varten. Uittamonsilta, katuyhteydet sekä katuyhteyden varaan osoitetut asuin- ja keskustatoimintojen alueet ovat osayleiskaavan tärkeimpiä tavoitteita ja edellytyksiä jatkosuunnittelulle. Alue sijaitsee luontotyyppialueiden välisellä peltoalueella, jossa on pieni luontotyyppi rajattu metsäsaareke. Alueen käyttöönotto muuttaa ratkaisevasti mäki-alueen välisen peltoalueen luonteen rakennetuksi alueeksi. Vaikutuksia luontoon, luontotyyppialueisiin ja maisemaan on arvioitu jäljempänä vaikutusarvioinnissa.

##### AK-2. Kerrostalovaltainen asuntoalue. (Latokari-Lauttaranta)

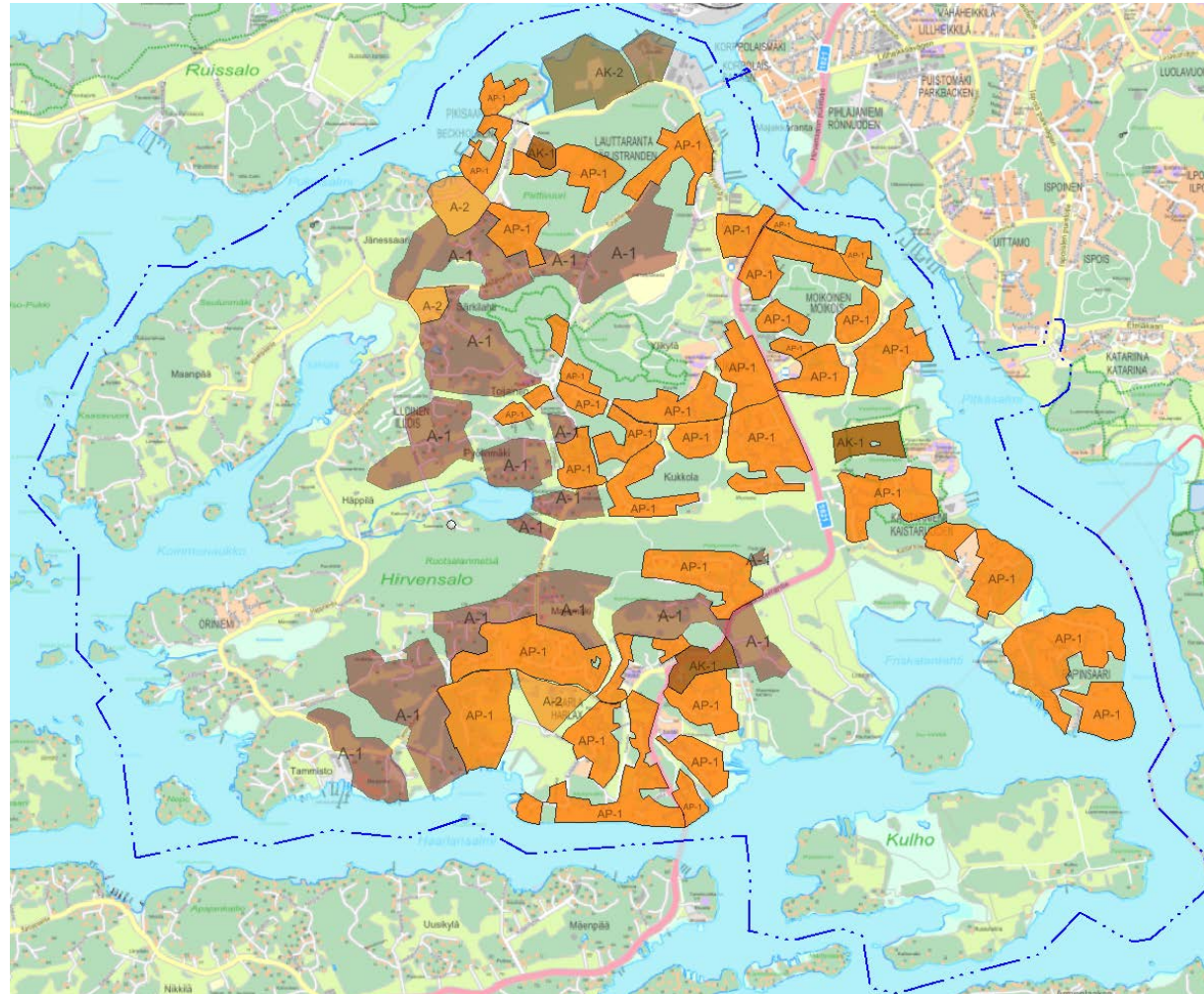
Sekä osayleiskaavaluonnoksessa että rakennemallissa saaren pohjoisosaan Lauttarannan-Latokarin alueelle on osoitettu huomattava asukasluvun lisäys. Alueen käyttöönottoa ei ole kehityskuvatarkastelussa merkitty tapahtuvaksi ennen vuotta 2029 ja on hyvin epätodennäköistä, että alue tulisi käyttöön ennen vuotta 2035. Alue on merkitty kaavaehtotukseen AK-2 -alueeksi ja rakennemallissa keskustatoimintojen alueeksi kehitettäväksi alueeksi, mikä mahdollistaa toiminnallisesti monipuolisen alueen suunnittelun. Alueen toteuttaminen edellyttää laajaa esivalmistelua alueen alavuuden ja maaperän pehmeiden vuoksi. Alueen läjittäminen on jo suunnitteilla. Sijainti lähellä keskustaa merellisessä ympäristössä puoltaa alueen varaamista Tukholman Hammarby-Sjöstadin, Helsingin Jätkäsaaren tai Tampereen suunnitellun Hiedanrannan kaltaiseksi uudeksi kaupunginosaksi osayleiskaavaluonnoksessa esitettyyn tapaan. Aluetta on myös luonnostellut diplomityössä arkkitehti Matti Heikkinen. Lauttarannan-Latokarin itäosaan varataan kevyen liikenteen yhteys Korppolaismäkeen. Yhteys palvelee paitsi tulevaa pohjoisrantaa myös koko saaren pyöräily-yhteyksiä Korppolaismäen ja Telakkarannan kautta Aurajokivartta keskustaan ja myös yhteyksiä Hirsensalon pohjoisosaan merkitylle rantareitille.

Samanlainen kaavamerkintä oli osoitettu luonnosvaiheessa myös Uittamon Akumentinpuiston kahdelle alueelle. Nämä varaukset on poistettu vaikutusarviointien perusteella.

#### **AP-1. Pientalovaltainen asuntoalue.**

Aluemerkin alle sijoittuvat asemakaavoitetut alueet, jotka pääsääntöisesti ovat täyteen rakennettuja lukuun ottamatta eräitä pienialaisia kohteita.

#### **AP-2. Pientalovaltainen asuntoalue. (Oriniemi)**



**Kuva 54.** Uusien asuntoalueiden (A-1 ja A-2) ja kerrostalovaltaisten asuntoalueiden (AK-1 ja AK-2) sijoittuminen sekä täydentyvien alueiden (AP-1) rajaukset.

#### **A-3. Asuntotila-alue.**

**AM/s. Maatilojen talouskeskusten alue, jolla ympäristö säilytetään.**

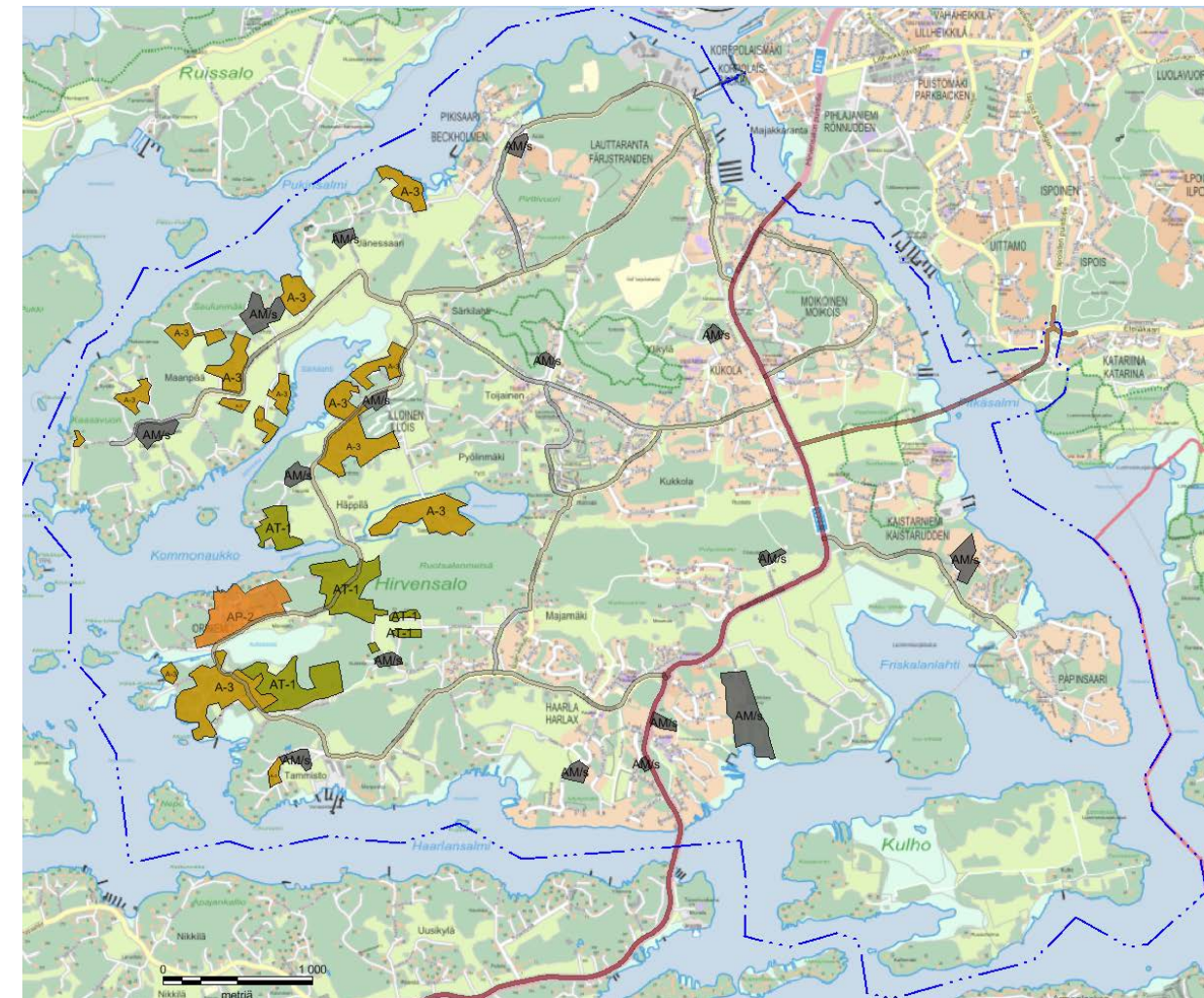
**AT-1. Kyläalue.**

A-3 -alueet ovat ilman kaavaa syntyneitä asumistihentymiä, joille ei ole tarkoitus muodostaa uusia rakennuspaikkoja. Määräykset koskevat täydentävää rakentamista.

Maatilojen talouskeskusten alueeksi AM on merkitty nykyiset talouskeskukset ympäristöineen. Niihin kaikkiin liittyy ympäristön säilyttämismerkintä.

AT-1 -kyläalueet ovat haja-asutusluonteisia alueita, joiden olevien rakennuspaikkojen korvavasta ja laajentavasta rakentamisesta on kaavamääräys. Alueille voidaan edellytysten täyttyessä myöntää ns. alueellinen suunnittelutarveratkaisu (MRL 137 a § (21.4.2017/230): Alueellinen päätös rakennusluvan erityisistä edellytyksistä suunnittelutarvealueella). Alueellinen päätös ei saa johtaa vaikutuksiltaan merkittävään rakentamiseen tai aiheuttaa merkittäviä haitallisia ympäristö- tai muita vaikutuksia.

Turun kaupunki  
Ympäristötoimiala | Kaupunkisuunnittelu



**Kuva 55.** Asuntotila-alueet (A-3), Oriniemen AP-2 -alue, haja-asutusta täydentävät kyläalueet (AT-1) ja olevien talouskeskusten alueet (AM/s).

#### **C-1. Keskustatoimintojen alue.**

Hirvensalon palveluvarustus tulee kehittymään asukasluvun kasvun myötä. Tavoitteena on sijoittaa saarelle palveluja, jotka vähentävät liikkumistarvetta siltojen yli Turun keskusta.. Keskustatoimintojen alueeksi on merkitty Syvälahden monitoimitalon eteläpuoleinen alue ja nykyisen supermarketin ym. alue, Moikoisten nykyisen liikekeskuksen alue, uudelle sillalle johtavan kadun risteyksen ympäristö (Vaahemäen alue) sekä Haarlan nykyisen liikekeskuksen alue. Alueet sijoittuvat kaikki Kaksikerrantien varteen. Kaksikerrantien ympäristö sillalta uuden sillan risteykseen tulisi suunnitella kokonaisvaltaisesti kaupunkikuvan parantamiseksi ja palvelujen jäsentämiseksi. Vaahemäen alue on voimassa olevassa maakuntakaavassa virkistysaluetta ja sillä on yhteystarvemerkitä mantereelle, mutta Turun kaupunkiseudun rakennemallissa sekä sen pohjalta laadittavassa maakuntakaavan tarkistuksessa alueelle on esitetty asuntoaluetta ja yhteystarve siltayhteyttä varten. Alueen käyttöönotto muuttaa ratkaisevasti mäkien välisen peltoalueen luonteen rakennetuksi alueeksi. Vaikutuksia luontoon, luontotyyppialueisiin ja maisemaan on arvioitu jäljempänä vaikutusarvioinnissa. Osayleiskaavaluonnoksen mukaisia keskustatoimintojen aluevarauksia muualla kuin Kaksikerrantien varrella ei kaavaehdotuksessa esitetä. Tuleva väestöpohja ei riittäne lähipalveluja suurempaan palvelutarjontaan.

Kaksikerrantien nelikaistaistamisen yhteydessä (nykysillalta Uittamonsillan liittymään) tulee tarkastella koko välin kaupunkikuvan eheyttämistä. Asumisen liittäminen muihin keskustatoimintoihin on hyvin suotavaa.

Kaupunkikuvallista eheyttämistä kaipaa myös Haarlan liikekeskuksen alue, joka on merkitty keskustatoiminnoille (Ks. myös kohta Palvelut).

### Loma-asumiseen liittyvät kaavamerkinntät

**RA-1. Loma-asuntoalue.**

**RA-2. Loma-asuntoalue.**

**RA-3. Loma-asuntoalue.**

**RP. Ryhmäpuutarha-alue.**

Oman erityispiirteensä Hirvensalon asumiseen tuo loma-asutuksen ja vakinaisen asutuksen limittyminen. Loma-asumisen joukkoon on myönnettyjen rakennus- ja poikkeamislupien turvin muodostunut ympärivuotista asutusta voimassa olevan osayleiskaavan loma-asunto/ranta-alueille, mm. Jänessaaren itäosassa, jonkin verran Maanpään luoteis- ja kaakkoisrannoilla sekä Oriniemen-Tammiston/ Meltoisten alueilla. Nämä alueet on edelleen merkitty loma-asuntoalueiksi. Kaavamääräyksessä on esitetty periaatteet loma-asutuksen muuntumiselle pysyväksi asutukseksi. Periaatteet käydään läpi tapauskohtaisesti poikkeamis- ja rakennuslupamenettelyssä: muuntuminen vaikuttaa mm. alueiden palvelukysyntään saattaen aiheuttaa isoja kustannuksia. Haarlan ja Harkkionmäen alueilla nykyisten loma-asuntojen muuntuminen ympärivuotiseen käyttöön on tapahtumassa asemakaavojen perusteella, eikä alueita ole esitetty loma-asunnoille osayleiskaavassa.

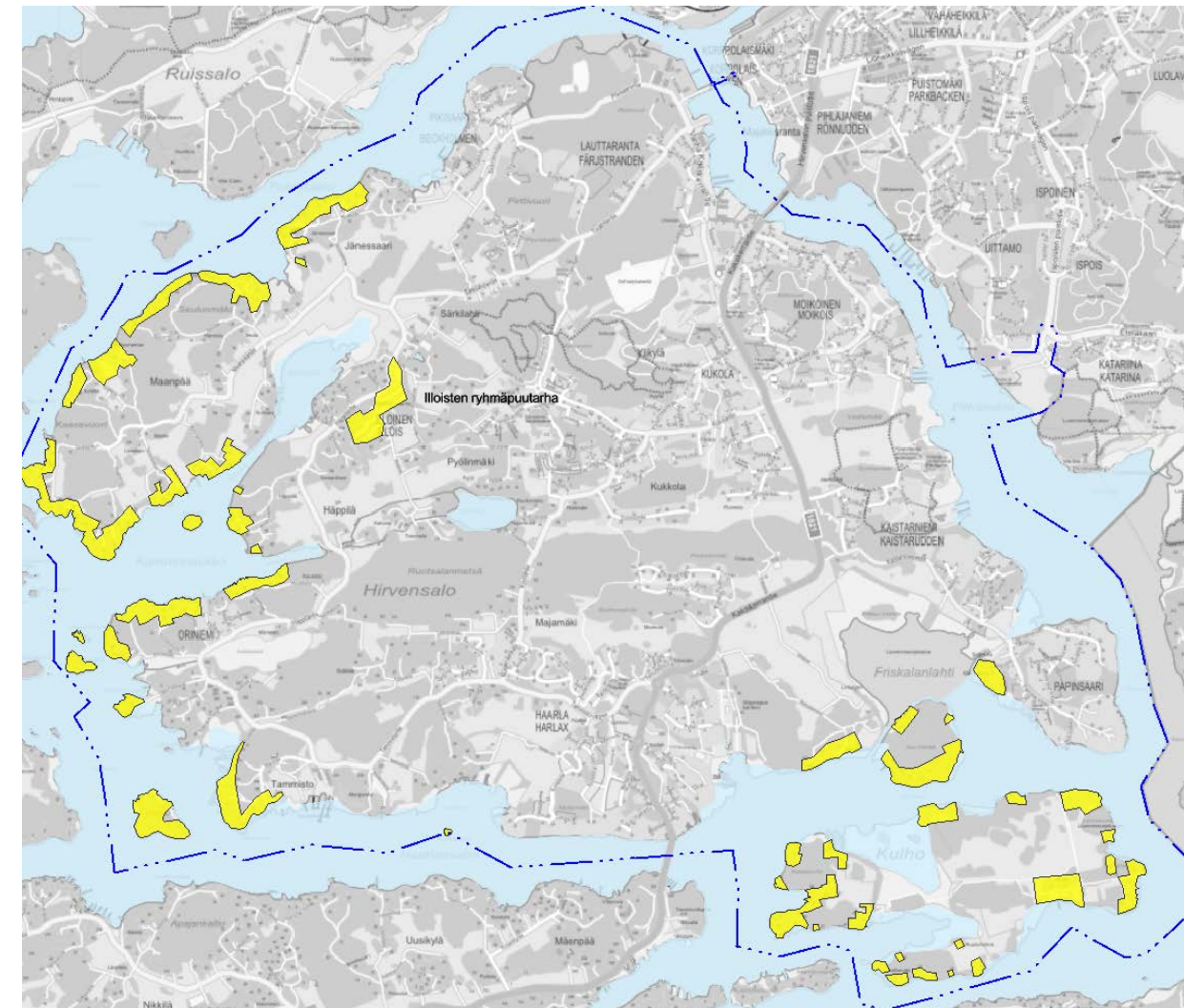
Hirvensalon itäosassa Kaksikerrantien itäpuolella loma-asutusta on enää Papinsaaren länsiosassa, Rauhaniemessä ja Iso-Vihtilän saarella. Alueille ei esitetä käyttötarkoituksen muutosta, vaan ne merkitään loma-asuntoalueiksi.

Kulhon saari on muodostunut loma-asuntoalueeksi vanhan pysyvän asutuksen, kesäsiirtola-toimintojen ja poikakodin väistyttyä. Muodostuneet loma-asuntoalueet esitetään nykytilanteen mukaisina vähäisin tarkistuksin. Natura-alueeseen sisältyvät tai siihen rajoittuvat loma-asuntoalueet on esitetty merkinnällä RA-2.

Osayleiskaava-alueella on lisäksi muutamia pienempiä loma-asuntokäytössä olevia saaria.

Papinsaaren länsiosan loma-asutus ja Kulhon poikakodin alue on merkitty RA-3:lla.

Illoisten ryhmäpuutarha-alue on varattu vain nykyisen käyttönotetun tilanteen mukaisena poiketen asemakaavasta.



Kuva 56. Loma-asuntoalueiden sijoittuminen.

### Palvelut

**PK. Palvelujen ja hallinnon alue.**

**VU-1 Urheilu- ja virkistyspalvelujen alue.**

**LV-1. Venesatama/venevalkama-alue.**

Palvelujen ja hallinnon alueiksi on merkitty koulu-, päiväkot-, terveys-, kirjasto- ym. palveluja sisältävän monitoimitalon rakennuspaikka Syvälahden alueella, Moikoisten toiminta- ja palvelukeskuksen alue, Wäinö Aaltosen koulun alue ja Erityisosaamiskeskus Suvituuli. Aluekohtaiset palvelut voivat sijoittua A-alueille kaavamääräyksen mukaisesti.



**Kuva 57.** Keskustatoimintojen (C-1) sekä palvelujen ja hallinnon alueiden (PK) sijoittuminen.

Yleiskaavaa varten laadittiin vuoden 2012 lopulla valmistunut [palvelukysyntätarkastelu](#) (Halme). Tarkastelun lähtökohdat eroavat jonkin verran aiemmin mainituista Yleiskaava 2029:n kehityskuvavaihtoehdoista, mutta saarten palvelutarpeesta voidaan tehdä johtopäätöksiä.

Virkistys- ja liikuntapalvelujen tarjonta lisääntynee laskettelukeskuksen VU-alueella, rannoille ulottuvilla virkistysalueilla sekä satamatoimintojen alueilla. Hirvensaloon ei ole osayleiskaavassa osoitettu uimarantoja, koska uuden uimarannan perustaminen edellyttää tarkempaa tutkimista. Uimapaikan perustamista Haارانlahdelle on harkittu mm. sen vuoksi, että sinne on asemakaavatyössä hahmoteltu lähiliikuntamahdollisuuksia. Maaperältään Haارانlahden ranta on kuitenkin hankala. Pienimuotoisiksi uimapaikoiksi soveltuvia alueita saattaa löytyä esim. Meltolisista. Hirvensaloon palvelevat Satavan Ekvallan uimaranta sekä tulevaisuudessa Isoisten uimaranta, jonka saavutettavuus paranee sillan myötä.

## Työpaikat

Hirvensalossa ei ole varsinaisia työpaikka-alueita. Työpaikkoja voi syntyä lisää mm. palveluvarauksen yhteyteen ja satamatoimintoihin liittyen.

## Liikenteeseen liittyvät kaavamerkinnot

- Pääkatu.**
- Kokoojakatu.**
- Pyöräilyn pääreitti.**
- LV-1, LV-2, LV-3. Venesatama/venevalkama-alue.**
- Laiva- ja veneväylä.**
- Kevyen liikenteen yhteys.**

Kaavamerkinnot on eritelty seuraavissa kuvissa ajoneuvoliikenteen, pyöräilyn, venesatamien ja vesiliikenneväylien osalta.

Hirvensalon pääliikenneverkko koostuu pääkaduista ja kokoojakaduista, pyöräilyn pääreiteistä sekä joukkoliikenteen runkoreiteistä. Pääkadut ovat hierarkialtaan korkeimpia ollen autoliikennepainotteisia. Liittymät ja suojatiet ovat harvemmassa kuin muulla verkolla ja väylän estevyys on muuta verkkoa suurempi. Liikenteen pääkatuja ovat Hirvensalossa Kaksikerrantie sekä Uittamonsilta sinne johtavine katuyhteyksineen. Kokoojakaduilla sallitaan läpikulkuliikenne, mutta nopeustasot ovat pääkatuja alhaisempia erityisesti asuntoalueiden läheisyydessä.

Merkittävimpiä ratkaisuja liikenneverkossa ovat:

- Kaksikerrantien liikenne kasvaa siten, että Uittamonsillan ja Hirvensalon nykyisen sillan väli tulee rakentaa nelikaistaiseksi. Nelikaistaistus voidaan toteuttaa vaiheittain. Uittamonsillan valmistuttua Kaksikerrantien nelikaistaiselta osuudelta kaksi kaistaa voidaan osoittaa kaksi kaistaa joukkoliikenteelle.
- Uittamonsilta tulee tarpeelliseksi Stålarinkadun ja Vähäheikkiläntien yhteyksien ruuhkautuessa. Akumentinpuiston maaperän pilaantuneisuus tulee selvittää.
- Majamäenkadun joukkoliikennereitin ahtaan katutilan vuoksi varataan kokoojakatu Majamäenkadun kortteleiden länsipuolella, mikä myös mahdollistaa pyöräilyn pääyhteyden toteuttamisen.
- Kukulantietä jatketaan Särkilahteen, jotta uudelta asuinalueelta on hyvä liikenneyhteys Uittamonsillalle.

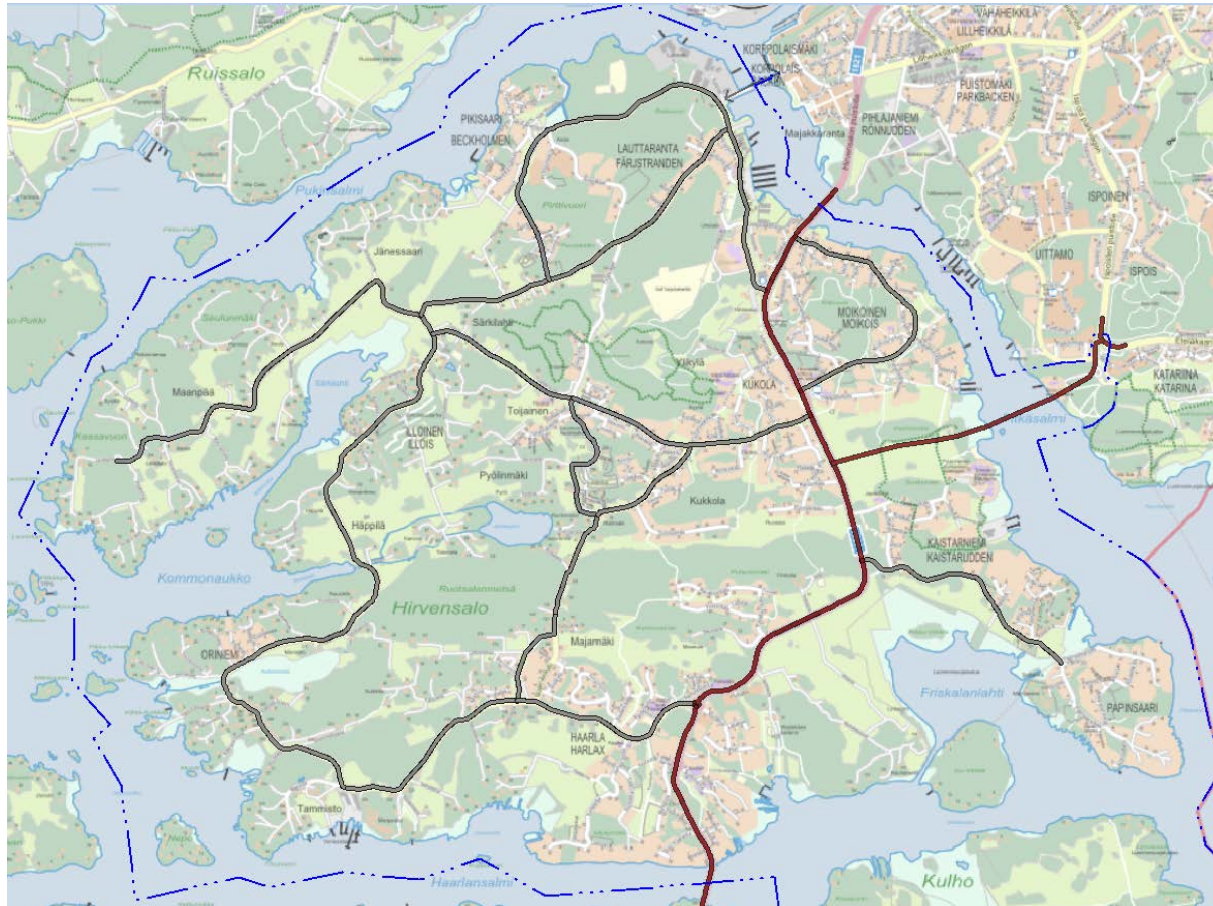
Pyöräilyn pääreiteillä on pyritty löytämään pyöräilylle lyhimmat, nopeimmat ja viihtyisimmät reitit, joilla ei kuitenkaan ole suuria korkeuseroja. Hirvensalon läpi kulkevana pääreitinä on Kaksikerrantie, johon tulevat suorat yhteydet tiheimmiltä asuinalueilta. Tärkein yksittäinen hanke Hirvensalon pyöräilyn edistämiseksi on jalankulku- ja pyöräily-yhteys Lauttarannan kohdalta Telakkarannan kautta Aurajoen vartta keskustaan. Jalankulun ja pyöräilyn lisäämisen kannalta on tärkeää, että yhteydet päivittäisiin kohteisiin ovat lyhyitä.

Joukkoliikenteen houkuttelevuuden kannalta on tärkeää suunnitella joukkoliikenne matka-aikanaan kilpailukykyiseksi sekä vuoroväliltään tiheäksi. Joukkoliikenteen kehittäminen on otettu huomioon osayleiskaavassa Runkobussilinjaston kehittämissuunnitelmassa 2012-2020 sekä Turun kaupunkiseudun rakennemallissa 2035 esitettyjen joukkoliikennematkareitien suuntaviivojen mukaisesti, ks. myös kehittämissuunnitelman liitteet.

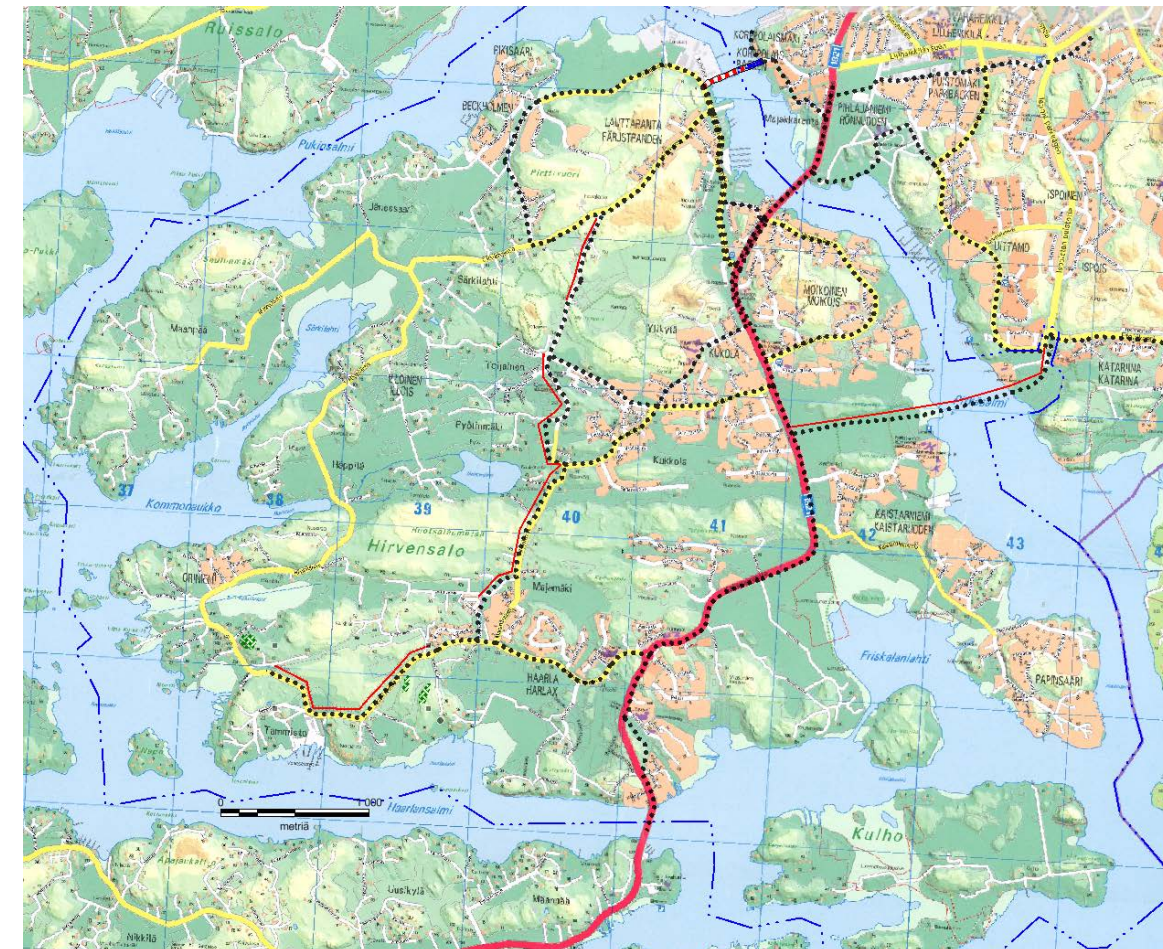
Laiva- ja veneväylät sekä venesatama- ja venevalkama-alueet on esitetty kuvassa 60. Uusi merkittävä LV-aluevaraus on tehty kaupungin hankkimalle Kulkilanrannan alueelle. Hirvensalon puolella olevaa uuden sillan ja kadun varauksen pohjoispuolen LV-aluetta on laajennettu. LV-alueiden kaavoituksessa tulee mahdollistaa pääsääntöisesti myös yleinen rantaanpääsy. LV-3 -varaus Akumentinpuiston rannassa on pääosin asemakaavan PY-alueen mukainen; vesialueelta puolelta on varattu aluetta soutu- ja venealuetta varten. Alueelle ei saa sijoittaa veneensäilytystä ja maaperän pilaantuneisuus tulee selvittää.

## Uittamonsilta

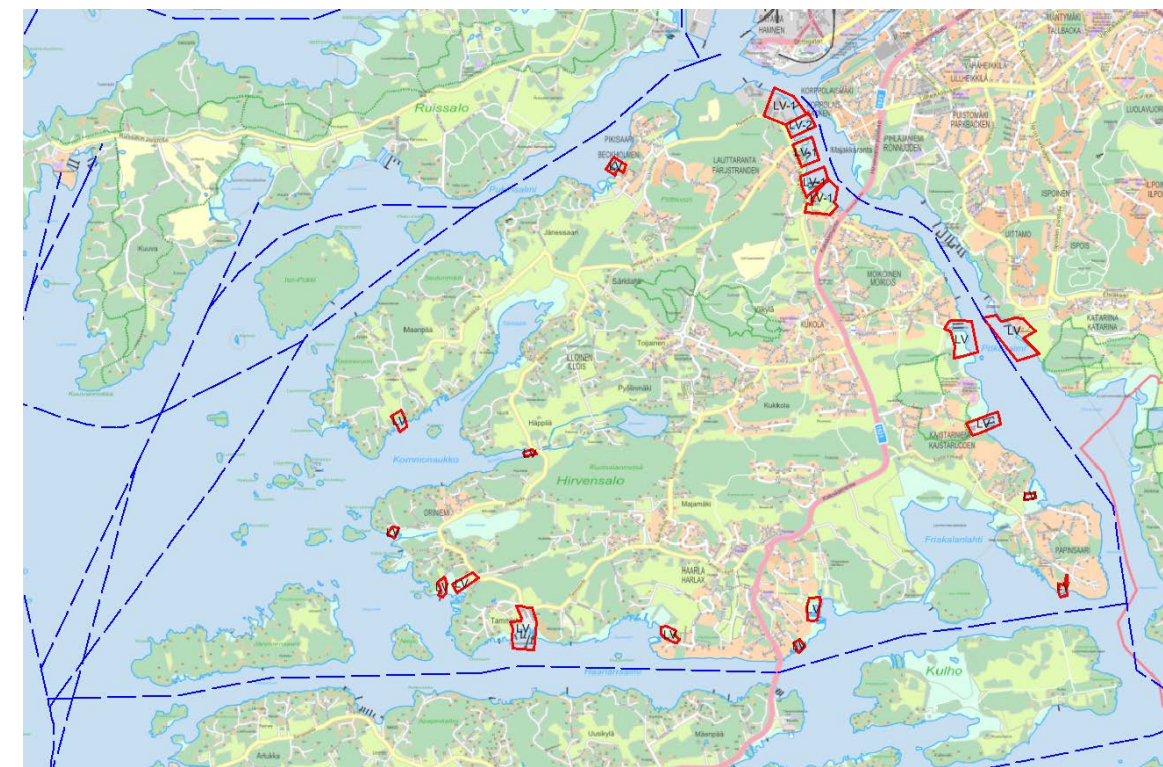
Uittamonsilta katuyhteyksineen on osoitettu paikkaan, joka vuosina 2012-2015 tehdyn kattavan selvityksen mukaan on jäänyt mahdolliseksi (**Hirvensalon osayleiskaavan liikenneverkkotarkastelu**, [linkki internet-sivuille](#)), vaikkakin varaus sijaitsee Vaahemäen ja Sorttämäen luontotyyppialueiden välissä ja sivuaa Katariinanlaakson luonnonsuojelualuetta sekä Rauvolanlahden Natura-aluetta. Varauksen maaperä on pehmeiköä, joka Pitkäsalmen kohdalla ulottuu lähes 50 metriin.



**Kuva 58.** Pääkadut ja kokoojakadut. Uusi pääkatuvaraus Kaksikerrantieltä Eteläkaarelle.



**Kuva 59.** Pyöräilyn pääreitit. Puuttuvat osuudet punaisella viivalla. Lisäksi varaudutaan pitkällä aikavälillä Häppiläntien ja Maanpäntien pyöräteiden rakentamiseen.



**Kuva 60.** Venesatama/venevalkama-alueet punaisina rajauksina. Huom. uudet varaukset Kulkkilanrannassa ja Mustalahdessa. Laiva- ja veneväylät sinisellä katkoviivalla.

## Virkistys

### Virkistykseen liittyvät kaavamerkinnot ja vesialueet

#### VL-1. Virkistysalue.

Laajojen viheralueiden säilyttäminen on yksi osayleiskaavan tavoitteista. Varsinkin metsäiset viheralueet ovat virkistyskäytön kannalta keskeisiä. Pääosin metsäiset viheralueet Hirvensalossa ja Kulhossa on osoitettu VL-1-merkinnällä.

Laaja ja virkistyskäytön kannalta tärkeä Ruotsalanmetsä on osayleiskaavassa osoitettu virkistysalueeksi, samoin Lauttarannan Retivuori ja Pirttivuori. Sen sijaan Toijaistentien kaakkoispuolella sijaitseva metsäselänne on osoitettu asumiseen. Ratkaisua perustelee keskeinen sijainti lähellä palveluita.

Osayleiskaavaa laadittaessa on pyritty säilyttämään Hirvensalossa ekologisesti toimiva ja virkistyskäyttöä tukeva vihervestistö. Laajojen viheralueiden ja arvokkaiden luontokohteiden välillä on säilytetty viheryhteyksiä, jos se vain on ollut mahdollista.

Virkistyskäyttöön soveltuvat kovapohjaiset rannat ovat erityisen arvokkaita, eikä niille ole osayleiskaavassa esitetty uutta rakentamista. Saaren pohjoisosien alavia rantoja on osoitettu AK-2- ja A-2-merkinnöillä, jotka mahdollistavat niiden ottamisen rakentamiskäyttöön alueen korottamisen jälkeen. Tuolloinkin ranta on jätettävä yleiseksi alueeksi. Yleinen rantaanpääsy, rannan läheiset puistokäytävät ja rantaraitit tulee ottaa lähtökohdaksi kaikkien rantaan rajoittuvien asuinalueiden asemakaavoituksessa.

#### VL-3. Virkistysalue.

Akumentinpuisto alueen maaperän pilaantuneisuudesta ei ole tarkempia selvityksiä, joten kaavamääräyksellä edellytetään tehtäväksi selvitykset ja riskinarvioinnit asemakaavoituksen yhteydessä. Lisäksi edellytetään laadittavaksi puistosuunnitelma. Puistosuunnittelun tulisi koskea koko vapaata rantavyöhykettä Ispoisten uimarannalta Katariinanlaaksoon. Suunnitelman sisällössä merkittävää, että vaikka tavoitteena on lisätä alueen houkuttelevuutta virkistyskäyttöalueena, suunnitelmassa on otettava huomioon Natura-alueella mahdollinen lisääntyvä virkistyskäyttö. Puistosuunnitelmaan on perusteltua ottaa mukaan myös Katariinanlaakson alueen retkeilyn ohjauksen suunnittelu. Osa Katariinanlaaksoon kohdistuvasta virkistyskäyttöpaineesta voidaan hyvällä suunnittelulla ohjata Akumentinpuiston alueelle. Tämä edellyttää Uittamonsillalta hyvää meluntorjuntaa ja sujuvien yhteyksien järjestämistä pääkadun poikki.

#### VL-2. Hulevesien ja tulvanhallinnan kannalta merkittävä alue.

Hirvensalossa on paljon tulvaherkkiä alueita topografiasta ja sijainnista johtuen. Osayleiskaavassa on pyritty VL-2 -merkinnällä ottamaan huomioon nämä alavat, lähellä merenpinnan tasoa olevat alueet, joilla on suuri merkitys myös hulevesien johtamisen kannalta. Alueiden tärkeimmät ojat tulee säilyttää avoimina, koska meren läheisyyden ja maanpinnan tasaisuuden ja alavuuden vuoksi vesiä ei voida johtaa putkessa ilman tulvariskiä. Alueet eivät sovellu rakentamiseen huomattavan meri- ja/tai hulevesitulvariskin takia. Vaikka VL-2 -alueet eivät ole Hirvensalon ensisijaisia virkistysalueita, on niillä kuitenkin merkitystä Hirvensalon vihervestön ja maisemakuvan kannalta.

#### VU-1. Urheilu- ja virkistyspalvelujen alue.

Aktiivisimman liikunnan ympäristöt on osayleiskaavassa osoitettu virkistys- ja urheilupalvelujen alueiksi. Näitä ovat hiihtokeskus ja sen viereinen metsä kuntoratoineen, Lauttarantaan tulevan Syvälahden monitoimitalon pohjoispuolelle suunniteltu urheilupuisto sekä Haarlanlahden ranta, jonne on asemakaavatyössä luonnosteltu uimarantaa sekä lähiliikuntatyypistä virkistysaluetta.

#### Ulkoilureitti.

Osayleiskaavaan on merkitty tärkeimmät olemassa olevat ulkoilureitit: pohjoiselle metsäselänneelle sijoittuva kuntorata sekä valtaosa ns. Paavonpoluista, jotka kulkevat vaihtelevasti sekä viheralueilla että rakennetuissa ympäristöissä.

Virkistyskäytön kehittämisessä on keskeistä luoda helposti saavutettavia ulkoilureittejä, jotka muodostavat verkoston ja joista jokainen käyttäjä voi valita itselleen sopivan mittaisen reitin. Kuntoradat pitävät pintansa kaikkein suosituimpina liikuntapaikkoina, joten osayleiskaavan toteutumisen myötä Hirvensalossa on tarvetta niiden lisäämiselle.

Osayleiskaava mahdollistaa mm. sen, että hiihtokeskuksen metsään sijoittuva kuntorata ja Haarlaan kaavailtu lähiliikuntatyypinen virkistysalue voidaan yhdistää pohjois-eteläsuuntaisella kuntoradalla. Reitille voidaan tehdä latu talvisin. Tämä kuntorata palvelisi sekä kovatasoisten liikkujien pitkänä reittinä että eri asuinalueiden lähiliikuntapaikkana.

Osayleiskaavassa on esitetty em. kuntoradan lisäksi muitakin uusia ulkoilureittejä täydentämään ulkoilureitistöä. Osa näistä reiteistä kulkee rakennetuissa ympäristöissä ja voidaan toteuttaa tarvittaessa pyöräteinä. Metsäisiin ympäristöihin sijoittuvat ulkoilureitit voidaan toteuttaa maastoon merkittävänä polkuina. Entisille pelloille sijoittuvat osuudet vaativat todennäköisesti rakentamista.

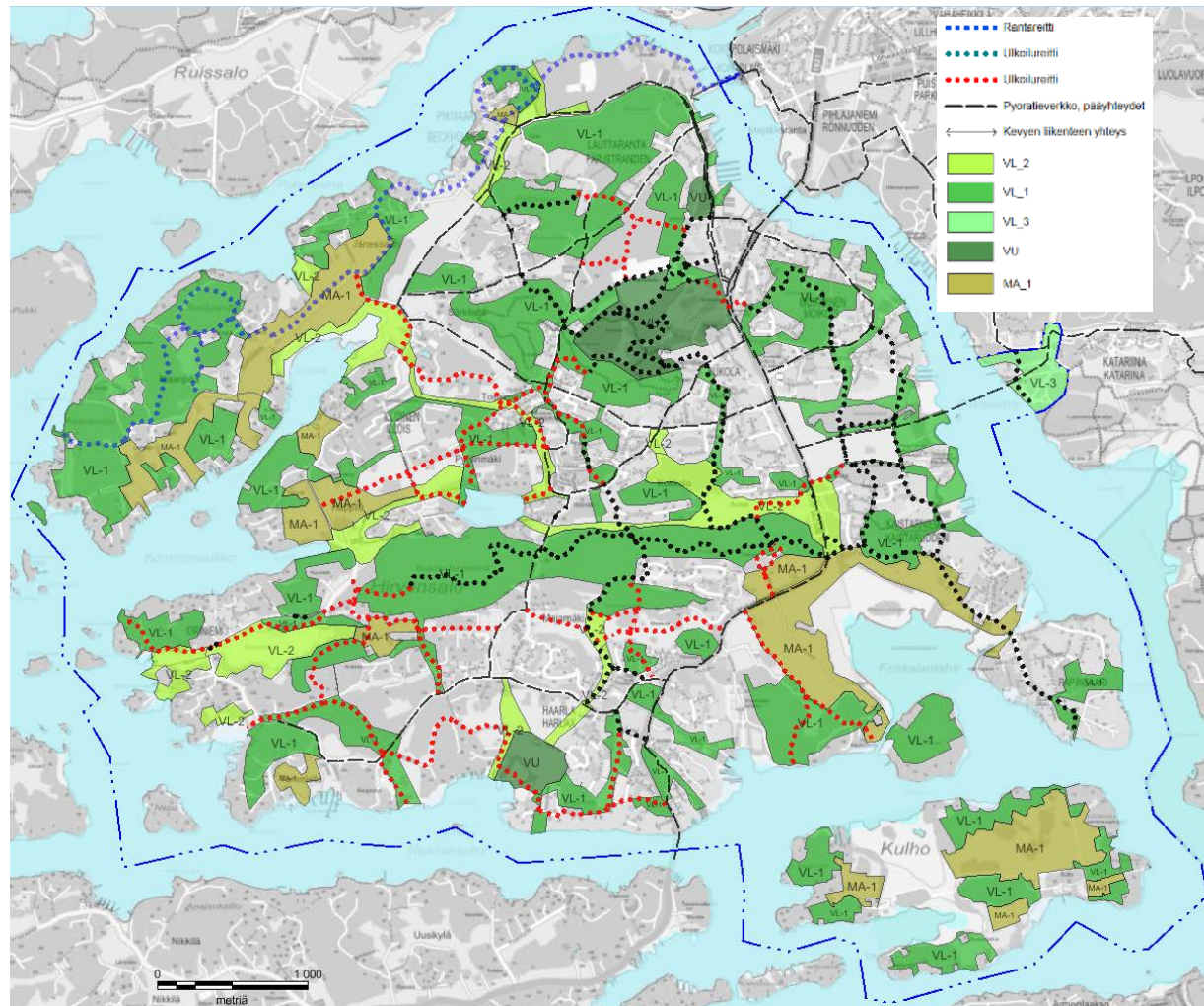
Asemakaavoituksessa ulkoilureitit tulee kytkeä luontevasti asuntoalueisiin ja niiden kävely-yhteyksiin. Asemakaavoissa tulee pyrkiä siihen, että pääsy kaduilta virkistysalueille on luonteva eikä kulkijalle jää epäselväksi, onko hänellä kaavan mukainen kulkuoikeus. Pääsy kuntoradoille tulee järjestää sujuvaksi, ja myös pysäköinti tulee ottaa huomioon. Hiihtolatupohjille ja alueiden välisille yhteyksille pitää jättää riittävästi tilaa. Hiihtokeskuksen metsän ja Ruotsalanmetsän välisen kuntoradan paikka tarkentuu jatkosuunnittelussa.

Yhtenä osayleiskaavan tavoitteena on ollut tuoda meri entistä paremmin kaikkien ulottuville. Hirvensalon pohjoisosiin onkin esitetty uutta rantareittiä, joka voisi jatkaa Lauttarannasta aina Maanpään kärkeen saakka.

Tämä ehdotettu reitti kulkee harvinaisen hienoissa kulttuuri- ja luonnonmaisemissa: Sisäsaariston kulttuurimaisemien perinteinen ilme on säilynyt hyvin mm. Jänessaareissa ja Maanpäässä. Alueella on viljelymaisemien lisäksi kulttuurihistoriallisesti arvokkaita huvilamiljöitä ja kallioisia metsiä näköaloineen. Pukinsalmen rannat kuuluvat valtakunnallisesti arvokkaaseen maisema-alueeseen. Airiston rantaan pääsy on mahdollista Pikisaareissa, Merenkävijänpuistossa ja Maanpään Kaasavuorella, mistä aukeavat avarat merimaisemat. Näiden vahvuuksien varaan voisi muodostua Ruissaloo muistuttava, merta, kulttuuriympäristöjä ja luontoarvoja yhdistävä ulkoilualue Hirvensalon asukkaille ja muillekin turkulaisille.

Nykyisiä polkuja ja pikkuteitä yhdistämällä on mahdollista saada aikaan rantoja myötäilevä ulkoilureitti Maanpään ja Pikisaaren välille. Idempänä kulkureittiä ei tällä hetkellä ole, mutta Latokarin–Lauttarannan uusien asuinalueiden ja kevyen liikenteen yhteyden rakennuttua reitti yhdistyisi Manner-Turkuun.





**Kuva 61.** Virkistysalueet ja -verkostot sekä avoimet maisemat. Ulkoilureitistöön olemassa olevat osuudet vihreällä, suunniteltu rantareitti sinisellä ja muut suunnitellut osuudet punaisella.

### W. Vesialue.

**W/s. Vesialue, jolla ympäristö säilytetään. Järven valuma-alueelta tulevan ravinne- ja sedimenttikeruun vähentämiseen tulee kiinnittää erityistä huomiota.**

Illoistenjärven vesialueelle kohdistetaan /s -merkintä sen tilan parantamiseksi ja virkistysarvojen turvaamiseksi.

## Rakennussuojelu ja muinaisjäänökset

### Rakennussuojelu, LIITE 1

Rakennussuojeluun ja muuhun rakennetun ympäristön arvoihin liittyvät osayleiskaavamerkinnot pohjautuvat maakuntakaavaan (vahvistettu 2004), aiempaan Hirvensalon osayleiskaavaan (hyväksytty 2001) sekä Turun yleiskaavaan 2020 (hyväksytty 2001). Aikaisempien yleiskaavamerkintöjen sisältö ja ajankäyttö on tarkistettu. Lisäksi uutta tietoa on saatu täydentämällä rakennusinventointeja. Suojelukohteiden kuvauksia ja suojelumääräyksiä on tarkistettu, arvonsa menettäneiden kohteiden suojelumerkintöjä on poistettu. Uudet suojelukohteet edustavat etupäässä modernia rakennusperintöä.

Hirvensalossa tyypillisiä rakennussuojelukohteita ovat saaren vanhat kantatilat, kartanot, säilyneet torpat ja vanha huvila-asutus. Osassa kohteista suojelun perusteena on rakennusten lisäksi lähiympäristön muodostama kokonaisuus.

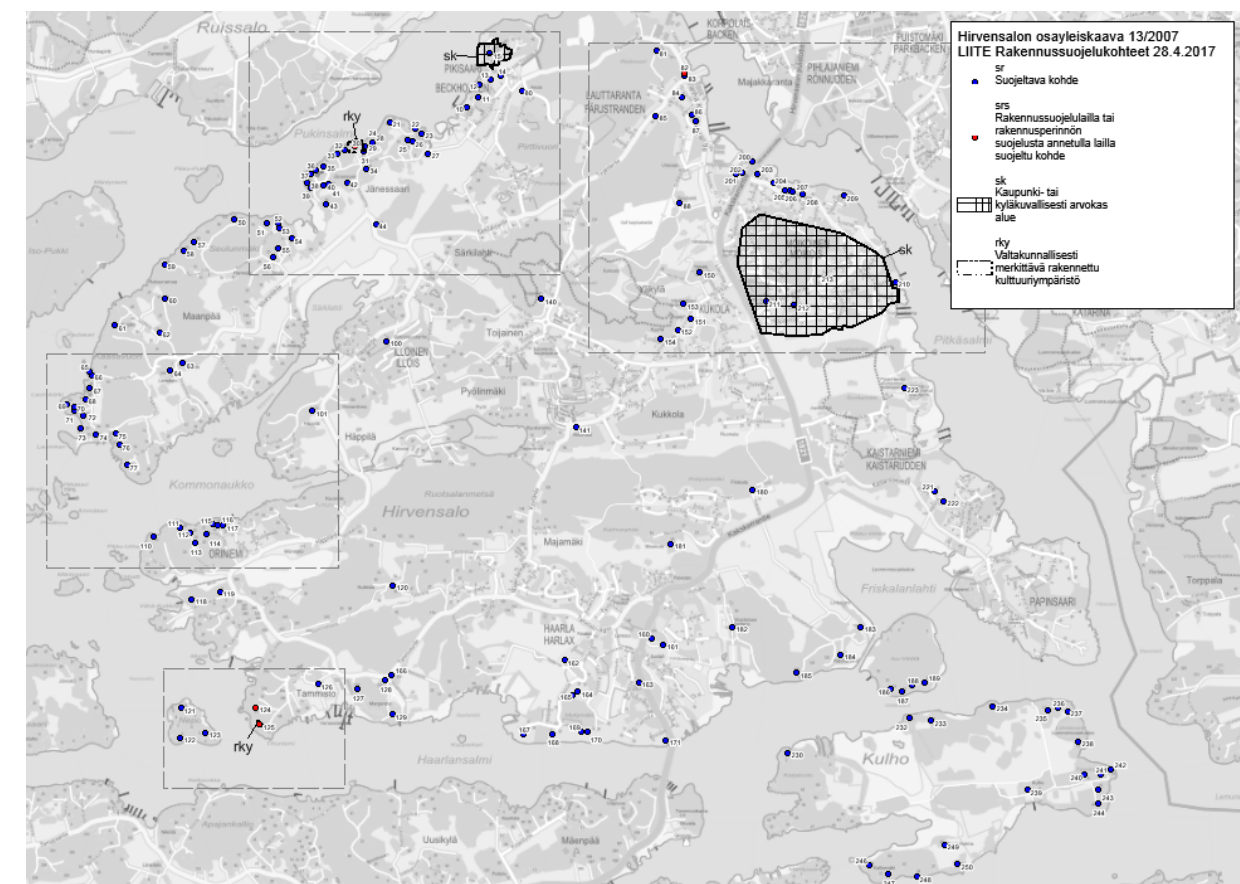
Turun kaupunki  
Ympäristötoimiala | Kaupunkisuunnittelu

Hirvensalon osayleiskaava

Uusiksi arvokohteiksi osayleiskaavaan on merkitty:

- Pikisaaren kylä
- Erik Bryggmanin kesäasuntona toiminut 1900-luvun alun torppa (Kulho 8)
- Pyhän Henrikin ekumeeninen taidekappeli (Matti Sanaksenaho 1996, Seiskarinkatu 35)
- Hirvensalon kirkko ja seurakuntakeskus (Pekka Pitkänen 1962, Honkaistentie 85)
- Wäinö Aaltosen koulun vuonna 1997 valmistuneet rakennukset (Talorakennusosasto Markku Roininen 1995).
- 1980-luvulla toteutunut Moikoisten Killivuoren pientaloalue (asemakaava Risto Tilus 1980)

Valtaosa suojelukohteista on osayleiskaavassa esitetty merkinnällä *sr*, *suojeltava kohde*. Merkinnällä on esitetty myös kohteet, joiden suojelu on jo ratkaistu asemakaavalla. Kaava-alueella on neljä rakennussuojelulla suojeltua kohdetta: Wäinö Aaltosen kotitalo (Vanha Kakkerrantie 34), Solinin huvila (Nepontie 75), Villa Palmroos (Nepontie 65) ja Villa Ekman (Rusakontie 53). Näiden kaavamerkintänä on *srs*, *rakennussuojelulla tai rakennusperinnön suojelusta annetulla lailla suojeltu kohde*. Laki rakennusperinnön suojelusta on tullut voimaan 2010 korvaten aiemman rakennussuojelulain, jonka voimassaolon aikana tehdyt suojelupäätökset ovat edelleen voimassa. Lailla suojellut Solinin huvila ja Villa Ekman ovat lisäksi valtakunnallisesti merkittäviä rakennettuja kulttuuriympäristöjä, ja niitä koskee alueen erityisluonnetta kuvaava aluemarkinta *rky*.



**Kuva 62.** Rakennussuojelukohteet.

1980-luvulla toteutunut Moikoisten Killivuoren alue (asemakaava Risto Tilus 1979) on taajamakuva ja aluerakenteen osalta erityisen onnistunut esimerkki modernin ja tiiviin pientaloalueen suunnittelusta ja toteutuksesta. Osayleiskaavalla ohjataan alueen luonteen säilyttämistä merkinnällä *sk*, *kaupunki- tai kyläkuvallisesti arvokas alue*, mutta aluetta ei ole esitetty tämän lisäksi rakennussuojelukohteena (*sr*). Moikoisten *sk*-merkinnän alueella rakennukset on korvattavissa alueen rakennustapaa noudattaen ja ympäristökuvaa säilyttäen. Pikisaaren

kylä on esitetty sekä kaupunki- tai kyläkuvallisesti arvokkaana alueena (sk) että rakennus-suojelukohteena (sr) eli tarkemmassa suunnittelussa ja toimenpiteissä on huolehdittava taa-jamakuvan säilymisen ohella rakennusten ominaispiirteiden vaalimisesta. Rakennetun ympäristön säilyttämistä koskevia määräyksiä sisältyy myös osayleiskaavan valtakunnallisesti ja paikallisesti arvokkaisiin maisema-alueisiin, joista osa on vanhaa huvila-asutusta.

Luettelo osayleiskaavan rakennussuojelukohteista kohdekuvauksineen on selostuksen liitteenä.



**Kuva 63.** Valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt (Rky 2009) Hirsensalossa. Vasemmalla Villa Ekman (Jänessaari, Rusakontie 53), oikealla Solinin vierasmaja (Tammisto, Neponctie 75).

### Rakennussuojeluun liittyvät kaavamerkinnot

#### **sr. Suojeltava kohde.**

Merkinnällä on osoitettu rakennussuojelukohteet eli säilytettävät arvokkaat rakennetun ympäristön kohteet, joiden ominaispiirteet tulee säilyttää.

#### **srs. Rakennussuojelulain tai rakennusperinnön suojelusta annetulla lailla suojeltu kohde.**

Merkinnällä on osoitettu sellaiset rakennussuojelukohteet, joiden suojelusta on päätetty rakennussuojelulain mukaisella suojelupäätöksellä. Ko. suojelupäätöksissä on annettu kohteita koskevat määräykset eikä srs-merkittyjen kohteiden osalta ole osayleiskaavassa annettu muita määräyksiä. Rakennussuojelulaki on korvattu vuonna 2010 lailla rakennusperinnön suojelusta.

Osayleiskaavan liitteenä on sr- ja srs-merkinnöistä teemakartta ja luettelo.

#### **/s. Alue, jolla ympäristö säilytetään**

Pääkäyttötarkoitusta osoittavan merkinnän yhteydessä oleva lisämerkintä, jolla on osoitettu Hirsensalon kantatilat, joiden kulttuurihistoriallisesti arvokas ympäristö ja maisemakuva säilytetään. Maisemaa muuttavat rakennustyöt vaativat merkityllä alueella MRL 128 §:n mukaisen maisematyöluvan.

#### **sk. Kaupunki- tai kyläkuvallisesti arvokas alue.**

Merkinnällä on osoitettu kaupunki- tai kyläkuvallisesti arvokkaat laajat rakennetun ympäristön kokonaisuudet Pikisaari ja Moikoinen. Merkinnällä ohjataan kokonaisen alueen luonteen säilyttämistä. Pikisaari on lisäksi rakennussuojelukohteeksi (sr). Moikoisten sk-merkityllä alueella rakennuksia ei suojella; alueelle voidaan toteuttaa uusia rakennuksia vallitsevaa rakennustapaa noudattaen ja ympäristökuvaa säilyttäen.

### **rky. Valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö.**

Valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt Solinin huvila (Neponctie 75) ja Villa Ekman (Rusakontie 53). Kohteet on merkitty alueen erityisluonnetta kuvaavilla, rky-inventoinnin mukaisilla päällekkäismerkinnöillä aluekohteina. Rky-luettelo on maankäyttö- ja rakennuslain mukaisten valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden tarkoittama inventointi rakennetun kulttuuriympäristön osalta. Museoviraston laatimaan valtakunnalliseen inventointiin valitut kohteet antavat alueellisesti, ajallisesti ja kohdetyyppittäin monipuolisen kokonaiskuvan maamme rakennetun ympäristön historiasta ja kehityksestä.

### **Muinaisjännökset**

#### **Liite 2**

Hirsensalon osayleiskaava-alueelta tunnetaan yhteensä 17 muinaisjännöskohdetta, joista yksi on vedenalainen (Pikisaaren hylky). Lähes kaikki Hirsensalon kohteet ovat historiallisen ajan muinaisjännöksiä. Kulhon Linnavuori on esihistoriallinen kohde ja Seulunmäen rökkiö on ajoittamaton. Kaavakartalle on merkitty kiinteät muinaisjännökset (sm ja smk), yhteensä 13 kohdetta sekä muinaisjännösrekisterin muut kulttuuriperintökohteet (s), joita on neljä kappaletta. Muinaisjännösrekisterin mahdollisia muinaisjännöksiä ja löytöpaikkoja ei ole merkitty kaavakartalle. Kiinteäksi luokitellut kohteet on automaattisesti rauhoitettu muinaismuistolailla, ja kaavakartalle merkityt muut kulttuuriperintökohteet osoitetaan kaavalla säilytettäväksi. Pistemäisinä kohteina merkityt muinaisjännökset voivat olla pinta-alaltaan huomattavan laaja-alaisia tai niiden laajuutta ei tunneta. Tämän vuoksi kaavamääräyksessä on maininta, että muinaisjännöksen laajuuden selvitystarpeet tulee tarkistaa museoviranomaiselta. Lähtökohdana on kuitenkin, ettei muinaisjännöksiin eikä niiden välittömään ympäristöön kajota eikä niille osoiteta muuttuvaa maankäyttöä.

Tarkemmat tiedot muinaisjännöksistä löytyvät [kohdeluettelosta](#) ja Museoviraston muinaisjännösrekisteristä: <http://kulttuuriymparisto.nba.fi/>.



**Kuva 64.** Hirsensalon osayleiskaavan muinaisjännöskohteet.

## Muinaisjäännöksiin liittyvät kaavamerkinnot

### **sm. Muinaisjäännöskohde.**

Kaavakartalle on merkitty viranomaisten tiedossa olevat kiinteät muinaisjäännökset. Kiinteät muinaisjäännökset on rauhoitettu muinaismuistolaila. Kohteet on poimittu valtakunnallisesta Museoviraston muinaisjäännösrekisteristä.

### **smk. Muinaismuistokohde, historiallinen kylätontti.**

Merkinnällä on osoitettu ns. historialliset kylätontit, jotka on luokiteltu kiinteiksi muinaisjäännöksiksi. Museoviraston suositus on, että kylätontit merkitään eri tavalla kuin muut kiinteät muinaisjäännökset, koska vallitsevalle maankäytölle ei pääsääntöisesti aseteta rajoitteita. Ai-noastaan isommat rakennushankkeet tällaisessa kohteessa aiheuttavat toimenpiteitä ja edellyttävät museoviranomaisen lausuntoa.

### **s. Muu kulttuuriperintökohde.**

Merkinnällä on osoitettu Museoviraston muinaisjäännösrekisterin luokassa *muut arkeologiset kulttuuriperintökohteet* olevia kohteita. Muut kulttuuriperintökohteet eivät ole kiinteitä muinaisjäännöksiä, eikä niiden kohdalla sovelleta muinaismuistolain kiinteitä muinaisjäännöksiä koskevia määräyksiä. Kohteet ovat kuitenkin historiallisesti merkittäviä ja ne on osoitettu kaavamääräyksellä säilytettäväksi. Kuten kiinteidenkin muinaisjäännösten kohdalla, on näihin kohteisiin liittyvistä suunnitelmista ja toimenpiteistä hankittava museoviranomaisen lausunto.

## Luonnonympäristö ja suojele

Luonnonsuojelukohteina esitetään Valtioneuvoston päätösten 20.8.1998 ja 8.5.2002 mukaiset Natura 2000 -alueet, luonnonsuojelulaila perustetut luonnonsuojelualueet, suojeltujen luontotyyppipäätösten alueet ja luonnonmuistomerkit sekä luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeät alueet ja kohteet. Viime mainittujen ensisijainen suojelutapa tulee olemaan kaavamerkin-tään perustuva.

### Suojelumerkinnot ja -määräykset

#### **nat-1. Natura-alue.**

Merkinnällä osoitetaan Natura 2000-verkoston kuuluva Rauvolanlahden Natura-alue. Rauvo-lanlahden Natura-alueeseen (FI0200060) kuuluu kolme erillistä osa-aluetta, joista Friskalan-lahti ja Kulhon saari sisältyvät osayleiskaava-alueeseen. Muut Natura-alueen osat eli Katariin-laakso, Rauvolanlahti, Vaarniemi ja Vaarniemenkallio sijaitsevat mantereen puolella yhte-näisenä alueena.

Natura-alueen kokonaispinta-ala on 366 hehtaaria ja se on suojeltu sekä luonto- että lintudi- rektiivin mukaisena alueena (SCI & SPA). Rauvolanlahti ja Friskalanlahti kuuluvat lintuvesien- suojeluohjelmaan (LVO020047) ja Suomen tärkeisiin linnustoalueisiin (FINIBA 110130).

Alueen suojeluarvojen huomioon ottamisesta on säädetty LSL 64a, 65 ja 66 §:ssä. MRL 128 §:n mukaiset maisemaa muuttavat toimenpiteet ovat alueella luvanvaraisia. Luonnonsuojelu- lain perusteella rauhoitetuilla Natura-alueen osilla toimintaa ohjaavat rauhoitusmääräykset eikä näillä ole tarpeen soveltaa maisematyölupamenettelyä.

Natura-alueen suojelun toteutuskeinona ovat luonnonsuojelulaki ja maankäyttö- ja rakennus- laki. Friskalanlahdella kaupungin omistamat maat on pääosin ja Kulhon saarella osittain rau- hoitettu yksityisiksi luonnonsuojelualueiksi ja valtion maa-alueista on asetuksella muodostettu luonnonsuojelualueet Pikku-Vihtilään ja Kulhon Linnavuorelle.

#### **SL. Luonnonsuojelualue.**

Merkinnällä osoitetaan LSL:n nojalla perustetut tai perustettaviksi tarkoitetut luonnonsuojelu- alueet. Myös luonnonsuojeluohjelmien kohteet ja Natura-alueiden ne osat, joiden toteutusta- pana on luonnonsuojelulaki, osoitetaan SL-merkinnällä.

Osayleiskaava-alueella on Natura-alueen ulkopuolella yksi rauhoituspäätökseen perustuva SL-merkitty luonnonsuojelualue (Toijaisten luonnonsuojelualue).

#### **SL. Luonnonsuojelukohde.**

Luonnonsuojelulain mukaiset luonnonmuistomerkki-kohteet osoitetaan luonnonsuojelukoh- detta kuvaavalla neliösymbolilla, johon liitetään asianmukainen sanallinen viite. Hirvensalossa sijaitsevat Jänessaaren tammets on rauhoitettu luonnonmuistomerkkeinä.

#### **S-1. Suojelualue.**

Osayleiskaava-alueella ovat voimassa luonnonsuojelulain 29 §:n mukaiset luontotyyppipää- tökset, joiden alueet on osoitettu kaavamerkinnot S-1:

- Pirttivuoren jalopuumetsikkö ja pähkinäpensaslehto
- Merenkävijänpuiston jalopuumetsikkö
- Maunulan pähkinäpensaslehto
- Maunulan jalopuumetsikkö
- Sorttamäen jalopuumetsikkö sekä
- Vaahemäen jalopuumetsikkö ja pähkinäpensaslehto.

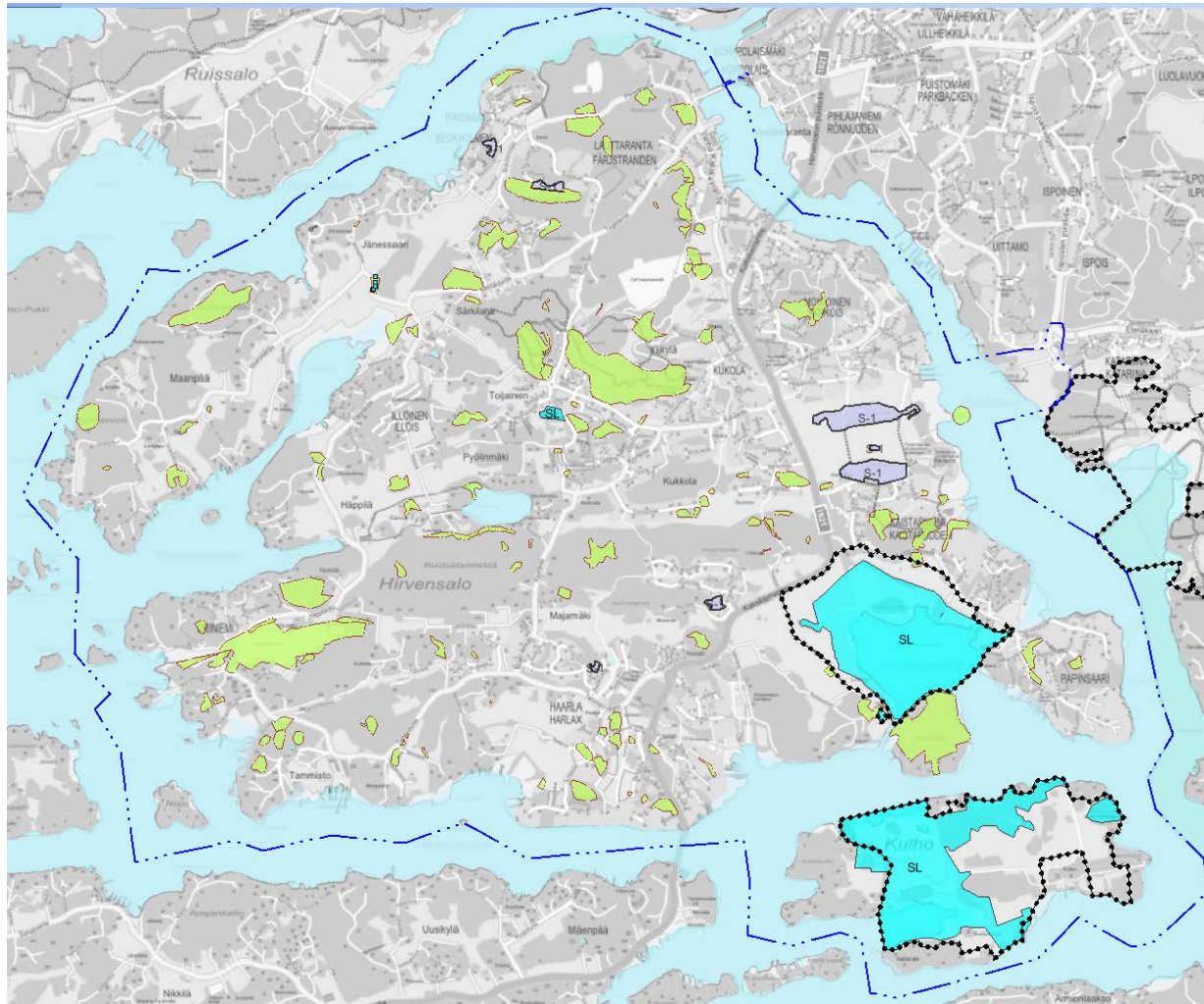
Luonnontilaisia tai luonnontilaiseen verrattavia luontotyyppikohteita ei saa muuttaa niin, että niiden ominaispiirteiden säilyminen kyseisellä alueella vaarantuu. Ominaispiirteitä ovat kullekin luontotyyppille ominainen kallio- ja maaperä, vesi- ja ravinnetalous sekä näihin olosuhteisiin luontaisesti sopeutuneet kasvi- ja eläinlajit sekä niiden muodostamat eliöyhteisöt.

#### **luo. Luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeä alue.**

Merkinnällä osoitetaan ne suojeltujen luontotyyppien alueet, joista ei ole tehty suojelupäätöstä, luontodirektiivilajien elinympäristöt, uhanalaisten lajien esiintymisalueet, metsälain 10 §:n mukaiset erityisen tärkeät elinympäristöt, ekologisten yhteyksien kannalta merkittävät tai muuten vastaavat lajirikkaat luontoalueet.

Luonnonarvoja heikentävät toimenpiteet ovat alueella kiellettyjä ja MRL 128 §:n mukaiset maisemaa muuttavat toimenpiteet ovat alueella luvanvaraisia. Hoitotoimet, joilla alueiden luonnonarvoja pyritään säilyttämään tai palauttamaan ovat sen sijaan sallittuja.

Luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeät alueet on merkitty kaavakartalle merkinnällä luo; niihin liittyy luettelo, LIITE 3, josta selviävät tarkemmin rajoitusten ja kohteiden perusteet. Yleiskaavatyön yhteydessä on laadittu alueen tietokanta, jonka perusteella kohdeluettelo on laadittu. Osayleiskaavan rajoitukset ovat ohjeellisia ja ne tarkentuvat asemakaavan laatimisen tai esim. luontotyyppialueen virallisen määrittelyn yhteydessä.



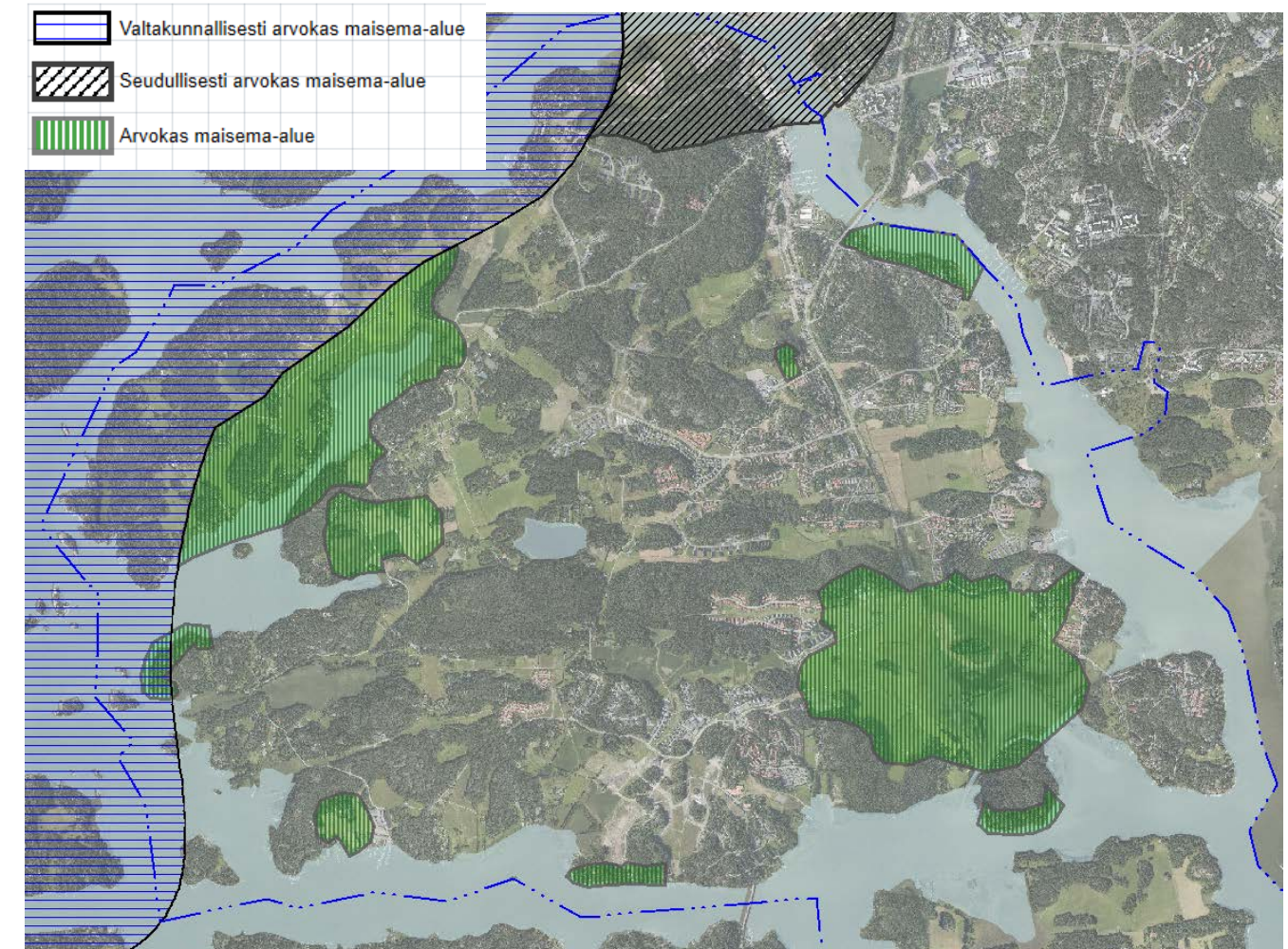
**Kuva 65.** Luonnonympäristön suojeluun liittyvät kaavamerkinnät. Luo-alueet merkitty kuvaan vaaleanvihreällä.

#### **Maisema-alueet**

Maisema-alueet merkitään osayleiskaavakartalle otettavaksi huomioon toimenpiteissä, jotka vaikuttavat maisemaan. Lisäksi maisema-alueella ja sen vaikutusalueella oleviin aluevarauksiin liittyy määräyksiä, joilla edistetään arvokkaan maisema-alueen ominaispiirteiden säilymistä. Valtakunnallisesti arvokkaiden maisemien lisäksi osayleiskaavaan on merkitty paikallisesti ja alueellisesti arvokkaat kulttuurimaisema-alueet. Arvokkaita maisemakokonaisuuksia on voitu osoittaa myös muilla tavoin, esimerkiksi luonnonsuojelullisesti merkittävänä kohteina. Valtakunnallisesti arvokas maisema-alue on merkitty Hirvensalon-Ruissalon-Airiston-Seilin alueen vielä vahvistamattoman luonnoksen mukaisena (ma-1). Seudullisesti arvokas maisema-alue (ma-2) on merkitty vain siltä osin, kuin se koskee Aurajokisuun aluetta, jota valtakunnallisesti arvokkaan maisema-alueen raja ei kata. Seudullinen alue yhtyy valtakunnalliseen alueeseen muulta Hirvensalon luoteis- ja länsiosalta.

#### **ma-1. Valtakunnallisesti arvokas maisema-alue.**

Hirvensalon valtakunnallisesti arvokkaaseen maisema-alueeseen kuuluu useita merenrannan huvilaympäristöjä. Näissä kohteissa suunnitelmallinen puuston karsiminen säilyttää alueen saaristomaista luonnetta ja tuo kulttuurihistoriallisesti arvokkaat rakennukset paremmin esiin. Alueen jalopuita on kuitenkin syytä vaalia. Osayleiskaavassa on määrätty, että valtakunnallisesti arvokkailta maisema-alueilla maisemaa muuttavaan maanrakennustyöhön, kuten puiden kaatamiseen, louhintaan ja kaivamiseen tarvitaan maisematyölupa, myös asemakaava-alueen ulkopuolella.



**Kuva 66.** Hirvensalon osayleiskaavan arvokkaat maisema-alueet.

### **ma-2. Seudullisesti arvokas maisema-alue.**

Seudullisesti tärkeäksi maisema-alueeksi maakuntakaavan mukaisesti on merkitty Aurajokisuun alue Hirvensalon pohjoisosasta. Aurajokisuuta ja Aurajoen rantoja kaupungin keskustasta ei ole merkitty valtakunnallisesti arvokkaaksi maisema-alueeksi. Täten seudullisella merkinnällä korostetaan osayleiskaavassa rakennettavaksi osoitetun pohjoisrannan maisemallista merkittävyyttä.

### **ma-3. Arvokas maisema-alue.**

Hirvensalossa on valtakunnallisesti ja seudullisesti arvokkaiden maisema-alueiden lisäksi myös muita merkittäviä maisemakokonaisuuksia. Nämä kulttuurimaisemat on osoitettu merkinnällä ma-3. Maisemallista arvoa on myös monilla luonnonympäristöillä. Luonnonympäristön hallitsemat tärkeät maisemakokonaisuudet on osayleiskaavassa osoitettu ma-merkinnän sijasta merkinnällä luo (luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeä alue).

Ma-3-merkinnällä on tuotu esille sekä merkittäviä viljelymaisemia että saariston huvilakulttuurin muovaamia ympäristöjä. Arvokkaiden viljelymaisemien rajauksiin on sisällytetty maiseman kannalta keskeiset rakennetut kulttuuriympäristöt, niihin liittyvät pellot ja rannat sekä maisematilaa rajaavat metsäsaarekkeet ja selänteiden reunat.

Maanpään ja Jänessaaren viljelymaisemat muodostavat laajan maisemallisesti merkittävän alueen. Sen pohjoisosa kuuluu valtakunnallisesti arvokkaaseen maisema-alueeseen, eteläosa taas on osayleiskaavaehdotuksessa osoitettu ma-3-alueeksi. Yhdessä ne muodostavat kokonaisuuden, jota meri ympäröi lähes joka puolelta ja joka edustaa luonoltaan ja kulttuuriarvoiltaan rikasta sisäsaariston maisemaa.

Idempänä Friskalanlahti ympäristöineen on saanut ma-3-merkinnän. Friskalanlahden länsipuolella sijaitsevaan Rauhaniemeen on esitetty uutta rakentamista. Rauhaniemen asemakaavoituksessa on kiinnitettävä erityistä huomiota rakentamisen rajautumiseen Friskalanlahden suuntaan, jotta reunasta muodostuu harmoninen ja alueen maisema-arvoja kunnioittava.



**Kuva 67.** Vas. Särkilahti ja Maanpää, oik. Friskalanlahti.

Myös Tammiston kantatilan, jalopuustoa kasvavan mäen ja Haarlansalmen rantaan viettävän pellon muodostama kokonaisuus on osoitettu maisemallisesti arvokkaaksi alueeksi. Olen-naista on säilyttää voimakkaasti viettävä rantapello rakentamattomana, jolloin kantatilan ja meren yhteys säilyy.



**Kuva 68.** Tammiston kantatila.

Paikallisesti arvokkaiksi maisema-alueiksi on merkitty myös merenrannan vanhaa huvilaympäristöä erityisen hyvin näkyvillä rantapaikoilla Haarlansalmessa ja Iso-Vihtilässä.

Hirvensalon osayleiskaavan merkinnät tukevat Turun kansallisen kaupunkipuiston mahdollista laajentamista osoittamalla saaren länsiosat Maanpäästä Pikisaareen arvokkaaksi maisema-alueeksi, jonne ei osoiteta voimakkaita maankäytön muutoksia. Alue on osa Ruissalo–Airisto–Seilin valtakunnallisesti arvokasta maisema-alueita, jonka aluumerkintää on osayleiskaavassa täydennetty paikallisesti arvokkaalla Kommonaukon–Särkilahden maisema-alueella.

## **Maa- ja metsätalous**

Perinteisen luonteensa säilyttäneiden kantatilojen pihapiirit ja niiden lähiympäristö on osoitettu maatilojen talouskeskusten alueeksi merkinnällä AM/s.

Hirvensalon metsäalueilla on jonkin verran metsätaloudellista merkitystä. Valtaosa saaren metsistä on kuitenkin osoitettu merkinnällä VL-1, koska tiiviisti asutussa ympäristössä virkistyskäyttö on keskeinen metsien käyttötapa. Kaikkien olevien peltöjen säilyminen viljelykäytössä pitää maiseman avoimena ja hoidettuna.

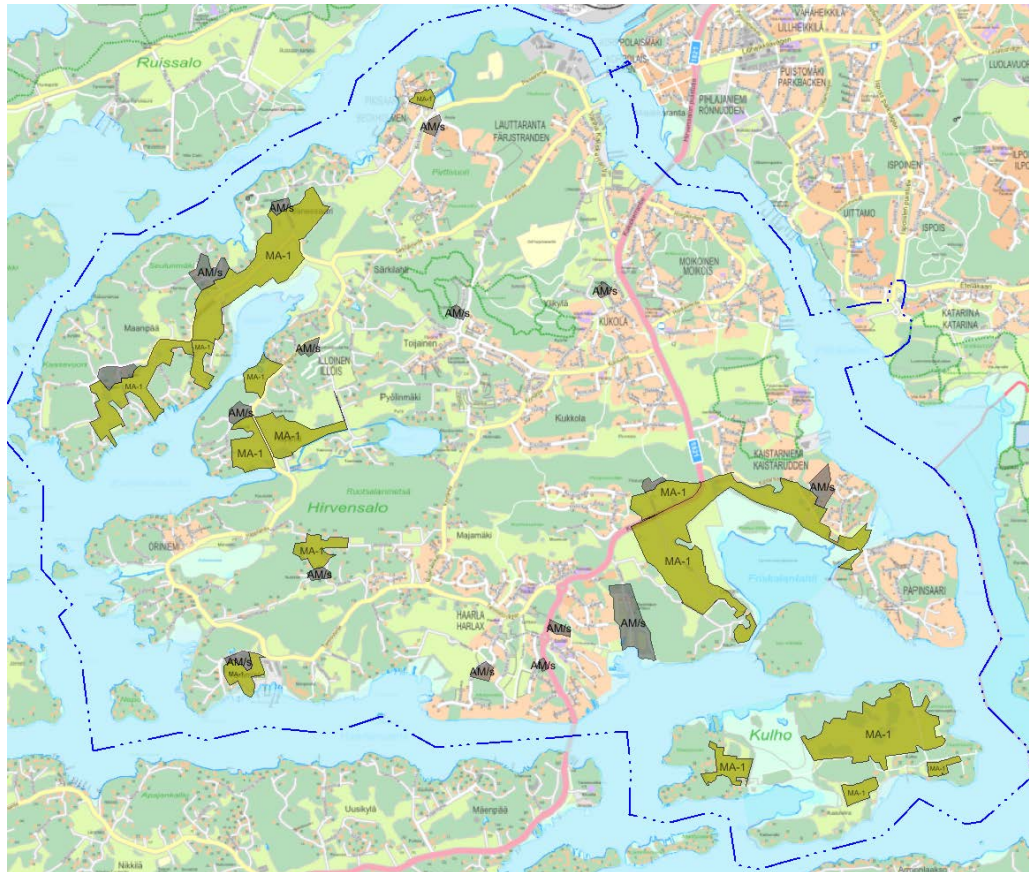
### **MA-1. Maisemallisesti arvokas peltoalue.**

Rakentamisen ulkopuolelle jäävien alueiden maisemallisesti merkittävimmät pellot on osoitettu merkinnällä MA-1. Maisemallisesti arvokkaat pellot sijoittuvat yleensä vanhojen kantatilojen yhteyteen. Näissä maisemissa yhdistyvät pellot, metsäsaarekkeet, saaristolle tyypilliset kalliokumpareet, vanha rakennuskanta sekä monessa tapauksessa myös läheiset merenlahdet ja salmet. Usein peltöjen yli aukeaa näkymiä meren suuntaan, mikä tuo meren lähemmäs Hirvensalon sisäosienkin asukkaita.

Maanpään, Jänessaaren ja Häppilän pellot edustavat perinteisen ilmeensä hyvin säilyttäneitä sisäsaariston maisemaa. Friskalanlahden kosteikon ja peltöjen yli avautuu Kaksikerrantieltä yksi saaren hienoimmista näkymistä. Friskalanlahden ja Kulhon pellot sijoittuvat osittain Natura-alueelle.

Osayleiskaavassa on pyritty säilyttämään yhtenäisiä peltoalueita, jotta niiden maatalouskäyttö olisi edelleen mahdollista. Viljely ja laidunnus ovat avoimien alueiden parasta maisemanhoitoa.

Hirvensalon alavat rannat ovat nykyisin enimmäkseen ruovikoituneita. Maatalouteen liittynyt rantojen laidunnus on lähes loppunut jo kauan aikaa sitten, mikä on johtanut näkymien umpeutumiseen. Alavien rantojen maisema-arvoja voidaan ylläpitää ja lisätä maisemanhoidon keinoin. Friskalanlahden ja Kulhon maisemanhoidon ensisijaisena tavoitteena on luontoarvojen vaaliminen. Maisemanhoitona Friskalanlahdella ja Kulhossa on käytetty laidunnusta. Friskalanlahdella on kokeiltu myös ruokokasvuston niittämistä. Riippumatta siitä, millä kaavamerkinnällä alavat rannat on esitetty, niiden avoimuuden säilyttäminen ja lisääminen on toivottavaa. Mahdollinen ruovikoiden taloudellinen hyödyntäminen edesauttaa tavoitteen toteutumisesta.



Kuva 69. Maa- ja metsätalouteen liittyvä kaavamerkintä MA-1 sekä AM/s-alueet.

### Kansallinen kaupunkipuisto

Osayleiskaava-alue rajoittuu Ruissalon ja Pukinsalmen sekä Lauttarannan osalta Turun kansalliseen kaupunkipuistoon. Kansallinen kaupunkipuisto on MRL:n mukainen kokonaisuus, jonka tarkoituksena on alueen erityisten arvojen säilyttäminen ja hoitaminen. Kaupunkipuisto perustuu Aurajoen kansallismaisemaan sekä valtakunnallisesti arvokkaisiin Ruissalon ja Aurajokilaakson maisema-alueisiin. Kaavoituksen tulee ottaa huomioon puiston tarkoitus ja alueen erityiset arvot.

Kaupunkipuisto ei sisälly Hirvensalon osayleiskaava-alueeseen, mutta osayleiskaavan merkinnät tukevat Pukinsalmeen ja Aurajokisuuhun liittyviä erityisiä arvoja ja ne mahdollistavat tarvittaessa puiston laajentamisen Hirvensaloon osoittamalla saaren länsiosat Maanpäästä Pikisaareen arvokkaaksi maisema-alueeksi, jonne ei osoiteta voimakkaita maankäytön muutoksia. Pukinsalmi on osa Ruissalo–Airisto–Seilin valtakunnallisesti arvokasta maisema-alueita, jonka aluemerkitä on osayleiskaavassa täydennetty paikallisesti arvokkaalla Kommonaukon–Särkilahden maisema-alueella.

## Infrastrukturi

### E-1. Erityisalue.

#### Sähköasema

#### Suurjännitelinja 110 kV.

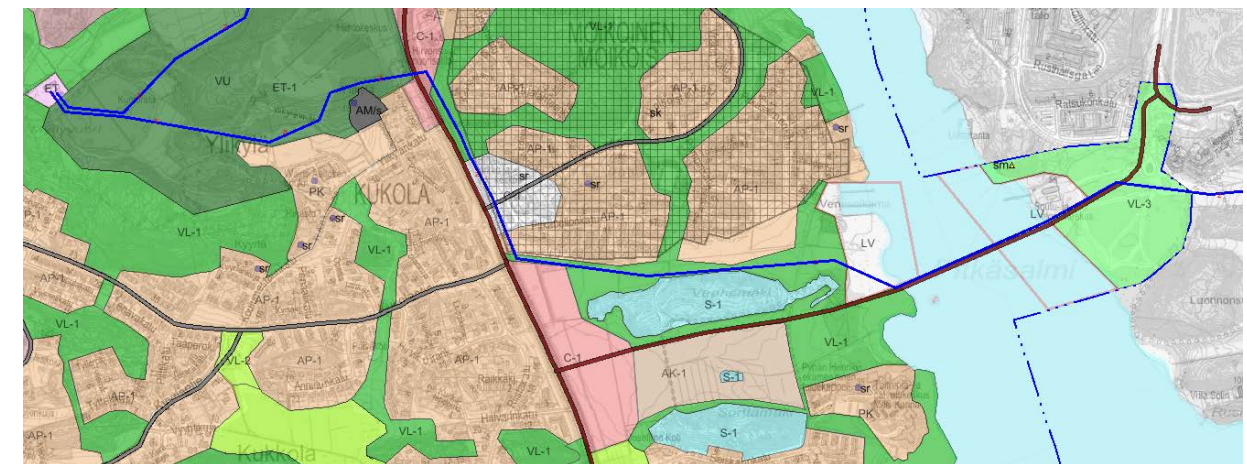
### E-2. Erityisalue. Vesitorni.

#### Hulevesiuoma.

#### Hulevesien käsittelyyn varattu alue.

#### W/s. Vesialue, jolla ympäristö säilytetään.

Hirvensalon sähköasema sijaitsee Toijaistentien varrella, Syvälahden urheilukeskusalueen länsipuolella. Sähköasemalle johtaa Hirvensalon sillan kautta tuleva 110 kV:n suurjännitelinja. Tavoitteena on yhdistää Ilpoisten ja Hirvensalon sähköasemat uudella linjalla siten, että linjat muodostavat lenkin. Asemakaavoissa olevat varaukset korvautuvat linjauksella, joka kulkee Akumentinpuistossa osittain asemakaavaan merkittyä ”maan- ja vedenalaista sähkölinjaa varten varattua alueenosaa” pitkin ja Hirvensalon puolella asemakaavan Moikoisten asuinalueen ”voimansiirtoalueesta” poiketen noudattelee uutta sillalle johtavaa katuvarausta, erkanee kadusta Vaahemäen pohjoispuolitse Kaksikerrantielle, edelleen Kaksikerrantietä noudattaen Kyläkoulukujan risteyksen vaiheille. Tästä linjaus kulkee laskettelurinteen suuntaan ja sähköasemalle. Uusi johtokatuvarausta on vaikea sijoittaa pitkälti rakennettuun ja luonnonsuojelullisesti ja virkistykseen kannalta tärkeään ympäristöön. Jatkosuunnittelussa on otettava vielä huomioon Kaksikerrantien nelikaistaistuksen ja uusien Fingridin kaavaohjeiden vaatimukset, vrt. kohta vaikutusarvioinnit.



Kuva 70. Uusi suurjännitelinja (sinisellä), joka korvaa asemakaavoissa olevat varaukset Ilpoisten ja Hirvensalon sähköasemien välillä.

### Vesihuolto

Vesihuoltoverkon laajentamismahdollisuuksia on tutkittu niin, että uudet alueet A-1, A-2, AK-1 ja AK-2 ovat liitettävissä vesiliikelaitoksen vesihuoltoverkkoon. Pitkällä tähtäyksellä alueelle tarvitaan paineenkorotusta riittävän painetasen turvaamiseksi. Tätä varten kaavakartalle on merkitty vesitornin varaus.

Alueen länsiosan maaseutumaisen alueiden vesihuolto toteutetaan kiinteistökohtaisin järjestelyin tai kehittämällä alueelle paineviemäriverkkoa.

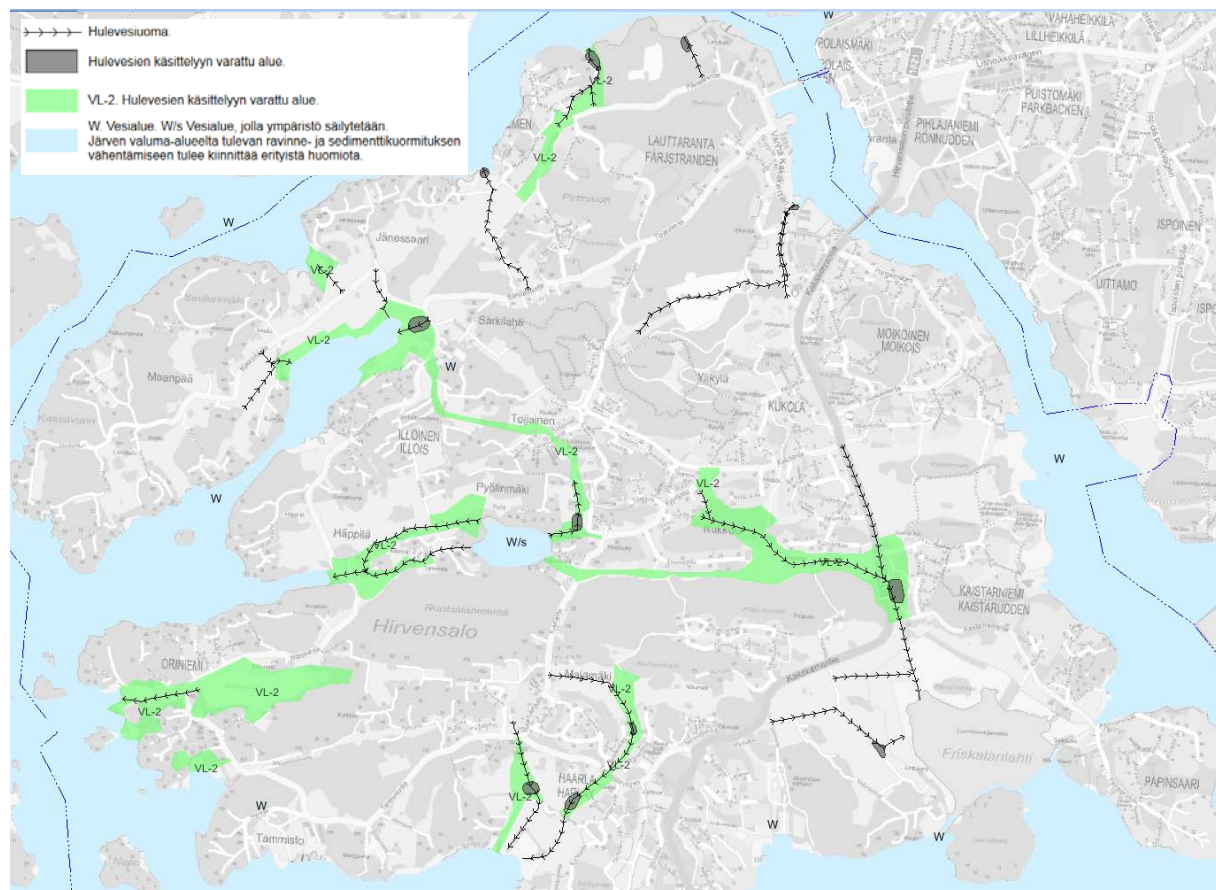
### Hulevedet

Hirvensalossa on paljon tulvaherkkiä alueita. Rannikoiden alavat alueet ovat alttiita meritulville. Alavat alueet myös jatkuvat pitkälle saaren sisäosiin, kuten esimerkiksi Kukolanojan ympäristössä. Kalliomäkien väliset savikkoalueet ovat hyvin tasaisia, joten veden virtaus pois

alueelta on hidasta. Sijainti lähellä merenpinnan tasoa vaikuttaa myös ojien virtaukseen. Meren pinnan ollessa korkealla ojat eivät purkaudu merelle, vaan vesi seisoo ojissa. Hulevesiputkien osalla purku on vielä ongelmallisempaa, sillä hulevesiputket asennetaan yleensä noin 1,5 syvyydelle maan alle. Meren aiheuttama vastapaine hankaloittaa putkien purkua. Hirvensalossa on myös paljon alueita, joilla matalan korkeusaseman takia on vaikea saada putkiin riittävästi vettä.

Tulvanhallinnan kannalta ojat ovat hulevesiputkia toimivampi ratkaisu. Niihin mahtuu enemmän vettä kuin putkiin. Ojien yhteyteen voidaan myös tehdä tulvatilavuuden lisäämiseksi tulvaterasseja ja -altaita tai luonnonmukaistaa niitä mutkittelevimmiksi. Kunnostetuilla avouomilla on myös positiivinen vaikutus alueen viihtyvyyteen ja virkistyskäyttöön. Näiden syiden takia osayleiskaavassa on esitetty pääojien säilyttämistä avoimina hulevesiuomina. Tulvariskien pienentämiseksi on Hirvensaloon esitetty myös alueita kaavamerkinnällä VL-2 Hulevesien ja tulvanhallinnan kannalta merkittävä alue. Hirvensalon ojaverkosto koostuu pääasiallisesti maatalouden ja rakentamisen yhteydessä tehdyistä ojista, eikä luonnonarvoiltaan rikkaita, alkuperäisiä uomia ole. Tämän takia hulevesiuomien määräykseen on sisällytetty mahdollisuus ojien siirtoon. Ojia olisi hyvä myös pyrkiä muuttamaan luonnonmukaisemmiksi kulun ja kasvillisuuden suhteen. Toivottavaa olisi, että muitakin kuin kaavassa osoitettuja ojia pyritäisiin säilyttämään.

Hulevesien määrän lisäksi tärkeää on niiden laatu. Rakennetuilta alueilta, esimerkiksi katupysäköintialueilta yms. tulevat hulevedet sisältävät paljon haitta-aineita. Erityisen paljon haitta- ja kiintoaineita pääsee veteen työmailta. Merialueiden hyvän tilan saavuttamiseksi hulevesien laatuun on kiinnitettävä nykyistä enemmän huomiota. Hulevesien laadun parantaminen on erityisen tärkeää Friskalanlahteen, Rauvolanlahden Natura-alueelle ja jo nykyisellään heikkokuntoiseen Illoistenjärveen päätyvien vesien kohdalla. Laatua voidaan parantaa johtamalla hulevedet esimerkiksi kosteikon kautta eteenpäin. Toimenpiteitä varten hulevesiuomien yhteyteen on esitetty sijainniltaan ohjeellisia hulevesien käsittelyyn varattuja alueita.



**Kuva 71.** Hulevesien hallintaan liittyvät kaavamerkinnät.

## Pintavedet

W/s. Vesialue, jolla ympäristö säilytetään. Järven valuma-alueelta tulevan ravinne- ja sedimentti-kuormituksen vähentämiseen tulee kiinnittää erityistä huomiota.

Osayleiskaava-alueen ainoa makean veden vesistö on saaren keskiosassa sijaitseva Illoistenjärvi. Matala ja pienialainen järvi on altis valuma-alueelta tulevalle rehevöittäväälle ravinnekuormitukselle ja sedimenttien kertymiselle. Kaavamääräyksellä pyritään parantamaan järven ekologista tilaa ja turvaamaan sen luonnontilaa ja virkistyskäyttömahdollisuuksia.

## Massojen hallinta, ylijäämämassat

Kaikilla rakentamisalueilla tulee pyrkiä rakentamisen yhteydessä syntyvien maamassojen aluekohtaiseen hyödyntämiseen esimerkiksi viherrakentamisen tarpeisiin.

## Tietoliikenne, viestintä

Operaattorit ovat toteuttaneet tukiasemia asutuksen levitessä pääasiassa erityispäätöksin. Osayleiskaavassakaan ei esitetä varauksia tukiasemille. Parempi ratkaisu on toteuttaa valokaapeloitu laajakaista uusille asuntoalueille muun kunnallistekniikan yhteydessä.

## VAIKUTUSTEN ARVIOINTI

### Yleiskaavan sisältövaatimukset

Yleiskaavaa varten on selvitettävä ja otettava huomioon siinä määrin kuin laadittavan yleiskaavan ohjaustavoite ja tarkkuus sitä edellyttävät (MRL 39 §):

- 10) yhdyskuntarakenteen toimivuus, taloudellisuus ja ekologinen kestävyys
- 11) olemassa olevan yhdyskuntarakenteen hyväksikäyttö
- 12) asumisen tarpeet ja palveluiden saatavuus
- 13) mahdollisuudet liikenteen, erityisesti joukkoliikenteen ja kevyen liikenteen, sekä energia-, vesi- ja jätehuollon tarkoituksenmukaiseen järjestämiseen ympäristön, luonnonvarojen ja talouden kannalta kestäväällä tavalla
- 14) mahdollisuudet turvalliseen, terveelliseen ja eri väestöryhmien kannalta tasapainoiseen elinympäristöön
- 15) kunnan elinkeinoelämän toimintaedellytykset
- 16) ympäristöhaittojen vähentäminen
- 17) rakennetun ympäristön, maiseman ja luonnonvarojen vaaliminen
- 18) virkistykseen soveltuvien alueiden riittävyys (MRL).

### Vaikutusten selvittäminen kaavaa laadittaessa

Kaavan tulee perustua kaavan merkittävät vaikutukset arvioivaan suunnitteluun ja sen edellyttämiin tutkimuksiin ja selvityksiin. Kaavan vaikutuksia selvitettäessä otetaan huomioon kaavan tehtävä ja tarkoitus.

Kaavaa laadittaessa on tarpeellisessa määrin selvitettävä suunnitelman ja tarkasteltavien vaihtoehtojen toteuttamisen ympäristövaikutukset, mukaan lukien yhdyskuntataloudelliset, sosiaaliset, kulttuuriset ja muut vaikutukset. Selvitykset on tehtävä koko siltä alueelta, jolla kaavalla voidaan arvioida olevan olennaisia vaikutuksia.

Selvitysten on annettava riittävät tiedot, jotta voidaan arvioida suunnitelman toteuttamisen merkittävät välittömät ja välilliset vaikutukset:

- 1) ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön;
- 2) maa- ja kallioperään, veteen, ilmaan ja ilmastoon;
- 3) kasvi- ja eläinlajeihin, luonnon monimuotoisuuteen ja luonnonvaroihin;
- 4) alue- ja yhdyskuntarakenteeseen, yhdyskunta- ja energiatalouteen sekä liikenteeseen;
- 5) kaupunkikuvaan, maisemaan, kulttuuriperintöön ja rakennettuun ympäristöön (MRA 1 §).

### Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen

Osayleiskaava antaa mahdollisuudet varautua pientaloalueisiin meren äärellä ja kehittää Aurajoen – Linnanaukon – Pukinsalmen – Pitkäsalmen merellistä vyöhykettä. Tämä luo painetta rakentaa uusia yhteyksiä vesistöjen yli, mikä on toisaalta kallista, suuria kynnysinvestointeja edellyttävää. Itse rakentaminenkin ranta-alueiden pehmeiköille ja tulvavaara-alueille on haasteellista. Toisaalta näiden alueiden vetovoima on suuri.

Merellä läheisiä uusia vetovoimaisia alueita on mahdollista kehittää myös Hirvensalon lounais- ja eteläosaan sekä täydentää ja eheyttää eteläosan olevia alueita. Osayleiskaavaluonnokseen 2010 verrattuna aluerakenne tiivistyy, mitä edistetään kehittämisvyöhykkeiden osoittamisella.

### Vaikutukset liikenteeseen ja liikkumiseen

Kaavaluonnoksen 2010 valmistumisen jälkeen selvitettiin saarten ja mantereen välisten liikenneyhteyksien toteuttamista ja Hirvensalon sisäistä liikenneverkkoa, raportti [Hirvensalon osayleiskaavan liikenneverkkotarkastelu](#). Raportti sisältää lukuisten vaihtoehtojen vaikutusarviointeja, mukaan lukien valitun Uittamonsillan vaikutukset.

Asukasmäärän kasvu lisää merkittävästi liikennettä Hirvensalossa sekä sen ulkopuolella. Autoliikenne kasvaa eniten nykytilanteesta Uittamonsillalla, Eteläkaarella, Kaksikerrantiellä ja Vanhalla Kaksikerrantiellä.

Uittamonsilta ja Lauttarannan kevyen liikenteen yhteys sekä uudet pyörätiet Hirvensalossa parantavat pyöräily- ja kävely-yhteyksiä. Käytettävyyden kannalta on tärkeää, että yhteydet erityisesti päivittäisiin kohteisiin ovat lyhyitä. Moikoisten keskuksen kohdalta Kauppatorille on linnuntietä alle viisi kilometriä, joten erityisesti pyöräilyn kasvu Hirvensalossa on olemassa hyvät edellytykset.

Pitkäsalmien korkeille aluksille mahdolliset satamapaikat vähenevät Uittamonsillan rakentamisen myötä. Kulkukilnarrannan uusi venesatamavaraus voi puolestaan lisätä Airiston läheistä venesatamapaikkatarjontaa.

### Vaikutukset kulttuuriympäristöön

Osayleiskaava mahdollistaa maankäytön muutokset Turun kaupunkiseudun rakennemalli 2035:n mukaisesti Särkilahti–Toijasten, Haarlan–Tammistontien ja Latokarin/Lauttarannan alueilla sekä Kaksikerrantien varressa välillä Syvälahti–Kaistarniemi. Uusi maankäyttö on etupäässä uutta tai tiivistyvää pientaloasutusta. Uutta kerrostalorakentamista on osoitettu Vaahemäen alueelle sekä Lauttarantaan olemassa olevien Arolan ja Haarlan kerrostaloalueiden lisäksi. Tehokkaampi uudisrakentaminen on mahdollista myös keskustatoimintojen alueella Kaksikerrantien varressa. Haarlaan on merkitty pieni, osittain jo toteutunut alakeskus kerrostalokortteleineen. Oleellimmat muutokset on pyrity sijoittamaan siten, etteivät saaren kulttuuriympäristön kannalta arvokkaimmat alueet ole uhattuna.

Saaren keskiosissa, Haarlassa ja joukkoliikennekäytävien varrella maankäytön tehostuminen jatkuu ja avointa, perinteiseen maankäyttöön liittyntä ympäristöä otetaan osittain asuinrakentamisen käyttöön. Peltomaisema muuttuu eniten Vaahemäen ympäristössä, Haarlanlahden alueella ja Jänessaaren pohjoisosassa. Maisemallisesti arvokkaimmat pellot on osoitettu säilytettäväksi. Kulttuurihistoriallisesti arvokkaat Hirvensalon kantatilat on merkitty rakennussuojelukohteiksi, ja niiden lähiympäristön säilyttäminen on osoitettu AM/s-merkinnöillä. Maunulan kantatilan lähiympäristöön on säilyttämisen sijaan osoitettu uutta pientaloasutusta, mutta rakennuskanta on suojeltu. Kyyrlän kantatilan päärakennus on suojeltu, mutta sen ympäristö on rakennettu jo 1990-luvulla.

Kaavassa on osoitettu erityisen arvokkaat kulttuurimaisemakokonaisuudet, joiden arvojen säilyttämisestä on annettu suojelumääräyksiä sekä muita säilyttämistä koskevia määräyksiä. Valtakunnallisesti arvokkaan maisema-alueen erityiset arvot on turvattu maiseman erityislaadua koskevilla kaavamerkinnöillä sekä rakennussuojelumerkinnöillä. Valtakunnallisesti arvokkaaseen maisema-alueeseen kuuluviin Hirvensalon länsiosiin ei osoiteta Jänessaaren pohjoisosassa olevaa niitty–peltoaluetta lukuun ottamatta muuttuvaa maankäyttöä.

Seudullisesti arvokkaaksi maisema-alueeksi maakuntakaavan mukaisesti on merkitty Hirvensalon pohjoisosan Lauttarannan-Latokarin alue. Aurajokisuulle sijoittuvien varausten toteuttaminen muuttaa ympäristön suurelta osalta kaupunkimaiseksi rakennetuksi alueeksi. Sen suunnittelussa on otettava huomioon soveltavuus arvokkaaseen maisemaan.



Valtakunnallisesti ja seudullisesti arvokkaiden maisema-alueiden lisäksi on osoitettu paikallisesti arvokkaita maisemakokonaisuuksia. Näitä ovat mm. Särkilahden ja Friskalanlahden kulttuurimaisemat. Paikallisesti arvokkaina on merkitty myös merenrannan vanhaa huvilaympäristöä erityisen hyvin näkyvillä rantapaikoilla Haarlansalmessa ja Iso-Vihtilässä. Kulhon saari säilyy maaseutumaisena, harvaan asuttuna loma-asutusalueena, jossa on useita rakennus-suojelukohteita. Kulhon peltomaat on osoitettu maisemallisesti arvokkaiksi, ja suuri osa saaresta on luonnonsuojelualuetta ja Natura-alueita.

Hirvensalon vanhat huvilat säilytetään; huvilarakennukset on merkitty rakennussuojelukoh-teiksi. Huvila-alueet on merkitty loma-asuntoalueiksi, joille ei saa muodostaa uusia rakennus-paikkoja. Loma-asuntoalueilla uudisrakennusten kokoa on rajoitettu vakituista asumiseen tar-koitettuja alueita tiukemmin, millä edistetään huvilaympäristöjen luonteen säilyttämistä.

## Vaikutukset pohja-, pinta- ja hulevesiin

Kaavassa on osoitettu rakentamista peltoa ja metsää oleville alueille. Rakentaminen lisää vettä läpäisemättömän pinnan määrää, mikä lisää huleveden muodostumista. Se myös vä-hentää sateen imeytymistä pohjavedeksi, mistä seuraa erityisesti savikoilla maaperän painu-mista.

Rakentamiseen liittyvän kuivatuksen rakentaminen muuttaa alueiden luontaista vesitasapai-noa. Vedet johdetaan alueelta pois nopeasti putkia pitkin ja imeytyminen pohjavedeksi vähe-nee huomattavasti. Virtaus on huomattavasti nopeampaa kuin luonnontilaisilla alueilla, mikä aiheuttaa virtaamapiikkejä ja hulevesitulvariskejä. Uusien alueiden rakentaminen ja erityisesti vanhojen alueiden tiivistäminen tapahtuu yleensä olemassa olevaan infrastruktuuriin nojaten. Näin ollen olemassa oleviin hulevesiputkiin johdetaan enenemässä määrin hulevesiä, mikä lisää niiden tulvaherkkyttä.

Sateiden synnyttämä huuhtouma läpäisemättömiltä pinnoilta putkiin huuhtoo mukanaan maanpinnalla, esim. kaduilla, olevat haitta-aineet. Hulevedet kuormittavat vastaanottavia ve-sistöjä, jotka Hirvensalon tapauksessa ovat Illoistenjärvi ja meri. Ravinteiden, haitta- ja kiinto-aineiden kannalta kriittisiä alueita on Illoistenjärven lisäksi Rauvolanlahden Natura-alue.

Haitallisten vaikutusten vähentämiseksi tulee hulevesien purku-uomiin rakentaa kosteikot tms. laatua parantavat ratkaisut ennen rakentamisen aloittamista valuma-alueella. Erityisen tär-keää tämä on Illoistenjärven ja Friskalanlahden valuma-alueilla, joissa vaikutukset vastaan ottavaan vesistöön ovat vahingollisimmat. Asianmukaisella hulevesien hallinnalla vesiluonnon ekologista tilaa voidaan parantaa ja virkistyskäytön sekä luonnonsuojelun tavoitteet voidaan saavuttaa.

Jatkosuunnittelussa tulisi pyrkiä toteuttamaan alueiden kuivatus hulevesiohjelman periaatteita noudattaen, eli suosien moniarvoisia avoimia hulevesiratkaisuja putkien sijaan. Näiden avulla hulevesien määrän lisääntymisen vaikutuksia voitaisiin vähentää, niin tulvien hallinnan kuin laadunkin osalta.

## Vaikutukset kasvihuonekaasupäästöihin, vaikutukset ilmastoon

Ilmastovaikutukset liittyvät yhdyskuntarakenteen ja liikenteen lisäksi energiatalouteen, luon-ton ja luonnonvaroihin sekä ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön.

Yhdyskuntarakenteen kannalta Hirvensalo on pääosin laajenevan kaupunkirakenteen vyöhy-kettä, vaikkakin pohjoisrannan alue voidaan katsoa myös keskustan laajennukseksi. Tällä alu-eella jalankulun ja pyöräilyn edellytykset kasvavat tuntuvasti uuden yhteyden myötä. Kaava-ehdotukseen on merkitty pyöräilyn pääyhteydet, joihin liittyy monelta osin myös pyöräilyn mahdollistavia ulkoilureittejä. Pääreitit ovat mahdollisuuksien mukaan sujuvia, turvallisia ja no-

peita ”kokoojareittejä” ja ne on sijoitettu yhdyskuntarakenteen sisään pois pääautoteiden var-resta miellyttävään ympäristöön aina kun mahdollista.

Osayleiskaava parantaa jossain määrin joukkoliikenteen edellytyksiä. Kaksikerrantien ja nykyi-sen sillan nelikaistaistamisen ja muun kehittämisen yhteydessä joukkoliikenteen etuisuudet todennäköisesti paranevat. Jatkossa voidaan myös kehittää park and ride -ratkaisuja polku-pyörille. Moikoisten liikekeskuksen yhteydessä on jo katettu pyöränsäilytyspaikka. Tällaisiin voitaisiin varautua Majakkarakannassa ja Vaahemäen uuden keskuksen alueella.

Ilmastovaikutuksiin liittyviä valintoja kaavoituksen yhteydessä tehdään yhdyskuntarakenteen ja liikkumisen edellytysten perusratkaisuissa.

Alueiden ominaisuuksien kannalta on syytä ottaa erityisesti huomioon tulvaherkät alueet. Tul-variskien ja hulevesien hallintaan liittyviä ratkaisuja tehdään sekä yleiskaavoissa että asema-kaavoissa. Suuren mittakaavan viherrakenne- ja hulevesijärjestelyt ratkaistaan yleiskaavoilla. Tarkemmassa suunnittelussa asemakaavatasolla ratkaistaan viherrakenteen jatkuminen ja hulevesien käsittely muiden toimintojen lomassa sen lisäksi että niille varataan alueita.

Yleiskaavan hyviäkin ratkaisuja voidaan heikentää asemakaavavaiheessa esimerkiksi toteut-tamalla alueita väärässä järjestyksessä tai tekemällä ratkaisuja, jotka eivät tue jalankulun, pyöräilyn ja joukkoliikenteen kehittämistä.

## Vaikutukset maisemaan ja luonnonarvoihin

Osayleiskaavan ratkaisut muuttavat monin tavoin Hirvensalon ja sitä ympäröivien salmien sekä mantereen Akumentinpuiston maisemaa. Hirvensalon maisema muuttuu monin paikoin maaseutumaisesta esikaupunkimaiseksi. Rakentaminen on pientalovaltaista. Kerrostalora-kentaminen keskittyy Vaahemäen ja Sorttamäen ympäristöön sekä Lauttarantaan. Teho-kasta rakentamista on esitetty myös Kaksikerrantien varteen keskustatoimintojen alueille. Saaren läntisimmät osat jäävät tiiviin rakentamisen ulkopuolelle.

Merkittäviä maisemavaikutuksia on mm. Uittamonsillalla sekä siihen liittyvillä liikenneväylillä ja rakentamisella. Uittamonsilta näkyy Pitkänsalmen maisemassa kauas. Sillan maisemalliset vaikutukset riippuvat mm. sillan sijoituspaikasta, korkeudesta ja arkkitehtuurista. Jos silta si-joittuu Uittamon päässä alavalle paikalle, itse sillan lisäksi tarvitaan maalle sijoittuva pengertai vastaava rakenne. Jos silta linjataan keskelle Akumentinpuistoa, sen vaatimat rakenteet sijoittuvat varsin lähelle Ispoisten kartanon miljöötä ja nousevat kartanolta avautuvan maise-man eteen. Jos taas silta linjattaisiin pohjoisemmas, vaikutukset Ispoisten uimarannan lä-hiympäristöön ovat eteläisempää linjausta suuremmat.

Sillan häiritsevyys maisemassa riippuu mm. katselupisteestä. Lähietäisyydeltä massiivinen siltarakenne sekä sen mukanaan tuoma vilinä vaikuttanevat häiritsevämiltä kuin kauempaa tarkasteltuna. Myös asukkaat, joiden merinäköalaa silta muuttaa, kokevat maiseman muutok-sen todennäköisesti kielteisenä.

Hirvensalon päässä Uittamonsillalle johtava tie ja siihen liittyvä rakentaminen muuttavat voi-makkaasti maisemaa. Sillalle johtava tie on osayleiskaavassa linjattu Vaahemäen ja Sortta-mäen väliin aivan Vaahemäen etelälaidalle, ja mäkien lähiympäristöön on esitetty tiivistä ra-kentamista C-1- ja AK-1-merkinnöin. Jalopuustoa kasvavat mäet ja niitä ympäröivät pellot muodostavat nykyisin ehjän kulttuurimaisemakokonaisuuden, jonka luonne tulee muuttu-maan rakentamisen myötä täysin.

Maisema-arvojen kannalta toivottavaa olisi, että tiivis rakentaminen keskittyisi Kaksikerrantien läheisyyteen ja idempänä säilyisi myös avointa maisemaa. Jalopuumetsikköjen ympärillä on säilytettävä rakentamaton suojavyöhyke myös luonnonsuojellullisista syistä.

Eteläisessä Hirvensalossa Friskalanlahden maisemaan tulee uutta rakentamista, kun Rauhaniemen alue rakentuu. Rakentaminen vaikuttaa erityisesti Friskalanlahden avoimen kulttuurimaiseman rajautumiseen. Onnistuneen lopputuloksen saavuttaminen edellyttää maiseman arvot huomioivaa, huolellista suunnittelua ja sen mukaista toteutusta.

Koska Hirvensalon metsät ovat kallioisia ja monin paikoin voimakaspiirteisiä, metsiin sijoitettava rakentaminen teineen ja kunnallistekniikoineen vaatii louhintaa. Lopputuloksena voi olla rikottu maisema lukuisine kalliioleikkauksineen. Osayleiskaavassa tältä kannalta ongelmallisimpia kohteita on Syvälahden A-1-varaus, joka sijoittuu jyrkkäpiirteiseen maastoon yhdelle Hirvensalon korkeimmista selänneistä.

Rannoille tai rantojen läheisyyteen sijoitettava rakentaminen vaikuttaa myös merimaisemiin. Jänessaaren itäosiin osoitettu A-2-merkinnän saanut uusi asuinalue sijoittuu osittain valtakunnallisesti arvokkaalle maisema-alueelle ja näkyy myös Pukinsalmelle. Siksi alueen suunnittelussa ja rakentamisessa on kiinnitettävä erityisen paljon huomiota rakentamisen laatuun ja yhtenäisyyteen.

Hirvensalon pohjoisin ranta on tällä hetkellä etupäässä joutomaata. Lauttarannan ja Latokarin asuinrakentamisen myötä Turku voi saada uuden urbaanin ja aidosti merellisen asuinalueen. Rakentamisen laatuun on kiinnitettävä erityistä huomiota, sijaitsehan alue maisemallisesti arvokkaalla alueella sekä hyvin näkyvällä paikalla aivan linnan ja jokisuun läheisyydessä. Laadukkaasti toteutettuna alue voi kohentaa Pukinsalmen ja jokisuun maisemaa.

Eteläisessä Hirvensalossa Haarlanlahden läheisyyteen ja Meltoisiin sijoitettava rakentaminen näkyy Haarlansalmelle. Myös yksittäisellä rakennushankkeella voi olla kauas ulottuvat vaikutukset avoimessa merimaisemassa, varsinkin, jos rakennus sijoittuu niemeen, korkealle paikalle tai vähäpuustoiseen ympäristöön.

Asuinrakentamisen lisäksi myös venevalkamat voivat muuttaa maisemaa merkittävästi. Lauttarannan venesatama-alueiden lisäksi venesatama-alueen laajennus on osoitettu Pitkäsalmen rannalle Uttamonsillan varauksen pohjoispuolelle.

Hirvensalossa tarvittavalle vesitornille on osoitettu paikka Ruotsalanmetsän laidalta Kyyrlän tien läheisyydestä. Vesitorni sijoittuisi virkistyskäytön ja luontoarvojen kannalta merkittäväälle metsäselänneelle, muttei kuitenkaan metsäalueen keskelle. Vaihtoehtoinen paikka vesitornille voisi olla laskettelukeskuksen läheisyydessä. Tuolloin vesitorni sijoittuisi paikalle, joka nykyisinkin on ihmisen voimakkaasti muokkaama, joten sen vaikutukset luonnonympäristöön jäisivät vähäisemmiksi. Toisaalta vaikutukset maisemakuvaan saattaisivat olla suuremmat kuin Ruotsalanmetsään sijoittuvan vesitornin. Vaikutukset maisemallisesti arvokkaisiin alueisiin, kuten Pukinsalmen maisemaan, tulisi siksi selvittää. Laskettelukeskuksen yhteyteen sijoituessaan vesitorni voisi tarjota näköalapaikan, josta aukeaisi maisema Pitkäsalmen yli Turun keskustan suuntaan. Vesitornilta on edellytettävä korkeatasoista arkkitehtuuria.

Maisemallisesti merkittäviä viljelymaisemia säilyy etenkin Hirvensalon länsiosissa: Maanpäässä, Jänessaareissa ja Häppilässä. Maanpää ja Jänessaari sijoittuvat osin valtakunnallisesti arvokkaalle maisema-alueelle, ja kokonaisuuden kulttuurihistorialliset, maisema- ja virkistysarvot on pyritty huomioimaan osayleiskaavan merkinnöissä ja määräyksissä. Maanpäähän ja Jänessaaren keskeisiin osiin ei osayleiskaavassa esitetä uusia asuinalueita. Osayleiskaavan ratkaisut tukevat Turun kansallisen kaupunkipuiston mahdollista laajentamista Jänessaaren ja Maanpään alueille.

Kulhon saari säilyy maaseutumaisena, harvaan asuttuna alueena, ja kaavan vaikutukset sen maisemaan jäävät vähäisiksi.

Kulttuurihistoriallisesti arvokkaat Hirvensalon kantatilat on merkitty rakennussuojelukohteiksi, ja niiden lähiympäristön säilyttäminen on osoitettu /s-merkinnöillä. Maunulan kantatilan lähiympäristöön on säilyttämisen sijaan osoitettu uutta pientaloasutusta, mutta rakennuskanta

on suojeltu. Kyyrlän kantatilan päärakennus on suojeltu, mutta sen ympäristö on rakennettu jo 1990-luvulla.

Hirvensalon vanhat huvilat säilytetään; huvilarakennukset on merkitty rakennussuojelukohteiksi. Huvila-alueet on merkitty loma-asuntoalueiksi, joille ei saa muodostaa uusia rakennuspaikkoja. Loma-asuntoalueilla uudisrakennusten kokoa on rajoitettu vakituista asumiseen tarkoitettuja alueita tiukemmin, millä edistetään huvilaympäristöjen luonteen säilyttämistä.

Uuden Ilpoinen–Hirvensalo-suurjännitelinjan sijoittaminen jo rakennettuun sekä suojelu- ja virkistysarvojen kannalta tärkeään ympäristöön tuo mukanaan väistämättä vaikutuksia maisemakuvaan. Aikaisemman pohjoisemman suurjännitelinjan sovittamisessa maisemaan on käytetty pylväissä taiteellista muotoilua.

Mastojen rakentamisen ympäristövaikutukset ovat ennen kaikkea ympäröivään maisemaan kohdistuvia visuaalisia muutoksia, muutoksia maisemakuvaan. Mastojen rakentaminen on paikoin tuottanut maisemahäiriöitä. Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden mukaan teeliikenteen mastojen sijoittamisessa on erityistä huomiota kiinnitettävä maisemallisten arvojen säilyttämiseen. Maankäytön suunnittelussa tulee ottaa huomioon mastojen rakentamistarpeet. Maston rakennuspaikan aluevarauksessa otetaan huomioon maisemavaikutusten lisäksi muun muassa maston turvallisuustekijät ja etäisyydet naapureihin.

## Vaikutukset Natura-alueisiin

*Viranomaisen ei saa myöntää lupaa hankkeen toteuttamiseen taikka hyväksyä tai vahvistaa suunnitelmaa, jos 65 §:n 1 ja 2 momentissa tarkoitettu arviointi- ja lausuntomenettely osoittaa hankkeen tai suunnitelman merkittävästi heikentävän niitä luonnonarvoja, joiden suojelemiseksi alue on sisällytetty tai on tarkoitus sisällyttää Natura 2000 -verkostoon.*

Osayleiskaavan vaikutuksista Natura-alueisiin (Ruissalon lehdot ja Rauvolanlahti), Sorttämäen ja Vaahemäen luontotyyppialueisiin sekä Mallaspussin lintuluotoon on laadittu raportti, Ramboll 2015, [linkki internet-sivuille](#). Arviointi todettiin ennakoarvioissa puutteelliseksi. Natura-arviointia on täydennetty 2016 FCG:n raportilla, [linkki internet-sivuille](#), ja siihen liittyvällä Promethor Oy:n meluselvityksellä, [linkki internet-sivuille](#). FCG:n raportissa tunnistettiin haitallisten vaikutusten lievennystarpeita, jotka on toteutettu kaavaehdotuksessa 5.12.2016. Yhteenveto lieventävistä toimenpiteistä seuraavassa:

- Akumentinpuiston AK-2 -alueet ja LV-alueet on poistettu. LV-alue on esitetty siten että se sisältää asemakaavan soutu- ja melontakeskuksen YU-alueen ja asemakaavassa ohjeellisina näytetyt souteradat.
- Akumentinpuiston alueelle on muodostettu uusi virkistysalue VL-3, jonka kaavamääräykseen on liitetty tarkennuksia virkistysalueen toteuttamisesta.
- Kaavaluonnoksen Rauhaniemen eteläisempi alue A-1 on poistettu ja muutettu virkistysalueeksi. Lisäksi jäljelle jääneen Rauhaniemen A-1 -alueen sivuitse on osoitettu virkistysreitti joka johtaa sekä eteläosan rannoille että pohjoiseen Friskalan kartanon pohjoispuolisille Ruotsalanmetsän/Pohjoismäen reiteille.
- Friskalanlahden meluntorjuntana yleismääräyksissä on 1,5 m korkea kaide Kaksikerrantien ajoradan vieressä sen eteläpuolella ulottuen Ravaksenkadun risteyksestä Kaistarnimentien risteykseen.

Uittamonsillan meluntorjuntana yleismääräyksissä kaide vähintään +2 m tai enemmän molemmin puolin ajorataa sillalla sekä kadulla Rykmöntientielle saakka. Näin voidaan suojata osaltaan myös mantereen puolella sijaitsevaa Ispoisten uimarantaa sekä kevyen liikenteen kaistaa. (Osayleiskaavaehdotuksen 5.12.2016 yleismääräyksessä oli virheellisesti kaiteen korkeutena 1,5 m, mikä on korjattu kaavaehdotukseen.)

- Hule-merkinnällä on esitetty hulevesien käsittelyyn varatut ohjeelliset alueet Friskalan mutkassa ja Friskalanlahden länsipuolella
- Suurjännitelinjan maa- ja/tai merikaapelointi tai linjan tehokas merkitseminen/vieminen sillan rakenteissa. Nopeusrajoitus 40–50 km/h.
- Lisääntyvän veneilyn mahdollisia haitallisia vaikutuksia voidaan vähentää asettamalla veneilyn nopeusrajoitukset sellaisiksi, ettei aallokko aiheuta lisääntyvää eroosiota ja ettei veneily aiheuta lisääntyvää meluhaittaa. Veneilyn aluerajoituksista on syytä tiedottaa näkyvästi, jotta tahaton tai tahallinen häirintä linnuille tärkeillä lahdilla ei lisäänty.

Ruissalon lehtojen Natura-alueen suojelun perusteena oleviin luontotyyppeihin ja lajeihin kohdistuu lähinnä virkistyskäytön aiheuttamia vaikutuksia, jotka arvioidaan vähäisiksi. Hirvensalosta Ruissaloon kohdistuvan virkistyskäytön ei arvioida juuri lisääntyvän.

#### ELY-keskuksen lausunto 18.4.2017

Luonnonsuojelulain 65 §:n mukainen lausunto saatiin Hirvensalon osayleiskaavan Natura 2000 -alueisiin aiheutuvista vaikutuksista laaditusta arvioinnista, joka koski 5.12.2016 päivättyä kaavaehdotusta ja 18.10.2016 päivättyä FCG:n Natura-arviointia, [linkki internet-sivuille](#).

Lausunnon yhteenvedossa todetaan seuraavasti: ELY-keskuksen mukaan esitetyillä kaavaehdotuksen ratkaisulla ja perusteluilla merkittävästi heikentävä vaikutus ei ole suljettu pois eli Hirvensalon osayleiskaava saattaa merkittävästi heikentää niitä luonnonarvoja, joiden perusteella Rauvolanlahden Natura-alue on valittu Natura 2000 -verkostoon.

Lausunnon 18.4.2017 vastineissa, [linkki internet-sivuille](#), on todettu kaavaehdotukseen lausunnon pohjalta tehdyt tarkennukset:

- Kaavaehdotuksessa on tarkistettu suurjännitelinjan sijaintia kulkemaan Uittamonsillan kautta.
- Friskalanlahden pohjoispuolen laskeutusaltaan toteuttamisesta on lisätty kaavamääräys.
- Pääkadulle ja LV-3 -alueelle on lisätty kaavamääräys Akumentinpuiston osalta: ”Mikäli alueella tehdään kaivuutöitä, tulee maaperän pilaantuneisuus ennen toimenpiteisiin ryhtymistä selvittää ja tehdä tarvittavat riskinarvioinnit.”
- VL-3 -määräystä on tarkennettu ja perusteltu kaavaselostuksessa.
- Kelluvien asuntojen rakentamista koskeva kohta LV-3 -määräyksessä oli virheellinen eikä tarkoituksena. Laturien rakentamista koskeva tarkennus on lisätty.

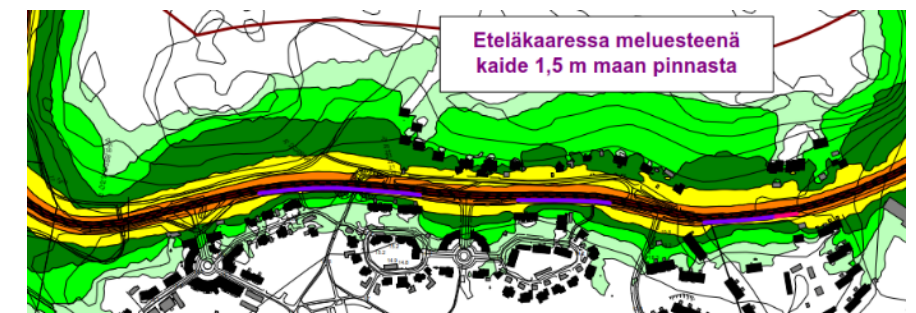
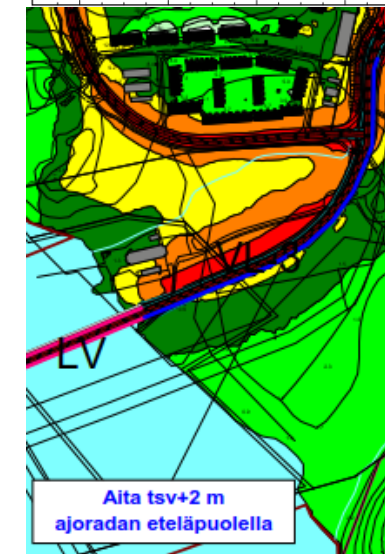
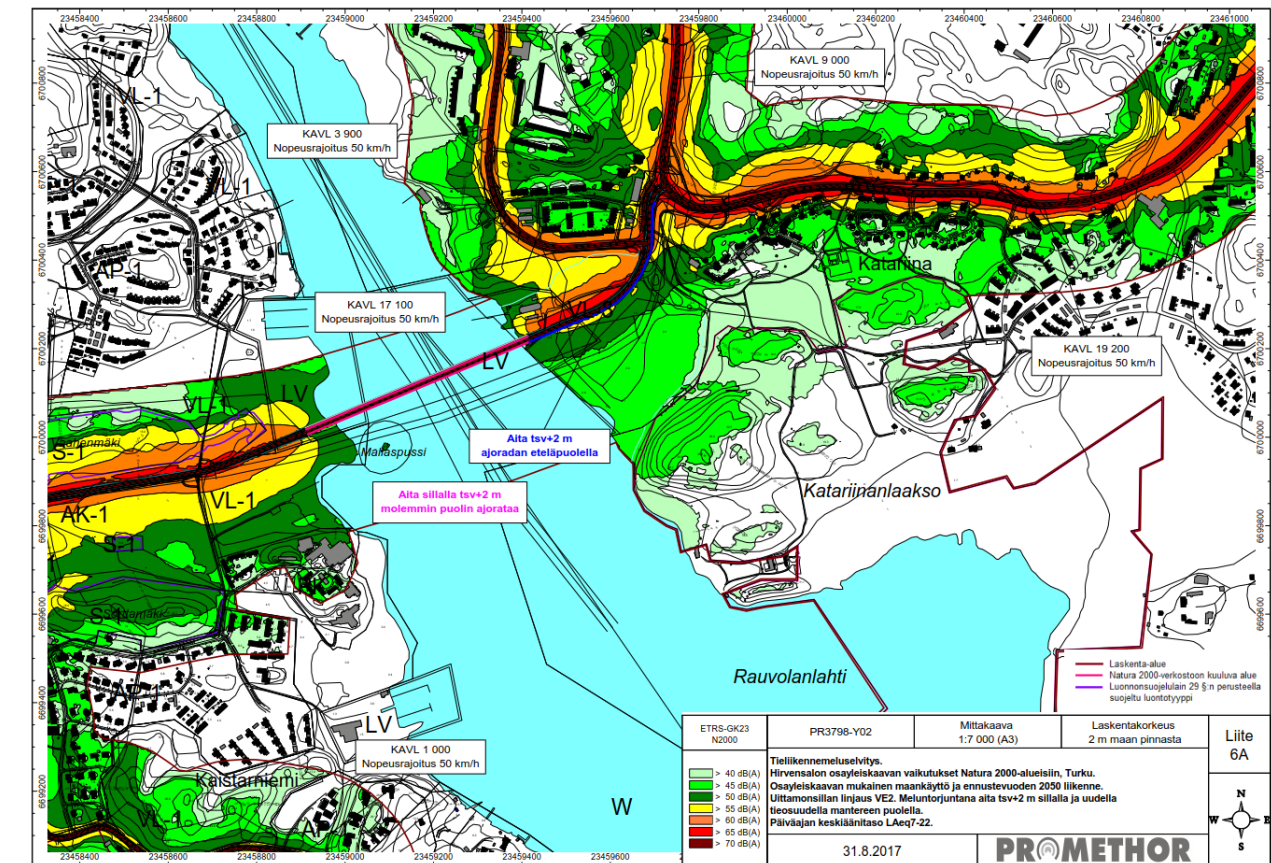
Lausunnon ja käytyjen neuvottelujen perusteella Natura-arviointia on edelleen täydennetty Promethor Oy:n ja FCG:n raportin laatineen FT Marjo Pihlajan yhteistyönä, täydennysraporttiin [linkki internet-sivuille](#). Kaavaehdotusta 3.10.2017 on tarkistettu vastaavasti:

- Sillalle johtavan kadun sijaintia on siirretty pohjoisemmaksi, etäämmälle Katariinan-

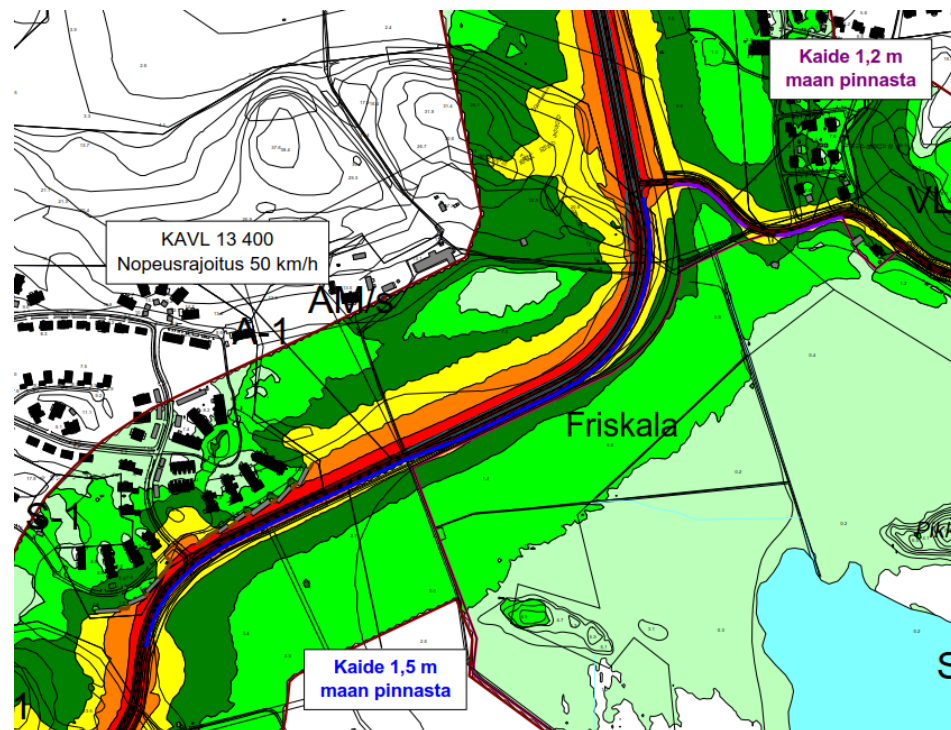
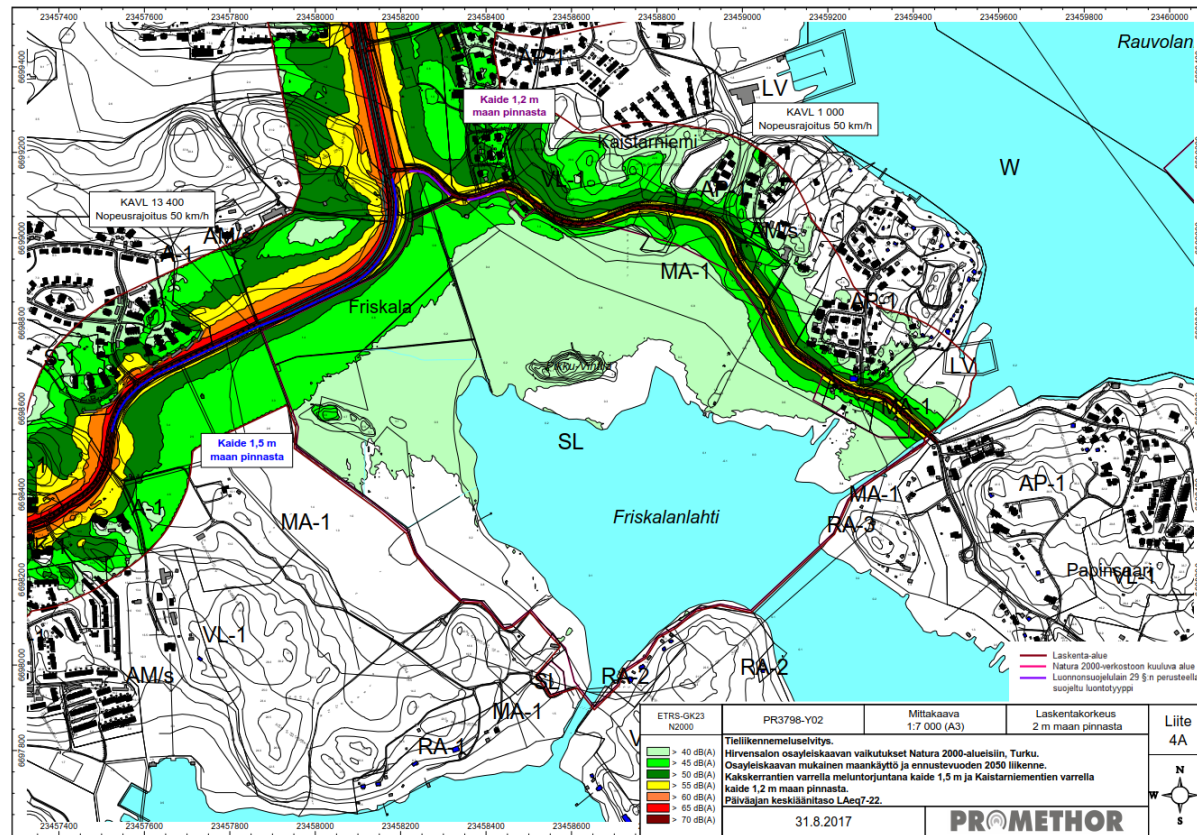
laakson Natura-alueesta ja virkistysalueesta. Ispoisten uimarannan suuntaan on meluesteenä kalliokohouma eikä melutaso uimarannalla lisäänty varauksen siirrosta juuri lainkaan.

- Liikennemäärään liittyvä ehto kaiteen toteuttamiselle on kaavamääräyksenä. Kaavamääräyksen kaiteen korkeus on tarkistettu.
- Melukaidetta ja meluntorjuntaa koskevia kaavamääräyksiä on tarkistettu.
- Liikennemäärään liittyvä ehto kaiteen toteuttamiselle on kaavamääräyksenä.
- Nopeusrajoitusta koskeva kaavamääräys on lisätty.

Melukaiteiden sijainnin osoittavat kartat, otteita meluselvityksen päivityksen kartoista, joihin [linkki internet-sivuille](#).



Uittamonsilta ja Eteläkaari.



### Kaksikerrantie ja Kaistarniementie.

ELY-keskukselta pyydetään luonnonsuojelulain mukainen lausunto Natura-arvion täydennyksen riittävydestä. Osayleiskaavaehdotus voidaan viedä kaupunginvaltuuston hyväksymiskäsittelyyn vasta kun ELY-keskuksen lausunto on saatu.

## Vaikutukset luonnonsuojelualueisiin (SL)

Osayleiskaava-alueella on Natura-alueen ulkopuolella yksi SL-merkitty luonnonsuojelualue (Toijaisten luonnonsuojelualue) sekä luonnonsuojelukohteeksi merkityt Jänessaaren tammets, jotka on rauhoitettu luonnonmuistomerkkeinä. Osayleiskaavalla ei näihin ole kielteisiä vaikutuksia, tosin Toijaisten alue rajautuu suoraan asuntoalueisiin.

## Vaikutukset S-1 -alueisiin, luontotyyppien suojele

Hirvensalon alueella ovat voimassa luontotyyppipäätökset, joiden alueet on osoitettu kaava-merkinnällä S-1:

- Pirttivuoren jalopuumetsikkö ja pähkinäpensaslehto,
- Merenkävijänpuiston jalopuumetsikkö,
- Maunulan pähkinäpensaslehto,
- Maunulan jalopuumetsikkö,
- Sorttamäen jalopuumetsikkö sekä
- Vaahemäen jalopuumetsikkö ja pähkinäpensaslehto.

Luontotyyppeihin kuuluvia luonnontilaisia tai luonnontilaiseen verrattavia alueita ei saa muuttaa niin, että luontotyyppin ominaispiirteiden säilyminen kyseisellä alueella vaarantuu; rauhoituspäätöksissä on lueteltu toimenpiteet, jotka saattavat muuttaa alueiden ominaispiirteitä:

- Rakennusten, rakennelmien tai teiden rakentaminen;
- Maa-ainesten ottaminen tai maa- tai kallioperän vahingoittaminen;
- Ojittaminen tai muu alueen vesitalouden muuttaminen;
- Jalopuiden poistaminen, hävittäminen tai vahingoittaminen;
- Muun luontaisen kasvillisuuden, mukaan lukien puiden poistaminen, hävittäminen tai vahingoittaminen;
- Moottoriajoneuvoilla ajo;
- Maastopyöräily;
- Leiriytyminen sekä
- Kaikenlainen muu toiminta, joka saattaa vaikuttaa epäedullisesti alueen ominaispiirteiden säilymiseen.

Luontotyyppialueille tai niiden läheisyyteen ei kohdistu osayleiskaavassa sellaisia maankäytön muutoksia, jotka muuttaisivat S-1-alueiden ominaispiirteitä, poikkeuksena Sorttamäen ja Vaahemäen luontotyyppialueet.

## Sorttamäen ja Vaahemäen luontotyyppialueet

Osayleiskaavan vaikutuksia Sorttamäen ja Vaahemäen S-1 -alueisiin on arvioitu raportissa, Ramboll 2015, [linkki internet-sivuille](#) ja FCG ja Promethor [linkki internet-sivuille](#).

Seuraavassa on arviointi toimenpiteistä, jotka osayleiskaavan toteuttamisen seurauksena saattavat muuttaa luontotyyppien ominaispiirteitä ja vaarantaa luontoarvojen säilyttämistä. Osayleiskaavan varaukset toteutuvat vasta asemakaavoituksen kautta. Osayleiskaavamääräyksillä ohjataan asemakaavoitusta siten, että haitallisia vaikutuksia voidaan estää ja lieventää. Lisäksi toteutuksen valinnoilla, virkistykseen kanavoinnilla ja tiedottamisella on suuri merkitys luontotyyppialueisiin kohdistuvien vaikutusten kannalta.

### • meluvaikutukset

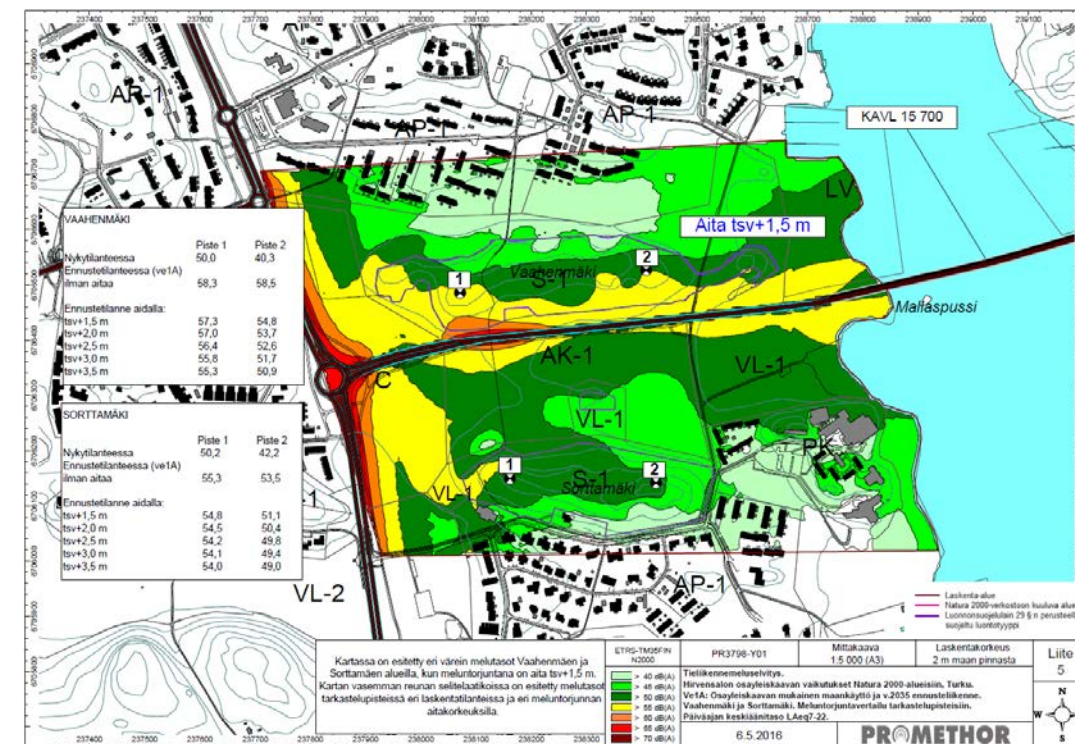
Natura-arvioinnin täydennystä varten Promethor Oy laati täydentävän [meluselvityksen](#), jossa arvioitiin tieliikennemelua ja meluntorjuntaratkaisuja. Molemmilla luonto-

tyyppialueilla ylittyy nykytilanteessa osalla aluetta päiväajan ohjearvo 45 dB(A) ja yöajan ohjearvo 40 dB(A). Ennustetilanteessa suunnitellun Uittamonsillan tieosuuden sijainti vaikuttaa merkittävästi alueiden melutasoihin ollen paikoitellen useita kymmeniä desibelejä korkeampi nykytilanteeseen verrattuna.

Molempien luontotyyppialueiden osalta melutasojen saaminen ohjearvojen tasalle (ympäristön viihtyisyyden turvaaminen maankäytön, liikenteen ja rakentamisen suunnittelussa virkistysalueilla taajamissa ja taajamien välittömässä läheisyydessä; taajamien ulkopuolella olevilla virkistysalueilla ja luonnonsuojelualueilla on ohjeena, että melutaso ei saa ylittää päiväohjearvoa 45 dB eikä yöohjearvoa 40 dB) ei kohtuullisella meluntorjunnalla onnistu. Alueiden länsiosien melutasojen saaminen alhaisemmaksi vaatisi meluntorjuntaa esitetyn sijainnin lisäksi myös Kaksikerrantien varteen. Lisäksi Vaahemäen alueen suojaamisen tekevät haasteelliseksi sen maastonmuodot (lakikorkeus korkeimmillaan 16 metriä merenpinnasta).

Sorttamäen osalta osayleiskaavaan merkittyjen asuinkerrostaloalueen (AK-1) ja keskustatoimintojen alueen (C-1) rakentamisen voidaan arvioida tuovan suojaa alueelle Uittamonsillan tien lisäksi Kaksikerrantien liikenteen melulta.

Liikenteen melun vaikutusten suuruutta metsälajistolle on vaikea tarkkaan arvioida, sillä eri lajit reagoivat eri tavoin meluun. Suuntaa-antavasti Halfwerkin (2011) tutkimuksen perusteella voidaan arvioida ilman meluntorjuntaa pesimämenestyksen kärsivän 5-10 prosenttia. Lisäksi linnut voivat karttaa meluisimpia alueita. Pesimämenestykseen voi vaikuttaa myös lisääntyvä liikkuminen alueella.



Kuva 73. Tieliikennemeluselvitys, Promethor Oy. Eriasteisten meluntorjuntaratkaisujen vaikutuksia alueiden melutasoihin.

### • ilmanpäästöt

Vaikutukset ilmapäästöihin on arvioitu FCG:n tekemään Natura-arvioinnin täydennykseen perustuen.

Lisääntyvä liikenne lisää ilmanpäästöjä (typenoksidi-, rikkidioksidi- ja hiukkaspäästöjä), jotka voivat heikentää tai jopa hävittää alueella esiintyviä luontotyyppisiä ja lajeja. Liikenne tuottaa jarru- ja rengaspölyä ja renkaiden alle jäävä hiekoitushiekka kuluttaa

asfalttia. Näistä lähteistä syntyy pääasiassa karkeita hengitettäviä hiukkasia, joiden läpimitta on 2,5-10 µm. Karkeita hiukkasia syntyy myös maanrakennustöissä sekä tielle levitettyjen suolan ja hiekan jäädessä renkaiden alle. Liikenteessä vapautuu lisäksi pienhiukkasia, joiden läpimitta on alle 2,5 µm.

Kasvillisuuden ja ekosysteemien suojelemiseksi on rikkidioksidille ja typen oksideille annettu raja-arvot, mutta arvoja sovelletaan ainoastaan metsä- ja maatalousalueilla. Teiden lähistöllä oleviin liikenneperäisten epäpuhtauksien pitoisuuksiin vaikuttavat liikennemäärän lisäksi meteorologiset tekijät ja ympäristön ominaisuudet.

Epäpuhtauksien pidäytyminen suojavyöhykemetsikköön on kaikkein voimakkainta aivan tien vieressä suunnilleen 10–15 metrin matkalla, ja tehostuneen laskeuman gradientti jatkuu loivempana suunnilleen 50 metriin saakka metsän rakenteesta riippuen (Ramboll 2015). Kasvillisuuden rakenteen lisäksi deposition tehokkuuteen vaikuttavat kasvilaji ja erityisesti lehtien rakenteelliset ja fysiologiset erot.

Turun seudun energiantuotannon, teollisuuden, laivaliikenteen ja autoliikenteen typenoksidi-, rikkidioksidi- ja hiukkaspäästöjen aiheuttamia vaikutuksia ilmanlaatuun on mallinnettu Ilmatieteenlaitoksen toimesta vuonna 2009 (Salmi ym. 2009). Tutkimuksen tulosten mukaan Turun seudun päästöjen aiheuttamat rikkidioksidipitoisuudet ovat pieniä ja alittavat raja- ja ohjearvot selvästi. Energiantuotannon ja teollisuuden päästöjen aiheuttamat suurimmatkin typpidioksidipitoisuudet ovat Turun seudulla hyvin pieniä verrattuna esimerkiksi ohje- ja raja-arvoihin tai autoliikenteen päästöjen aiheuttamiin pitoisuuksiin. Laivaliikenteestä aiheutuvat päästöt tuottavat laskelmien mukaan tutkimusalueelle typpidioksidipitoisuuksia, jotka korkeimmillaankin alittavat raja- ja ohjearvot (Salmi ym. 2009).

Leviämismallilaskelmilla tai ilmanlaadun mittauksilla saatuja ilmansaasteiden pitoisuuksien merkitystä voidaan arvioida vertaamalla niitä ilmanlaadun ohje- ja raja-arvoihin. Kansalliset ilmanlaadun ohjearvot eivät ole yhtä sitovia kuin raja-arvot, mutta niitä käytetään esimerkiksi kaupunkisuunnittelun tukena ja ilman pilaantumisen vaaraa aiheuttavien toimintojen sijoittamisessa. Laskennalliset vuosikeskiarvot jäävät arvioitujen liikennemäärien toteutuessa selvästi alle raja- ja ohjearvojen. Päästöjen leviäminen riippuu myös maaston ominaisuuksista sekä mm. tuuliolosuhteista. Autoliikenteen välittömässä vaikutuspiirissä vaikutus on suurempi. Hitchins ym. (2000) totesivat tutkimuksissaan, että pienhiukkasten ja ultrapienien hiukkasten lukumääräpitoisuudet laskevat tuulen alapuolella 50 % 100 – 150 metrin etäisyydellä tiestä. Tiitta ym. (2000) havaitsivat pienhiukkaspitoisuuksien laskevan taustan tasolle jo 50 metrin etäisyydellä tiestä. Roorda-Knape ym. (1998) tutkimuksissa mustan hiilen (BS), pienhiukkasten, typpidioksidin ja bentseenin pitoisuudet laskevat taustan tasolle 100 – 150 metrin etäisyydelle mentäessä. Zhu ym. (2002) havaitsivat, että vilkkaasti liikennöidyssä ympäristössä ultrapienien hiukkasten ja mustan hiilen pitoisuudet sekä hiukkasten kokonaismäärä laskevat nopeasti 150 metrin matkalla, minkä jälkeen lasku tasoittui. Tutkimuksessa havaittiin myös, että pitoisuuden lasku oli samankaltaista eri epäpuhtauksilla, eli 100 metrin matkalla pitoisuudet laskevat 60 – 80 % (HSY 2015). Tilastollisen tarkastelun mukaan etelä- ja lounaistuulet ovat Hirvensalon alueella vallitsevia ja vähiten esiintyy pohjoisen puoleisia tuulia (Salmi ym. 2009). Vaahemäen alue sijoittuu tievaraukseen nähden useimmiten tuulen alapuolelle ja Sorttamäki yläpuolelle.

Liikenteen hiukkapäästöjä voidaan torjua ja lieventää kasvattamalla tien etäisyyttä Vaahemäestä sekä esim. istuttamalla tiheää pensaskasvillisuutta tiealueen reunaan.

- **virkestyskäyttö**

Vaikutukset on arvioitu Rambollin ja FCG:n arviointeihin perustuen.

Asutuksen myötä lisääntyvät lemmikkieläimet voivat kuitenkin aiheuttaa pesimätappioita. Tämä voi olla erityisesti maassa pesiville lajeille huomattavakin haitta. Kaava-alueen asukkaita on syytä informoida aktiivisesti lemmikkieläinten kiinnipitämisestä erityisesti pesimäaikaan huhtikuusta elokuulle. Vapaana kulkevien kissojen ja koirien pääsyä linnustolle tärkeille alueille ei voida juuri muilla keinoilla estää. Kotikissojen saalistusreviirin on havaittu vaihtelevan riippuen mm. hoidosta ja rodusta (Loss ym. 2013). Reviiri kotikissoilla oli Horn ym. (2011) tutkimuksessa noin pari hehtaaria, mutta villiintyneillä yksilöillä jopa yli 500 ha, joten samalla taajama-alueella ja sen läheisyydessä voi saalistaa satoja kissoja. Kissat saalistavat mielellään avoimilla pelto- ja niittyalueilla (Loss ym. 2013). Käytännön syistä erityisesti omakoti- ja rivitaloasutusalueilla kissojen annetaan kulkea vapaana, joten rakennuskanta (kerrostalo/rivitalo/pientalo) vaikuttaa myös. Suorien pesimätuhojen tai emojen saalistuksen lisäksi pesät altistuvat mm. varislintujen saalistukselle, kun häiriö ajaa ne pois pesältä. Asukkaiden tiedottaminen ja yleiseen mielipiteeseen vaikuttaminen alueella ovat keinoja, joilla vapaana liikkuvien lemmikkieläinten määrää voidaan vähentää.

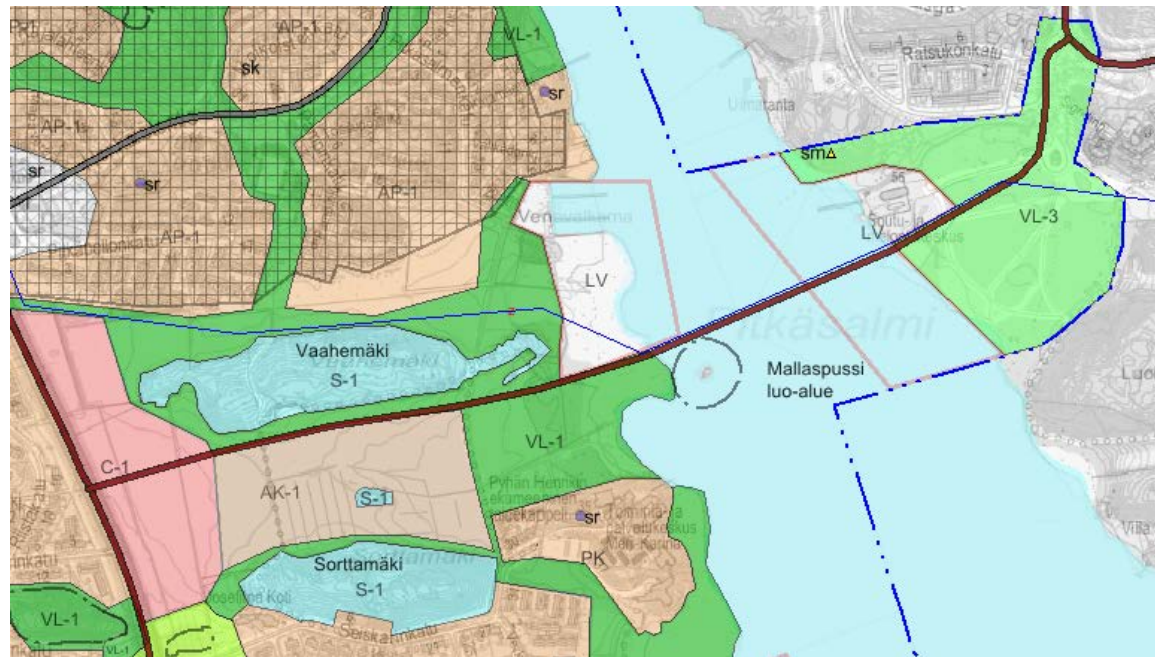
Virkestyskäytön aiheuttama kenttäkerroksen kasvillisuuden kuluminen saattaa aiheuttaa luontotyyppin ominaispiirteiden muuttumista. Kulumista voidaan estää vahvimmalla alueille syntyneen poluston tärkeimpiä osia.

- **rakentamisen vaikutukset jalopuumetsiköihin**

Sorttamäen ja Vaahemäen välialueelle on osoitettu keskustatoimintojen aluetta sekä alueita asutukselle. Mikäli rakentaminen ulotetaan kiinni jalopuumetsiköihin, aiheuttaa perustusten kaivaminen tammien ja muiden jalojen lehtipuiden juurien katkeamisia. Alueen tammet ja muut jalopuut eivät kuitenkaan ole erityisen vanhoja ja vaurioille alttiita. Paalujuurensa ja laajan juuristonsa ansiosta tammet eivät myöskään ole herkkiä kaatumaan, eikä alueen rakentaminen heikennä tammia niin paljon, että tällä olisi vaikutusta tammien ravinteiden tai vedensaantiin tai niiden edellytyksiin pysyä pystyssä.

Rakennusten lisäksi alueelle on tarpeen rakentaa voimansiirtolinja, pyöräily- ja kävelytiet, viemäröinnit ja valaistus. Näiden rakenteiden edellyttämät kaivutyöt saattavat katkoa tammien juuria, mutta viemäröintiä lukuun ottamatta kaivutyöt eivät ulotu syvälle. Vaikutuksia voidaan vähentää sijoittamalla em. rakenteet mahdollisimman kauas jalopuumetsiköistä peltoalueen keskelle. Muita reuna-alueiden kasvillisuuteen kohdistuvia vaikutuksia aiheuttavat lumen auraus, tien suolaus ja hiekoitussepin kasaantuminen teiden varsille. Metsiköiden välittömään läheisyyteen sijoitetut korkeat rakennukset vähentävät lisäksi päivänvalon määrää lehdoissa, mikä saattaa vaikuttaa kevätaspektilajiston kasvuedellytyksiin. Teiden varteen rakennettavat rakennukset suojaavat jalopuumetsiköitä hiukkas- ja typenoksidipäästöiltä, mutta varjostaisivat jalopuumetsiköitä etenkin Vaahemäen alueella.

Osayleiskaavassa olevat varaukset Uittamonsilta, katuyhteydet sekä katuyhteyden varaan osoitetut asuin- ja keskustatoimintojen alueet ovat osayleiskaavan tärkeimpiä tavoitteita ja edellytyksiä jatkosuunnittelulle. Saarten toinen katuyhteys mantereelle tulee tapahtuneen ja edelleen jatkuvan kehityksen vuoksi välttämättömäksi. Jatkosuunnittelussa (asemakaavoituksessa ja katusuunnittelussa) tulee pyrkiä ottamaan huomioon alueen luontoarvot. Osayleiskaavoituksen varaukset ovat yleispiirteisiä ja tarjoavat toteutukseen lukuisia vaihtoehtoisia tapoja.



Kuva 74. Vaahemäki, Sorttamäki ja Mallaspuusi osayleiskaavassa.

### Vaikutukset luontokokonaisuuksiin

#### [Hirvensalon luontoarvojen yhteenveto ja toimenpidesuositukset, Sito Oy](#)

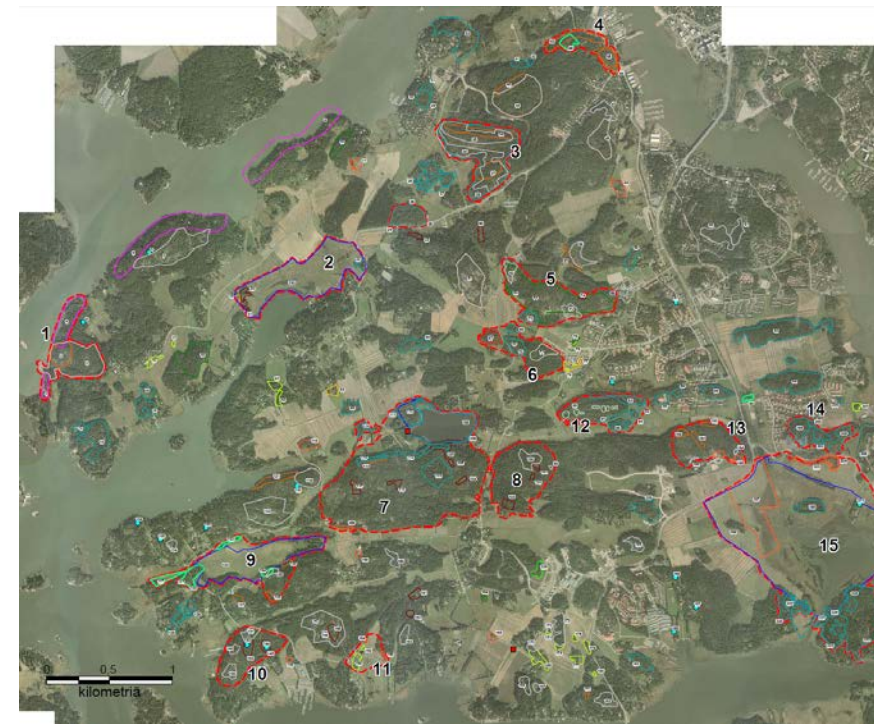
Luonnon ekologisen toiminnan ja luonnon monimuotoisuuden kannalta on tärkeää, että yksittäisten suojelun arvoisten alueiden ohella säilytetään rakentamisen aiheuttaman pirstovan toiminnan ulkopuolella laajempia luontokokonaisuuksia. Näiden merkitys korostuu Hirvensalossa, joka on mantereesta eristynyt saari. Luontokokonaisuus muodostaa suojavyöhykkeen arvokkaimmille kohteille ja niiden arvo on erityisesti metsien iässä (yli 100 vuotta) ja käsittelemättömyydessä.

Hirvensalon luontokokonaisuuksien rajauksessa on käytetty seuraavia perusteita:

- alueella on useita, paikallisia, monipuolisia luontokohteita
- mahdollisimman luonnontilaisia
- alueet kuuluvat arvoluokituksen mukaan 1-3 luokkaan
- alueet muodostavat luonnonydinalueita, joilla on ekologisia yhteyksiä toisiinsa

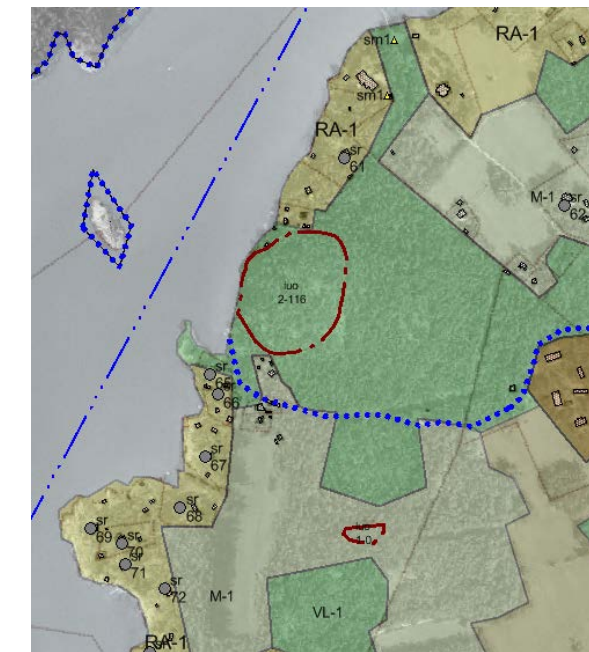
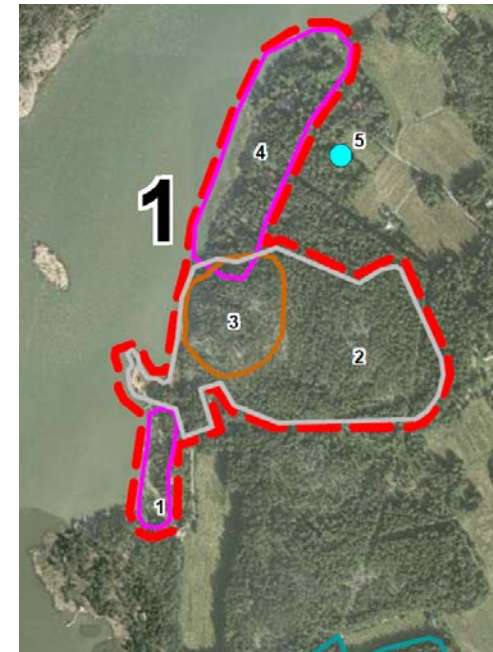
Luontokokonaisuudet ovat:

1. Kaasavuoren näköalakallio, jyrkäne ja rantamaisema
2. Särkilahden kosteikko ja rantaniityt
3. Pirttivuoren ja Peuravuoren jyrkänteet ja kallioalueet
4. Retivuoren kalliojyrkänteet ja alusmetsät, rantamaisema
5. Kyyrlänmäen jalopuumetsä ja metsäalueet
6. Toijaisten jalopuulehdot
7. Illoistenjärvi ja Ruotsalan metsä
8. Karhunahteen - pohjoismäen kalliometsät ja suokohteet
9. Kulkkilanlahti kosteikkoalue ja rannan jalopuulehdot
10. Tammiston kalliometsät, suokohteet ja rantamaisema
11. Tammistontien katajakedot
12. Kukkolan lehtomäki ja kallioalue
13. Friskalan jyrkänteet ja metsä
14. Kaistarniemen jalopuumetsät
15. Friskalanlahti rantalehtoineen ja perinnemaisemineen

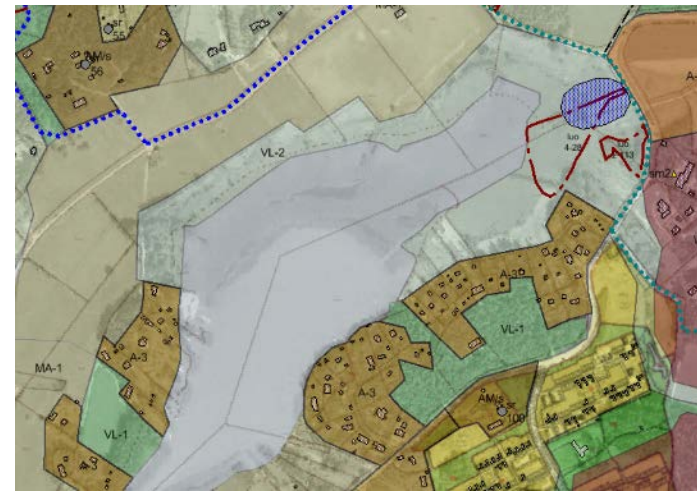
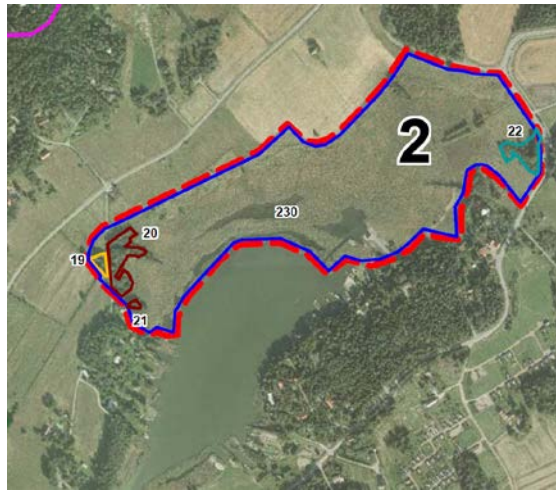


Kuva 75. Luontokokonaisuuksien indeksikartta.

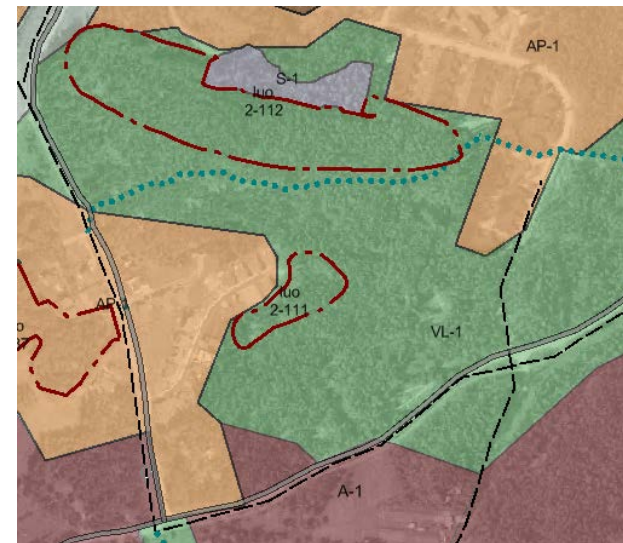
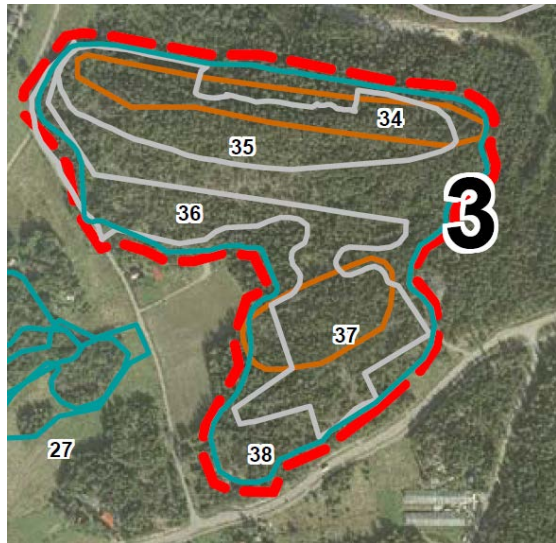
Seuraavissa kuvapareissa on esitetty, miten Sito Oy:n inventointien luontokokonaisuudet on otettu huomioon osayleiskaavassa. Osayleiskaavakuvissa on käytetty osayleiskaavaluonnoksen 2015 merkintöjä.



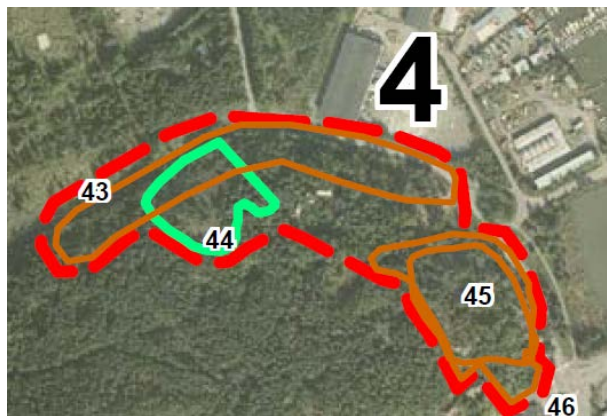
1. Kaasavuoren näköalakallio, jyrkäne ja rantamaisema. Kaasavuori on VL-1 -aluetta, jolle johtaa rantareitti pohjoisrannasta. Kaasavuori on eräs Turun parhaista merellisistä näköalapaikoista. Luo-kohde on metsäluonnon arvokas elinympäristö. Rantavyöhykkeellä on monta rakennussuojelukohdetta.



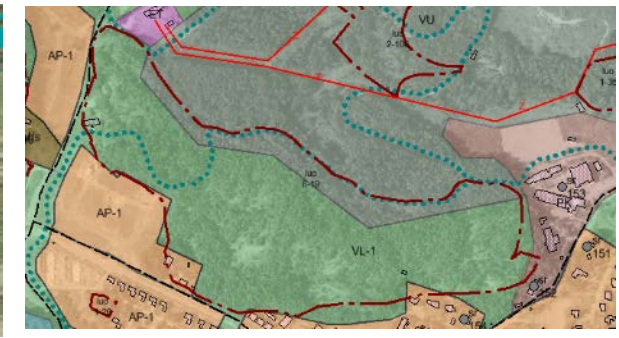
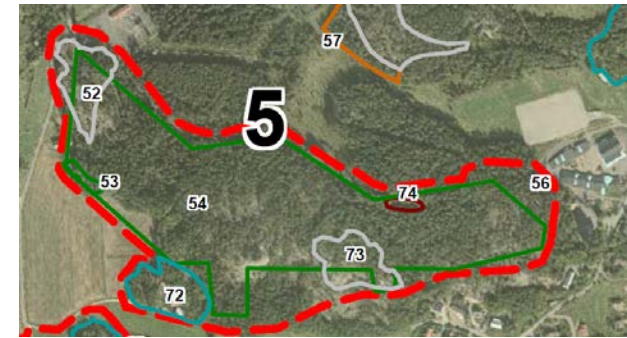
2. Särkilahden kosteikko ja rantaniityt. Alueelle voimassa olevassa osayleiskaavassa ja luonnosvaiheessa esitetty LV-venesatama-alue sekä myös osayleiskaavaluonnoksessa 2010 esitetty kanavavaraus on poistettu.



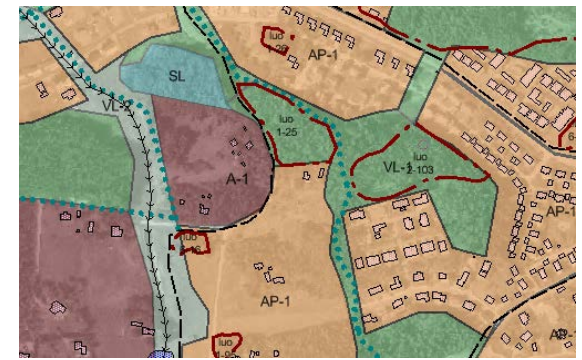
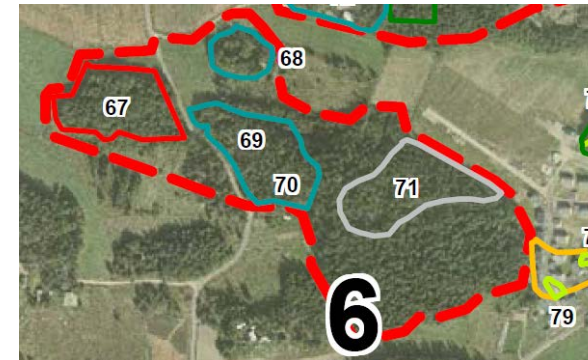
3. Pirttivuoren ja Peuravuoren jyrkänteet ja kallioalueet. Aluekokonaisuus on pääosin asemakaavoitettu ja osoitettu rakentamattomiksi. Luo- ja luontotyyppialueet sijaitsevat VL-1 -alueella.



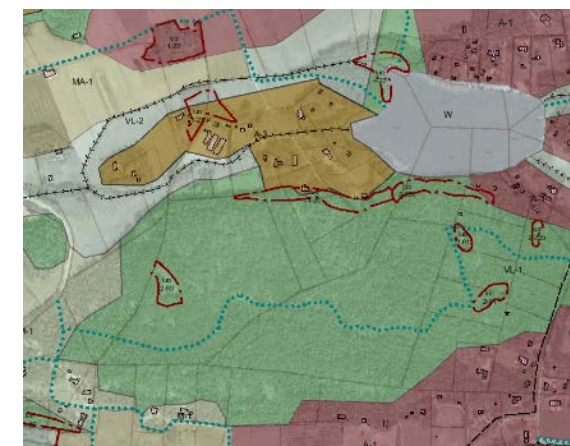
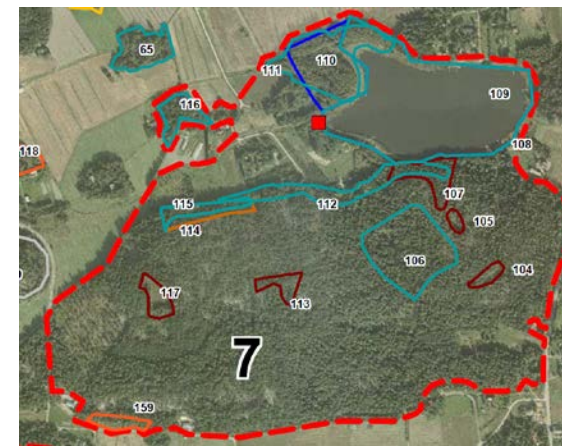
4. Retivuoren kalliojyrkänteet ja alusmetsät, rantamaisema. VL-1 -alueella sijaitsevat luo-kohteet (metsäluonnon arvokkaat elinympäristöt) sekä sr-kohde.



5. Kyyrlänmäen jalopuumetsä ja metsäalueet. Alueen lounais- ja eteläpuolelle on toteutettu asemakaava-alueet. Luo-alue sijaitsee pääosin VL-1 -alueella ja se on otettu huomioon asemakaavoituksessa.

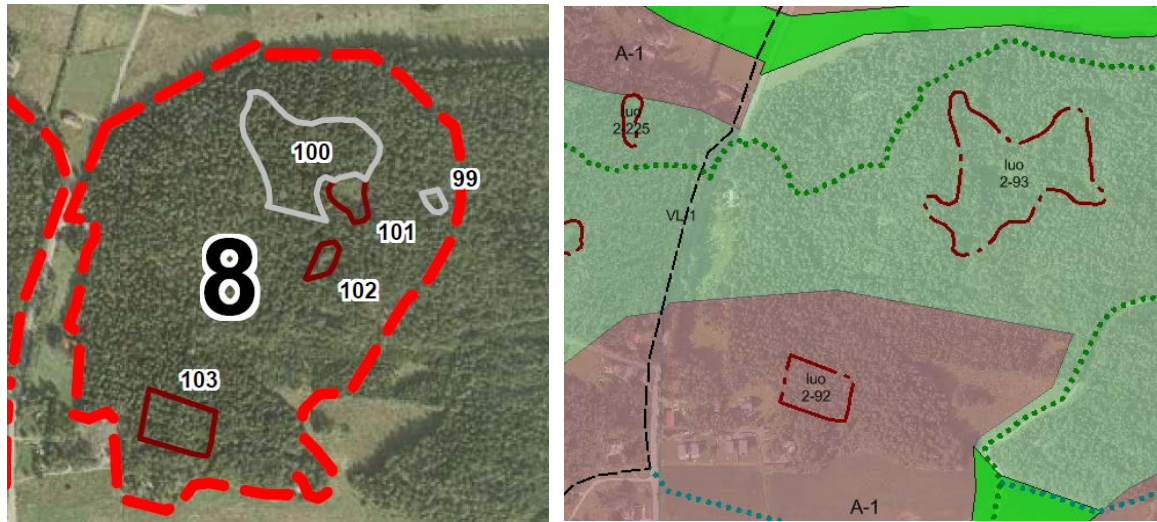


6. Toijaisten jalopuulehdot. Toijaisten tammimetsä on jo pitkään ollut luonnonsuojelualueena SL. Luo-alueet on otettu huomioon alueen asemakaavoituksessa, vaikkakin muu metsä-alue on supistunut merkittävästi.

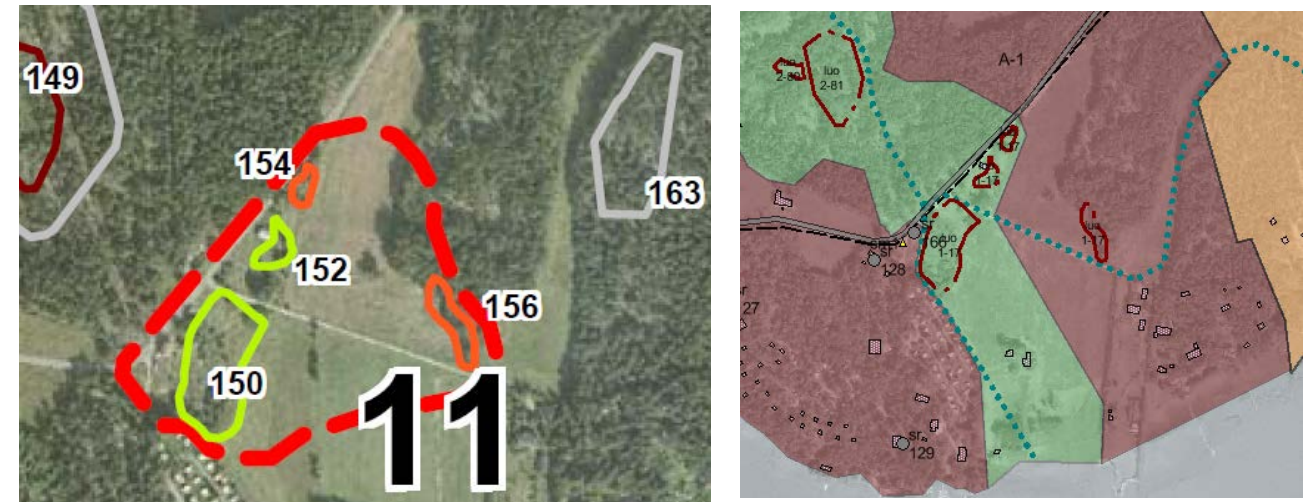


7. Illoistenjärvi ja Ruotsalan metsä. Metsäalue VL-1 on hieman supistunut tapahtuneen rakentamisen mukaisesti, mutta on silti merkittävän kokoinen kokonaisuus. Luo-kohteet ovat jalopuumetsiköitä ja arvokkaita elinympäristöjä. Illoistenjärven rannalle on täsmäntynyt viitasammakon elinympäristö.





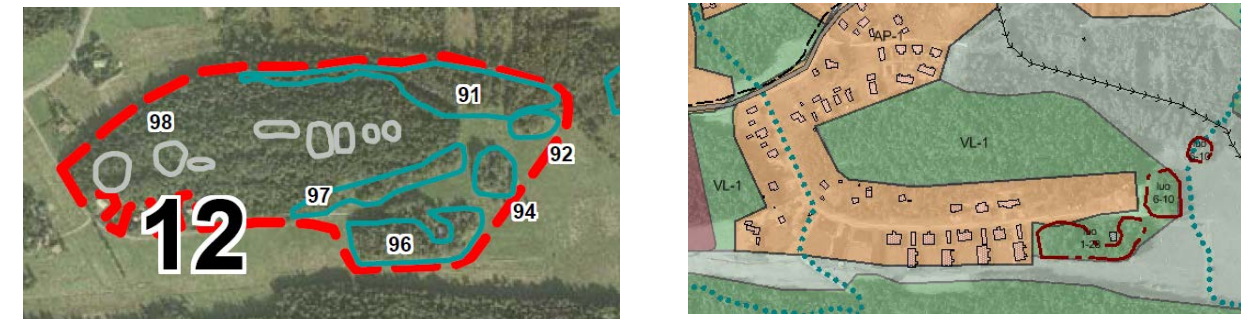
8. Karhunahteen - Pohjoismäen kalliometsät ja suokohteet. Alueen eteläosaa on esitetty asemakaavoitettavaksi, mikä supistaa metsäaluetta. Kaavoituksessa tulee ottaa huomioon luo-kohteet sekä reitti yhteydet Ruotsalanmetsän – Pohjoismäen laajoille metsäalueille.



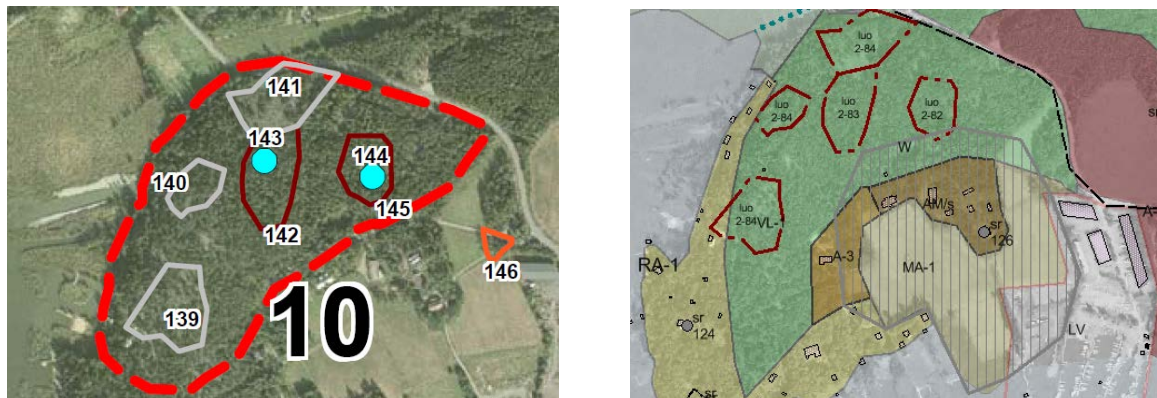
11. Tammistontien katajakedot sijoittuvat osaksi A-1 -alueelle, pääasiassa VL-1 -alueelle. Kedit ja rantamaisema ovat merkittäviä uusien alueiden asemakaavoituksessa.



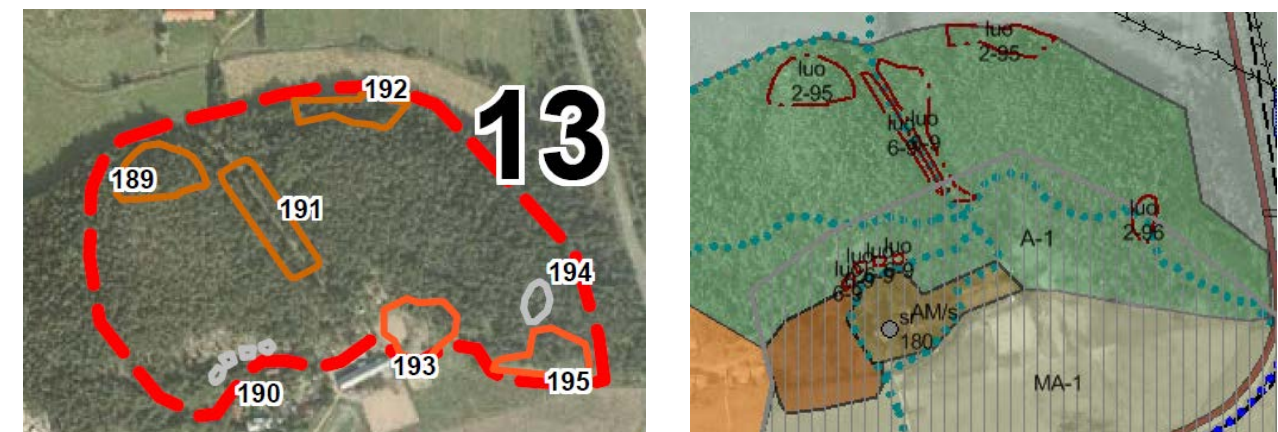
9. Kulkkilanlahti, kosteikkoalue ja rannan jalopuulehdot, jotka on varattu luo-alueiksi VL-2 -alueelle.



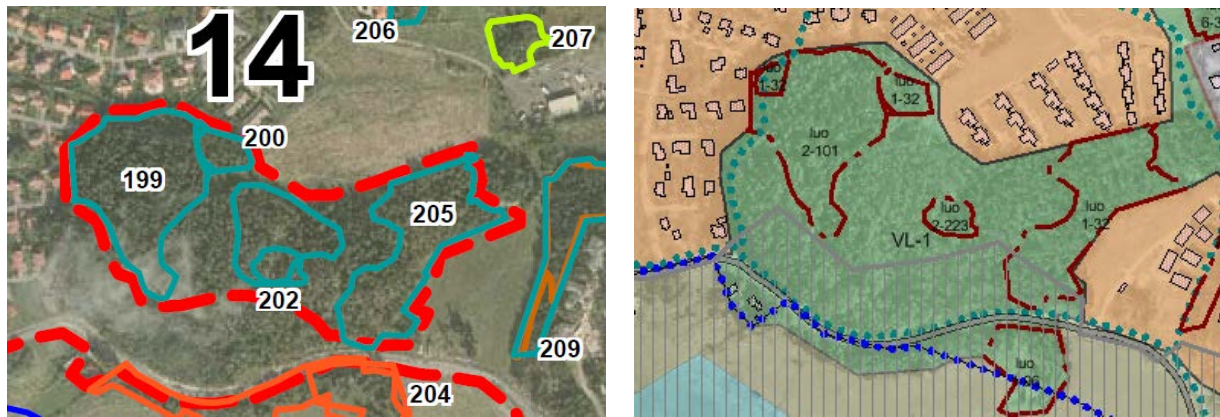
12. Kukkolan lehtomäki ja kallioalue. Alue on asemakaavoitettu ottaen huomioon luontoarvot. Metsäinen VL-1 -alue on jonkin verran supistunut eteläosastaan maanomistusolojen vuoksi.



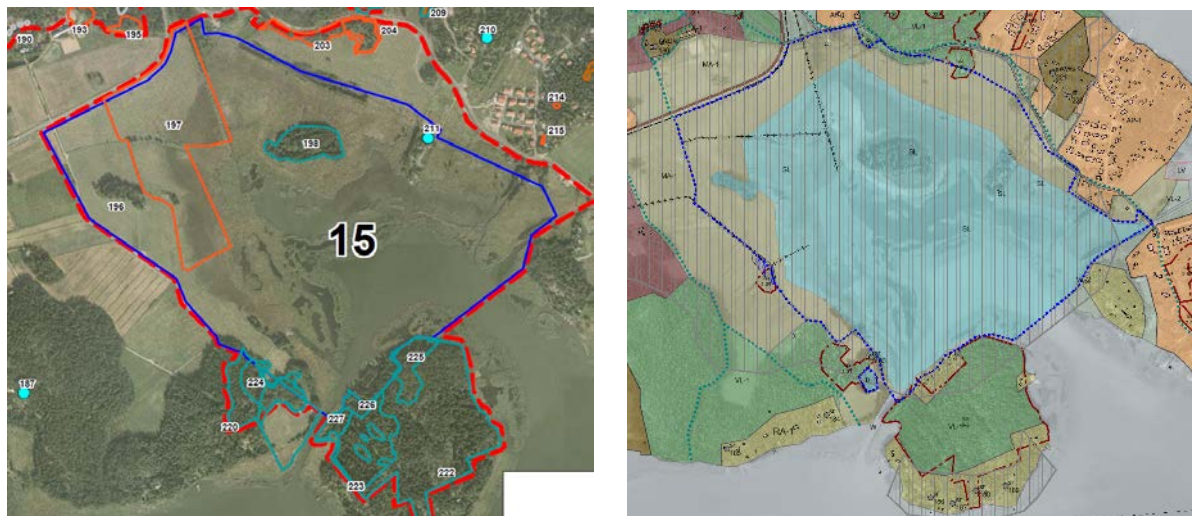
10. Tammiston kalliometsät, suokohteet ja rantamaisema. Luo-kohteet ovat VL-1 -alueella. Alueella on rakennussuojelukohteita ja Tammiston talouskeskusalue AM/s. Rantamaisema on osoitettu rasterimerkinnällä paikallisesti arvokkaaksi maisema-alueeksi.



13. Friskalan – Pohjoismäen jyrkänteet ja metsä. Alueen eteläosassa olevalle kartanon alueelle on osoitettu asemakaavoitettavaa asuinalueita.



14. Kaistarniemen jalopuumetsät. Metsäalue on asemakaavoissa rajattu VL-alueeksi, jolle luo-kohteet sijoittuvat.



15. Friskalanlahti rantalehtoineen ja perinnemaisemineen. Friskalanlahti on Natura-alueita, jolle sijoittuu luonnonsuojelualuetta SL, MA-1- ja VL-1 -aluetta. Alueella on myös luo-kohteita.

## Vaikutukset luo-alueisiin ja -kohteisiin

Luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeät alueet ja kohteet on merkitty luo -alueiksi ja -kohteiksi. Nämä on merkitty kaavakartalle merkinnällä luo; niihin liittyy liite 3, josta selviävät tarkemmin rajauksien ja kohteiden perusteet.

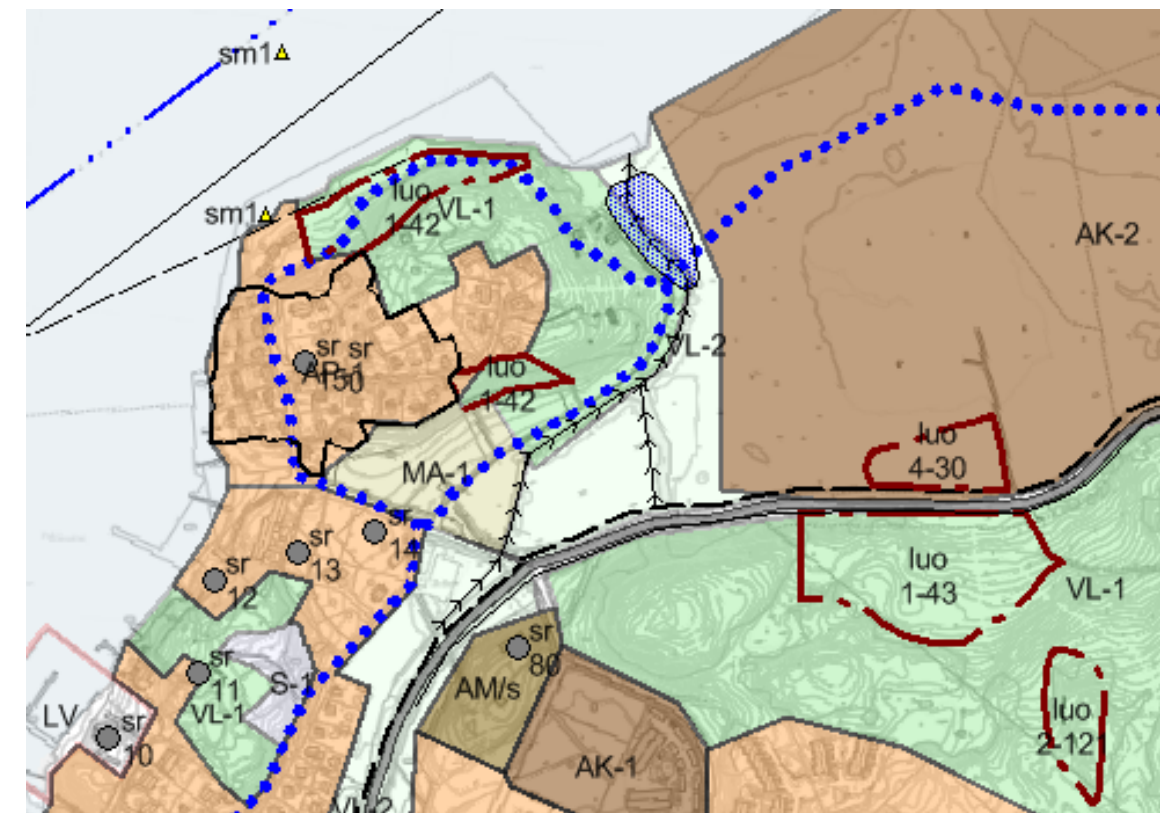
Osayleiskaavan rajaukset ovat ohjeellisia ja ne tarkentuvat asemakaavan laatimisen tai esim. luontotyyppialueen virallisen määrittelyn yhteydessä. Useimmat alueet sisältyvät muille kuin asuntoalueiksi merkityille alueille, joten siltä osin asutuksen leviäminen ei uhkaa luonnon monimuotoisuutta. Samoin alueet sisältyvät monesti laajoille yhtenäisille virkistys- tai muille vapaa-alueille. Kaavamääräyksillä kiellään luo-kohteiden luonnonarvoja heikentävät toimenpiteet. Uhkana on kuitenkin se, että maankäytön muuttuessa luo-kohteet jäävät eristyksiin ja niiden lajisto köyhtyy. Osayleiskaavassa on pyritty säilyttämään viheryhteyksiä luo-kohteiden välillä, mutta aina se ei ole ollut mahdollista.

Osayleiskaavatyön yhteydessä laadittu luo-kohteiden tietokanta auttaa osaltaan kohteiden huomioon ottamista muussa suunnittelussa. Luo-tietokannan rajaukset ovat tarkentuneet Sito Oy:n vuoden 2008 selvityksessä esitetyistä.

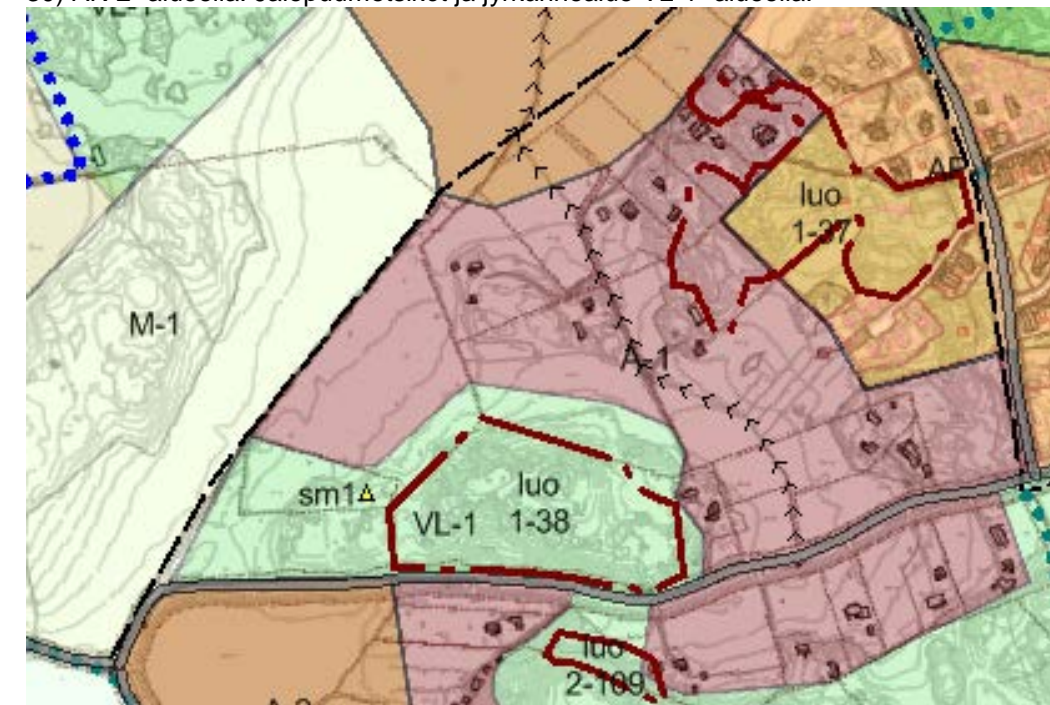
Luo-alueista ja kohteista valtaosa sijoittuu virkistys- tai maa- ja metsätalousalueille tai ne on asemakaavoissa otettu huomioon. Uudet asuntoalueet on varattu pääosin siten, että ne rajau-

tuvat luo-kohteiden ulkopuolelle. Poikkeuksena ovat mm. Latokarin viitasammakon elinympäristö, Syvälahden lehtoalue C-varauksen alueella ja Karhunahteen alueella oleva metsälain mukainen kohde. Nämä alueet on otettava asemakaavoituksessa huomioon.

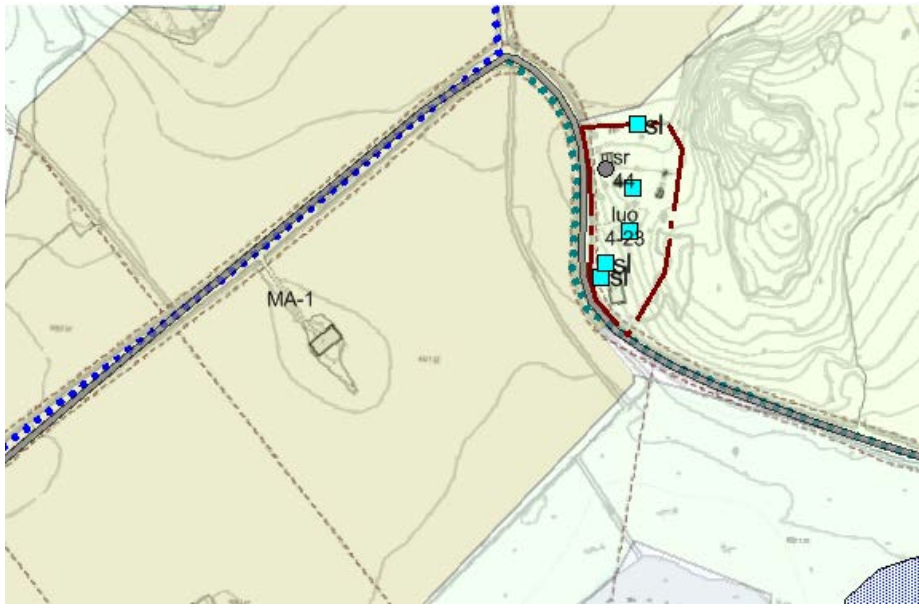
Seuraavissa kuvissa on selvennetty, miten Sito Oy:n inventoitujen luontokokonaisuuksiin sisällyttämättömät luo-alueet on otettu huomioon maankäytössä.



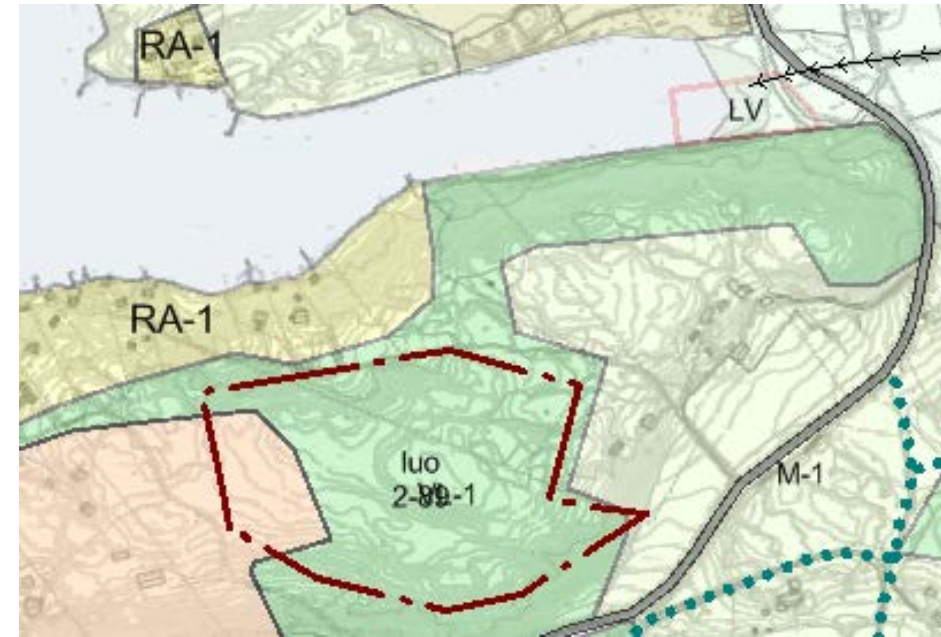
Kuva 76. Luo-kohteet osayleiskaavan maankäytössä. Latokarin viitasammakon elinympäristö (luo 4-30) AK-2 -alueella. Jalopuumetsiköt ja jyrkännealue VL-1 -alueella.



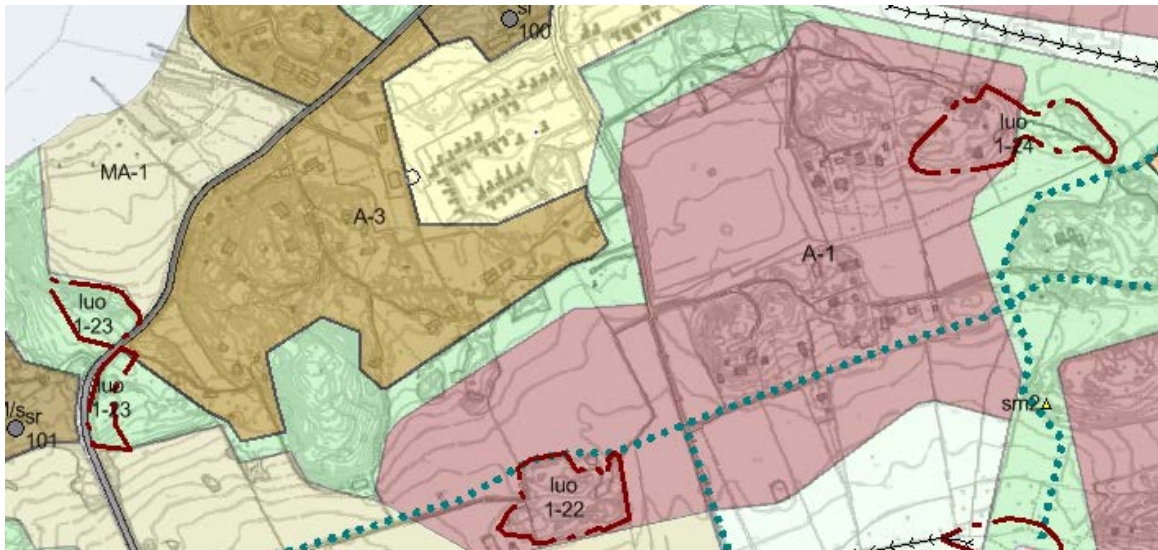
Kuva 77. Luo-kohteet osayleiskaavan maankäytössä. Jalopuumetsiköt on osittain otettu AP-1 -alueen asemakaavassa huomioon.



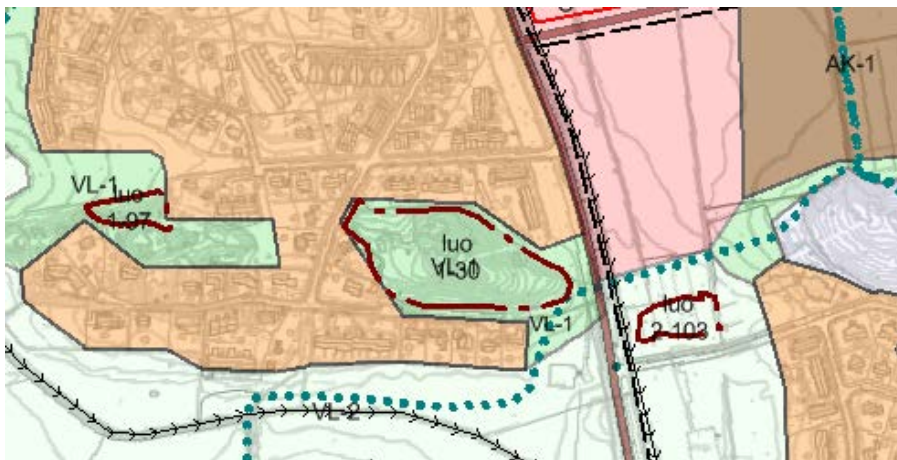
**Kuva 78.** Luo-kohteet osayleiskaavan maankäytössä. Luontodirektiivin liitteen IVa lajin lisääntymis- ja levähdyspaikka. Alueella lisäksi viisi rauhoitettua luonnonmuistomerkkiä.



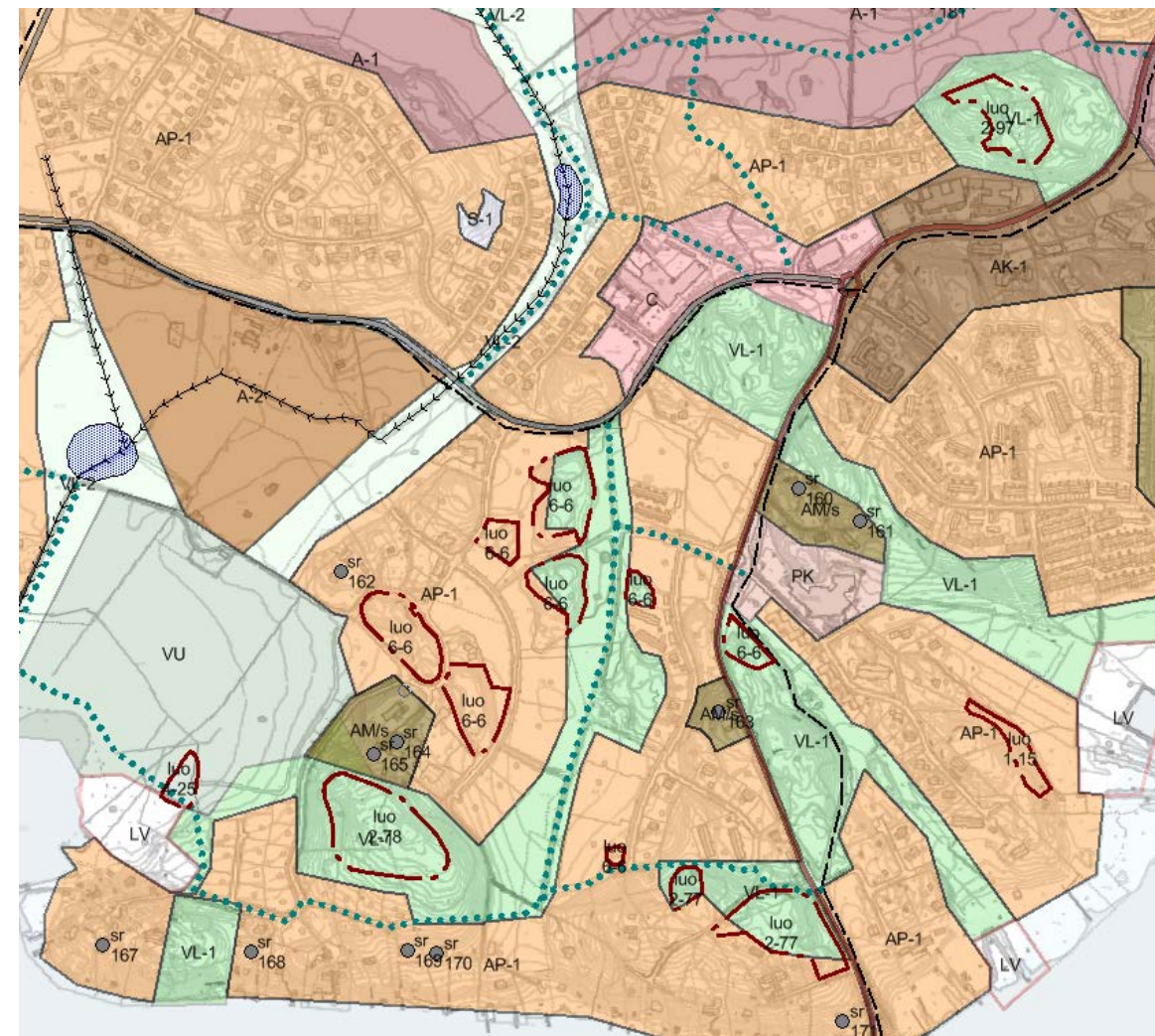
**Kuva 81.** Luo-kohteet osayleiskaavan maankäytössä. Oriniemen metsäluonnon arvokas elinympäristö.



**Kuva 79.** Luo-kohteet osayleiskaavan maankäytössä. Illoisten-Häppilän alueiden katajaketoja ja jalopuumetsiköitä, jotka otettava huomioon asemakaavoituksessa.



**Kuva 80.** Luo-kohteet osayleiskaavan maankäytössä. Kukolan etelöosan pähkinäpensaslehto, jalopuumetsikkö sekä Kaks Kerrantien itäpuolen tervaleppäkorpi.



**Kuva 82.** Luo-kohteet osayleiskaavan maankäytössä. Haarlan alueen pääosin jo asemakaavoissa huomioon otetut kohteet.

Rambollin ja FCG:n raporteissa on arvioitu Uittamonsillan rakentamisen vaikutuksia Mallaspussin lintuluotoon (luo-kohde 7-1), jota ei ole virallisesti rauhoitettu luonnonsuojelualueeksi eikä luontotyyppialueeksi, mutta jonka merkitys on tärkeä naurulokkien pesimisalueena. Naurulokki on uhanalaisuusluokituksestaan vaarantunut ja rauhoitettu.

Mallaspussiin lokki- ja tiiralajistolle aiheutuu kielteisiä vaikutuksia melusta. Luoto sijaitsee niin lähellä rakennettavaa siltaa, että haitallisia vaikutuksia on käytännössä mahdotonta välttää.

Myös lintujen törmäysriski kasvaa, kun liikennemäärät kasvavat. Lajeja, joilla on laaja reviiri ja jotka käyttäytymisensä puolesta voivat liikkua tiealueilla ovat naurulokki ja pikkulokki. Etenkin naurulokilla törmäyksillä voi olla vaikutusta pesimäkantaan. Tien viereen rakennettavat meluntorjunta-aidat ehkäisevät todennäköisesti törmäyksiä merkittävästi, sillä lintujen on hankalampi laskeutua tielle tai lentää matalalla tien yli.

On melko todennäköistä, että luodolle sijoittuvat pesinnät epäonnistuvat rakennusaikana. Luoto ei kuulu Natura-alueeseen, mutta sillä pesivät linnut ovat osa Natura-alueen pesimäyhteisöä ja ne ruokailevat Natura-alueella. Vaikutukset ovat väliaikaisia eivätkä todennäköisesti aiheuta merkittävää haittaa pitkällä aikavälillä. Mikäli lokki/tiirayhdyskunta hylkää Mallaspussin luodon, lajeihin kohdistuvia vaikutuksia voidaan ehkäistä rakentamalla yhdyskunnalle korvaava keinotekoinen luoto esim. Rauvolanlahdelle Natura-alueen ulkopuolelle.

Osayleiskaavaan onkin lisätty kaavamääräys toimenpiteistä Mallaspussille aiheutuvien vaikutusten ehkäisemisestä:

”Ennen Uittamonsillan rakentamistoimenpiteiden aloittamista tulee toteuttaa siltavarauksen läheisyydessä olevan Mallaspussin luo-alueen korvaava vastaava keinotekoinen pesimäluoto riittävän etäällä sillasta.”



**Kuva 83.** Luo-kohteet osayleiskaavan maankäytössä. Mallaspussi luo-kohde 7-1. Viistokuva 1998.

## Vaikutukset ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön

### Väestö ja asuminen

Hirvensalon osayleiskaavan toteuttaminen tuo melko lähelle Turun keskustaa uusia viihtyisiä asuinalueita. Tällä on myönteisiä vaikutuksia kaupungin väestökehitykseen ja asumiseen. Väestönkasvuun ja sen nopeuteen vaikuttavat merkittävästi Varsinais-Suomessa käynnissä oleva positiivinen rakennemuutos ja sen siivittämänä kaupungin kasvu. Näiden vuoksi alueen väestönkasvu voi toteutua aiemmin suunniteltua nopeammin.

Väestönkasvu alueella riippuu koko kaupungin Yleiskaava 2029:n ratkaisusta, jossa osoitetaan mahdollinen kehityskulku vuoteen 2029. Kaavoituksen ja asuntotuotannon ohjelmointi seuraa yleiskaavan ohjausta. Väestönkasvu kohdistuu uusille, avattaville alueille, joilla ei ennestään ole paljonkaan asutusta. Jo toteutetuilla asemakaavoitetuilla alueille väestönkehitys on pikemminkin laskeva. Uudet alueet aiheuttavat tyypillisesti lisääntyvää palvelukysyntää päiväkotij- ja koulupalveluille alueiden rakentamisen alkuvuosina.

### Virkistyskäyttö

Osayleiskaavan toteutuminen vähentää Hirvensalon viheralueiden määrää, ja lähimetsät kuitistuvat monella suunnalla. Toisaalta virkistysalueiden saavutettavuus ja käyttömahdollisuudet voivat parantua uusien pyöräteiden, ulkoilureittien ja lähiliikuntapaikkojen myötä.

Tärkeimpiä osayleiskaavassa esitettyjä uusia ulkoilureittejä ovat hiihtokeskuksen selänteen ja Haarlanlahden välinen kuntorata sekä pohjoisen rantareitti. Mikäli hiihtokeskuksen selänteen ja Haarlanlahden välinen kuntorata toteutuu, Hirvensalon nykyisinkin hyvä ulkoilureitistö paranee entisestään. Kuntorata lisää mm. kovatasoisten liikkujien liikuntamahdollisuuksia.

Pikisaaren ja Maanpään välille esitetty kehitettävä rantareitti toisi Airiston merimaisemia, huvilamiljoita ja kulttuurimaisemia Hirvensalon asukkaiden ja muidenkin turkulaisten ulottuville. Maanpään ja Jänessaaren alueista olisi mahdollista kehittää Ruissaloo muistuttava ulkoilualue.

Lauttarannan AK-2-alue lisää toteutuessaan merenrannan virkistyskäyttömahdollisuuksia. Kaavamääräykset edellyttävät, että asemakaavoitettavilla asuinalueilla nykyiset vapaat rannat on jätettävä yleiseksi alueeksi. Lauttarannan AK-2-alueen ranta on nykyään enimmäkseen virkistyskäytön kannalta merkityksetöntä joutomaata tai yksityisaluetta, mutta asuinalueen toteutumisen jälkeen ranta tarjoaa merellistä ympäristöä aivan jokisuun ja linnan tuntumassa.

Osayleiskaavaan merkitty Korppolaismäen ja Lauttarannan yhdistävä kävely- ja pyöräily-yhteys mahdollistaa paremmat ja miellyttävämmät virkistysyhteydet mantereelta Hirvensaloon ja päinvastoin.

Uittamonsilta parantaa kävely- ja pyöräily-yhteyksiä saaren ja mantereiden välillä. Sillan myötä Hirvensalon viheralueet ovat nykyistä paremmin saavutettavissa Uittamon suunnalta ja päinvastoin. Lienee todennäköisempää, että Uittamon suunnan viheralueet houkuttelevat Hirvensalon asukkaita, kuin että virkistyskäyttö suuntautuisi mantereelta Hirvensaloon. Mantereella on paljon rantaan sijoitettavia virkistysalueita rantaa seurailevine reitteineen, toisin kuin Hirvensalossa. Myös Ispoisten uimaranta on entistä paremmin hirvensalolaisten saavutettavissa. Sillan yksityiskohdista riippuu, muodostuuko sillasta miellyttävä kävely- ja pyöräily-yhteys, vai lisääkö se virkistyskäyttöön liittyvää autoliikennettä.

Voidaan olettaa, että silta koetaan erityisen häiritseväksi lähietäisyydeltä, kuten virkistyskäytössä olevilta rannoilta. Osayleiskaavassa esitetty siltalinjaus sijoittuu Hirvensalossa aivan ensimmäisen Sorttamäen uimarannan viereen. Vaikka ranta ei olekaan enää kaupungin ylläpitämä uimaranta, se on kuitenkin hyvä paikka päästä virkistäytymään veden ääreen.

Mantereella Ispoisten uimarannan houkuttelevuus saattaa sillan myötä vähentyä. Uimarannan lähikallioilta avautuvat avarat merimaisemat muuttuvat voimakkaasti sillan rakentamisen myötä. Vaikutukset soutu- ja melontakeskukseen riippuvat mm. siitä, miten silta ja siihen liittyvä katu linjataan.

Venevalkamien tarve saarilla lisääntyy saarten asukasmäärän kasvaessa merkittävästi. Uusia venevalkamia on esitetty osayleiskaavassa mm. Vaahemäen suunnalla ja Haarlanlahdelle. Uudet venevalkamat vähentävät vapaiden rantojen määrää. Venevalkamien paikat eivät kuitenkaan välttämättä ole nykyisinkään aktiivisessa virkistyskäytössä. Toisaalta kovapohjaista, virkistyskäyttöön hyvin soveltuvaa vapaata rantaa on Hirvensalossa niin vähän, että myös pehmeäpohjaisilla rannoilla on arvoa.

### Sosiaalinen ympäristö, sosiaaliset olot

Asuminen painottuu omistusasumiseen, kerrostalo- ja rivitaloalueilla on mahdollista toteuttaa kohtuuhintaista valtion tukemaa asuntotuotantoa. Kaavaratkaisu tukee Hirvensalon eri osien alueiden alueellisen identiteetin syntymistä. Osa-alueet muodostavat runkoreittien ja joukkoliikennedyhteyksien kautta yhteisen hirvensalolaisen kokonaisuuden. Asutuksen sijoittuminen joukkoliikennereittien varrelle mahdollistaa myös autottomille (lapset, nuoret, vanhukset) kulkuyhteydet kouluihin ja kauppoihin. Tavoitteena oleva monipuolinen asuntokanta tuottaa toimivasti pienyhteisöjä ja naapurustoja, jotka auttavat asukkaita juurtumaan alueelle.

### Imago ja identiteetti, asuntotarjonta

Hirvensalon imago voi kehittyä suuntaan, jota leimaavat luonnonläheisyys ja luonnonarvot, merellisyys, hyvät virkistysmahdollisuudet ja uudenlaiset asuntototeutukset (kaupunkipientalot, townhouset).

Nykyisille vakiintuneille asuinalueille ei ole odotettavissa suuria alueiden sisäisiä muutoksia. Alueiden väestöprofiili ja samalla esim. palvelujen kysyntä muuttuu ajan kuluessa uusilla ja vanhoilla alueilla eri tahtiin. Epätasainen ikäjakauma hankaloittaa esimerkiksi toimivan ja joustavan palvelujärjestelmän rakentamista alueelle. Hirvensalossa on tarve monipuolistaa alueen ikäjakaumaa ja houkutella alueelle lisää nuoria aikuisia.

### Terveys ja turvallisuus

Merkittävimmät haitalliset vaikutukset ihmisiin aiheutuvat lisääntyvästä liikenteestä. Lisääntyvä liikenne lisää meluhaittoja, hidastaa autoliikennettä erityisesti ruuhka-aikoina ja lisää liikenneonnettomuuksien riskiä. Bussipysäkit ovat riskipaikkoja, koska katu on ylittävä joko bussipysäkillä mennessä tai sieltä palatessa. Tällaisia ovat W.A. koulun ja valmistuvaa Syvälahden monitoimitaloa palvelevat pysäkit Kaksikerrantien varressa.

Liikenteen kasvu kasvattaa melualueita varsinkin Kaksikerrantien varressa. Toisaalta meluhaittoja pystytään ehkäisemään melusteiden lisäksi myös rakenteellisin ratkaisuin (pihojen suojaaminen korttelitason suunnittelussa) esimerkiksi uusilla alueilla.

Perusselvityksissä on tietoja Hirvensalon pilaantuneiden maiden riskikohteista. Riskikohteiden kohdalla on tutkittava mahdollisen maankäytön muutoksen yhteydessä, onko riskitoiminta pilannut maaperää. Jos haitta-aineita löydetään, maaperä puhdistetaan, minkä jälkeen riski ihmisiin kohdistuvista haitallisista terveysvaikutuksista poistuu.

Uittamon sillan toteuttamisen yhteydessä joudutaan Akumentinpuistun todennäköisesti pilaantuneet maat kunnostamaan ennen sillan ja puistoalueen toteuttamista, minkä seurauksena maaperästä poistuvat mahdollista terveyshaittaa aiheuttavat maat.

Pohjoisrannan Lauttarannan-Latokarin alueelle suunnitellaan mm. pilaantuneiden sedimenttien ja ruoppausmassojen läjitystä sekä korottamista ennen alueen ottamista osayleiskaavan mukaiseen asuntoaluekäyttöön. Ympäristösuunnittelussa ja -luvituksessa tulee ottaa huomioon asuntoaluerakentamisen edellytykset.

Turvallisuusriskeinä ovat:

- Tulviminen. Nykytilanteessa eräät tieyhteydet voivat katketa merivesitulvien (Maanpää, Mustalahti) tai merivesi- ja hulevesitulvien yhteisvaikutuksesta. Lauttarannan ja Friskalan mutkan ajorataa on korotettu 2015-2016. Nämä uhkat otetaan huomioon mahdollisuuksien mukaan jatkosuunnittelussa.
- Liikenteen ruuhkautuminen ja alueen oleminen yhden sillan varassa. Esim. hälytysajoneuvojen pääsy alueelle voi vaikeutua tai estyä kokonaan. Kumman tahansa uuden sillan/yhteyden toteuttaminen pienentää riskiä.

Suurjänttelinjan Ilpoinen-Hirvensalo sijoittamisessa tulee ottaa huomioon Fingridin uudet kaavaohjeet (Voimajohtojen huomioon ottaminen yleis- ja asemakaavoituksessa sekä maankäytön suunnittelussa, 2016, [linkki internet-sivuille](#)). Suomessa ei ole olemassa virallisia määräyksiä tai ohjeita siitä, mitä maankäyttöä voidaan osoittaa voimajohtoalueen läheisyyteen. Maankäytön suunnittelussa keskeinen periaate on terveellisen elinympäristön tavoittelu (MRL 54 §). Voimajohdot ovat suuria rakenteita, joilla on väistämättä vaikutusta ympäristönsä: vaikutukset maisemaan sekä ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen.

Teleliikenteen mastojen rakennuspaikkojen määrittelyssä tulee ottaa huomioon maisemavaiikutusten lisäksi muun muassa maston turvallisuustekijät ja etäisyydet naapureihin.

### Vaikutukset elinkeinoihin ja palveluihin, yritysvaikutukset

Hirvensalon asukasluvun kasvu lisää kaupallisten palveluiden kysyntää, jolloin saaren kaupapalvelut paranevat nykyisestä. Uudet asukkaat tarvitsevat uusia palveluita, muun muassa koulu-, päiväkotia-, terveys-, liikunta- ja virkistyspalveluita. Palveluiden myötä syntyy uusia työpaikkoja.

Hirvensalolaisten työpaikat keskittyvät suurimmaksi osaksi Turun keskustan ja Kupittaaan -sairaalojen alueille. Hirvensalosta on kohtuullisen lyhyt matka keskustan työpaikoille, jonne uuden maankäytön toteuduttua on myös sujuvat joukkoliikennedyhteydet.

Maanviljelyllä on vähenevä merkitys; kuitenkin länsiosien ja Friskalanlahden maisemakuvan kannalta isojen peltoalueiden (MA-1) säilyminen viljeltyinä on tärkeää. Metsäalueiden hoitamisesta tulee edistää pitäen silmällä metsien asemaa tärkeänä luonto- ja virkistysympäristönä. Luo -kohteille pitää jättää riittävästi suoja-alueita.

Vesiliikenne, veneily, telakointi ja talvisäilytys ovat toimintoja, jotka voivat tarjota lisääntyvästi palveluja ja työpaikkoja.

Pohjoisrannan AK-2 -alue saattaa vaikuttaa vastapäisen sataman toimintaedellytyksiin. Alueen suunnittelussa tulee ottaa huomioon mm. satamatoimintojen ja vesiliikenteen aiheuttaman melun torjunta.

## Uittamonsillan ja kadun vaikutukset, yhteenveto

Mm. ELY-keskuksen näkemyksen mukaan sillan rakentaminen on maisemallisesti sovitettavissa Pitkänsalmen merimaisemaan. Sillan etäisyys kulttuuriympäristöalueisiin jää melko suureksi eikä sillä perusteella aiheuta niihin vaikutuksia. Vaikutukset asutukseen on otettu huomioon.

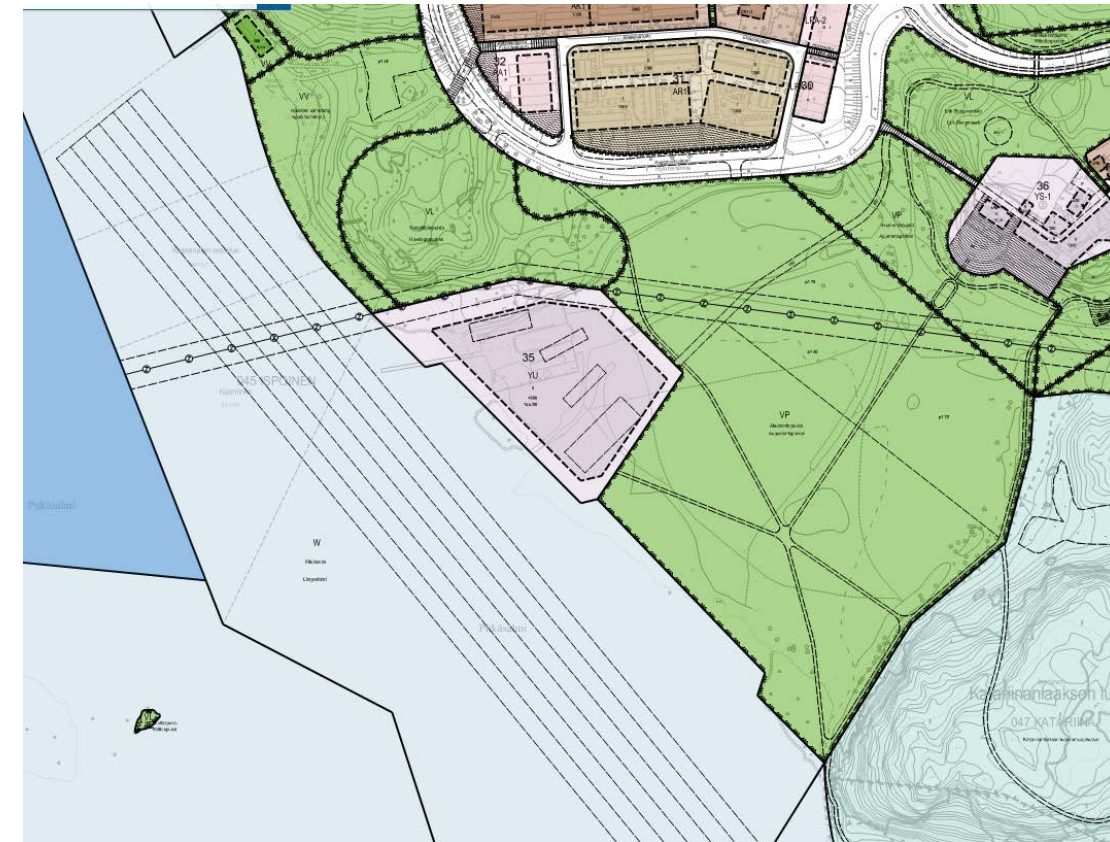
Nykyisestä Hirvensalon osayleiskaavasta siltayhteys on jätetty vahvistamatta. Ratkaisu Hirvensalon uudesta sillasta tehdään tämän osayleiskaavan yhteydessä. Turun yleiskaavaan 2020 siltayhteys on osoitettu pääkadun selvitysalueena, mutta yleiskaavaa ei ole laadittu Hirvensalon puolelle oikeusvaikutteisena. Maakuntakaavaan on osoitettu liikenteen yhteystarve-merkintä Hirvensalosta mantereelle Uittamon kohdalle. Laadittavana olevassa vaihemaakuntakaavan luonnoksessa yhteys on merkinnällä uyt.

Laaditussa liikenneverkkotarkastelussa, [linkki internet-sivuille](#), on selvitetty yhteyden tarvetta ja eri vaihtoehtoja toimivuuden kannalta liikenteen kasvaessa. Tarkastelussa on esitetty lisäperusteluita siltayhteyden (VE1A) osoittamiseen maakuntakaavan mukaiseen paikkaan.

Luonnoksessa silta ylittää Pitkänsalmen ja kulkee Hirvensalossa Vaahemäen eteläreunan ohi yhtyen Kaksikerrantiehen. Silta ja katu sijoittuvat mantereella Ispoisten puistotien, Rykmentintien ja Eteläkaaren yhtymäkohdan ja rannan välissä olevalle, ns. Akumentinpuiston alueelle. Alue on aiemmin ollut epämääräinen kaatopaikka-alue ja sitä on käytetty myös lumenkaatopaikkana. Akumentinpuiston kehittämistä varten on laadittu 1990-luvulla puistosuunnitelma, jota ei ole kuitenkaan toteutettu. Asemakaavan mukaiseen kortteliin on rakennettu soutu- ja melontakeskus. Korttelissa on käyttämätöntä rakennusoikeutta. Alueen eteläreunassa on koirien uittopaikka. Alueella on laaja avoin sorakenttä, joka on tehty asuntomessujen 1988 parkkipaikaksi.



Kuva 84. Akumentinpuisto nykytilassa.



Kuva 85. Akumentinpuiston alue asemakaavassa.

Lounais-Suomen ympäristökeskuksen 24.4.2008 antaman päätöksen mukaan yva-lain mukaista arviointimenettelyä ei ole tarpeen soveltaa siltayhteyden rakentamiseen. Hankkeen vaikutuksia tulee siten arvioida riittäväällä tavalla kaavoitusmenettelyssä ja hankkeen toteuttamiseksi tarpeellisissa hyväksymismenettelyissä. Silta edellyttää vesilain mukaista lupaa.

Uittamon sillan vaikutuksista mantereen puolelle on tehty erillinen selvitys vuonna 2009 (Sito).

### - liikenneyhteyden vaikutukset

Mikäli mitään esitetyistä yhteyksistä ei toteuteta, Hirvensalon maankäyttö ei pysty kehittämään tavoitteiden mukaisesti liian heikkojen liikenneyhteyksien ja saavutettavuuden vuoksi. Mikäli kaikki autoliikenne kulkisi nykyisen sillan kautta, liikenne ruuhkautuisi Stålarmin kadun, Martinkadun, Vähäheikkiläntien liittymissä. Jotta kasvavan maankäytön aiheuttama liikenne saadaan toimimaan edes kohtuullisesti, tarvitaan uutta liikenneyhteyttä.

Uittamonsilta parantaa Hirvensalon saavutettavuutta itäisestä suunnasta kaikilla kulkutavoilla. Uittamonsilta ei paranna nykyisen Hirvensalon sillan ja Stålarmin kadun välisen pääreitillä autoliikenteen välityskykyä. Sen sijaan keskustaan ja sen ohi pyrkivälle liikenteelle pyritään antamaan hyviä vaihtoehtoisia reittejä muita pääkatuja pitkin. Uittamonsilta siirtää valmistuessaan liikennettä Hirvensalon nykyiseltä sillalta sekä Vähäheikkiläntien ja Stålarmin kadun - Martinkadun reiteiltä mm. Eteläkaarelle, edelleen itäisiin kaupunginosiin ja Helsingin suuntaan.

Uittamonsilta muodostaa varareitin autoliikenteelle esim. onnettomuustilanteessa.

Uittamonsilta luo uuden kävely- ja pyöräily-yhteyden Uittamon suunnasta Hirvensaloon. Se mahdollistaa uuden joukkoliikennereitin Uittamon ja Hirvensalon välille osaksi kaupungin kehämäistä verkkoa ja parantaa näin joukkoliikenteen toimivuutta.

Liikenteen ohjautuessa pääkatuverkolle haitalliset vaikutukset mm. liikenneturvallisuuteen liittyen ovat parhaiten hallittavissa. Liikenteellisiä haittoja pystytään vähentämään mm. melusuojuuksilla, liittymä- ja suojatiejärjestelyillä sekä alikuluilla.

Uittamonsilta muuttaa lähi- ja kaukomaisemia ja näkyy monelta suunnalta. Kielteisiä maise-mavaikutuksia pyritään ehkäisemään sillan korkeatasoisella suunnittelulla ja sillan päiden huolellisella sovittamisella maisemaan.

Uittamonsillan estevaikutus virkistyskäyttöön jää melko vähäiseksi. Uittamon puolella rannan suuntaista reittiä tarkennetaan jatkosuunnittelussa

Uittamon ja Katariinan ranta-alueen virkistys- ja luontoalueen luonne muuttuu. Melutaso jää suurimmaksi osaksi selvästi alle ohjearvon.

Jos ihmisiin kohdistuvia haitallisia vaikutuksia lievennetään meluestein, liikennevaloin ja aliku-luin, Uittamonsillan ja sitä kautta tulevan liikenteen haitat jäävät melko vähäisiksi.

Silta haittaa vähäisessä määrin soutu- ja melontakeskusta.

Sillan liikenteen meluhaitta Uittamon uimarannan käyttäjille on hyvin vähäinen. Hirvensalon puolella silta vähentää rannan virkistysalueen viihtyvyyttä ja myös melu ulottuu sinne. Uittamon sillan ja Hirvensalon nykyisen sillan välillä sijaitsevilla venepaikoilta kaikki nykyiset veneet eivät mahdu kulkemaan siltojen alta. Uittamon sillan alikulkukorkeudeksi on suunniteltu samaa 8 metriä kuin Hirvensalon nykyisellä sillalla on.

#### - kaavan maankäyttövarausten vaikutukset

Edellä on arvioitu osayleiskaavan katu- ja maankäyttövarausten vaikutusta Natura-alueelle, Mallaspussin luo-alueelle sekä Vaahemäen ja Sorttamäen luontotyyppialueisiin.

Merkittäviä maisemavaikutuksia on mm. Uittamonsillalla sekä siihen liittyvillä liikenneväylillä ja rakentamisella. Uittamonsilta näkyy Pitkänsalmen maisemassa kauas. Sillan maisemalliset vaikutukset riippuvat mm. sillan sijoituspaikasta, korkeudesta ja arkkitehtuurista. Jos silta sijoittuu Uittamon päässä alavalle paikalle, itse sillan lisäksi tarvitaan maalle sijoittuva pengertai vastaava rakenne. Jos silta linjataan keskelle Akumentinpuistoa, sen vaatimat rakenteet sijoittuvat varsin lähelle Ispoisten kartanon miljöötä ja nousevat kartanolta avautuvan maiseman eteen. Jos taas silta linjataan pohjoisemmas, vaikutukset Ispoisten uimarannan lähiympäristöön ovat eteläisempää linjausta suuremmat.

Sillan häiritsevyys maisemassa riippuu mm. katselupisteestä. Lähietäisyydeltä massiivinen siltarakenne sekä sen mukanaan tuoma vilinä vaikuttanevat häiritsevämmltä kuin kauempaa tarkasteltuna. Myös asukkaat, joiden merinäköalaa silta muuttaa, kokevat maiseman muutoksen todennäköisesti kielteisenä.

Hirvensalon päässä Uittamonsillalle johtava katu ja siihen liittyvä rakentaminen muuttavat voimakkaasti maisemaa. Sillalle johtava tie on osayleiskaavassa linjattu Vaahemäen ja Sorttamäen väliin, ja mäkien lähiympäristöön on esitetty tiivistä rakentamista C- ja AK-1-merkin-nöin. Jalopuustoa kasvavat mäet ja niitä ympäröivät pellot muodostavat nykyisin ehjän kulttuurimaisemakokonaisuuden. Alueen tarkemmassa suunnittelussa tehokas rakentaminen on syytä keskittää Kaksikerrantien varteen.

## Taloudelliset vaikutukset, vaikutukset yhdyskunta- ja energiatalouteen

Hirvensalon rakentaminen vaatii yhteiskunnalta investointeja katuihin, kunnallistekniikkaan, uuteen siltaan, kouluihin, päiväkoteihin ja muihin julkisiin palveluihin sekä joukkoliikenteeseen. Vastapainoksi Hirvensaloon muuttavat asukkaat tuovat verojen kautta tuloja kaupungille. Taloudelliset vaikutukset ovat myönteisimmät silloin, kun pystytään tuottamaan asuntoja kohtuullisin investointikustannuksin hyvien joukkoliikenneyhteyksien varteen. Tällaisia alueita ovat yleensä lähellä nykyistä yhdyskuntarakennetta sijaitsevat kohteet. Nämä ovat myös yksityistalouden kannalta edullisimpia, koska matkapituudet ovat mahdollisimman lyhyitä ja joukkoliikenne toimivaa.

Hirvensalossa joudutaan tekemään isoja investointeja siltoihin ja pohjarakentamiseen. Varsinkin saaren pohjois- ja itäosa ovat kuitenkin yhdyskuntarakenteelliselta sijainniltaan niin hyviä, että alueiden toteuttaminen on kannattavaa. Hirvensalon saari on suurimmaksi osaksi vaikeasti rakennettavaa, joko pehmeikköä tai kalliota, kuten muuallakin Turussa. Kaavaratkaisun mukainen maankäytön ohjaaminen pääkatujen varsille tuo teknisen huollon verkoille mahdollisimman paljon käyttäjiä, jolloin verkkopituutta tarvitaan vähemmän. Tällä on myönteisiä vaikutuksia teknisen huollon järjestämiseen.

Hirvensalossa on perusinfrastruktuuri olemassa, joten uusien alueiden käyttöönotto aiheuttaa pääsääntöisesti tavanomaiset kustannukset: alueen sisäiset kadut, vesihuoltoverkko, energiahuoltoverkko, tietoliikenneverkko, puisto- ja virkistysalueet ym. Aluekohtaisia suuriakin eroja saattaa syntyä luonnonoloista ja etenkin maaperästä johtuen. Perustamisolosuhteet ovat yleisesti melko hankalat, maa on joko pehmeikköä tai kalliota, vaatii esirakentamista tai hulevesien järjestäminen vaatii erityistoimia. Ylijäämämaiden suunnitelmallisella massahallinnalla voidaan saavuttaa suuriakin säästöjä.

Hirvensaloon on kasvavan asutuksen myötä tulossa kynnysinvestointitarpeita:

- Uudet sillat. Uittamonsillan ja siihen liittyvän pääkadun kustannukset on arvioitu suuruusluokaltaan 30 milj. euroksi. Hankkeen myötä saadaan rakentamiskäyttöön suuria kaupungin jo omistamia alueita, vaikkakin tonttikustannukset Uittamon puolella kohoavat suuriksi huonon ja osin pilaantuneen maaperän vuoksi.
- Korppolaismäen ja Lauttarannan yhdistävä kevyen liikenteen silta, Lauttarannansilta. Hintaa ei ole arvioitu, mutta se on huomattavasti edullisempi kuin raskaalle ajoneuvo-liikenteelle mitoitettu silta. Silta on merkitty lähtökohtaisesti avattavaksi, jotta veneliikenne pääsee Pitkänsalmen rannan satama- ja telakka-alueille nykyisen sillan pohjoispuolelle. Silta toimisi myös varasiltana nykyiselle sillalle. Silta helpottaa kävelyn ja pyöräilyn yhteyksiä keskustaan ja tuo pohjoisrannan suunnitellun rantareitin sekä myös Syvälahden monitoimitalon ym. Hirvensalon palvelut keskustan asukkaiden ulottuville. Yhteystarve voidaan toteuttaa ”älyföriillä” ensi vaiheessa.
- Kaksikerrantien nelikaistaistaminen. Kaksikerrantien nelikaistaistaminen Hirvensalon sillalta Uittamonsillalle johtavalle katuyhteydelle tulee tarpeelliseksi ruuhkien takia ja parantaa myös joukkoliikenteen sujuvuutta Tältä osuudelta on nelikaistaistuksen yleissuunnitelma valmisteltavana (Kaksikerrantien ja Stålminkadun yleissuunnitelma). Kustannusarvio lasketaan käynnissä olevassa Kaksikerrantien ja Stålminkadun yleissuunnitelmassa.
- Viemäriverkon laajentaminen nykyisestä aiheuttaa melko vähän kynnysluontoisia kapasiteetin lisäyksen tarpeita kuten runkoviemärien kapasiteetin lisäyksiä ja pumppaamoja. FCG:n arvion mukaan n. 150 000 euron kynnysinvestoinneilla mahdollistuu n. 7500 asukkaan lisäys.
- Käyttöveden paineenkorotus tulee tarpeelliseksi saaren eteläosan painetasojen turvaamiseksi. Tarvitaan kolme paineenkorotusasemaa ennen vuodelle 2025 ennustetun väestönkasvun toteutumista. Tämän jälkeen on varauduttava uuden runkovesijohdon rakentamiseen mantereelta osayleiskaavassa osoitetulle vesitornille (n. 8 milj. €). Vesitornin rakentaminen tulee ajankohtaiseksi arviolta vasta vuoden 2035 jälkeen.

- Hulevesien käsittelyalueet tms. järjestelyt sekä alavien alueiden esirakentaminen saatavat tulla tarpeellisiksi.
- Koulu- ja päiväkotinvestoinnit ovat suuria kertaluonteisia kynnyskustannuksia. Syvälahden monitoimitalon/koulun toteuttamisen infrainvestointeina on arvioitu maksavan n. 26 milj. € ja sen edellytyksenä oleva Vanhan Kaksikerrantien parantaminen n. 9 milj. €.
- Voimansiirtolinja 110 kV Uittamolta Syvälahteen. Kustannukset riippuvat paljolti toteutustavasta, ts. miten suuri osa linjasta toteutetaan maa- ja merikaapelina.
- Maanhankinta. Suuret aluehankinnat ovat isoja kustannuseriä, mutta kaupungin maanomistuksen kautta maan arvonnoususta saatava hyöty tulee myöhemmin kokonaan kaupungille.

Osayleiskaavan maankäytön toteutuminen jakautuu usealle vuosikymmenelle. Hirvensalossa ei ole nähtävissä sellaisia etupainotteisia investointitarpeita, jotka ovat ehdottomana edellytyksenä alueiden käyttöönotolle. Eri kynnysinvestointitarpeille ei ole helposti määritettävissä esim. asukasmäärän raja-arvoa, minkä jälkeen investointi tulee välttämättömäksi. Ajoituksella ja ohjelmoinnilla pystytään vaikuttamaan kustannusten toteutumisajankohtaan; kyse on lopulta päätöksenteosta suhteessa koko kaupungin kehitykseen.

### Tulot

Kaupunki saa tuloja kaavoituksen aikaansaaman maan arvonnousun johdosta maan myynnin ja vuokrauksen kautta sekä maankäyttömaksuina. Tavanomaiset infrakustannukset peritään asukkailta käyttömaksuina, mutta kynnysinvestoinnit maksetaan pääsääntöisesti koko kaupungin verotuloilla. Verotuloja ovat asukkaiden maksamat tuloverot sekä kiinteistöverot.

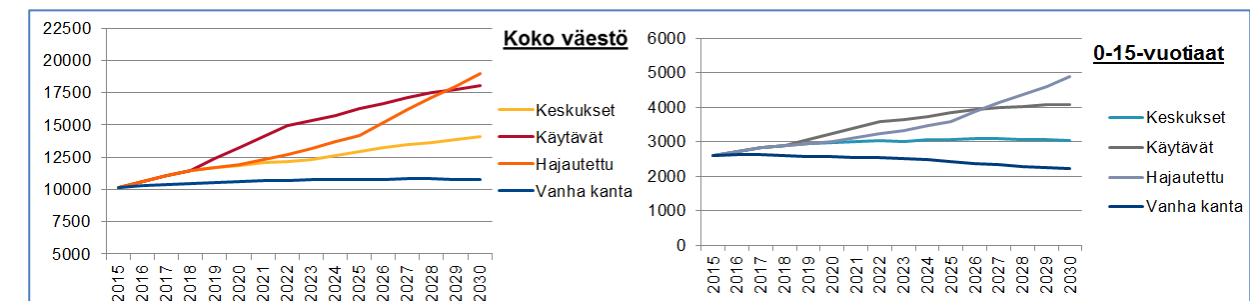
## OSAYLEISKAAVAN TOTEUTTAMINEN

Turun kaupunkiseudun rakennemallia 2035 toteutetaan kaupunkiseudun kuntien välisellä maankäytön, asumisen ja liikenteen aiesopimuksella (MAL). Turun yleiskaavoituksessa tutkitaan rakennemallin raamien mukaista kehitystä tarkemmalla tasolla ajoitettuna vuoteen 2029. Rakennemallin mukaista kehitystä ohjataan *seudullisella rakennemallin toteuttamisohjelmalla* ja edelleen *Turun kaupungin toimenpide- ja kaavoitusohjelmalla*, joka on hyväksytty kaupunginvaltuustossa 26.1.2015 ohjeellisena noudatettavaksi. Hirvensalon osayleiskaavan maankäyttövaraukset mahdollistavat ohjelmien ja rakennemallin mukaisen kehityksen.

### Yleiskaavan 2029 kehityskuva

Kehityskuvan mukaisten asukasmäärien toteutuminen suurempaa vuosittaista väestönkasvua kuin menneinä kymmenenä vuotena, jolloin asukasmäärä on kasvanut vuosittain vajaalla 200 hengellä (tosin 2014 väestö kasvoi 400 hengellä): Kasvukäytävät -mallissa 320 asukasta/v

Yleiskaavan vaikutusarvioinnissa tutkittiin myös väestörakenteen muutoksia eri kehityskuvavaihtoehdoissa. Ennusteiden perusteella voidaan arvioida eri ikäryhmien, esim. päiväkotikäisten, ala- ja yläkouluikäisten, työikäisten, eläkeläisten ja vanhusväestön palvelukysyntää sekä ajoittaa palvelujen toteuttamista.



**Kuva 86.** Turun väestö ja projektiot Yleiskaava 2029:n kehityskuvavaihtoehdoissa. Suuralue Hirvensalo-Kaksikerta (huom. Satava-Kaksikerran väestön osuus n. 1400 henkeä).

Kaupunginhallitus valitsi 23.11.2015 yleiskaavaluonnoksen valmistelun pohjaksi Kasvukäytävät-mallin. Kasvukäytävät tarkentuvat vielä mm. kaupunginhallituksen 8.8.2016 hyväksymien joukkoliikenteen kehityslinjauksien pohjalta. Ns. runkobussilinjoihin ja niitä palveleviin syöttölinjoihin perustuva ratkaisu muuttanee Hirvensalon joukkoliikennelinjauksia.

### Toteuttamisen ohjaaminen osayleiskaavalla

Osayleiskaavan toteuttamisen ohjaamiseksi kasvukäytäviä tukevaksi on luotu kehittämisperi-aatemerkinnät, joka osoittavat toteuttamisen ensisijaisen suuntaamisen vuoteen 2029 mennessä. Laajeneminen näiden ulkopuolisille alueille ei tue kehittämisalueita, mutta alueet varataan pitemmän aikavälin pientalotonttutuotannon turvaamiseksi. Pohjoisrannan alueen rakentuminen ajoittuu vuoden 2030 jälkeiselle ajalle, kun alueen läjittäminen ja korottaminen valmistuvat. Joukkoliikennematkat tutkitaan uudelleen ja Korppolaismäen – Lauttarannan välisen yhteyden lisäksi uudet ”älyföörin” kaltaiset yhteydet voivat liittää aluetta keskustaan.



## Toteuttaminen toiminnoittain

### Asuminen ja rakentaminen

Tonttutuotannon ja palvelujen ohjelmoinnilla ja yhteensovittamisella varmistetaan, että asemakaavoitettua tonttivarantoa otetaan käyttöön tasaisesti siten, että mm. palvelujen kysyntä ikäryhmittäin pysyy mahdollisimman tasaisena. Myös infrastruktuurin rakentamisen ajoitus on riippuvainen väestönkehityksestä ja rakentamisen suuntaamisesta.

### Haja-asutus ja loma-asutus

Osayleiskaavalla pyritään ohjaamaan haja-asutuksen muodostumista täydentämään vähäisessä määrin jo syntyneitä asutusryhmiä osoittamalla ne kyläalueiksi. Loma-asutuksen muuntumiselle pysyvään asumiseen on myös luotu sääntöjä. Rakennuspaikkakohtaisesti on määräykset rakentamisen enimmäismääristä. Uusien loma-asuntojen rakennuspaikkojen muodostaminen on kielletty kaavamääräyksellä.

### Palvelut

Syvälahden monitoimitalon toteuttaminen ajoittuu vuosille 2016-2018, käyttöönotto syksyyn 2018. Muu palvelurakentaminen on riippuvainen väestönkehityksen synnyttämästä palvelujen kysynnästä. Osayleiskaavassa mahdollistetaan lähipalvelujen sijoittuminen myös asuntoalueille.

### Virkistyspalvelut

Uuteen Syvälahden monitoimitaloon tulee liikuntasali. Koulun välittömään yhteyteen on suunniteltu myös Lauttarannan urheilupuisto.

Liikuntapaikkaverkostossa on ainakin seuraavia kehittämistarpeita ja -mahdollisuuksia:

- Kuntorata/latuyhteys pohjoiselta lenkiltä aina Haarlaan rantaan lähiliikunta-alueelle.
- Haarlanlahdelle on luonnosteltu virkistystoimintoja asemakaavatyössä (23/2010). Liikuntapaikkakeskittymä olisi päätepiste pohjois-eteläsuuntaiselle kuntorata-/hiihtolatu-yhteydelle.
- Hirvensalon eteläosista olisi hyvä löytää paikka uudelle uimarannalle/uimapaikalle esim. Haarlanlahdelta tai Rauhaniemestä. Satavan Ekvalla on saarten suurin ja tärkein uimaranta tulevaisuudessakin.
- Hirvensalon pohjoisosan tiiviimmän ja tehokkaamman asutokannan toteutuessa korostuu tarve sisäliikuntatiloille.
- Rantaanpääsykohtia, näköalapaikkoja, samoilualueita jne. voidaan kehittää pienin toimenpitein.

Valtaosa hyötyliikunnasta tapahtuu kevyen liikenteen väylillä sekä muilla julkisilla kaupunki-alueilla kuten puistoissa, lähimetsissä, leikkipuistoissa, koulujen ja päiväkotien pihilla, toreilla ja aukioilla. Viihtyisän, toimivan, turvallisen ja kestäväen kaupungin kokonaisuuden kaavoittaminen on tärkeää liikunnan ja terveyden edistämisen kannalta.

### Infrastruktuuri, kadut ja sillat

Kaksikerrantien nelikaistaistamisella voidaan parantaa ennen Uittamonsillan rakentamista merkittävästi liikenteen välityskykyä Hirvensalossa, mm. Kaksikerrantien ja Vanhan Kaksikerrantien liittymässä. Kaksikerrantien ja Stålarmin kadun yleissuunnittelu on vireillä. Kaksikerrantien nelikaistaistaminen ei kuitenkaan paranna ratkaisevasti liikenteen sujuvuutta mantereiden puolella, missä pullonkauloina ovat mm. Stålarmin kadun, Martinkadun ja Vähäheikkiläntien useat liittymät.

Turun kaupunki  
Ympäristötoimiala | Kaupunkisuunnittelu

**Uittamonsillan toteuttaminen** edellyttää osayleiskaavan hyväksymistä ja asemakaavan laatimista ennen suunnittelu- ja rakentamisvaiheita.

Uittamonsilta ja siihen liittyvä maankäyttö oli aiheena kansainvälisellä arkkitehtien kesäkoululla kesällä 2015. Aineisto on kaupunkisuunnittelun käytettävissä.

**Lauttarannansilta.** Kevyen liikenteen yhteystarve Lauttarannan ja Korppolaismäen/Majakkarannan välille on merkitty osayleiskaavaan. Voimassa olevan osayleiskaavan mukaan Hirvensalon puolella kevyen liikenteen siltaan on varauduttava ja Yleiskaava 2020:ssa paikka on merkitty pääviheryhteydeksi Aurajokirannasta Hirvensaloon. Turun kaupunkiseudun rakennemallissa 2035 alueelle on osoitettu uusi liikenneyhteys Majakkarannasta Lauttarantaan. Port Aboan asemakaavanmuutos kuulutetaan voimaan 14.10.2017. Asemakaavoissa silta on nimetty Lauttarannansillaksi. Uusi yhteys laajentaa Turun keskustan alueeksi mielletävää aluetta Hirvensalon pohjoisosaan. Se on ilmeinen edellytys Hirvensalon pohjoisrannan alueen käyttöönottamiselle, mutta jo nykytilanteessa yhteys palvelisi miellyttävänä kävely- ja pyöräily-yhteytenä jokirantaan ja ydinkeskustaan sekä luo edellytykset *rantareitin* käytölle myös keskustan suunnasta. Mahdollinen silta suunnitellaan avattavaksi, jotta myös korkeammat veneet pääsevät Lauttarantaan. Kevyen liikenteen yhteys mahdollistaisi Syvälahden monitoimitalon palvelujen käyttämisen Telakkarannan, Korppolaismäen ja Majakkarannan asukkaille lyhyillä etäisyyksillä ja miellyttävässä ja turvallisessa ympäristössä.

### Jätevesiverkosto

Hirvensalon verkostojen kapasiteettia on mallinnettu tilanteessa, jossa asukasmäärä lisääntynyt noin 13 000:lla ja lopputilanteessa asukasmäärä on 20 000.

Mallin avulla tarkasteltuna verkoston kapasiteetti on riittävä laskentahetken vuotovesimäärällä myös osayleiskaavan asukasvastinelukua vastaavan jätevesimäärän johtamiseksi. Kriittisimpiä kohtia ovat pohjoisen alueen viemäriverkien johtaminen Pikisaarentien viemäriin ja käytännössä ilman kaltevuutta olevat runkolinjat, joissa tapahtuu hetkittäin padotusta. Hirvensalon ja Kaistarniemen (pääpumppaamojen) tuotto muodostaa todennäköisesti ensimmäiset pullonkaulat, jotka voidaan poistaa kahdennetuilla paineviemäreillä välityskapasiteetin lisäämiseksi tai pumppujen tehoa lisäämällä. Hirvensalon pumppaamon korvautuessa kahdella uudella pumppaamolla v. 2016 toteutuu myös painelinjan kahdentaminen. Kaistarniemen pumppaamolla kannattaa varautua nykyistä korkeampaan nostokorkeuteen kykeneviin pumppuihin niitä uusittaessa. Kapasiteetti riittää kuitenkin suurin piirtein koko osayleiskaavan toteuttamiseksi, joten pumppujen uusiminen tehtäen pumppujen ikääntymisen perusteella. Mallinuksessa ei ollut mukana mahdollisesti Satava-Kaksikerran alueelta johdettavia jätevesiä. Vuotovesien hallinta ja tiiviiden viemäriverkostojen rakentaminen on Hirvensalon alueella verkoston alhaisesta korkeusasemasta johtuen erittäin keskeisessä roolissa. Lähtökohtaisesti Hirvensalon viemäriverkostossa on kuitenkin hyvä välityskapasiteetti.

### Vesijohtoverkosto

Em. mallin avulla tarkasteltuna verkoston kapasiteetti ei mitoitustilanteessa riitä tarvittavan talousveden toimittamiseen saariston alueelle ja sinne johtavien linjojen kapasiteettia tulee kasvattaa oleellisesti. Tässä laskennassa on mukana myös Satava-Kaksikerran alueelta 2700 uutta asukasta.

Kapasiteetin lisäämiseksi on Hirvensaloon mahdollisesti rakennettava uusi syöttölinja Luolavuoren vesitornilta ja uusi vesitorni tai etsittävä muita vaihtoehtoja. Nämä suunnitelmat tarkentuvat tulevina vuosina, kun nähdään, miten nopeasti asutus kehittyy saaristossa. Osayleiskaavaan on tehty vaihtoehtoiset varaukset vesitornille.

## Sähkö

Voimansiirtolinja 110 kV Ilpoisista Hirvensaloon tulee toteutettavaksi lähivuosina Hirvensalon sähköhuollon turvaamiseksi. Linjaus tulee suunnitella yhdessä Kaksikerrantien nelikaistaistamisen kanssa.

Turussa 5.12.2016  
Muutettu 3.10.2017 (lausunnot)

Va. toimialajohtaja      Christina Hovi

Yleiskaavainsinööri      Olavi Ahola

## Liitteet

Kaavakartta A3 – 1:25 000

Kaavakartta A0 – 1:10 000

Liite 1 Rakennussuojelukohteet ja luettelo

Liite 2 Muinaisjäänökset

Liite 3 luo-kohteet ja luettelo

## Oheisaineisto, lähteet

Hirvensalon osayleiskaava/ LISÄTIETOA/ Hirvensalon osayleiskaava kaavahaussa, [linkki internet-sivuille](#)

Muut internet-linkit kaavaselostuksen tekstin mukana

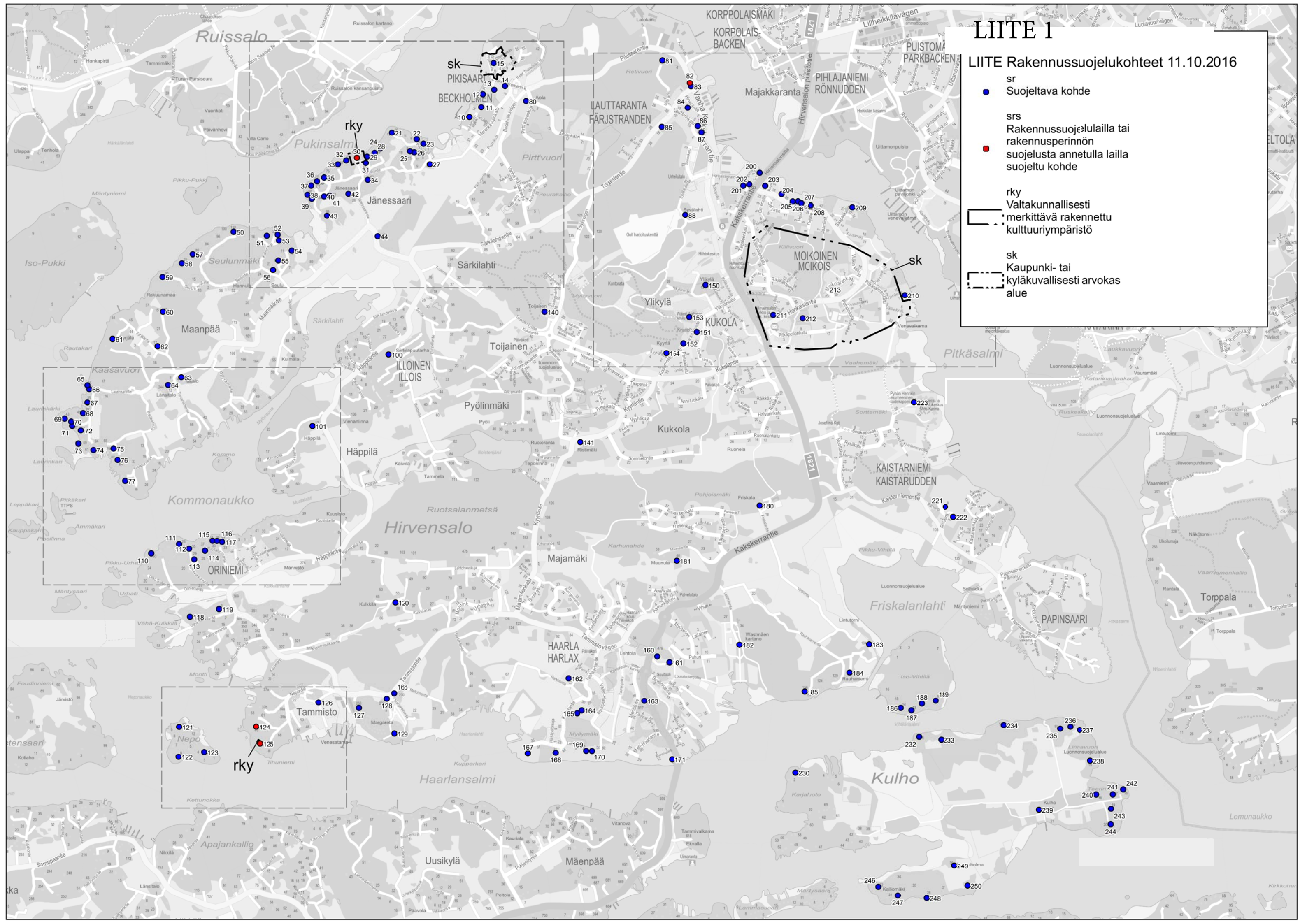
## Seuranta

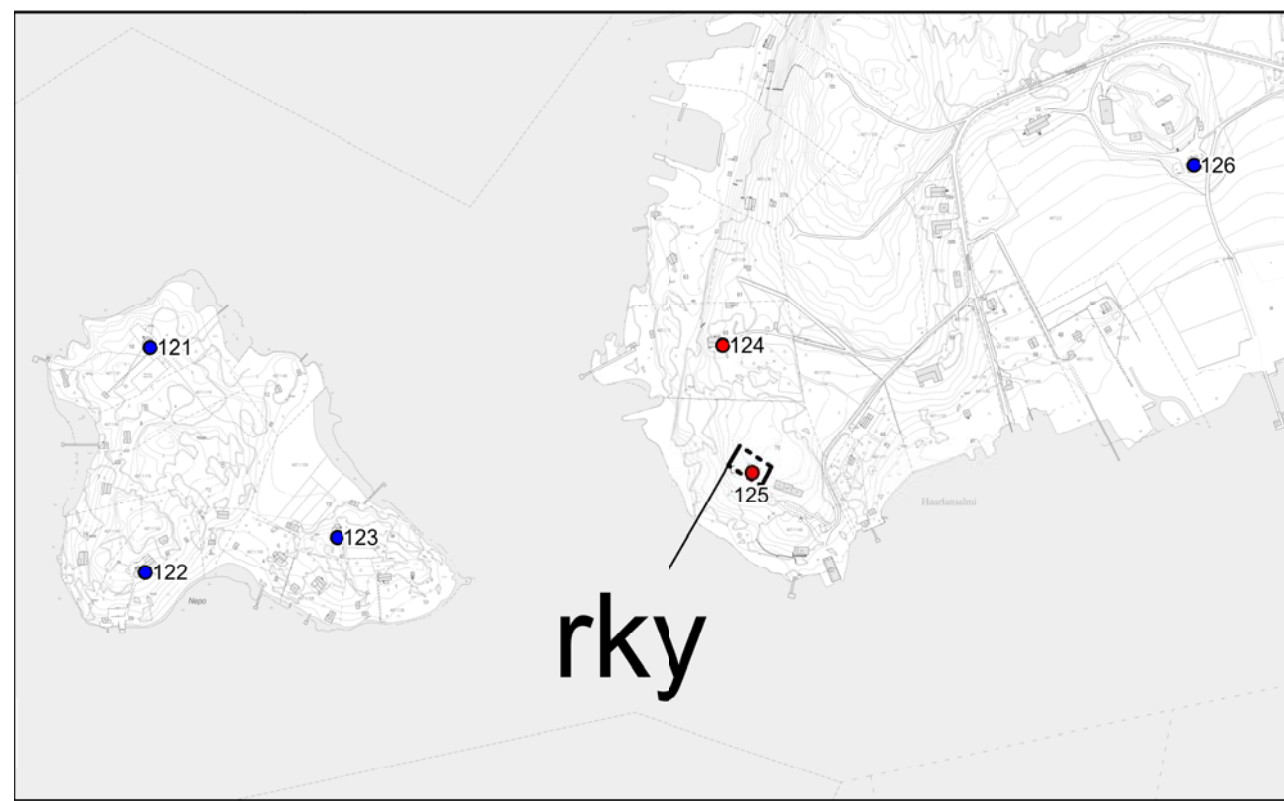
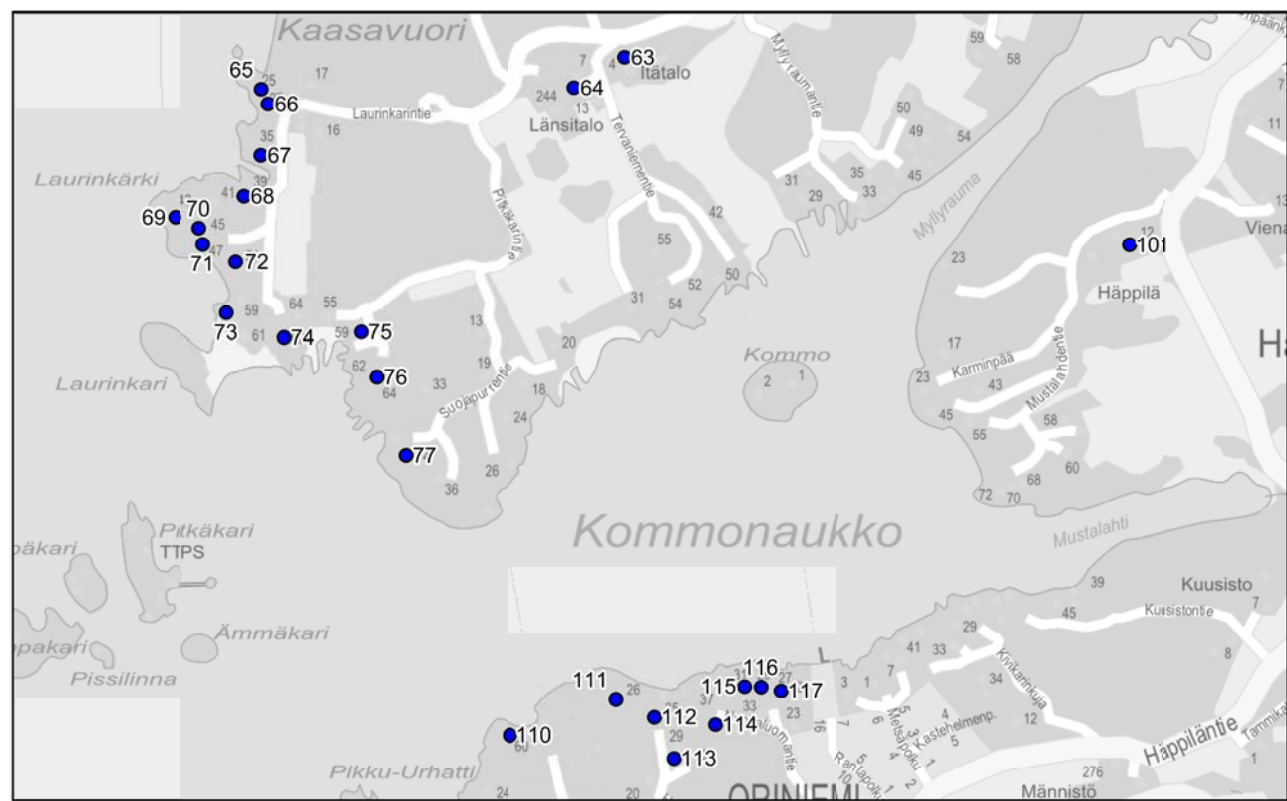
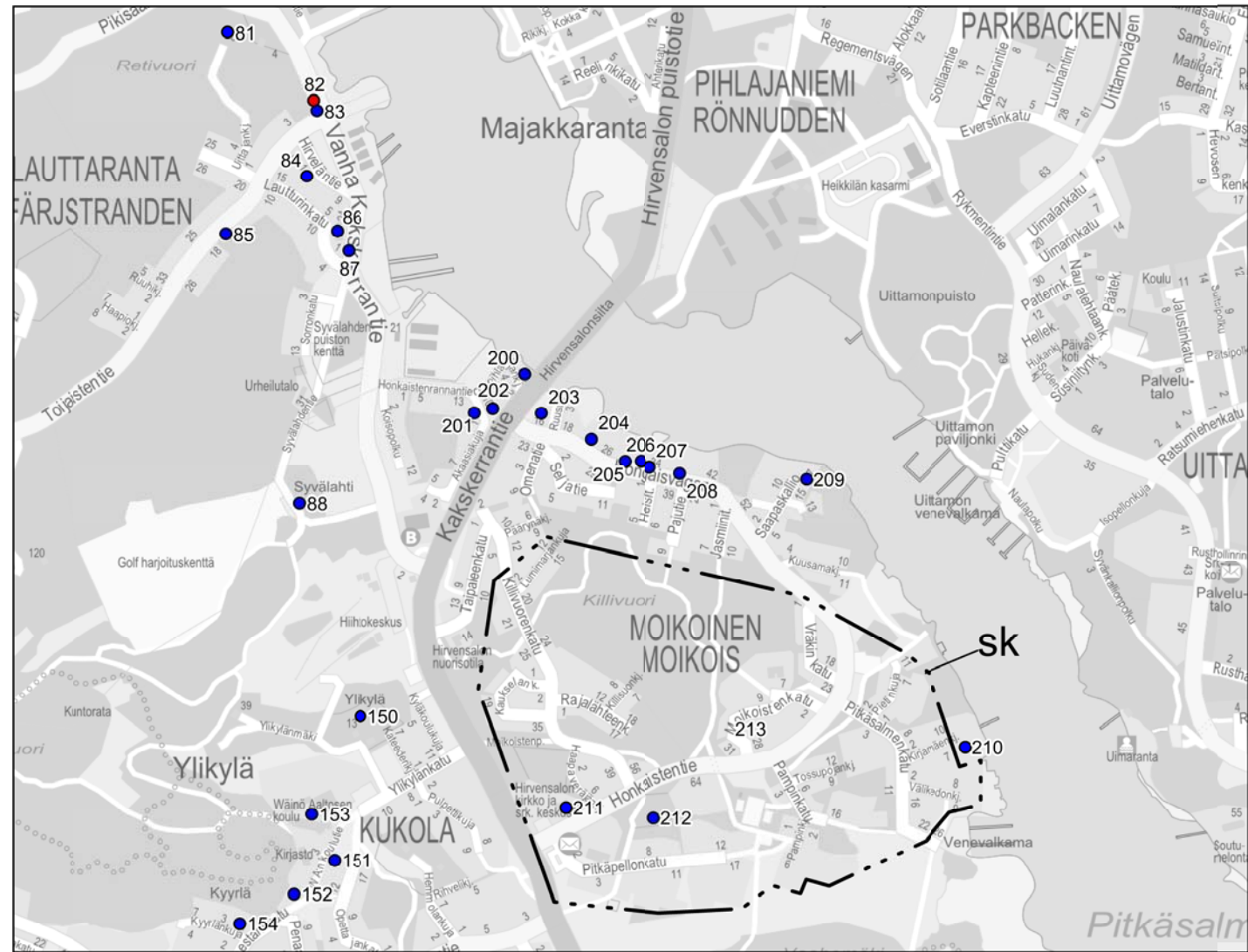
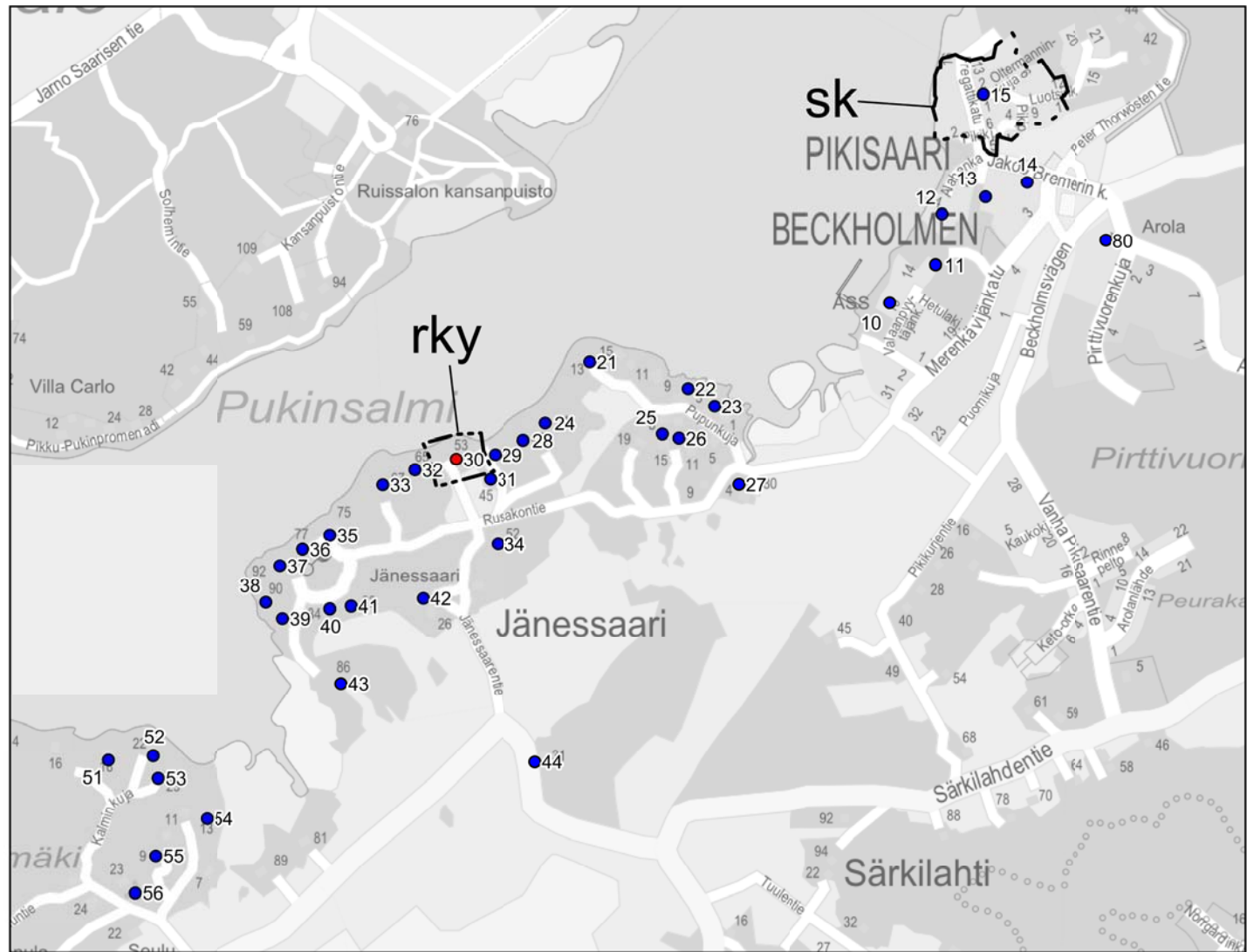
Kunnan tulee huolehtia kaavoitus- ja rakennustoimen hoidon edellyttämästä alueiden käytön, rakentamisen ja rakennetun ympäristön sekä kulttuuri- ja luonnonympäristön tilan ja kehityksen seurannasta alueellaan (MRA 2 §).

# LIITE 1

## LIITE Rakennussuojelukohteet 11.10.2016

- sr  
Suojeltava kohde
- srs  
Rakennussuojelulla tai rakennuserinnön suojelusta annetulla lailla suojeltu kohde
- rky  
Valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö
- sk  
Kaupunki- tai kyläkuvallisesti arvokas alue





**nro** **Kuvaus**

- 10 Turun ensimmäisen urheiluseuran, Airisto Segelsällskapin ravintola ja kerhorakennus. Suunn. rak. mestari Allan Rosendahl 1903, rak. 1904, laajennettu 1918. Koristeellinen paviljonki erittäin näkyvällä paikalla. Katolla kattoratsastaja.
- 11 N. 1930-l. alkup. rakennettu kesäasunto, leveärunkoinen rakennus, jossa t-puitteiset ikkunat. Osa alueen pohjoisrannan kesäasutusta.
- 12 1900-l. alussa rakennettu asuinrakennus, jossa kesähuvilamaisia piirteitä. Alueelle tyypillinen, maisemallisesti osa kokonaisuutta.
- 13 1910-20-l. rakennettu asuinrakennus, joka säilyttänyt alkuperäisen tyyliinsä. Osa alueen vanhaa rakennuskantaa.
- 14 Maarian pappilasta aik. lohkottu tila, pieni maatila, joka näkyvällä paikalla ja säilyttänyt alkuperäisen rakennustyyliinsä. Pihapiiriin kuuluu myös sauna ja talousrakennus.
- 15 Pikisaaren kylä. Arvokas ulkosatama- ja luotsialue.
- 21 Jugend-tyylinen kesähuvila v. 1914. Meren puolella lasiveranta. Pihapiirissä vanhoja ulkorak. 1800-l., joilla rakennushist. arvoa. Ent. mankelihuone, jäähuone ja kaksi pientä hirsistä asuinrakennusta. Osa huvila-asutuskokonaisuutta.
- 22 Jänessaari, Ilomäki. 1800-luvun lopulla rakennettu asuinrakennus, mahd. torppa, joka laajennettu nykyiseen kesähuvilamaiseen asuunsa 1900-l. alussa. Osa Jänessaaren 1800-1900-l. vaihteen kesähuvila-asutusta. Maisemallisesti tärkeällä paikalla.
- 23 Jänessaari, Ilomäki. 1800-1900-l. vaihteessa rakennettu kohde. Luonnonkivijalka, hirsirunko. Rakennuksessa jugendpiirteitä, osa pohjoisrannan kesähuvila-asutusta. Lisäksi pieni asuinrakennus tien vieressä.
- 24 Villa Tallbacka, rak. 1800-1900-l. vaihd. 2-krs pitsihuvila. Iso lasiveranta meren puolella. Sisällä alkup. korkkimatot. Eteisessä funkistyylinen hieno portaikko. Osa 1800-1900-l. vaihteen huvila-asutusta.
- 25 Yksikerroksinen, koristeellinen kesähuvila 1900-luvun alusta. Ympäriillä muita pieniä kesähuviloita samalta ajalta. Muodostaa näiden kanssa kokonaisuuden.
- 26 1900-luvun alun pieni koristeellinen kesäasunto, jossa lasiveranta. Ympäriillä muita pieniä kesähuviloita samalta ajalta. Muodostaa näiden kanssa kokonaisuuden.
- 27 1800-l. lopulta oleva entinen torppa. Kapearunkoinen hirsirakennus.
- 28 Koristeellinen, iso kesähuvila 1800-1900-l. vaihteesta, rakennuttajana Turun pussi- ja kirjekuoritehtaan johtaja Nylund. Osa Jänessaaren pohjoisrannan 1800-1900-l. vaihteen kesähuvila-asutusta.
- 29 Satulakattoinen kesäasunto 1920-l. (rhr 1926) Omistajan mukaan talon rakensi aikoinaan seppämestari Suomi. Osa Jänessaaren 1800-1900-l. vaihteen kesähuvila-asutusta.
- 30 Villa Ekman, Erik Bryggmanin suunnittelema funktionalistinen kesähuvila ja rantasauna, rak. 1932-33. Molemmat on suojeltu rakennussuojelulailia. Myös Rky- ja DOCOMOMO-kohde.
- 31 Kesähuvila 1900-l. alkupuolelta. Pienehkö, betoniperustainen, jyrkkäkattoinen, koristeelliset ikkunaluukut. Osa Jänessaaren 1800-1900-l. vaihteen kesähuvila-asutusta.
- 32 Hugo Neumanin suunn. kesähuvila 1800-l. lopulta. Nikkarityylinen pitsihuvila, jossa meren puolella veranta. Pihalla umpinainen 8-kulmainen huvimaja samalta ajalta. Osa Jänessaaren 1800-1900-l. vaiht. kesähuvila-asutusta.
- 33 Pitsikorsteinen kesähuvila, Hugo Neuman 1880-l. Entinen kauppias Edvard Åstromin huvila, jossa kolme lasiverantaa ja torni. Osa Jänessaaren 1800-1900-l. vaihteen kesähuvila-asutusta.
- 34 Jänessaaren tilan ent. mäkitupa tai torppa 1800-luvulta. Luonnonkivijalka, hirsirunko, 6-ruutuiset ikkunat. Rakennuksessa keittiö ja kamari.
- 35 Kaksi toimisto Ehojoki-Kahran 1956-58 suunnittelemaa modernia funkkistyylistä kesähuvilaa, rakennuttanut tehtailija G. Fischer. Toinen nyk. nimeltään Villa Duffa.
- 36 Villa Fischer. Kaksi arkkitehtitoimisto Ehojoki-Kahran 1956-58 suunnittelemaa modernia funkkistyylistä kesähuvilaa. Huvilat on rakennuttanut tehtailija G. Fischer.
- 37 Villa Udden. Hugo Neumanin suunn. kesähuvila 1800-l. lopulta. Koristeelliset vuorilaudat muistuttavat Chiewitzin koristeaiheita. Rantakalliolla koristeellinen paviljonkimainen huvimaja samalta ajalta. Osa Jänessaaren 1800-1900-l. vaiht. huvila-asutusta.
- 38 Jugend-piirteitä omaava 1906 rak. pyöröhirsinen kesähuvila, jossa koriste-elementteinä mm. paaunaa, pyöreää kuistin ikkunaa ja ikkunaluukut. Perusta tiiltä ja lohkokiveä. Osa Jänessaaren 1800-1900-l. vaihteen kesähuvila-asutusta.
- 39 Lohkokiviperustainen 1900-l. alussa rak. mansardikattoinen kesähuvila, lasiveranta meren puolella. Osa Jänessaaren pohjoisrannan 1800-1900-l. vaihteen kesähuvila-asutusta.
- 40 Keittiön ja kamarin käsittävä pieni kesäasunto 1900-l. alusta. Osa Jänessaaren 1800-1900-l. vaihteen kesähuvila-asutusta.
- 41 1900-l. alkupuolella rak. mansardikattoinen kesähuvila, jossa 2-kerroksinen lasiveranta. Koristelussa jugendpiirteitä. Osa Jänessaaren 1800-1900-l. vaihteen kesähuvila-asutusta.
- 42 Jänessaareen kantatila, sijainnut paikalla keskiajalta lähtien. Asuinpihan vanhin rakennus luhtiaitta 1700-l., karjapihassa hirsiaitta 1700-l., iso navetta 1900-l., luonnonk. ent. bränni 1839, jonka katolla vellikello.
- 43 Leveärunkoinen kesäasunto, rakennettu luultavasti 1910-20-luvulla. Pohjakaava keskusmuurin ympärille rakentuva, loggiamainen veranta. Osa Jänessaaren 1800-1900-l. vaihteen kesähuvila-asutusta.
- 44 Jänessaaren tilan torppa 1800-luvulta. Luonnonkiviperustainen, hirsirunkoinen rakennus, jossa kaksi huonetta. Taloa ympäröivät tammet on suojeltu v. 1999. Paikkaa kutsutaan nimellä Tammimäki.
- 50 Jugend-tyylinen pitsihuvila, joka on rakennettu 1900-luvun alussa. Huvila kuulunut Ernst Minuthille. Kuuluu Hirvensalon pohjoisrannan huvila-asutukseen.
- 51 1800-luvun lopulla rakennettu suurikokoinen pitsihuvila, entinen kauppias Caloniuksen villa. Rakennuksessa torni ja koristeelliset verannat. Kuuluu Hirvensalon pohjoisrannan huvila-asutukseen.
- 52 1800-1900-luvun vaihteessa rakennettu koristeellinen pitsihuvila. Meren puolella veranta.
- 53 1900-l. alussa rakennettu melko pieni kesähuvila, jossa rakentamisaikansa yksityiskohtia. Osa Hirvensalon pohjoisrannan huvila-asutusta.
- 54 1920-luvulla rakennettu kesähuvila, hieman muita vaatimattomampi, mutta kuuluu Hirvensalon pohjoisrannan huvila-asutuskokonaisuuteen
- 55 Villa Solbacka, suun. Arkkitehti Frithiof Strandell perheelleen 1913-14. Leveä, pitkälappeinen rapattu huvila, jossa koristeelliset ikkunaluukut.
- 56 Seulun eli Sipsalon kantatila. Kaksi hirsirunkoista asuinrak. ja luhti 1700-l. Tiilirunk. navetta 1938, luonnonkivikellari, hirsirunk. ent. viinapränni 1800-l ja huvimaja. Pehr Kalmin koeviljelytila 1750-l. Asuttu mahd. jo esihist. ajalla.
- 57 Pitsihuvila, jonka suunnitellut August Helenius 1884. Koristeellinen, verannat meren puolella.
- 58 Nikkarityylinen, 1800-1900-l. vaihteessa rakennettu suurikokoinen kesähuvila, joka muistuttaa Ruissalon vastaavia pitsihuviloita. Olennainen osa Hirvensalon pohjoisrannan yhtenäistä huvila-asutusta.
- 59 1900-l. alussa rakennettu mansardikattoinen kesähuvila, lasiveranta meren puolella. Laiturin päässä mansardikattoinen uimahuone.
- 60 Leveärunkoinen ja mansardikattoinen asuinrakennus on rakennettu 1900-luvun alussa. Edustaa oman aikansa kesä-asutusta ja kuuluu Maanpään pohjoisrannan kesähuvila-alueeseen.
- 61 F. Strandelliin v. 1900 suunnittelema kesähuvila, jossa koristeelliset ikkunaotsakkeet. Kuuluu Hirvensalon pohjoisrannan kesähuvila-kokonaisuuteen.
- 62 1900-luvun alussa rakennettu uusrenessanssipiirteitä omaava kesäasunto, jossa on sekä lasikuisti että lasiveranta.
- 63 Maanpään Itätalo, kantatila, sijaitsee alkuperäisellä kylätontilla, josta Länsitalo erotettu 1753. Nykyinen päärakennus Lars Sonck 1930-l. pihapiiriin kuuluu myös vanha harkkokivistä tehty navetta v. 1898 ja kivinen vilja-aitta v. 1900.
- 64 Maanpään kylän Länsitalo alkup. kylätontilla. Päärak. 1739 jälkeen, nyk. ulkoasu 1912. Pihapiiriin kuuluvat myös hirsirunk. navetta 1908, talli 1910, etukatoksell. hirsiaitta mahd. 1700-l. ja pienempi asuinrak. 1900.
- 65 1926-29 rakennettu kesäasunto, jyrkkä satulakatto, meren puolella pyöreähkö tornimainen uloke. Osa alueen kesä-asutuskokonaisuutta.
- 66 1920-l. lopussa rakennettu pieni kesäasunto. Osa alueen samanikäistä ja kokoista kesäasutusta. Kaasavuoren juurelle syntyi 1920-luvulla melko tiheä, yhtenäinen kesäasutusalue.
- 67 Alueen vanhin kesäasunto, rakennettu ennen 1914. Jugendpiirteinen pienehkö kesäasunto, jossa toiminut kioski 1932-39.
- 68 1926-29 rakennettu viehättävä kesäasunto. Osa alueen kesä-asutuskokonaisuutta.
- 69 1926-29 rakennettu kesäasunto ja rantasauna. Osa Kaasavuoren juurelle 1920-luvulla syntynyttä melko tiheää, yhtenäistä kesäasutusta
- 70 1926-29 aikana rakennettu pienehkö kesäasunto, joka maisemallisesti erittäin näkyvällä paikalla. Pihapiirissä paljon pengerryksiä.
- 71 1926-29 rakennettu pieni kesäasunto. Osa Kaasavuoren juurelle 1920-luvulla syntynyttä melko tiheää, yhtenäistä kesäasutusta.
- 72 1926-29 rakennettu pieni kesäasunto. Osa Kaasavuoren juurelle 1920-luvulla syntynyttä melko tiheää, yhtenäistä kesäasutusta
- 73 1900-l. alussa rakennetun pienen kesäasunnon rantasauna. Vanhinta osaa Kaasavuoren juurelle 1920-luvulla syntyneestä melko tiheästä, yhtenäisestä kesäasutuksesta.
- 74 N. 1930-luvulla rakennettu pieni kesäasunto, jossa betonipylväiden varassa lasiveranta. Rannassa pieni sauna samalta ajalta.
- 75 1920-l. lopussa rak. kesäasunto. Osa Kaasavuoren juurelle 1920-luvulla syntynyttä melko tiheää, yhtenäistä kesäasutusta. Yksityisenä huvilana 1994 asti, jolloin tontti ja rakennus vuokrattu Turun työväen pursiseuralle.
- 76 1918 rakennettu kesähuvila. Harkkokiviperusta, mansardikatto, hieman jugendtyylinen.
- 77 N. 1905 rakennettu kesähuvila, jossa mansardikattoiset vastaharjat meren puolella. Maisemallisesti näkyvällä paikalla.
- 80 Arolan kantatila, jonka päärakennus on 1700-luvulta. Kivinen aitta on vuodelta 1900. Tilan muut rakennukset purettu. Maisemallisesti näkyvällä paikalla.
- 81 Hongiston huvila. Asuinrakennus v. 1926, ulkorak. 1920-luvulta: puuvaja, talli ja kaksi ent. kanalaa. Yhtenäinen pientiläkokonaisuus, ent. omenaviljelytila jossa ollut myös kanankasvatusta.
- 82 Väinö Aaltosen kotitalo. Kapearunkoinen, hirsirakenteinen 1800-l. lopulla rakennettu torppa. Pihapiiri, asuinrakennus, liiteri sekä entinen työhuone sinne johtavine sementtiportaineen suojeltu rakennussuojelulailia.
- 83 Alueen vanhimpia rakennuksia, torppa 1800-l. Rakennuksen päässä sijainnut myös kauppa. Kapearunkoinen rakennus, T-ikkunat. Alueen torpista säilyneet vain tämä ja viereinen Aaltosen torppa. Osa maisemallista kokonaisuutta.
- 84 Asuinrakennus v. 1900. Julkisivut vuorattu vaihtelevalla ponttilaudoituksella. Edustaa Lauttarannan vanhaa mäkitupalaisasutusta.
- 85 Lauttarannan suurin talo, vinkkelimallinen asuinrakennus v. 1864, laajennettu 1920-l., lisäksi mansardikattoinen asuinrakennus 1920-30-l. taitteesta. Rakennuksessa asunut tanssijatar Mary Wallen.
- 86 Kaksi vuonna 1925 rakennettua asuinrakennusta, joissa nykyisin päiväkoti. Toinen as.rak. Vanhin osa v. 1872. Betoniperustaiset, mansardikattoiset rakennukset tyylliltään kesähuvilamaiset.
- 87 Tiettävästi 1887 rakennettu kesäasunto, josta tehty asuinrakennus. Jyhkeä luonnonkiviperusta, hirsirunko. Ulkoosua muutettu.
- 88 Viimeistään 1700-l. rakennettu luonnonkivinavetta. Ainoa jäljellä oleva rak. Syvälahden kantatilasta vanhalla kylätontilla.
- 100 Illoisten kantatila vanhalla kylätontillaan. Päärakennus 1700-luvulta, nykyinen asu 1929, tiilinen navetta 1900-l. alusta sekä hirsinen vilja-aitta 1800-l. Suojaisa pihapiirikokonaisuus toiminut siirtolapuutarhan kokoontumispaikkana.
- 101 Häppilän kantatila. Rakennuskanta muodostaa edelleen yhtenäisen kokonaisuuden. Asuinrakennus 1800-l. lopulta, vanha väenrak. 1926, hirsinen aitta, talli 1900-l. alusta.
- 110 Hammaslääkäri P. Yli-Pohjan rakennuttama funkistyylinen, hienosti maastoa myötäilevä kesähuvila, ark. Lauri Sipilä 1946.
- 111 Vuorela, 1900-luvun alkupuolella rakennettu mansardikattoinen kesähuvila, jossa jugendpiirteitä. Kuuluu Oriniemen pohjoisrannan huvila-asutukseen.
- 112 Mairela, 1800-l. lopulla rakennettu kesähuvila, jossa torni, lasiveranta ja koristeellisia yksityiskohtia. Säilynyt alkuperäisessä ulkoosussaan. Kuuluu Oriniemen kesähuvila-asutukseen.
- 113 Ekebo. Kaksi 1800-1900-l. vaihteessa rak. matalaa, hirsirunkoista kesäasuntoa, muodostavat torppamaisen pihapiirin. Kuuluu Oriniemen pohjoisrannan huvila-asutukseen.
- 114 Honkala. Opettaja Jalavan v. 1923 rakennuttama kesähuvila. Leveärunkoinen, harkkokiviperustainen rakennus, jossa mansardikatto. Kuuluu Oriniemen pohjoisrantaan muodostuneeseen huvila-asutukseen.
- 115 Risula, 1930-luvun alussa rakennettu kesäasunto. Kuuluu Oriniemen pohjoisrantaan syntyneeseen kesähuvila-alueeseen.
- 116 Harjula, 1930-luvun alussa rakennettu kesähuvila, mansardikatto, meren puolella lasiveranta. Kauppias Oskar Harjun rakennuttama. Kuuluu Oriniemen pohjoisrantaan muodostuneeseen kesähuvila-asutukseen.
- 117 Louhikko, 1929 rakennettu kesähuviko, jonka on rakentanut peltiseppä Richard Vainio. Meren puolella uloke ja lasiveranta. Julkisivuissa vaihtelevan suuntaista ponttilaudoistusta.
- 118 Jugend- ja nikkarityylin piirteitä omaava koristeellinen kesähuvila 1800-1900-l. vaihteesta. Entinen Hellaksen makeistehtaan perustajan Rudolf Gardbergin huvila.
- 119 1800-l. kesähuvila, säilynyt alkuperäisessä asussaan. Luonnonkiviperusta, hirsirunko. Pitsikoristelua julkisivuissa.
- 120 Kulkkilän kantatila, sijainnut nyk. paikallaan keskiajalta lähtien. Perinteinen maatilakokonaisuus. Päärak. 1800-l., laajennettu 1929. Talli 1935, navetta 1940, pieni asuinrak. 1936. Sauna 1932 ja aitta 1800-l (nämä eri kiinteistöillä).
- 121 1900-luvun alussa rakennettu kesähuvila. Lohkokiviperusta, t-puitteiset ikkunat, kuistit molemmin puolin rakennusta. Osa Nepon saaren huvila-asutusta.

**Kaupunginosa, osoite**

Pikisaari, Valaanpyytäjänkatu 10
Pikisaari, Valaanpyytäjänkatu 16
Pikisaari, Leppäranta, Alahanka 4
Pikisaari, Jakob Bremerin katu 8
Pikisaari, Jakob Bremerin katu 4
Pikisaari
Jänessaari, Pupunkuja 13
Jänessaari, Pupunkuja 7
Jänessaari, Pupunkuja 1
Jänessaari, Rusakontie 51
Jänessaari, Rusakontie 15
Jänessaari, Rusakontie 13
Jänessaari, Rusakontie 4
Jänessaari, Rusakontie 49
Jänessaari, Rusakontie 47
Jänessaari, Rusakontie 53
Jänessaari, Rusakontie 45
Jänessaari, Rusakontie 65
Jänessaari, Rusakontie 67
Jänessaari, Rusakontie 52
Jänessaari, Rusakontie 75 ja 77
Jänessaari, Rusakontie 75 ja 77
Jänessaari, Rusakontie 92
Jänessaari, Rusakontie 90
Jänessaari, Rusakontie 88
Jänessaari, Rusakontie 84
Jänessaari, Rusakontie 82
Jänessaari, Jänessaarentie 26
Jänessaari, Rusakontie 86
Jänessaari, Maanpääntie 31
Maanpää, Seuluntie 110
Maanpää, Kalminkuja 18
Maanpää, Kalminkuja 22
Maanpää, Kalminkuja 23
Maanpää, Seuluntie 13
Maanpää, Seuluntie 9
Maanpää, Seuluntie 23
Maanpää, Seuluntie 80
Maanpää, Seulun huvilatie 25
Maanpää, Seulun huvilatie 30
Maanpää, Syrjäläntie 13
Maanpää, Syrjäläntie 48
Maanpää, Syrjäläntie 17
Maanpää, Tervaniementie 4
Maanpää, Tervaniementie 7
Maanpää, Laurinkarintie 25
Maanpää, Laurinkarintie 27
Maanpää, Laurinkarintie 35
Maanpää, Laurinkarintie 39
Maanpää, Laurinkarintie 43
Maanpää, Laurinkarintie 45
Maanpää, Laurinkarintie 47
Maanpää, Laurinkarintie 51
Maanpää, Laurinkarintie 59
Maanpää, Laurinkarintie 62
Maanpää, Pitkäkarintie 59
Maanpää, Pitkäkarintie 62
Maanpää, Suojapurrentie 42
Lauttaranta, Pikisaarentie 30
Lauttaranta, Uiittajankuja 6
Lauttaranta, Vanha Kaks Kerrantie 34
Lauttaranta, Vanha Kaks Kerrantie 32
Lauttaranta, Hirveläntie 3
Lauttaranta, Toijaistentie 16
Lauttaranta, Vanha Kaks Kerrant. 22 ja 24
Lauttaranta, Vanha Kaks Kerrant. 22 ja 24
Lauttaranta, Vanha Kaks Kerrantie 8
Illoinen, Illoistentie 1
Illoinen, Mustalahdentie 12
Oriniemi, Toijainen, Oriniementie 60
Oriniemi, Hevonkoivuntie 26
Oriniemi, Hevonkoivuntie 35
Maanpään kylä, Oriniemi.
Oriniemi, Nuottaluomantie 37
Oriniemi, Nuottaluomantie 31
Oriniemi, Nuottaluomantie 29
Oriniemi, Nuottaluomantie 27
Oriniemi, Vähä-Kulkkilantie 5
Oriniemi, Vähä-Kulkkilantie 3
Oriniemi, Kulkkilantie 58
Oriniemi, Nepo 10

122 1900-luvun alussa rakennettu iso kesähuvila, jossa jyrkkä satulakatto. Meren puolella kuisti ja päädyssä 6-kulmainen paviljonki.

123 1900-luvun alussa rakennettu kesähuvila. Jyrkkä satulakatto, poikkipääty, päädyssä kuisti. Osa Nepon saaren huvila-asutusta.

124 Villa Palmroos. Erik Bryggmanin suunnittelema kesähuvila v. 1917-18. Jyrkkäkattoinen pystylaudoitettu huvila. Suojeltu rakennussuojelullailla.

125 Pankinjoht. Edvard Solinin kesähuvila 1900-l. alusta. Jyrkkäkattoinen rakennus, jonka veranta ja portaikko E. Bryggman 1925. Pihassa myös ns. Solinin vierasmaja E. Bryggman 1929, joka suojeltu rakennussuojelullailla. Rky-kohde.

126 Tammiston tilasta muodostui Melloisten kylän tilakeskus 1907. Leveärunkoinen asuinrakennus 1900-l. alusta, kivimakasiini 1937, navetta 1950-l.

127 1910-luvulla rakennettu mansardi/aumakattoinen, rapattu asuinrakennus, joka on alkuaan ollut kesähuvila.

128 Niinimäki on 1900-l. alussa valmistunut kesäasunto, jossa on iso lasikuisti. Perusta on lohkokiveä. Satulakatto ja mansardikattoiset poikkipäädyt. Kuuluu Margaretan yhteeyteen, mutta on oma tilansa.

129 Konsuli Baltiksen entinen kesähuvila, rak. 1900-l. alussa. Kokonaisuuteen kuuluu neljä eri rakennusta kuuluu neljä eri rakennusta samalta ajalta. Päärakennuksen avoverannan ja portaikon on suunnitellut arkkitehti E. Bryggman 1930-l.

140 Toijaisten kantatila, sijainnut täällä paikalla keskiajalta lähtien. Päärakennus 1800-l. loppupuolelta. Tuvan katto nellilappeinen. Tupa Hirvensalon suurin, 56 m2. Pihassa talli 1800-l. ja sauna. Perinteinen maatilän pihapiiri. Kunnostettu pieteetillä.

141 Kukolan Alistalolle kuulunut Ristimäen torppa pihapiireineen. Tällä paikalla sijainnut 1785 isojakokartan mukaan venemiehen torppa. Hirsinen, kapearunkoinen asuinrakennus 1800-luvulta, pihan pieni saunarak samoilta ajoilta.

150 Ylikylän kantatila, päärakennus rakennettu n. 1800-l. puolivälissä. Pihapiiriin kuuluu myös 1700-l. rakennettu asuinrakennus, kivimakasiini v. 1876, navetta 1800-l. Ympäröivä puutarha perustettu jo 1700-l. Gabriel Bonsdorffin toimesta.

151 1900-l. alussa rakennettu asuinrakennus, laajennettu 1955. Talossa on toiminut 1960-l. myös kauppa. Lohkokiviperusta, hirsirunko. Muodoltaan edelleen perinteisen näköinen.

152 Entinen Kukkolan tilan päärakennus 1900-l. alusta. Tila ostettu Hirvensalon alakansakouluksi v. 1922. Rakennus edelleen koulukäytössä. Harkkokiviperusta, hirsirunko, muodoltaan tyyppillinen pitkä maatilan päärakennus.

153 Wäinö Aaltosen koulun v. 1997 valmistuneet luokkarakennus, taidekoulu ja liikuntasali. Suunnittelija Turun kaupungin Talorakennusosasto Markku "Ronski" Roininen 1995.

154 Kukolan Kyyrälän kantatila, päärakennus 1931.

160 Haarlan Pohjatalo, kantatila. Vähä-Haarlan kylän toinen osatalo, kantatila, joka siirtynyt tälle paikalle 1800-l. kaksi asuinrakennusta, molemmat 1800-l. lopulta. Pihapiirissä myös vanha hirsiaitta.

161 1900-luvun alkupuolella rakennettu leveärunkoinen asuinrakennus, joka on kuulunut Haarlan kantatilaan Pohjataloon. Sijaitsee sen naapurissa. Säilyttänyt alkuperäisen ulkoasunsa. Pihassa myös ulkorakennus, jonka kellarissa vuosiluku 1918.

162 Wanha-Tammila. Asuinrakennuksen, navetan ja saunan muodostama yhtenäinen pihapiiri 1900-l. alusta. Asuinrakennus 1908, Hirsirunkoinen, mansardikattoinen. Pihapiiri asemakaavassa A-1/s, asuinrakennusten korttelialue jolla ympäristö säilytetään.

163 Meritalon kantatila. Vähä-Haarlan osatalo, alkuperäisellä keskiaikaisella kylätontilla. Pitkänurkkainen päärak. 1700-l, paritupa, ikkunat 6-ruutuiset. Pihapiirissä ulkorakennus, jossa ollut talli. Aiitta siirretty tien toiselta puolelta n. 2010.

164 Iso-Haarlan kylän kantatila, Itätalo vanhalla kylätontilla. Iso-Haarla jaettu kahtia 1784. Molemmat talot vierekkäin kylätontilla. Päärak. 1800-l. alusta, navetta 1800-l. kellari v. 1809 ja pitkänurkkainen aitta 1800-l.

165 Iso-Haarlan kylän kantatila, Länsitalo vanhalla kylätontilla. Iso-Haarla jaettu kahtia 1784. Molemmat talot vierekkäin kylätontilla. Länsitalon päärak. Paritupa 1800-l., lohkokivinavetta 1913. Pihassa myös sauna ja aitta.

166 Melloisten kantatilan kylätontti. Jäljellä näkyvällä paikalla sijaitseva tiilirunkoinen makasiini 1900-luvun alusta.

167 Kortela. Tietävästi v. 1914 rakennettu kesähuvila. Rakennusta laajennettu 1983. Lohkokivinen perusta, hirsirunko. Hyvin jyrkkäkattoinen. 1900-luvun alun tyyli säilynyt.

168 Metsätähti. Kesäasunto 1910-20-luvulta. Satulakatto, meren puolella mansardik. Poikkipääty. Osa Haarlansalmen kesäasutuskokonaisuutta.

169 Ritvala. 1910-luvulla rakennettu kesähuvila, rakennuttaja kauppias Toivonen. Lohkokiviperusta, rankorakenne. Rannassa mansardikattoinen saunarakennus. Molemmat suojeltu asemakaavalla. Osa Haarlansalmen kesähuvilakokonaisuutta.

170 Aurinkola. Vuonna 1900 rakennettu kesähuvila, joka lohkokiviperustainen ja mansardikattoinen. Meren puolella koristeellinen lasiveranta. Rannassa v. 1950 rakennettu rapattupintainen sauna.

171 Vuonna 1950 suunniteltu omakotitalo, joka on säilyttänyt hyvin alkuperäisen ulkoasunsa pihapiireineen. Edustava esimerkki 1950-luvun rakentamisesta

180 Friskalan kartano, ent. säteri. Päärak. 1803, levennetty ja korot. 1905 (ark. Alex. Nyström.) Sivurak. 1754 ja 1700-l. lopulta. Pihapiiri säilynyt alkup. muodossa. Iso talli 1938 ja pieni, hirsinen asuinrak. Pohj. puol. vaja 1800-l. ja kiviterassointeja.

181 Maunulan kantatilan päärakennus 1907, poikkeaa perinteisestä talonpoikaistyylistä. Leveärunkoinen rakennus muistuttaa ajan huvila-arkkitehtuuria. Pihapiirissä myös kellari 1810, sementtitiilinen navetta 1948 ja hirsinen aitta.

182 Vastmäen yksinäistalo, kantatila, kartanomainen päärak. 1920 suunn. Valter Jung. Pihapiirissä vilja-aitta 1800-l, Voudinrakennus v. 1919 (Jung) Rannassa klassistiseen tyyliin rak. sauna ja venevaja. Muotopuutarha P. Olsson 1920.

183 Entinen Maunulan torppa, josta tehty myöhemmin kesäasunto. Rakennus hirsirunkoinen, tieltävästi 1800-l.

184 Kertaustyylisiä piirteitä omaava omaleimainen kesäasunto, 1900-l. vaihde. Pääsisäänkäynnin pylvineen suunnitellut Erik Bryggman.

185 Kaljatehtailija Egmanin kesähuvila, rakennettu 1900-l. alussa. Harkkokiviperustainen pieni huvila, jossa lasiveranta.

186 Vihtilä II, Kaistarniemen kylä. 1910-l. rakennettu kesähuvila, jossa jyrkkä satulakatto ja pieniruutuiset ikkunat. Laiturin päässä pieni uimahuone. Osa vihtilän saaren etelärannan kesähuvila-asutusta.

187 Willa Vihtilä, Kaistarniemen kylä. 1910-l. rakennettu kesähuvila, jossa jugendpiirteitä. Laiturilla uimahuone ja rannassa 1940-l sauna.

188 1920-l. rakennettu rapattupintainen kesähuvila, jossa harkkokiviperusta, mansardikatto ja pieniruutuiset ikkunat. Kuuluu Vihtilän saaren etelärannan kesähuvilakokonaisuuteen.

189 1920-l. rakennettu kesähuvila, jossa jugendpiirteitä ja iso lasiveranta meren puolella. Kuuluu Vihtilän saaren etelärannan kesähuvilakokonaisuuteen.

200 1800-l. rakennettu asuinrakennus ja 1920-l. rakennettu sauna. Maisemallisesti erittäin näkyvällä paikalla. Osa Honkaistenrannan vanhaa asutusta.

201 1800-1900-l. vaihteessa rakennettu asuinrakennus, joka saanut nykyasunsa 1932. Talossa on toiminut myös Hirvensalon neuvola 1960-l. Luonnonkiviperusta, jyrkkä satulakatto, kapearunkoinen.

202 1800-luvun lopulla rakennettu kapearunkoinen asuinrakennus, joka kuuluu Honkaistenrannan vanhimpaan asutuskerrostumaan. Entinen Honkaisten talon muonamiehen rakennus.

203 1900-luvun alussa rakennettu leveärunkoinen asuinrakennus ja samalta ajalta oleva ulkorakennus. Maisemallisesti näkyvällä paikalla. Suojeltu asemakaavalla.

204 1926 rakennettu pitkä ja kapearunkoinen asuinrakennus. Näkyvällä paikalla.

205 1900-luvun alussa rakennettu asuinrakennus, osa alueen vanhaa kesähuvilaympäristöä.

206 1900-luvun alussa rakennettu asuinrakennus, osa alueen vanhaa kesähuvilaympäristöä. Rakennusta korjattu 1980-l., mutta kuitenkin alkuperäinen tyyli säilyttäen.

207 1900-luvun alussa rakennettu asuinrakennus, osa alueen vanhaa kesähuvilaympäristöä. Korjattu 1980-l. alkuperäinen tyyli säilyttäen.

208 1900-luvun alussa rakennettu asuinrakennus ja sivurakennus, osa alueen vanhaa kesähuvilaympäristöä. Rakennusta laajennettu 1980-l., kuitenkin alkuperäinen tyyli säilyttäen.

209 1900-luvun alussa rakennettu asuinrakennus, joka sijaitsee maisemallisesti näkyvällä paikalla. Mahd. entinen venäläisen upseerin huvila. Ulkoasu säilynyt alkuperäisen tyyllisenä.

210 1800-1900-luvun vaihteessa rakennettu uusrenessanssipiirteitä omaava leveärunkoinen rakennus, joka sijaitsee maisemallisesti keskeisellä paikalla.

211 Hirvensalon seurakuntakeskus ja kirkko, Pekka Pitkänen 1962, kellotorni 1988. Perustuu kutsukilpailun 1960 voittoon. (AMG-kohde)

212 Taipaleen kantatila (Honkainen). Jakautui 1827 Honkaisten Alistaloon ja Ylistaloon. Nyt jäljellä vain Alistalon päärakennus v. 1882. Perinteinen pitkänmallinen talonpoikaistalo sekä ulkorakennus.

213 Moikoisten pientaloalue, korkeatasoista modernia yhdyskuntasuunnittelua edustava eheä pientaloalue, asemakaava R. Tilus 1979-80. Korttelien välissä avoimet pellot ja metsäalueet. Jonkin verran täydentynyt.

221 Kaistarniemen kantatila, Ylitalo, muodostettu 1848 (lohkottu Alitalosta). Ylitalon vanha asuinrakennus v. 1850, toinen 1800-l. lopulta. Ent. kanala-varasto 1947, sauna 1800-l. ja navetta, jonka luonnonkiviset osat 1700-l.

222 Kaistarniemen kantatila, Alitalo josta erotettu Ylitalo 1848. Päärak. viim. 1700-l., karoliininen pohjakaava. Rakennuksen alla risti- ja tynnyriholv. keskiaikainen iso kivikellari. Vilja-aitta 1800-l. ja ent. talli 1900. Muotopuutarhan pengerrykset.

223 Pyhän Henrikin ekumeeninen kappeli, Matti Sanaksenaho 1996. Lasimaalaukset. Arkkitehtuuripalkinto, TSAO- ja AMG-kohde.

230 Kariniemi. Johtaja Otto Lehtosen 1920-l puolivälissä rakentama kesähuvila. Turun kaupunki osti tilan 1941 ja se palveli mm. lastensuojelua lastenkodin kesäkotina. Nykyisin yksityinen kesähuvila.

232 Tamminiemi. Johtaja Lundgrenin 1910-1920-l vaihteessa rakentama kesämökki. V:sta 1927 Bryggmanien kesämökki Carin Bryggmanin kuolemaan saakka. Laajennettu 1920-30-l vaihteessa.

233 Salmela. Insinööri Erik Ingmanin 1910-l lopulla rakentama kesähuvila. Toiminut v:sta 1941 ilmeisesti 1970-l saakka Turun kaupungin lastensuojelun kesäsiirtolana, myöhemmin lastenkodin kesäkotina. Nyk. yksit. kesähuvila.

234 Tyynelä. Kauppias G. Wahlströmin 1920-l vaihteessa rakentama kesähuvila, myöhemmin Turun kaupungin lastensuojelun omistama, lastenkodin käytössä ollut kesäkoti. Nykyisin yksityisomistuksessa.

235 Vuokkola. Kalastajatila, myöhemmin asuntotila, kesähuvilakäytössä 1920-l lopulta. Päärak.1900-luvun vaihteesta, paritupatyyppinen, länsipäätyä jatkettu 1930-luvulla salilla. Rantamaja 1920-l ja sauna 1930-l.

236 Tähtiniemi I. Puuseppä Männistön vuonna 1928 perheelleen rakentama kesämökki.

237 Pilkkumi. Työnjohtaja Jokisen vuonna 1928 perheelleen rakentama kesämökki.

238 Kuutinkulma (ent. Linnavuori ja Klinttorp). N. 1910 H. Järvisen rakentama kesähuvila. 1916-28 lääninarkkitehti Lybeckin perheen kesähuvilana ja v:sta 1953 Turun kaupungin lastensuojelun kesäsiirtolana, 1980-l lastenkodin kesäkotina. Nyk. yksit. huvila.

239 Kulhon kartano. 1400-l. P. Olavin luostarille kuulunut tila, myöhemmin säteri ja everstiluutnantin virkatalo. Kaupungin poikakotina 1925-69. Rakennukset pääosin 1870-luvulta, saneerattu poikakodin käyttöön 1924-25. Nyk. yksityisomistuksessa.

240 Uusimäki (ent. Nybacka). Tirehtööri Zetterin noin 1916 rakentama kesähuvila. Palvellut Turun kaupungin lastenkodin kesäkotina, nykyisin yksityisomistuksessa.

241 Brävalla. Toinen veistokoulun perustajan, tehtailija ja rautakauppias Märten Ingmanin 1900-l alussa perheelleen rakentamista huviloista. Vuodesta 1951 Turun kaupungin lastensuojelun kesäsiirtolana, 1980-luvulta lastenkodin kesäkotina. Nyk. yksit. Huvila.

242 Louhiranta (ent. Brävalla). Toinen veistokoulun perustajan Märten Ingmanin 1900-l alussa perheelleen rakentamista huviloista. V:sta 1951 kaupungin lastensuojelun kesäsiirtolana, 1980-luvulta lastenkodin kesäkotina. Nyk. yksit. huvila.

243 Mäntyniemi (ent. Tallbacka). Johtaja J. E. Sundénin piirustaja August Heleniuksen 1898 piirustusten mukaan rakennuttama huvila. Kaupungin omistukseen 1941. 1960-luvulta lähtien kesäsiirtolana ja kesäkotina. Nyk. yksityisomistuksessa.

244 Hiekkapohja. Vuonna 1950 valmistunut, arkkitehti Aarne Ehojoen piirustusten mukaan rakennettu Turun kaupungin lastensuojelun kesäsiirtola, myöhemmin lastenkodin kesäkoti. Nykyisin yksityisomistuksessa.

246 Niemelä (ent. Apajaniemi). Insinööri Arvid Hammarenin noin 1920 rakentama kesämökki. Kaupungin omistukseen 1938, laajennus kesäsiirtolakäyttöön 1939. Nykyisin yksityisomistuksessa.

247 Kalliomäki. 1940-luvun alussa rakennettu Turun kaupungin lastensuojelun kesäsiirtola. Nykyisin yksityisomistuksessa.

248 Vuorela. Vuonna 1942 rakennettu, maisemallisesti näkyvällä paikalla sijaitseva kesähuvila.

249 Ruusuholma. Kalastajatorppa 1800-luvun puolivälistä, nykyinen asuinrakennus ilmeisesti 1900-luvun alusta. Turun kaupungin omistukseen 1956, palveli mm. lastensuojelun kesäkotina. Nykyisin yksityisomistuksessa.

250 Grönberga. E. Grönblomin 1900-l alussa rak.huvila, ollut mm. 1930-1950-l lääkäri Oskar Mustelinin omistuksessa ja purjealus Daphnen kotisatama. Kaupungin omistukseen 1954 , palveli kesäsiirtolana ja kesäkotina. Nyk. yksit. omistuksessa.

<p>Lyhenteet:</p>
<p>AMG = Architectural Map Guide. Arkkitehtuurin opaskartta Turku, Kaarina, Naantali, Paimio, Parainen, Raisio. Turun seudun arkkitehdit SAFA 2008.</p>
<p>DoCoMoMo = International Working Party for Documentation and Conservation of Buildings, Sites and Neighbourhoods of the Modern Movement.</p>
<p>TSAO = Turun seudun arkkitehtuuriopas. Mikko Laaksonen ja Juri Nummelin 2012.</p>
<p>RKY = Valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt. Museovirasto 2009.</p>

Oriniemi, Nepo 6

Oriniemi, Nepo 13

Tammisto, Nepontie 65

Tammisto, Nepontie 75

Tammisto, Nepontie 4

Tammisto, Tammistontie 256

Tammisto, Tammistontie 236

Tammisto, Margareetantie 31

Toijainen, Toijaistentie 189

Toijainen, Kyyrlantie 76

Kukola, Ylikylänmäki 13

Kukola, Wäinö Aaltosen koulutie 4

Kukola, Wäinö Aaltosen koulutie 3

Kukola, Wäinö Aaltosen koulutie 3

Kukola, Kyyrlänkuja 1

Haarla, Kaks Kerrantie 476

Haarla, Kaks Kerrantie 486

Haarla, Harkkiontie 11

Haarla, Kaks Kerrantie 517

Haarla, Haarlantie 39

Haarla, Haarlantie 40

Tammisto, Tammistontie 230

Haarla, Kortelantie 42

Haarla, Kortelantie 28

Haarla, Lennunkuja 13

Haarla, Haarlantie 79

Haarla, Kaks Kerrantie 563

Friskala, Friskalantie 18

Haarla, Maunulantie 40

Friskala, Vastmäentie 45

Friskala, Vihtilantie 104

Friskala, Rauhaniementie 118

Friskala, Rauhaniementie 156

Friskala, Iso-Vihtilä 14

Friskala, Iso-Vihtilä 13

Friskala, Iso-Vihtilä 12

Friskala, Iso-Vihtilä 11

Moikoinen, Oraphilajankuja 9

Moikoinen, Honkaistenrannantie 15

Moikoinen, Honkaistenrannantie 12

Moikoinen, Moikkois 14, Ruusutie 4

Moikoinen, Honkaistentie 24

Moikoinen, Honkaistentie 30

Moikoinen, Honkaistentie 32

Moikoinen, Honkaistentie 34

Moikoinen, Honkaistentie 38a

Moikoinen, Saapaaskallio 17

Moikoinen, Kirjamäenkuja 9

Moikoinen, Honkaistentie 85

Moikoinen, Honkaistentie 68

Moikoinen

Kaistarniemi, Rälssinkatu 5

Kaistarniemi, Rälssinkatu 3

Kaistarniemi, Seiskarinkatu 35

Kulho, Kulho 3

Kulho, Kulho 8

Kulho, Kulho 9

Kulho, Kulho 10

Kulho, Kulho 11

Kulho, Kulho 12

Kulho, Kulho 13

Kulho, Kulho 15

Kulho, Kulho 23

Kulho, Kulho 16

Kulho, Kulho 17

Kulho, Kulho 18, Louhiranta

Kulho, Kulho 19

Kulho, Kulho 20

Kulho, Kulho 32

Kulho, Kulho 31

Kulho, Kulho 28

Kulho, Kulho 36

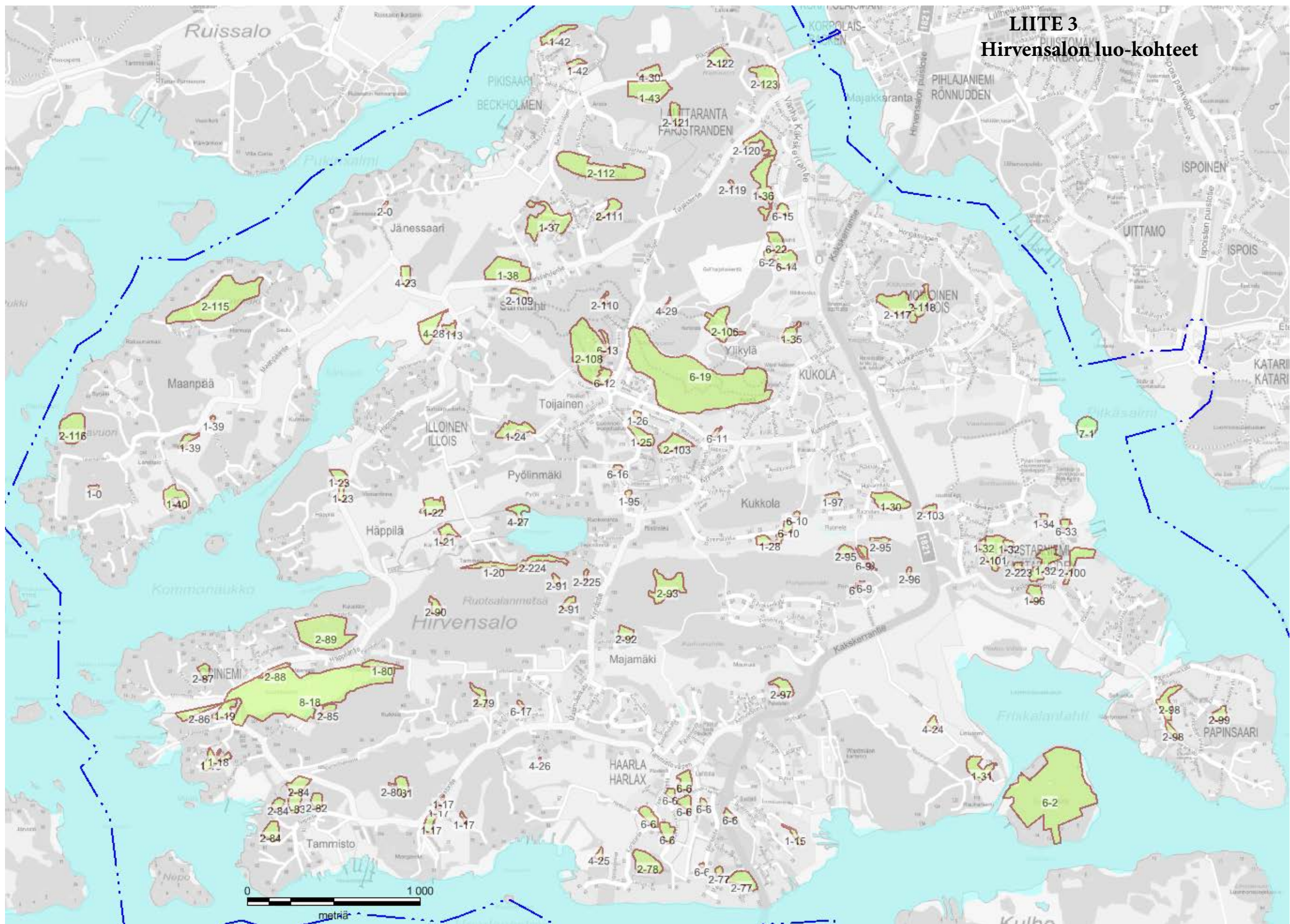
Kulho, Kulho 25

## LIITE 2 Muinaisjäänökset

Kaupunkisuunnittelu, kaavoitus SS 11.10.2016

Nro	Merkintä	Kohde	Laji	Tyyppi	Alatyyppi	Ajoitus	Vedenalainen
1	sm	Pikisaari 1	kiinteä muinaisjäänös	alusten hylät	hylät (puu)	historiallinen	kyllä
2	sm	Pikisaari	kiinteä muinaisjäänös	kulkuväylät	satamat	historiallinen	ei
3	sm	Syvälähden yksinäistalo	kiinteä muinaisjäänös	asuinpaikat	yksinäistalot	historiallinen	ei
4	s	Honkaistenranta	muu kulttuuriperintökohde	taide, muistomerkit	hakkaukset	historiallinen	ei
5	sm	Kengittäjänpuisto	kiinteä muinaisjäänös	maarakenteet	kuopat	historiallinen	ei
6	sm	Kulho Linnavuori	kiinteä muinaisjäänös	puolustusvarustukset	linnavuoret	esihistoriallinen	ei
7	smk	Meltoisten kylätontti	kiinteä muinaisjäänös	asuinpaikat	kylänpaikat	historiallinen	ei
8	sm	Männistö	kiinteä muinaisjäänös	taide, muistomerkit	hakkaukset	historiallinen	ei
9	s	Hankaniemen torppa	muu kulttuuriperintökohde	asuinpaikat	torpat	historiallinen	ei
10	s	Hirvensalo Särkilähti	muu kulttuuriperintökohde	puolustusvarustukset	ei määritelty	moderni	ei
11	sm	Lintinpelto, Syvälahden rakuunan torppa	kiinteä muinaisjäänös	asuinpaikat	torpat	historiallinen	ei
12	smk	Unkilan yksinäistalo	kiinteä muinaisjäänös	asuinpaikat	kylänpaikat	historiallinen	ei
13	sm	Syrjälän patteri	kiinteä muinaisjäänös	puolustusvarustukset	tykkiasemat	historiallinen	ei
14	sm	Syrjälä	kiinteä muinaisjäänös	puolustusvarustukset	ei määritelty	historiallinen	ei
15	sm	Seulunmäki	kiinteä muinaisjäänös	kivirakenteet	röykkiöt	ajoittamaton	ei
16	sm	Hirvensalon patterit	kiinteä muinaisjäänös	puolustusvarustukset	tykkiasemat	historiallinen	ei
17	s	Meltoisten kivilouhos	muu kulttuuriperintökohde	raaka-aineen hankintapaikat	louhokset	historiallinen	ei







# HIRVENSALON LUO-KOHTEIDEN LUETTELO

21.10.2015

Luettelon kohteet on esitetty luo-kohteina Hirvensalon osayleiskaavaluonnoksessa.

Luettelon numerointi perustuu koko Turun luo-kohteiden luetteloon. Siksi numerointi ei ala ykkösestä ja välistä puuttuu numeroita. Luokat luo-3 (erityisesti suojeltavien lajien esiintymispaikat) ja luo-5 (muut valtakunnallisesti arvokkaat kohteet) puuttuvat luettelosta, koska niihin kuuluvia kohteita ei ole Hirvensalossa.

Lyhenteiden selitys:

A = luontoselvityksen rajausta muutettu asemakaavan mukaiseksi; ero merkittävä

(A) = luontoselvityksen rajausta muutettu asemakaavan mukaiseksi; ero pieni

O = luontoselvityksen rajausta tarkennettu Hirvensalon osayleiskaavaehdotusta varten (ympäristönsuojelu)

Luo-1 Mahdolliset luonnonsuojelulain 29 §:n mukaiset suojeltavat luontotyypit

Kohteen numero	Kohteen tyyppi	Selvityksen/suunnitelman nimi	
1:15	Kallionaluslehto	<i>Hirvensalon Suvilinnan luontoselvitys; asemakaava 2/2005 "Suvilinna"</i>	(A)
1:17	Tammistontien katajakedot	<i>Luonnon monimuotoisuus Turussa (1997)</i>	
1:18	Jalopuumetsikkö	Ympäristönsuojelutoimiston maastokäynti, lokakuu 2007	
1:19	Jalopuumetsikkö	"	
1:20	Ruotsalanmetsän jalopuumetsikkö	<i>Luonnon monimuotoisuus Turussa (1997)</i>	O
1:21	Jalopuumetsikkö	Ympäristönsuojelutoimiston maastokäynti, lokakuu 2007	
1:22	Jalopuumetsikkö	"	
1:23	Häppilän katajaketo	<i>Luonnon monimuotoisuus Turussa (1997)</i>	
1:24	Jalopuumetsikkö	Ympäristönsuojelutoimiston maastokäynti, lokakuu 2007	
1:25	Tenavametsän jalopuumetsikkö	<i>Kukolan kaava-alueen luontoselvitys; asemakaavat 40/2004 "Tammilehto" ja 22/2008 "Pyölinmäki"</i>	(A)
1:26	Kullanmurunpuiston jalopuumetsikkö	<i>Kukolan kaava-alueen luontoselvitys; asemakaava 40/2004 "Tammilehto"</i>	A
1:28	Jalopuumetsikkö	<i>Lounais-Kukolan luontoselvitys; asemakaava 43/2003 "Lounais-Kukola"</i>	(A)
1:29	Kukkolan jalopuumetsikkö > poistettu	<i>Luonnon monimuotoisuus Turussa (1997)</i>	O
1:30	Alvarinmäen jalopuumetsikkö	"	
1:31	Tammirinteen jalopuumetsikkö	"	O
1:34	Jalopuumetsikkö	<i>Kiviniemenpuiston selvitys; asemakaava 14/2004 "Kiviniemenpuisto"</i>	
1:35	Jalopuumetsikkö	Ympäristönsuojelutoimiston maastokäynti, lokakuu 2007	
1:36	Syvälahdenpuiston jalopuumetsikkö	Ympäristönsuojelutoimiston maastokäynti, lokakuu 2007; <b>asemakaava 17/2007 "Hirvensalon koulu"</b>	O
1:37	Syrjänpään jalopuumetsä	Lounais-Suomen ympäristökeskus, helmikuu 2008, + <b>asemakaava 55/2004 "Arola-Länsi"</b>	(A)
1:38	Särkilahden jalopuumetsikkö	Lounais-Suomen ympäristökeskus, helmikuu 2008	
1:39	Maanpään katajakedot	<i>Luonnon monimuotoisuus Turussa (1997)</i>	
1:40	Maanpään jalopuumetsiköt	<i>Luonnon monimuotoisuus Turussa (1997)</i>	
1:42	Pikisaarenranta ja Pikisaarenrinne	Lounais-Suomen ympäristökeskus, helmikuu 2008	

1:43	Paltuksen jalopuumetsä	"	
1:80	Männistön jalopuumetsikkö ja pähkinäpensaslehto	Lounais-Suomen ympäristökeskus, helmikuu 2008	
1:94	Tervaleppäkorpi	<i>Turun kaupungin metsäsuunnitelma 2001-2010</i>	
1:95	Jalopuumetsikkö	<b>Asemakaava 22/2008 "Pyölinmäki"; kaavaehdotus 1/2007 "Marjamäki"</b>	
1:96	Katajaketo	<b>Asemakaava 53/2002 "Kaistarniemi II"</b>	
1:97	Pähkinäpensaslehto	Ympäristönsuojelun maastokäynti, Kimmo Savonen helmikuu 2015	

Luo-2 Metsälain 10 §:n mukaiset erityisen tärkeät elinympäristöt

2:77	Kallioalue	<i>Iso-Haarlan kaava-alueen luontoselvitys; asemakaava 4/2004 "Iso-Haarla I"</i>	A
2:78	Kallioalue	"	A
2:79	Kallioalue	<i>Majamäen luontoselvitys</i>	
2:80	Räme	<i>Turun kaupungin metsäsuunnitelma 2001-2010</i>	
2:81	Räme/neva	<i>Kartoitus luontoselvitystarpeista erällä Turun yleiskaava 2025:een sisältyvillä alueilla.</i>	
2:82	Räme	"	
2:83	Räme	"	
2:84	Kallio	"	
2:85	Jyrkäne	"	
2:86	Rantalehto	"	
2:87	Kallio	"	
2:88	Rehevä korpi	<i>Turun kaupungin metsäsuunnitelma 2001-2010</i>	
2:89	Kallio	<i>Kartoitus luontoselvitystarpeista erällä Turun yleiskaava 2025:een sisältyvillä alueilla.</i>	
2:90	Neva	<i>Turun kaupungin metsäsuunnitelma 2001-2010</i>	
2:91	Neva	<i>Turun kaupungin metsäsuunnitelma 2001-2010; kaavaehdotus 29/2013 "Metsola"</i>	A
2:92	Soistuma	<i>Turun kaupungin metsäsuunnitelma 2001-2010</i>	
2:93	Neva	<i>Turun kaupungin metsäsuunnitelma 2001-2010; kaavaehdotus 29/2013 "Metsola"</i>	A
2:95	Jyrkäne	<i>Turun kaupungin metsäsuunnitelma 2001-2010</i>	
2:96	Rehevä korpi	<i>Turun kaupungin metsäsuunnitelma 2001-2010; Ympäristönsuojelun maastokäynti 2015</i>	O
2:97	Kallio	<i>Turun kaupungin metsäsuunnitelma 2001-2010</i>	
2:98	Jyrkäne	"	O
2:99	Lähde	"	
2:100	Jyrkäne	"	O
2:101	Vanha metsä	"	O
2:102	Rehevä korpi	"	
2:103	Tenavametsän kallioalue	<i>Kukolan kaava-alueen luontoselvitys; asemakaava 14/2005 "Kotivaara"</i>	(A)
2:106	Jyrkäne	<i>Turun kaupungin metsäsuunnitelma 2001-2010</i>	
2:108	Avokallio ja kalliojyrkäne	<i>Hirvensalon Arolan-Toijaisten luontoselvitys; Asemakaava 44/2007 Toijaisten rinne</i>	O
2:109	Rinteenaluslehto	"	
2:110	Toijaistenmetsän rehevä korpi	<i>Turun kaupungin metsäsuunnitelma 2001-2010; asemakaava 44/2007 "Toijaisten rinne"</i>	A
2:111	Peurakallion jyrkänteet alusmetsineen	<i>Luonnon monimuotoisuus Turussa (1997); asemakaava 55/2004 "Arola-Länsi"</i>	A
2:112	Pirttivuoren jyrkäne alusmetsineen	<i>Luonnon monimuotoisuus Turussa (1997)</i>	O

2:113	Korpi	<i>Turun kaupungin metsäsuunnitelma 2001-2010</i>	
2:114	Neva	<i>Kartoitus luontoselvitystarpeista erällä Turun yleiskaava 2025:een sisältyvillä alueilla.</i>	
2:115	Kallio	"	
2:116	Kaasavuoren jyrkäne alusmetsineen	<i>Luonnon monimuotoisuus Turussa (1997)</i>	
2:117	Neva	<i>Turun kaupungin metsäsuunnitelma 2001-2010</i>	
2:118	Lähde	"	
2:119	Neva	"	
2:120	Kallio	"	O
2:121	Lauttarannan jyrkäne alusmetsineen	<i>Luonnon monimuotoisuus Turussa (1997)</i>	
2:122	Retivuoren jyrkäne alusmetsineen	"	
2:123	Wäinö Aaltosen jyrkäne alusmetsineen	"	
2:223	Rehevä lehtolaikku	<i>Kiviniemenpuiston selvitys; asemakaava 14/2004 "Kiviniemenpuisto"</i>	O
2:224	Illoistenjärven jyrkäne	<b>Kaavaehdotus 29/2013 "Metsola"</b>	
2:225	Metsolan jyrkäne	<b>Kaavaehdotus 29/2013 "Metsola"</b>	

Luo-4 Luontodirektiivin liitteessä IV a mainittujen lajien lisääntymis- ja levähdyspaikat

4:23	Erakkokuoriainen	Ympäristönsuojelu, erakkokuoriaiskartoitus 2014	
4:24	Viitasammakko	Ympto	
4:25	Viitasammakko	Hannu Klemola. Turun Hirvensalon Haاران asemakaava-alueen viitasammakkoselvitys 2012	
4:26	Viitasammakko	"	
4:27	Viitasammakko	Ympto, JL 26.4.2011	
4:28	Viitasammakko	Ympto, Emma Kosonen 2012	
4:29	Viitasammakko	Ympäristönsuojelu, Kimmo Savonen 25.4.2012	
4:30	Viitasammakko	Hannu Klemola, Turun Hirvensalon Lauttarannan viitasammakkoselvitys 2012	

Luo-6 Muut luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeät alueet

6:2	Iso-Vihtilä (aarnimetsä)	"	
6:8	Haاران katajakedot	<i>Luonnon monimuotoisuus Turussa (1997); asemakaava 4/2004 "Iso-Haarla I"</i>	A
6:9	Friskalan Käämekallio	Lounais-Suomen ympäristökeskus, helmikuu 2008	
6:10	Ruonalanpuiston ja Kukolanpuiston lehdot	<b>Asemakaava 43/2003 "Lounais-Kukola"</b>	
6:11	Toijaisten keto	<b>Asemakaava 44/2007 "Toijaisten rinne"</b>	
6:12	Toijaistenmäen perinneympäristö	<b>Asemakaava 44/2007 "Toijaisten rinne"</b>	
6:13	Toijaistenmäen rinnelehto	<b>Asemakaava 44/2007 "Toijaisten rinne"</b>	
6:14	Navettapuiston puronvarsilehto	<b>Asemakaava 17/2007 "Hirvensalon koulu"</b>	O
6:15	Sorronmäen lehto	<b>Asemakaava 17/2007 "Hirvensalon koulu"</b>	
6:16	Vaarinmäen keto	<b>Asemakaava 22/2008 "Pyölinmäki"</b>	
6:17	Unkulanmäen kosteikko	<b>Asemakaava 42/2001 Majamäki; ympäristönsuojelun maastokäynti 2015</b>	O
6:18	Kosteikko (Kulkkilanlahti)	<i>Luonnon monimuotoisuus Turussa (1994)</i>	O

6:19	Kyrlänmäen kalliometsä	Yhdistelmä monesta rajauksesta, joiden lähteinä: <i>Luonnon monimuotoisuus Turussa (1994); Turun kaupungin metsäsuunnitelma 2001-2010; Kukolan kaava-alueen luontoselvitys; Lounais-Suomen ympäristökeskus, helmikuu 2008; asemakaava 44/2007 "Toijaisten rinne"</i>	○
6:20	Katajaketo	<i>Kiviniemenpuiston selvitys; asemakaava 14/2004 "Kiviniemenpuisto"</i>	(A)
6:21	Navettapuiston keto	<b>Asemakaava 17/2007 "Hirvensalon koulu"</b>	○
6:22	Syvälahden keto	"	○

#### Luo-7 Uhanalaisen lajin esiintymispaikka

7:1	Mallaspuusi	Ympäristönsuojelu 2015	○
-----	-------------	------------------------	---