

SÄRKILAHTI
SelostusDiaarinumero: 2894-2014
Asemakaavatunnus: 10/2014**Asemakaava**

24.1.2024

muutettu 30.5.2024 (lausunnot)

Kaupunginosa: Särkilahti

Osoite: Kukolantie



Ilmakuva kaava-alueesta

SISÄLLYSLUETTELO

1 PERUS- JA TUNNISTETIEDOT	4
1.1 Tunnistetiedot.....	4
1.2 Kaava-alueen sijainti	5
1.3 Luettelo selostuksen liiteasiakirjoista	5
2 TIIVISTELMÄ	6
2.1 Kaavaprosessin vaiheet	6
2.2 Asemakaava	6
3 LÄHTÖKOHDAT	7
3.1 Selvitys suunnittelualueen oloista	7
3.1.1 Alueen yleiskuvaus.....	7
3.1.2 Luonnonympäristö.....	7
3.1.4 Maanomistus.....	9
3.1.5 Väestö, työpaikat ja elinkeinotoiminta sekä palvelut	9
3.1.6 Liikenne.....	9
3.1.7 Tekninen huolto.....	10
3.1.8 Ympäristön häiriötekijät	10
3.2 Suunnittelutilanne.....	10
3.2.1 Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet	10
3.2.2 Maakuntakaava	11
3.2.4 Hirvensalon osayleiskaava	11
3.2.5 Asemakaava	12
3.2.6 Rakennusjärjestys	13
3.2.8 Pohjakartta	13
3.2.9 Selvitykset.....	13
3.3 Maankäyttösopimus	16
4 ASEMAKAAVAN SUUNNITTELUN VAIHEET	17
4.1 Asemakaavan suunnittelun tarve.....	17
4.2 Osalliset	17
4.3 Asemakaavan tavoitteet	17
4.4 Suunnittelun vaiheet, vaihtoehdot, vuorovaikutus ja lausunnot.....	18
4.4.1 Käynnistäminen.....	18
4.4.2 Vireille tulo.....	18
4.4.3 Alkuvaiheen kuuleminen.....	18
4.4.4 Luonnos	20
4.4.5 Ehdotuksen perusratkaisu	22
4.4.6 Lausunnot	23
4.4.7 Nähtävillä julkisesti 18.3. – 16.4.2024.....	29
5 ASEMAKAAVAN KUVAUS.....	30
5.1 Kaavan rakenne ja mitoitus	30
5.2 Kaavan tavoitteiden toteutuminen	30
5.3 Aluevaraukset	31
5.3.1 Korttelialueet	31
5.3.2 Virkistys- ja suojaviheralueet	32
5.3.3 Katu- ja liikennealueet	32
5.3.4 Tekninen huolto.....	32
5.5 Nimistö.....	32
5.6 Kaavan vaikutukset	32
5.6.1 Yleistä	32
5.6.2 Luonnonympäristö.....	33
5.6.3 Rakennettu ympäristö.....	33
5.6.4 Väestö, työpaikat ja elinkeinotoiminta sekä palvelut	34
5.6.5 Sosiaaliset vaikutukset	34

5.6.6 Liikenne.....	34
5.6.7 Tekninen huolto.....	34
5.6.8 Ilmastovaikutukset.....	34
6 ASEMAKAAVAN TOTEUTUS.....	35
6.1 Toteuttaminen ja ajoitus	35

ASEMAKAAVAN SELOSTUS, joka koskee 24. päivänä tammikuuta 2024 päivättyä ja 30.5.2024 muutettua (lausunnot) asemakaavaehdotuskarttaa **Särkilahti (10/2014)**

1 PERUS- JA TUNNISTETIEDOT

1.1 Tunnistetiedot

Asemakaava

Kaupunginosa:	154 SÄRKILAHTI	SÄRKILAX
Korttelit:	6–23	6–23
Kadut:	Harvionkuja Huhtervunkuja Hyppykuja Hyppyrimäenkatu Kesvalahdenkuja Kostamojärvenkatu Kuhkaankuja Kukolantie (osa) Kumolankuja Lumivaarankatu Lumivaaranpolku Oinaanvaarankatu	Harviogränden Huhtervugränden Hoppgränden Hoppbacksgatan Kesvalahtigränden Kostamojärvigatan Kuhkaagränden Kukolavägen (del) Kumolagränden Lumivaaragatan Lumivaarastigen Oinaanvaaragatan
Puistopolut:	Monopolku Risto Ristonpojan polku (osa) Siirtokarjalaistenpolku (osa) Suvipolku	Monostigen Kister Kristerssons stig (del) Karelarstigen (del) Sommarstigen
Virkistysalueet:	Häppilänlaakso (osa) Nummimetsä Toijaistenmetsä (osa)	Häppilädalen (del) Nummimetsä Toijaisskogen (del)

Asemakaavan yhteydessä hyväksytään seuraavat sitovat tonttijaot:

SÄRKILAHTI 6.-1, 10.-1–5, 11.-1–3, 12.-1-3, 13.-1-3, 14.-1-6, 15.-1-6, 16.-1-6, 17.-1-4, 19.-1-2, 20.-1-5, 21.-1-9, 22.-1-5, 23.-1

Erilliset tonttijaot laaditaan kortteille 7, 8, 9, 18

Uudet korttelinumerot 6-23

Asemakaava on laadittu:

Kaupunkiympäristö, kaupunkisuunnittelu ja maaomaisuus, kaavoitus

Puolalankatu 5, 20100 Turku, puh. (02) 2624 300.

Valmistelija: Päivi Siponen ([etunimi.sukunimi\(at\)turku.fi](mailto:etunimi.sukunimi(at)turku.fi)).

Asemakaava on laadittu yhteistyössä mm. Turun kaupungin tonttipalvelut (Suvi Panschin, Reino And, Sanna Kari), ympäristönsuojelun (Tanja Ruusuvaara-Koskinen, Tarja Marsh), liikenne (Laura Pirilä, Harry Jaakola), hulevesi (Anna Räisänen), ylläpito (Anna-Kaisa Kaukola), katusuunnittelu Jani Tulkki luonnosvaihe, rakennuttaminen Terhi Jokiniemi luonnosvaihe, kaavoituksen piirtäjän

2 TIIVISTELMÄ

2.1 Kaavaprosessin vaiheet

Kaupunkisuunnittelu- ja ympäristölautakunta merkitsi osallistumis- ja arviointisuunnitelman tiedoksi	3.6.2014 § 181
Ilmoitus vireilletulosta kirjeitse osallisille	6.6.2014
Ilmoitus vireilletulosta kaavoituskatsauksessa / kuulutuksella	2014–2022
Kaupunkisuunnittelu- ja ympäristölautakunta hyväksyi kaavaluonnoksen	24.5.2016 § 149
Kaavaehdotus lausunnoilla ja nähtävillä	18.3. – 16.4.2024
Kaupunkiympäristölautakunta hyväksyi kaavaehdotuksen	
Kaupunkiympäristölautakunta hyväksyi muistutusten vastineet	--
Kaupunginvaltuuston hyväksymispäivämäärä sekä kaavan voimaantulopäivämäärä löytyvät kaavakartan nimiöstä.	--

Taulukko 1. Kaavaprosessin vaiheet.

2.2 Asemakaava

Kukolantien jatkeen, nykyisten Toijaisten kylätien ja Suvitien ympäristön asemakaavoittamattomalle alueelle suunnitellaan kaupungin aloitteesta Hirvensalon osayleiskaavan mukaista pientaloaluetta noin 350 asukkaalle sekä virkistysalueita.

Asemakaavalla mahdollistetaan n. 42 pientalotonttia ja 2 isoa rivitalotonttia kaupungin maalle ja n. 30 pientalotonttia yksityiselle maalle sekä laajoja virkistysalueita. Päivitetyin luontoselvityksen mukaiset arvokkaat luontokohteet on rajattu rakentamisen ulkopuolelle.

2.3 Asemakaavan toteuttaminen

Alue tulee vaatimaan merkittävästi uutta katu- ja kunnallisteknistä verkostoa. Toteuttaminen voi alkaa kaavallisen, kiinteistötekniikan ja teknisen huollon valmiuden sallimassa ajassa. Yleisten alueiden kustannukset ovat hankeosalaskennan perusteella saatuja ja ne tarkentuvat myöhemmin rakennussuunnittelun yhteydessä. Asemakaava-alueen ja asemakaava-alueen ulkopuolella sijaitsevien yleisten alueiden infrakustannusten vaihteluväli on 5,8 – 10,4 M€ (alv 0 %). Arvio ei sisällä Vesihuollon kustannuksia.

Tuloja on arvioitu saatavan tontinmyyntituloina ja maankäyttösopimuskorvauksina yhteensä n. 4,6 M€. Investointivaiheen kaavatalous tulee jäämään siten miinukselle. Maankäyttösopimuskorvauksen maanomistaja maksaa alueluovutuksina kaupungille.

3 LÄHTÖKOHDAT

3.1 Selvitys suunnittelualueen oloista

3.1.1 Alueen yleiskuvaus

Kaava-alue sijaitsee Kukolantien jatkeella kohti länttä. Särkilahti kaava-alue jatkaa Hirvensalon asemakaavoitusta nyt jo rakentuneista ”Toijaisten rinne” ja ”Peippola” kaavoista kohti Häppiläntietä. Suurin osa kaava-alueesta on rakentamatonta pelto- ja metsäaluetta. Alueella on myös sodan jälkeen muodostuneita vakituksessa käytössä olevia asuttuja tiloja, ja uusimmat asuintalot ovat valmistuneet 1980-luvun lopulla. Olemassa oleville asuinrakennuksille kuljetaan Toijaisten kylätien ja Suvitien kautta.

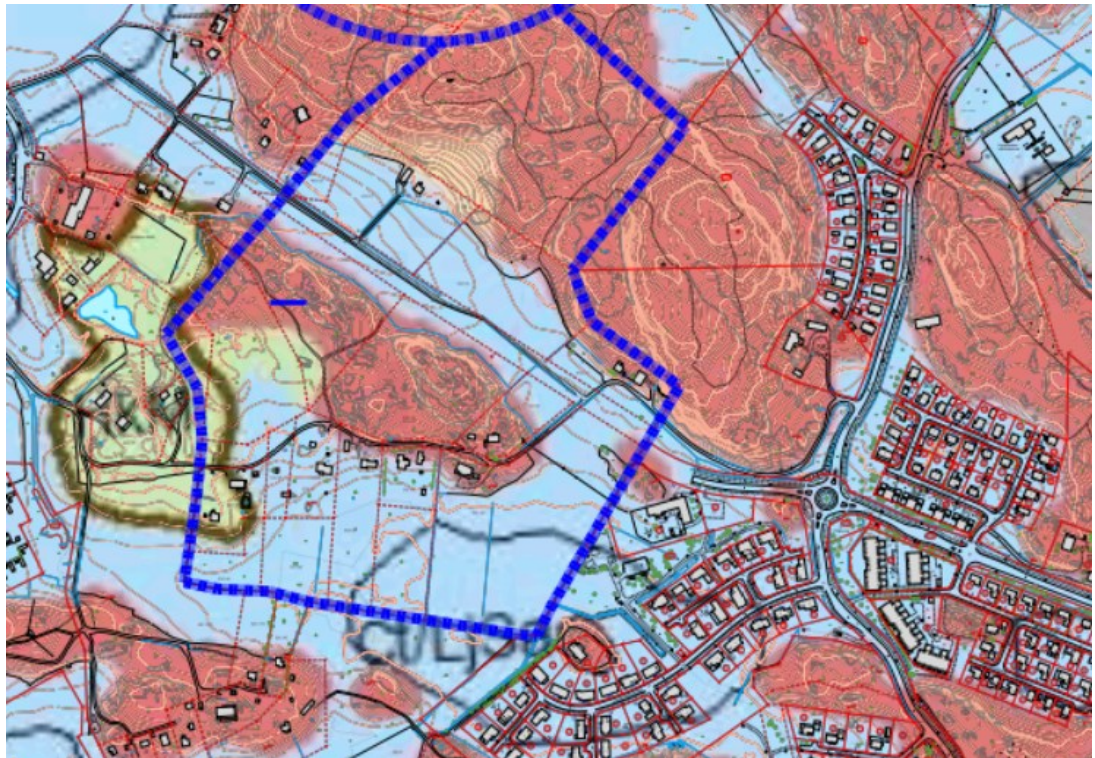
Suunnittelualueen pinta-ala on 25,8 ha.

3.1.2 Luonnonympäristö

Kukolantien kiertoliittymä on vain noin viisi metriä merenpinnan yläpuolella. Siitä Särkilahteen päin oleva kaava-alue muodostuu viljellystä peltoalueesta, sekä sitä molemmiin puolin ympäröivistä korkeista metsäisistä mäistä. Toijaistenmäki nousee lähes 40 metrin korkeuteen meren pinnasta, ja Nummimetsä yli 20 metriin meren pinnasta. Kukolantien jatkeella, kaava-alueen läpi osittain vanhana peltotienä Tuulentie. Pelto-laakso nousee keskelle kaava-alueen (vedenjakaja), mutta laskee sitten Häppiläntietä kohti voimakkaasti. Tuulentien ja Häppiläntien risteys on vain noin 1,5 metriä meren pinnasta.

Toijaisten kylätie muuttuu Suvitieksi Nummimetsän eteläpuolella, Suvitie jatkaa Häppiläntielle asti. Asuttujen tilojen eteläpuolen laaksossa (Häppilänlaakso) on ”aina” ollut oja lähes Särkilahdesta asti, ja muinoin siinä on jopa luisteltu.

Harvinaista moreenia ja hiekkaa löytyy kaava-alueen länsiosista (rakennettavuusselvitys).

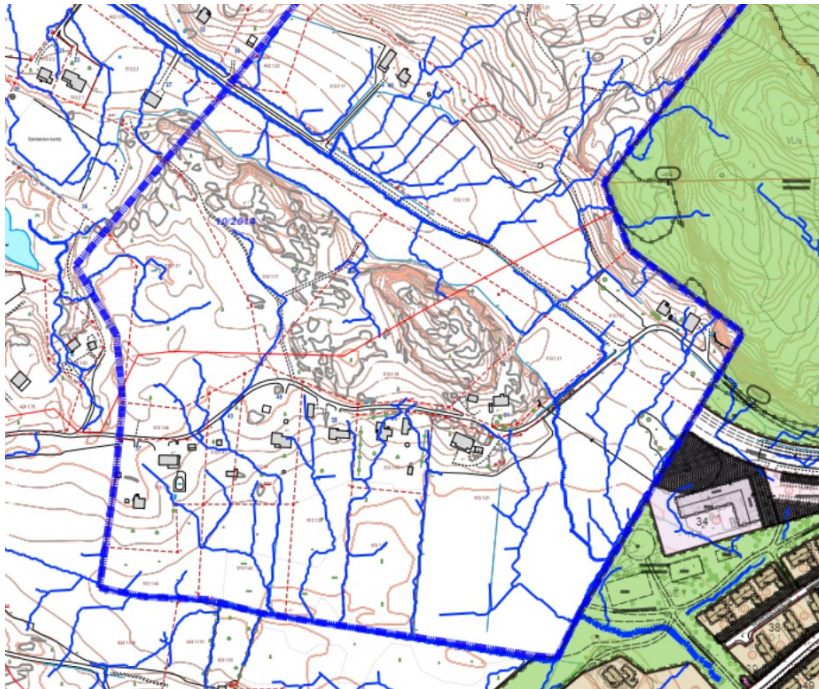


Kuva 2. Kaava-alueen maaperä

Alueelle on laadittu luontoselvitys vuonna 2005, jota päivitettiin v. 2023. Suunnittelualueen luontoarvoista on kerrottu kohdassa 3.2.8 Selvitykset.



Kuva 3. Kaava-alue ilmakuvassa



Kuva 4. Pintavaluntareitit

3.1.3 Rakennettu ympäristö

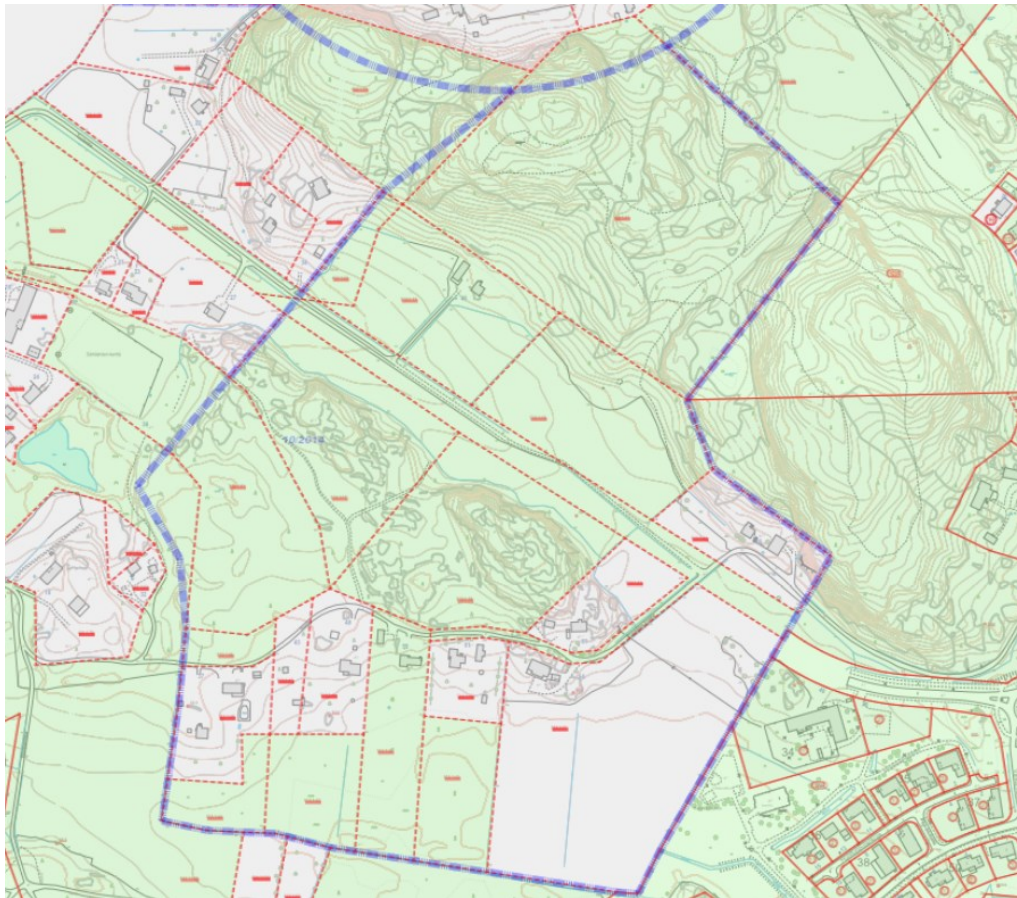
Suunnittelualueen maapinta-alasta suurin osa on kaupungin omistamaa. Suunnittelualue sisältää viisi yksityistä tilaa, joilla on vakituksessa käytössä olevia asuinrakennuk-

sia. Pienin tila on kooltaan 2600 m² ja suurin 48 600 m². Olemassa olevista rakennuksista useimmat on 1950–60-luvulla rakennettuja ns. rintamamiestaloja, uusimmat asuintalot ovat valmistuneet 1980-luvun lopulla. Suurimmalle osalle alueen asuinrakennuksia mennään Toijaisten kylätien ja Suvitien kautta.

3.1.4 Maanomistus

Suunnittelualueen laajuus on noin 25,8 ha, jonka maapinta-alasta suurin osa on kaupungin omistamaa. Suunnittelualue sisältää viisi yksityistä tilaa, joilla on vakituksessa käytössä olevia asuinrakennuksia. Pienin tila on kooltaan 2600 m² ja suurin 48 600 m².

Suunnittelualueesta noin 6,7 ha (26 %) on yksityisessä omistuksessa ja noin 19,1 ha (74 %) kaupungin omistuksessa.



Kuva 5. Kaava-alueen maanomistus

3.1.5 Väestö, työpaikat ja elinkeinotoiminta sekä palvelut

Alueella asuu nykyisin alle kymmenen asukasta. Lähimmät palvelut löytyvät Hirvensalon hiihtokeskuksen läheltä Vanhalla Kaksikerrantieltä. Sieltä löytyy Syvälahden koulu 1–9 luokat, päiväkotia, kirjasto, neuvola, kauppa, harjoitusgolf, laskettelu- ja pulkkamäki. Wäinö Aaltosen alakoulu on 1,5 km päässä. Lähin päiväkotia on aivan kaava-alueen vieressä Kukolantiellä.

3.1.6 Liikenne

Alueelta on hyvät kävely- ja pyöräily-yhteydet Hirvensalossa ja Hirvensalosta kaupunkiin. Syvälahden koulu sijaitsee valaistun kuntosadan kautta 1,6 km päässä Vanhalla Kaksikerrantiellä.

Joukkoliikenteen linja 55 kulkee Häppiläntiellä, lähin pysäkki noin 0,5 km ja linja 52A Kyyrläntie-Kukolantie-reittiä. Pysäkkejä on rakennettu Kukolantien kiertoliittymän lähelle jo valmiiksi tulevia reittejä varten.

3.1.7 Tekninen huolto

Alueen asuttuihin rakennuksiin tulee tällä hetkellä vain talousvesijohto. Telian kaapeli kulkee Suvitiellä ja Toijaisten kylätiellä, sekä Kukolantien jatkeella Tuulentiellä. Alueella sijaitsee myös sähköverkkojen ilmajohtoja.

3.1.8 Ympäristön häiriötekijät

Alueelle ei kohdistu ympäristön häiriötekijöitä.

3.2 Suunnittelutilanne

3.2.1 Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

Valtioneuvoston päätös valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista on tullut voimaan 1.4.2018. Tavoitteet jakautuvat viiteen kokonaisuuteen:

- Toimivat yhdyskunnat ja kestävä liikkuminen
- Tehokas liikennejärjestelmä
- Terveellinen ja turvallinen elinympäristö
- Elinvoimainen luonto- ja kulttuuriympäristö sekä luonnonvarat
- Uusiutumiskykyinen energiahuolto

Asiasisällön perusteella tähän on poimittu suunnittelualuetta koskevat osat:

Toimivat yhdyskunnat ja kestävä liikkuminen

Edistetään koko maan monikeskuksista, verkottuvaa ja hyviin yhteyksiin perustuvaa aluerakennetta, ja tuetaan eri alueiden elinvoimaa ja vahvuuksien hyödyntämistä. Luodaan edellytykset elinkeino- ja yritystoiminnan kehittämiseksi sekä väestökehityksen edellyttämälle riittävälle ja monipuoliselle asuntotuotannolle.

Luodaan edellytykset vähähiiliselle ja resurssitehokkaalle yhdyskuntakehitykselle, joka tukeutuu ensisijaisesti olemassa olevaan rakenteeseen. Suurilla kaupunkiseuduilla vahvistetaan yhdyskuntarakenteen eheyttä.

Edistetään palvelujen, työpaikkojen ja vapaa-ajan alueiden hyvää saavutettavuutta eri väestöryhmien kannalta. Edistetään kävelyä, pyöräilyä ja joukkoliikennettä sekä viestintä-, liikkumis- ja kuljetuspalveluiden kehittämistä.

Merkittävät uudet asuin-, työpaikka- ja palvelutoimintojen alueet sijoitetaan siten, että ne ovat joukkoliikenteen, kävelyn ja pyöräilyn kannalta hyvin saavutettavissa.

Terveellinen ja turvallinen elinympäristö

Varaudutaan sään ääri-ilmiöihin ja tulviin sekä ilmastonmuutoksen vaikutuksiin. Uusi rakentaminen sijoitetaan tulvavaara-alueiden ulkopuolelle tai tulvariskien hallinta varmistetaan muutoin.

Ehkäistään melusta, tärinästä ja huonosta ilmanlaadusta aiheutuvia ympäristö- ja terveyshaittoja.

Elinvoimainen luonto- ja kulttuuriympäristö sekä luonnonvarat

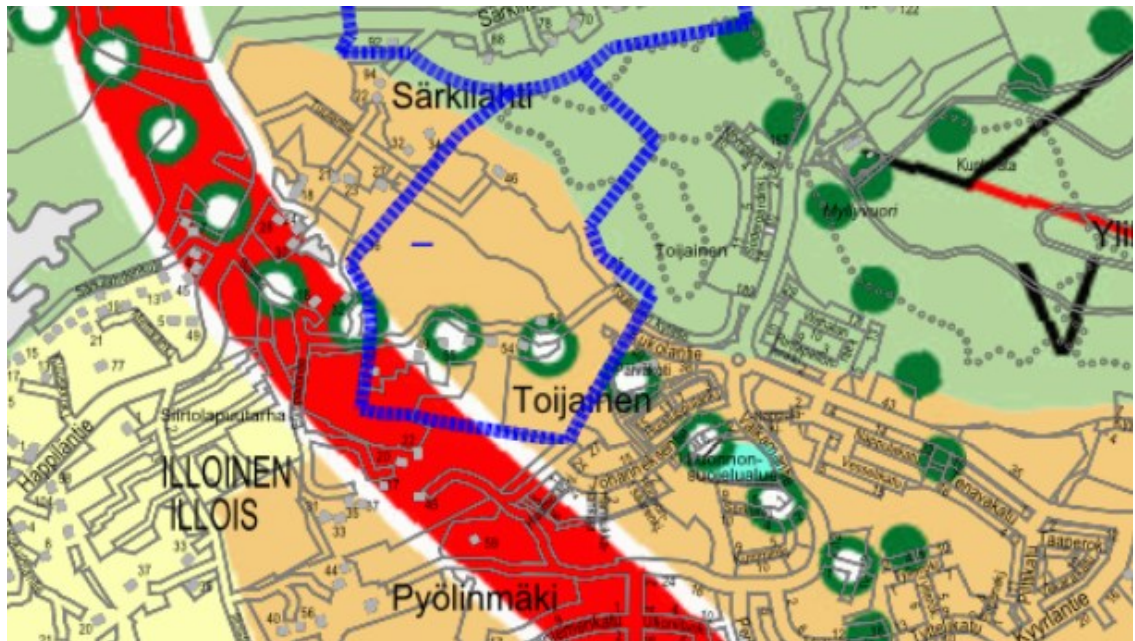
Huolehditaan valtakunnallisesti arvokkaiden kulttuuriympäristöjen ja luonnonperinnön arvojen turvaamisesta.

Edistetään luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaiden alueiden ja ekologisten yhteyksien säilymistä.

Huolehditaan virkistyskäyttöön soveltuvien alueiden riittävydestä sekä viheralueverkoston jatkuvuudesta.

3.2.2 Maakuntakaava

Turun kaupunkiseudun maakuntakaavassa (vahvistettu ympäristöministeriössä 23.8.2004) ja Varsinais-Suomen taajamien, maankäytön, palveluiden ja liikenteen vaihemaakuntakaavassa (hyväksytty maakuntavaltuustossa 11.6.2018, määrätty tulemaan voimaan 27.8.2018) suunnittelualaue on osoitettu taajamatoimintojen alueeksi (A = asuminen) ja virkistysalueeksi (V). Lisäksi Särkilahti on osa laajempaa Kaupunkikehittämisen kohdealuetta (punainen paksu viiva), joka käytännössä tarkoittaa yhdyskuntarakenteen tiivistämistä ja rakentamistehokkuuden lisäämistä Lauttarannan, Kulkolan, Moikoisten, Kaistarniemen ja Haarlan alueilla.



Kuva 6. Ote maakuntakaavayhdistelmästä.

3.2.4 Hirvensalon osayleiskaava

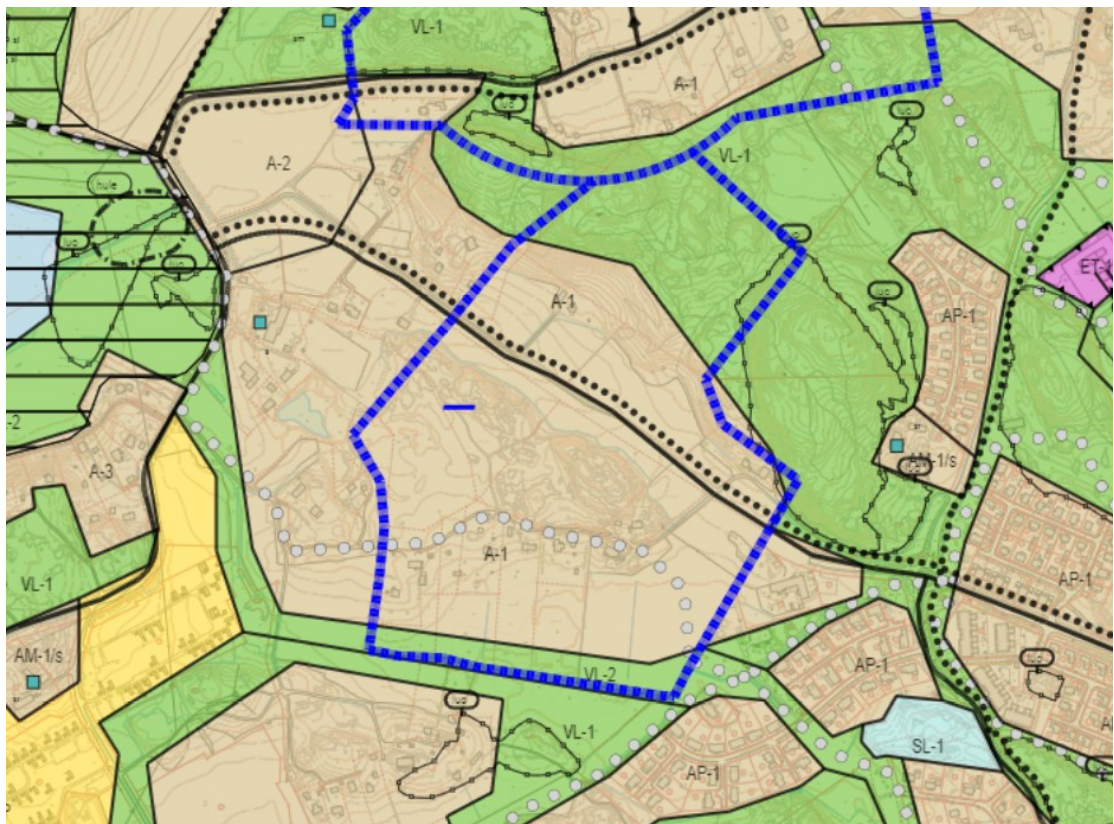
Hirvensalon osayleiskaava (kaavatunnus 13/2007) on tullut voimaan 11.12.2021, ja ohjaa asemakaavoitusta. Alue on osoitettu pientalovaltaiseksi asuinalueeksi (A-1) ja osittain virkistysalueiksi (VL-1 ja VL-2). A-1-aluevaraus sisältää asuinkorttelit, kadut sekä lähipuistot. Alueelta on varattava asemakaavoituksessa riittävästi tilaa asumiselle tarpeellisia julkisia ja yksityisiä palveluja varten. Alueelle saa sijoittaa myös sellaisia pienimuotoisia työtiloja, joista ei aiheudu melua, raskasta liikennettä, ilman pilaantumista tai näihin verrattavia ympäristöhaittoja.

Toijaisten metsä on VL-1-aluetta. Virkistyskäyttöön hyvin soveltuvia, pääosin metsäisiä alueita. Alueelle saa yksityiskohtaisemman suunnitelman pohjalta toteuttaa virkistystä palvelevia rakenteita, kuten leikkipuistoja ja pienkenttiä. Rakentamistoimenpi-

teillä ei saa olennaisesti muuttaa alueen luonnonympäristöä. Suunniteltaessa ulkoilureitin, leikkipuiston, pienkentän tai muun lähiliikuntapaikan rakentamista alueelle on neuvoteltava ympäristöviranomaisen kanssa. Alueelle ei saa rakentaa uusia rakennuksia. Olemassa olevien rakennusten korjaaminen ja vähäinen laajentaminen sallitaan.

Häppilänlaakso on VL-2-aluetta. Hulevesien ja tulvanhallinnan kannalta merkittävät alavat, lähellä merenpinnan tasoa olevat alueet, joilla on sijaintinsa takia huomattava meri- tai hulevesitulvariski. Alueiden tärkeimmät ojat tulee säilyttää avoimina, koska meren läheisyyden ja maanpinnan tasaisuuden/alavuuden vuoksi vesiä ei voida johdtaa putkessa ilman tulvariskiä. Alueelle ei saa rakentaa. Alueelle saa sijoittaa hulevesien hallintarakenteita. Alueen säilyminen avoimena on maisemakuvan kannalta tärkeää.

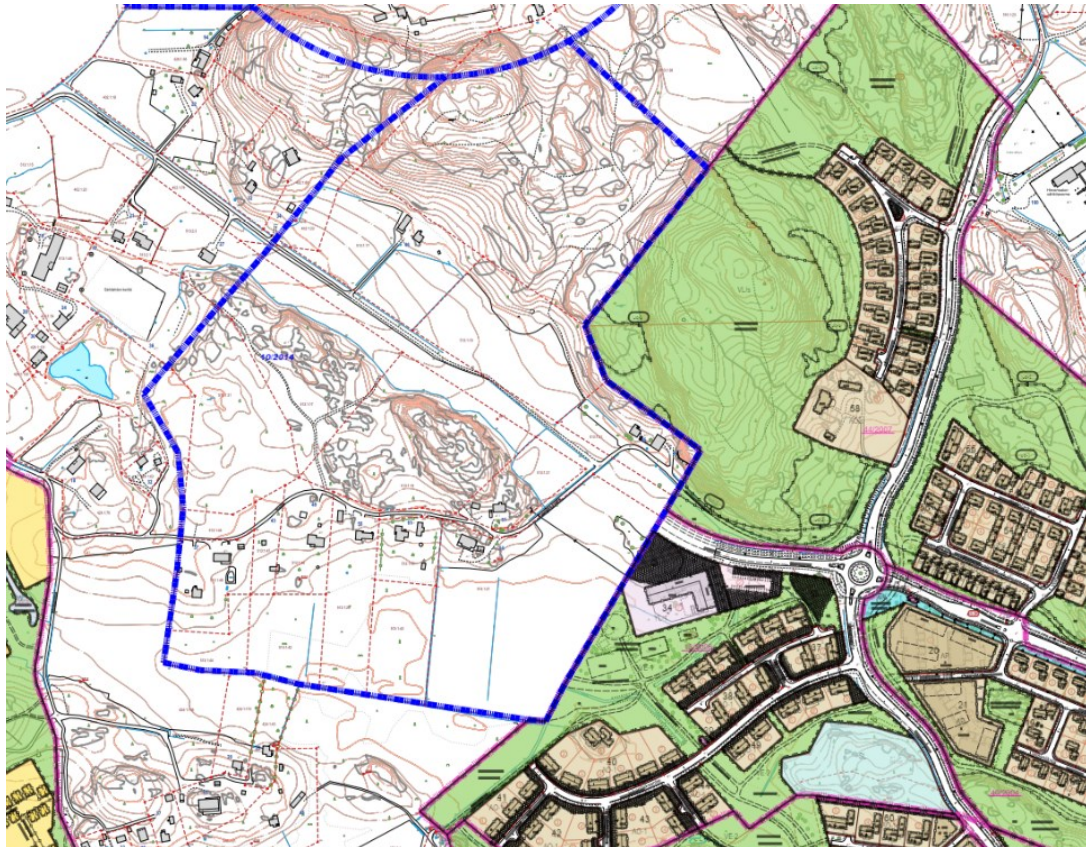
Kukolantien jatke on merkitty Häppiläntielle jatkuvaksi kokoojakatuna kävely- ja pyörätien kanssa, ja Suvitien ja Toijaisten kylätien kautta on merkitty alueelle ulkoilureitti.



Kuva 7. Ote Hirvensalon osayleiskaavasta.

3.2.5 Asemakaava

Suunnittelualue on asemakaavoittamatonta. Suunnittelualueen itäpuolella on jo rakennettuja kaava-alueita työnimiltään Peippola 13/2006 ja Toijaistenrinne 44/2007. Alueen länsipuolella Illoisten siirtolapuutarha-alueen kaavassa 14/1985 on mukana Suvitie osana Häppiläntieltä erkaantuvana kadun nimenä.



Kuva 8. Ote ajantasa-asemakaavasta.

3.2.6 Rakennusjärjestys

Kaupunginvaltuusto on hyväksynyt Turun kaupungin rakennusjärjestyksen 22.1.2024. Rakennusjärjestys on tullut voimaan 1.2.2024.

3.2.8 Pohjakartta

Pohjakartta on laadittu Turun kaupungin paikkatieto ja kaupunkimittauksessa. Maastontarkistus on tehty 24.10.2023.

3.2.9 Selvitykset

Luontoselvitys

Suunnittelualue sisältyi Suomen Luontotieto Oy:n vuonna 2005 laatimaan luontoarvojen perusselvitykseen, jota päivitettiin vuonna 2023 Luonto- ja ympäristötutkimus Envibio Oy:n toimesta. Alueelta löytyi neljä arvokasta luontotyyppikohdetta: Nummimetsän keto Toijaisten kylätien varrella, Särkilahden keto entisen talonpaikan viereltä, Särkilahden (Toijaisten) metsä, joka koostuu useasta eri luontotyyppistä, ja Särkilahden nevalaikku.

Maankäyttösuositukset:

Nummimetsän keto (Toijaisten kylätien) varrella tulee jättää rakentamatta, ja sitä olisi hyvä alkaa hoitaa niittämällä sekä poistamalla varjostavaa puustoa ja pensaita. Särkilahden keto (entisen talonpaikan vierellä) tulee jättää rakentamatta, ja sitä olisi hyvä alkaa hoitaa niittämällä sekä tarpeen mukaan varjostavaa puustoa ja pensastoa.

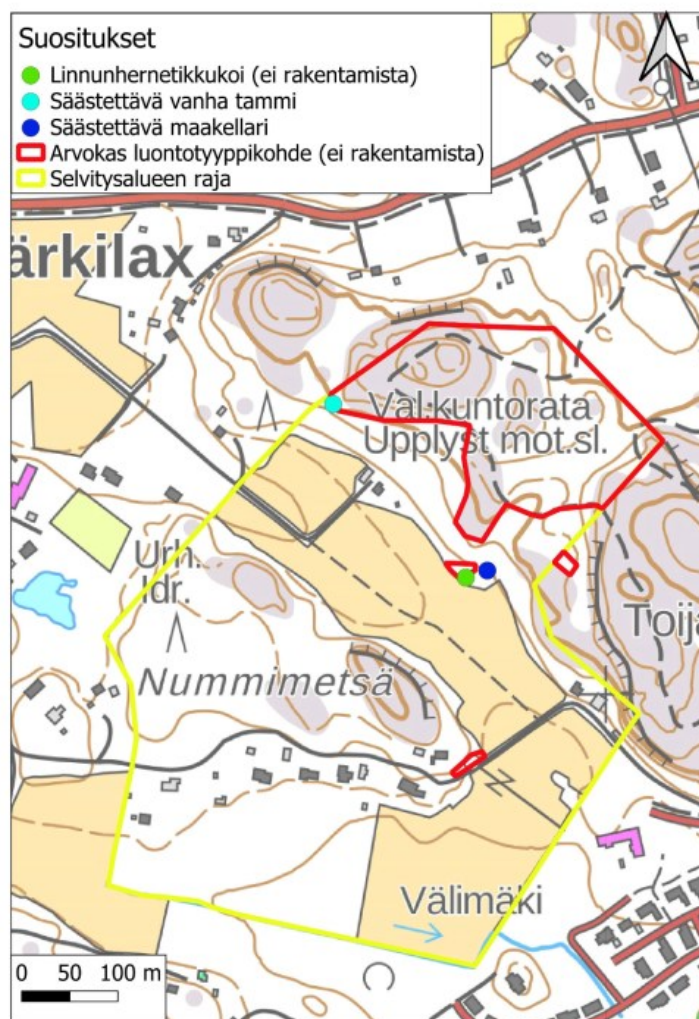
poistamalla. Hoidossa tulee huomioida syyliä linnunherne ja sillä elävä linnunhernetikkukoi.

Särkilahden (Toijaisten) metsä tulisi jättää rakentamatta ja sen puuston tulisi antaa kehittyä luonnontilassa.

Särkilahden nevalaikun välitön lähiympäristö tulee jättää rakentamatta, jotta suon vesitalous ei häiriintyisi.

Luontoselvityksen yhteenveto

Maankäyttösuositukset on koottu alla olevaan karttaan. Arvokkaat luontotyyppikohteet tulisi jättää rakentamatta ja ketoja olisi suositeltavaa hoitaa niittämällä ja tarpeen mukaan varjostavaa puustoa ja pensaikkoa raivaamalla. Tällöin on syytä huomioida linnunhernetikkukoin vaatimukset. Alueen länsireunalla kasvavan vanhan tammen säästäminen on suositeltavaa. Lepakoiden kannalta olisi suotavaa, että alueen valaistuksen lisäämisessä pystyttäisiin olemaan mahdollisimman maltillisia. Lisäksi vanha maakellari olisi hyvä säästää. Lepakoiden esiintymistä rakennuksissa olisi hyvä selvittää ennen rakennusten mahdollista purkamista.



Kuva 9. Luontoselvityksen maankäyttösuositukset

Toijaistenmetsän jalopuumetsikkö (tammimetsä)

Syksyllä 2023 ympäristönsuojelun maastokatselmuksella havaittiin luontoselvityksen päivityksen lisäksi kaava-alueella luonnonsuojelulain mukainen jalopuumetsikkö (tammimetsä). Neuvottelujen perusteella alustavan kaavaehdotuksen Hyppyrimäenkadun pohjoisen puoleisia pientalotontteja vähennettiin ja ne siirrettiin itään päin, jotta tammimetsä pystyttiin säilyttämään. Katso myös lausunnot 4.4.6.

Rakennettavuusselvitys

Alueelle on tehnyt rakennettavuusselvityksen vuonna 2015 SM Maanpää Oy. Rakennettavuusselvitys on tehty tätä kaava-aluetta laajemmalta alueelta, jota ennen luonnosvaihetta tarkasteltiin, mutta päädyttiin kaavoittamaan kaavatalous- ja maanomistulosuhteitten takia vain puolet siitä.

Alue on kalliomäkien rajaamaa savipehmeikköä. Tarkastelualue voidaan jakaa hyvin kantavaan ja heikosti kantavaan pohjamaahan. Nummimetsän harju- ja kallioalue on hyvin kantavaa ja pohjarakennustyöt eivät vaadi erityisiä vahvistuksia. Alavilla savimailla pohjamaa on heikosti kantavaa ja niin kunnallistekniikka kuin asuinrakentamisenkin vaativat pohjanvahvistuksia. Varsinkin alueen kaakkoisnurkka on erittäin huonosti rakentamiseen soveltuvaa.

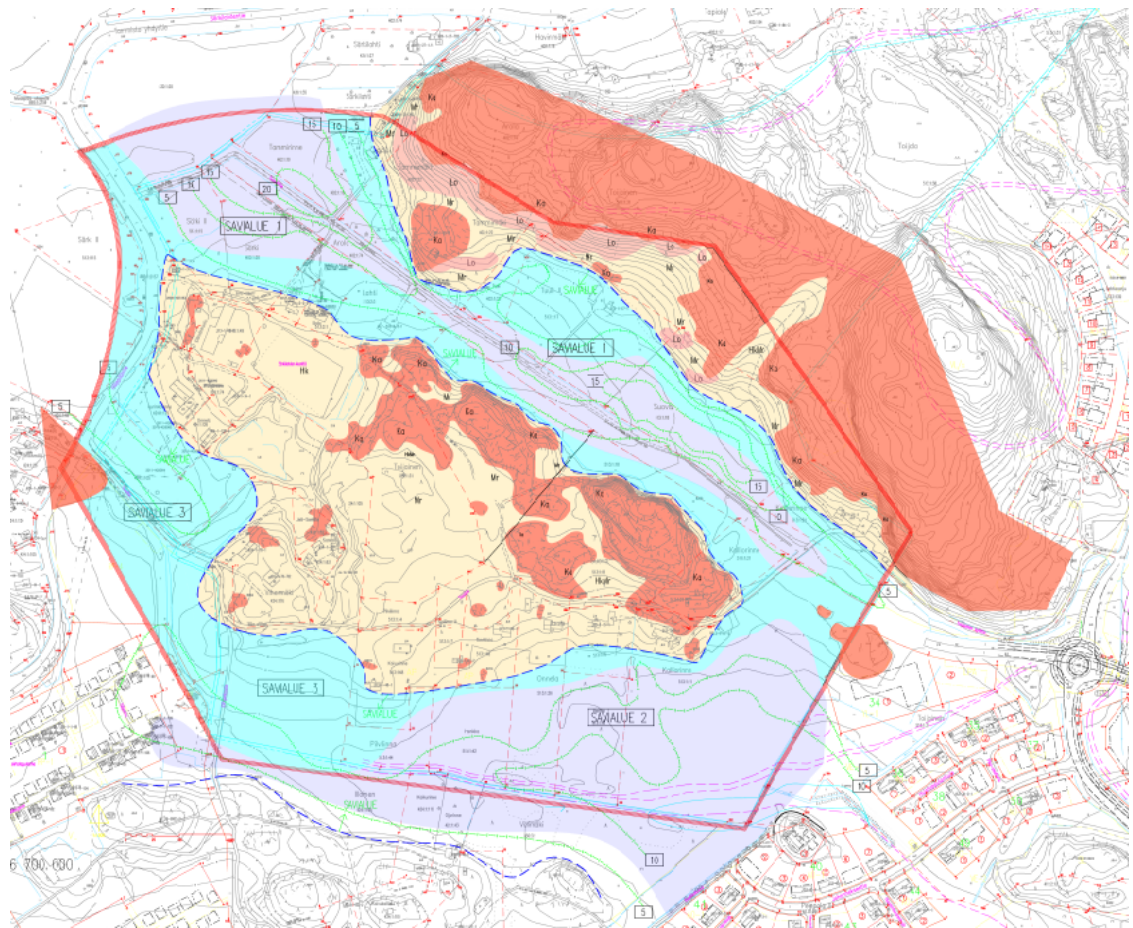
Savipehmeiköillä maanpinta on noin tasovälillä +5-+6, eikä savipehmeikölle ole kehittynyt kuivakuorta, vaan savi on pintahumuksen alla heikosti kantavaa liejuista savea / savista liejua. Liejusaven kerrostuma on noin 4–5 metrin paksuinen, vesipitoisuus on yli 120 %. Liejusaven alla on vanhemman saven kerrostuma, pehmeän savikerrostumien kokonaispaksuus on suurimmillaan noin 16 metriä.

Savialueilla maaperä on routivaa ja pohjavesi osalla alueista noin tasovälillä +1-+2, ja osilla alueista lievästi paineellista.

Savipehmeikölle ei suositella suuria täyttöjä, vaan kuormituksen pitäisi pysyä noin puolessa metrissä, jotta painumat ja painumaerot pystytään pitämään sallituissa rajoissa kohtuullisin kustannuksin. Sekä kunnallistekniikan että yksittäisten tonttien kuivana pidosta on laadittava yksityiskohtainen suunnitelma.

Kaikilla pehmeikköalueilla aluerakentaminen tulee suunnitella siten, ettei tontteja tarvitse tarpeettomasti korottaa täyttömailla huomioiden kuitenkin alueellisen kuivatuksen toimivuus. Kevyellä ja maastoon sopeutuvalla kunnallistekniikalla voidaan säästää rakennusten pohjarakenteissa.

Savialueilla rakennukset on perustettava tukipaaluilla kovaan pohjaan. Rakennusten tulisi olla selkeän muotoisia (suorakaide) ja kaksikerroksisia. Tällöin pohjarakennuskustannus /m² tulisi edulliseksi suhteessa perustuskustannuksiin. Kaikissa savialueelle tulevilla rakennuksissa ja rakenteissa on huomioitava aluetöiden aiheuttamat painumat ja painumaerot. Erityisesti on huomioitava: sisäänkäynnit, siirtymärakenteet, viemäri- ja vesijohtoliittymät, pihan pintakuivatus, lattiatasot tulisi valita niin, ettei savi-pohja kuormitu runsailla täyttökuormituksilla, kaivuita ei uloteta pohjaveden alapuolelle eikä kellareita rakenneta.



Kuva 10. Rakennettavuusselvitys maaperäkartta ja merkkien selitykset



3.3 Maankäyttösopimus

Kaupungin ja yksityisen maanomistajan välillä laaditaan maankäyttösopimus. Maankäyttösopimuksessa sovitaan maanomistajan osallistumisesta yhdyskuntarakentamisesta aiheutuviin kustannuksiin.

4 ASEMAKAAVAN SUUNNITTELUN VAIHEET

4.1 Asemakaavan suunnittelun tarve

Asemakaavan laadinta perustuu kaupunginhallituksen 7.12.2015 § 530 hyväksymään Strategisen sopimuksen asemakaavoitusohjelmaan 2016–2017, jossa kohde oli ohjelmoitu ohjeellisena hyväksyttäväksi vuonna 2018. Kaavaluonnoksen v. 2016 hyväksymisen jälkeen kaupungin strategian mukainen kaavoitus painottui enemmän kaupungin tiivistämiseen kerrostalovaltaisilla alueilla noin kolmen kilometrin etäisyydellä keskustasta (ns. 15 min. kaupunki), ja Särkilahden valmistelua jatkettiin vasta 2023 luontoselvityksen päivityksellä.

Kaupunginhallitus hyväksyi 18.12.2023 toimintasuunnitelman yhteydessä kaavoitusohjelman vuosille 2024–2027, jossa Särkilahti oli ohjelmoitu hyväksyttäväksi valtuustossa 2024.

4.2 Osalliset

Osallisia ovat alueen maanomistajat ja ne, joiden asumiseen, työntekoon ja muihin oloihin kaava saattaa huomattavasti vaikuttaa, sekä viranomaiset ja yhteisöt, joiden toimialaa suunnittelussa käsitellään. Osalliseksi voi myös ilmoittautua. Kaavan osalliseksi on osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa määriteltä seuraavat tahot:

- Suunnittelualueen ja sen lähiympäristön maanomistajat ja maanvuokralaiset, käyttäjät, asukkaat ja yritykset.
- Kansalaisjärjestöt: Turkuseura ry /Hirvensalo-seura ry, Turun Pientalojen Keskusjärjestö ry/ Hirvensalon Omakotiyhdistys ry, Varsinais-Suomen Kiinteistöyhdistys ry, Turun luonnonsuojeluyhdistys ry, Turun lintutieteellinen yhdistys ry
- Viranomaiset ja kaupungin hallintokunnat: Kasvatuksen ja opetuksen hallinto, Nuorisovaltuusto, Vammaisneuvosto, Turku Energia Sähköverkot Oy, Turku Energia Lämpö Oy, Telia Finland Oy, Digita Oy, Museopalvelut (Turun Museokeskus), Liikuntapalvelut, Turun Vesihuolto Oy, Varsinais-Suomen pelastuslaitos/riskienhallinnan palvelualue, Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus/ Ympäristö ja luonnonvarat ja Liikenne ja infrastruktuuri, Varsinais-Suomen hyvinvointialue, Varsinais-Suomen liitto, sekä kaupunkiympäristön palvelukokonaisuuden kaupunkisuunnittelu ja maaomaisuus, kaupunkirakentaminen, luvat ja valvonta, paikkatieto ja kaupunkimittaus sekä seudullinen joukkoliikenne.

4.3 Asemakaavan tavoitteet

Asemakaavan tavoitteena on täydentää olemassa olevaa asutusta pientaloilla ja saattaa asutus kunnallistekniikan piiriin.

Särkilahden projektisuunnitelman tavoitteena oli noin 45 pientalotonttia kaupungin maalle ja 45 pientalotonttia yksityiselle maalle, lisäksi rivitalo tms. tontteja n. 4000 k-m². Tavoitteellinen kerrosala oli noin 22 000 k-m², eli asukkaita noin 440. Tavoitteet laadittiin yhteistyössä silloisten toimialojen (Kiinteistöliikelaitos, Ympäristötoimiala, Vesilaitos) kanssa. Projektisuunnitelma sisälsi myös alustavan kaavataloustarkastelun. Maankäytön projektin "Särkilahti" käynnistämispäätös (Ympäristötoimialan toimialajohtaja 25.4.2014 §3) ja projektisuunnitelma saatettiin silloiselle kaupunkisuunnittelu- ja ympäristölautakunnalle tiedoksi 6.5.2014 §159.

Luonnosvaiheessa 2015 alustavien kustannuslaskelmien jälkeen kaava-alue pieneni noin puoleen. Luonnoksen hyväksymisen jälkeen kaavaa jatkettiin vuonna 2023 luontoselvityksen päivityksellä, ja nyt 24.1.2024 pvm. kaavaehdotuksella mahdollistetaan

n. 42 pientalotonttia ja 2 isoa rivitalotonttia kaupungin maalle ja n. 30 pientalotonttia yksityiselle maalle Hirvensalon Särkilahteen Kukolantien jatkeelle sekä virkistysalueita. Tavoitteena rajata päivitetyn luontoselvityksen mukaiset arvokkaat luontokohteet rakentamisen ulkopuolelle.

4.4 Suunnittelun vaiheet, vaihtoehdot, vuorovaikutus ja lausunnot

4.4.1 Käynnistäminen

Kaupunkisuunnittelu- ja ympäristölautakunta hyväksyi kaavan tavoitteet ja merkitsi osallistumis- ja arviointisuunnitelman tiedoksi 3.6.2014 § 181.

4.4.2 Vireille tulo

Asemakaavan vireilletulosta ilmoitettiin kaavoituskatsauksessa 2014. Ilmoitus vireilletulosta sekä 5.6.2014 päivätty osallistumis- ja arviointisuunnitelma lähetettiin siinä mainituille osallisille kirjeitse 6.6.2014.

4.4.3 Alkuvaiheen kuuleminen

Osallisilta pyydettiin alkuvaiheen mielipiteitä 30.9.2014 mennessä.

Osallisille lähetettiin osallistumis- ja arviointisuunnitelma 6.6.2014, jossa oli mukana myös alustava luonnos pvm. 18.3.2014. OAS-vaiheessa kaava-alue oli vielä 42,8 ha eli Särkilahteen Häppiläntielle saakka.

Osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta saatiin 8 mielipidettä ja niistä käytiin keskustelua kesällä ja syksyllä 2014.

Mielipiteissä maaomistajat, Hirvensalo-seura ry, Hirvensalon omakotiyhdistys ry, Suvitien ja Toijaisten kylätien asukkaat, sekä Suvitien ja Ellinpellontien hoitokunta vastustivat nykyisen Toijaisten kylätien ja Suvitien liikenteen lisääntymistä ja uusia rakennuspaikkoja niiden varrelle. He toivoivat rakentamisen keskittyvän Kukolantien jatkeelle ja kulun kaupungin maalle tuleville tonteille olevan myös sitä kautta.

Nykyisten pihapiirien rauhoittamista toivottiin, entisen Särkilahden koulun kentän jättämisestä alueelle, ja vanhojen hienojen puiden inventoimista ja rauhoittamista.

Häppiläntien puolella olevista asukkaista osa toivoi kaavoitusta, osa ei, mm. alueen tulvariskin vuoksi. Särkilahdentien risteysalue on hyvin alavaa, alimmillaan n. 1,5 m merenpinnasta. Toisaalta kaava-alueen toivottiin laajentuvan Ellinpellontielle saakka, jossa on nykyisin hankalia vanhoja rasi- ja metsäkäytöksiä pihojen läpi.

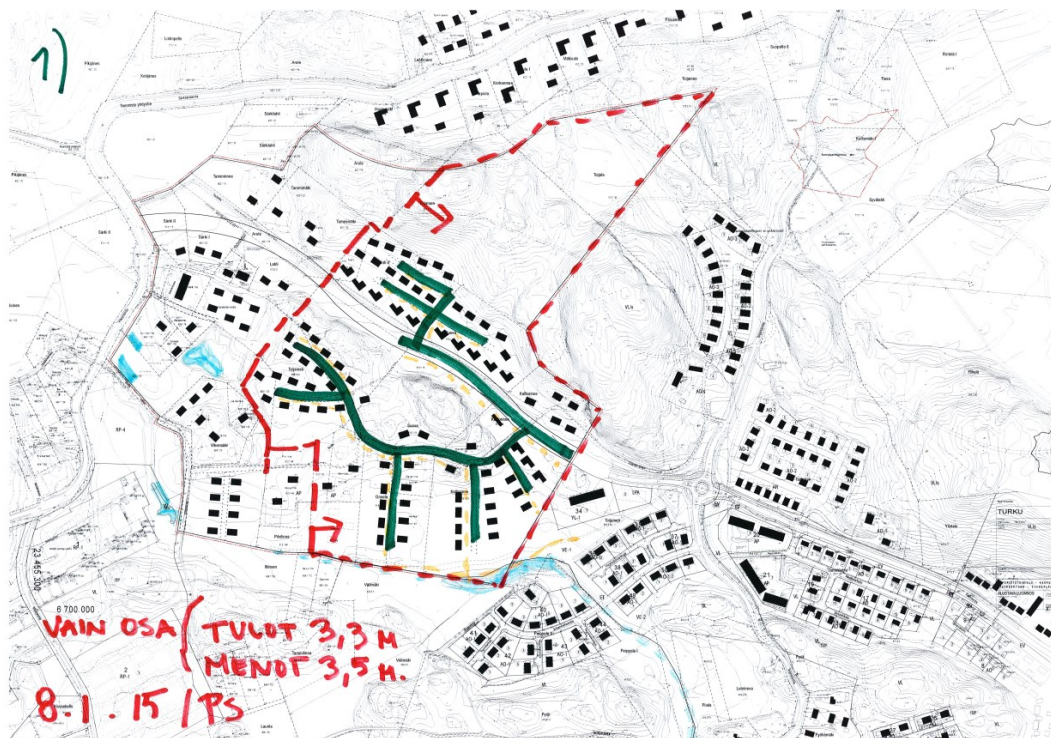
Jänessaaren tilan omistajat Maanpääntien, Särkilahdentien ja Häppiläntien risteysalueen ympäristössä vastustivat asemakaavaa, joka tulisi liian lähelle jo 1300-luvulta peräisin olevaa kulttuurihistoriallisesti arvokasta tilakokonaisuutta, jotka ovat nykyisin maatalouden lisäksi laajalti kaupunkilaisten sienestys-, marjastus- ja metsästyskäytössä.

Toijaistenmetsän tulevaisuuden virkistyskäyttömahdollisuudesta oltiin myös huolissaan keskustan asukkaalta tullessa mielipiteessä.

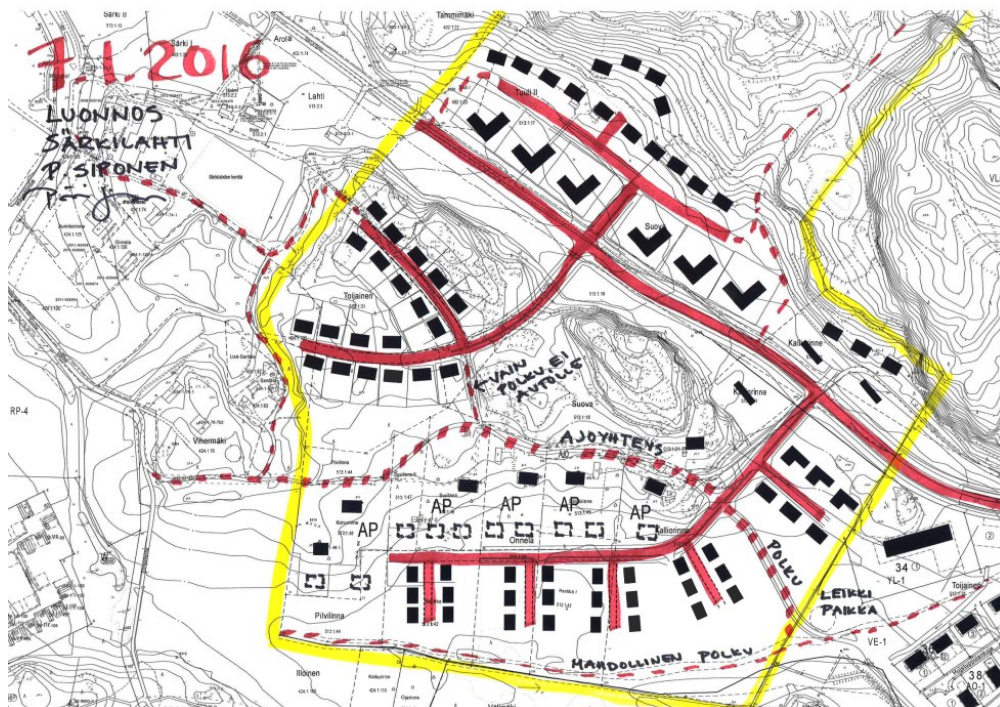
25.6.2014 Suvitiellä pidettiin palaveri, jossa keskusteltiin ja suunniteltiin aluetta yhdessä, paikalla oli 14 asukasta.



Kuva 11. Alustavan tarkastelun mukaan vuonna 2015 **koko kaava-alueen menot** (infra- ja yleisten alueiden rakentaminen) arvioitiin tuolloin olevan n. 6 milj. € ja tulot n. 4 milj. € (tonttien myynti, maankäyttösopimuskorvaukset ja vesiliittymismaksut).



Kuva 12. Alustavan tarkastelun mukaan vuonna 2015 osittaisen kaava-alueen menot arvioitiin n. 3,5 milj. € ja tulot 3,3 milj. €. Osittainen kaava-alue jätti Häppiläntien ja Särkilahdentien alavammat alueet kaavan ulkopuolelle ja keskitti rakentamisen kaupungin maalle.



Kuva 13. Alustava luonnos pvm. 7.1.2016

14.1.2016 asukkaille lähetettiin alustava luonnos (pvm. 7.1.2016):

Särkilahden luonnosta valmisteltiin projektiryhmässä, johon kuului kaupunkisuunnittelu, liikennesuunnittelu, katusuunnittelu, kiinteän omaisuuden kehittäminen (tonttipalvelut ja kustannuslaskenta), rakennuttaminen, kunnossapito, hulevesisuunnittelu ja silloinen Vesilaitos (nyk. Vesihuolto).

Alustavassa luonnoksessa 7.1.2016 jatkettiin osittaisen kaava-alueen suunnittelua, jotta saataisiin kaavatalous tasapainoon. Kukolantieltä osoitettiin katuliittymä Nummimetsään kaupungin maalle tuleville tonteille, jotta nykyisen Toijaisten kylätien liikenne ei kasvaisi.

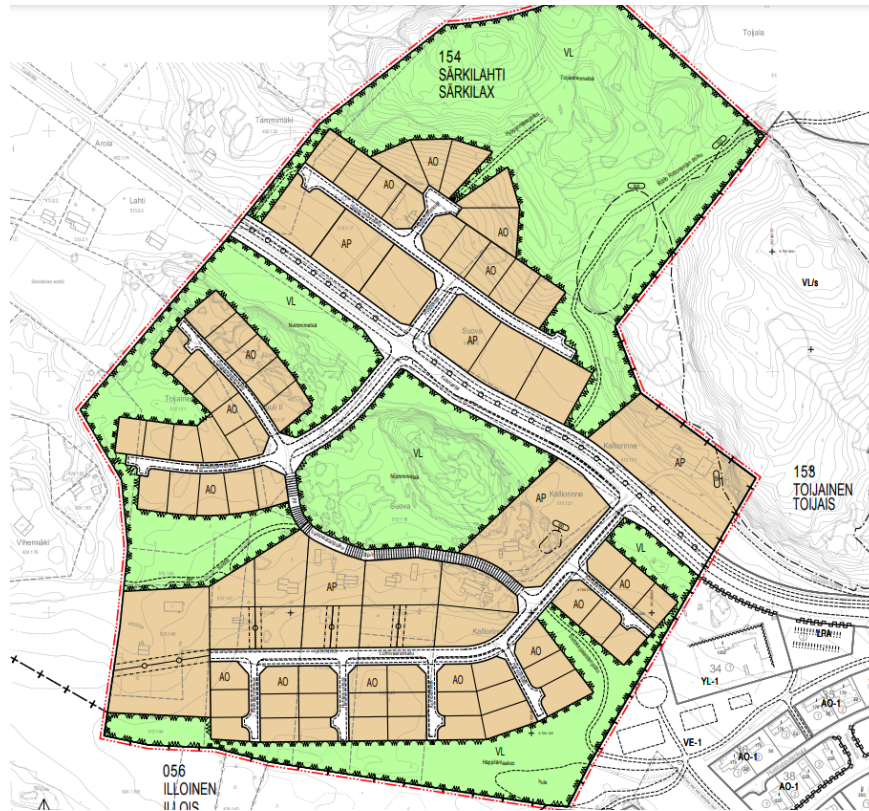
Alueen maanomistajien kanssa käytiin useita keskusteluja ja perinteiseen kaavailtaan Hirvensalon kirjaston kaavanäyttelyn yhteydessä 9.3.2016 saapui useita kaava-alueen asukkaita. Osa asukkaista olisi halunnut laajempaa kaava-aluetta, mutta kaikki olivat tyytyväisiä katujen sijoittamiseen, ja nykyisen Toijaisten kylätien ja Suvitien rauhoittamiseen. Entinen Särkilahden koulun kenttä jää luonnoksen kaava-alueen ulkopuolelle, joten näin se säilyy toistaiseksi. Kaava-alueen ulkopuolelta, Ellinpellontieltä, tullessa mielipiteessä toivottiin rakentamisen painottuvan Kukolantien ympärille.

4.4.4 Luonnos

Kaavaluonnos pvm. 3.5.2016 laadittiin yhteistyössä projektiryhmän ja asukkaiden kanssa. Luonnoksessa saavutettiin projektisuunnitelman tavoitteet pienentämällä suunnittelualuetta kaavataloudellisemmaksi. Vuonna 2016 luonnosvaiheen kaavatalouslaskelman mukaan menot (kadut, infra, yleiset alueet, yms) olivat yht. noin 4,3 milj. euroa ja tulot (myytävät tontit ja maankäyttösopimuskorvaukset) noin 3,9 milj. euroa.

Kaavaluonnos oli maankäyttökaavio korttelialueiden ja niiden käyttötarkoituksen sekä katualueiden sijainnin asettamiseksi ehdotuksen laatimista varten. Rakentaminen jatkaa olemassa olevia verkostoja Kukolantiellä. Suunnittelualueesta pientaloasumiseen

osoitetaan korttelialueita 41 %, virkistykseen 46 %, ja katualueiksi 13 %. Nimistötoimikunta on päättänyt nimistön aihepiiriin jatkaen tällä alueella karjalaisten kylien nimiä sekä paikallishistorian mukaan. Asuinkäytössä olevat nykyiset rakennuspaikat osoitettiin pysyvään asumiseen. Nykyiset rakennuspaikat kaavoitetaan AP-tonteiksi, jotka on myöhemmin mahdollista jakaa. Virkistysalueiden kautta merkitään kulkemaan ulkoilureittejä, jotka yhdistyvät viereisten kaava-alueiden reitteihin. Luonnos oli nähtävillä Hirvensalon kirjaston kaavanäyttelyssä vuosittain 2016 – 2023.



Kuva 14. Kaavaluonnos pvm. 3.5.2016. Kaupunkisuunnittelu- ja ympäristölautakunta hyväksyi luonnoksen 24.5.2016 § 149



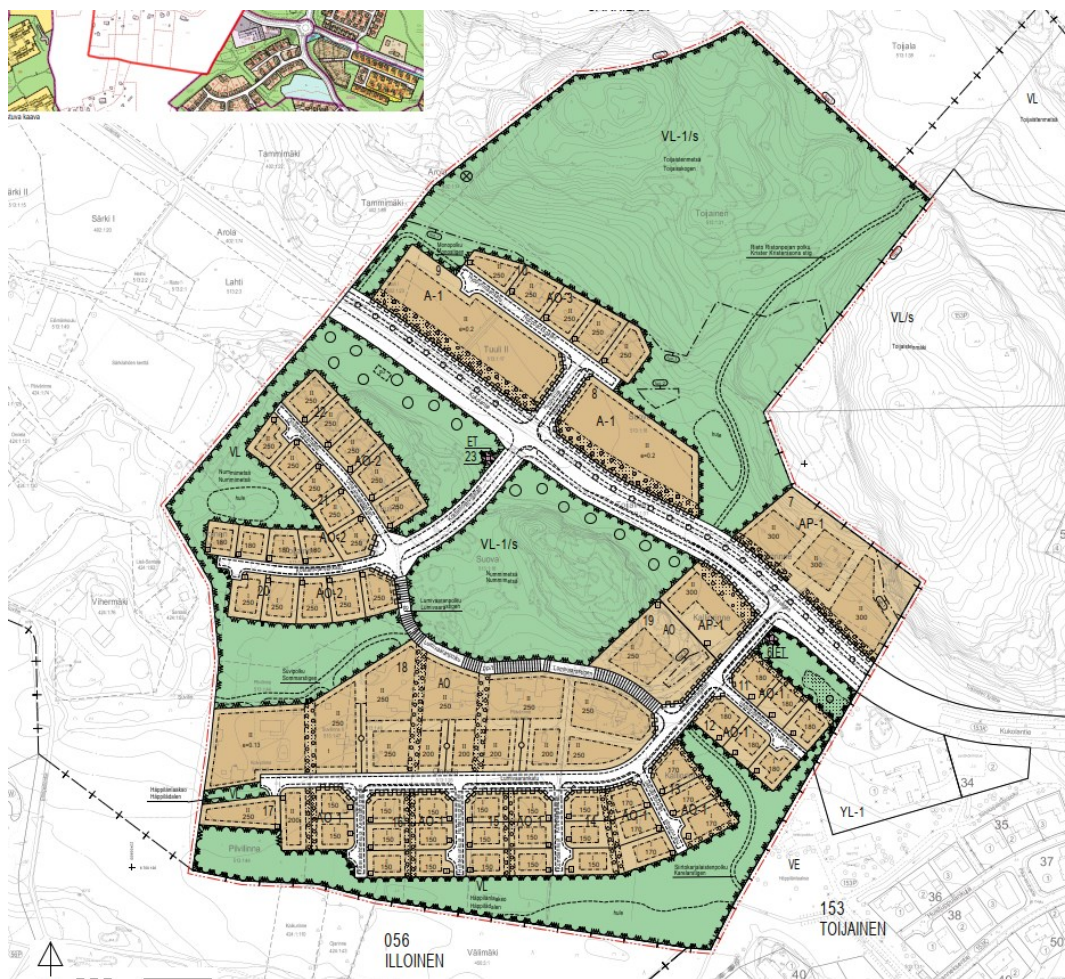
Kuva 15. Havainnekuva kaavaluonnoksesta pvm. 3.5.2016

4.4.5 Ehdotuksen perusratkaisu

Kaavaehdotus perustuu hyväksyttyyn luonnokseen, jota on työstetty päivitetyn luontoselvityksen jälkeen yhdessä mm. ympäristönsuojelun, liikennesuunnittelun, hulevesisuunnittelun, tonttipalvelujen, vesihuollon ja maanomistajien kanssa.



Kuva 16. Alustava kaavaehdotus 6.11.2023



Kuva 17. Kaavaehdotus 24.1.2024, jossa myös Hyppymäenkadun pohjoispuolella oleva jalopuumetsikkö (tammimetsä) on säilytetty.

Syksyllä 2023 ympäristönsuojelun maastokatselmuksella havaittiin luontoselvityksen päivityksen lisäksi kaava-alueella luonnonsuojelulain mukainen jalopuumetsikkö (tammimetsä). Neuvottelujen perustella alustavan kaavaehdotuksen Hyppymäenkadun pohjoisen puoleista pientalokorttelia pienennettiin, jotta tammimetsä saatiin säästettyä.

4.4.6 Lausunnot

24.1.2024 päivätystä kaavaehdotuksesta on pyydetty lausunnot Turku Energia Sähköverkot Oy:ltä, Turku Energia Lämpö Oy:ltä, Turun Vesihuolto Oy:ltä, Telia Finland Oyj:ltä, Digita Oy:ltä, Varsinais-Suomen pelastuslaitokselta / Riskienhallinnan palvelu-alue ja Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselta.

Lausunnot saatiin Turku Energia Sähköverkot Oy:ltä, Turun Vesihuolto Oy:ltä, Varsinais-Suomen pelastuslaitokselta / Riskienhallinnan palvelualueelta ja Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselta.

Turun Vesihuolto Oy:llä ei ollut huomautettavaa ehdotuksesta.

Varsinais-Suomen aluepelastuslaitos

Pelastaminen ja pelastusyksiköllä operointi tulee olla mahdollista kaava-alueella. V-S pelastuslaitoksen kaluston mitoitus on esitetty tarkemmin toimintaohjeessa 22.4.2021, pelastustiet (<http://www.vspelastus.fi/lomakkeet>).

Kaavoituksen pohjalta suoritettavassa kunnallistekniikan suunnittelussa ja toteutuksessa on huomioitava pelastuslain edellyttämät sammutusvesitarpeet. Sammutusvesitarpeesta on laadittu sammutusvesisuunnitelma yhteistyössä alueen kuntien ja vesi- huoltolaitosten kanssa.

Kaupunkisuunnittelu:

Pelastusyksiköillä operointi on alueella helppoa, koska kyseessä on matalan tehokkuuden pientaloalue, ja jossa yleinen katuverkko on kattava suhteessa tontteihin. Pelastuslaitoksen toimintaohje huomioidaan kaava-alueen toteutussuunnittelussa.

Turku Energia Sähköverkot Oy

Kaavamuutosalueen tuleva rakennusmassa tulee vaatimaan sähköjakeluverkon laajennusta. Kaava-alueelle tullaan rakentamaan pien- ja keskijännitekaapeliverkkoa sekä pienjännitteisiä kaapelijakokaappeja. Kaksi uutta jakelumuuntamo tullaan rakentamaan kaavakarttaan merkityille ET-alueille.

Kaavamuutosalueelle on sijoitettu pylväsmuuntamo ja keskijänniteavojohto, jotka palvelevat kaavamuutosalueen ja viereisen alueen sähköjakelua. Kaavanmuutoksen myötä nykyinen pylväsmuuntamo tullaan korvaamaan uudella puistomuuntamolla kaavaan merkitylle ET-alueelle sekä uudella keskijännitekaapeloinnilla viimeistään kaavarakentamisen yhteydessä. Nykyiset pylväsmuuntamo ja avojohto voidaan poistaa käytöstä vasta sen jälkeen, kun korvaavat muuntamo ja kaapelointi on rakennettu ja otettu käyttöön. Kaavamuutosalueelle on sijoitettu pienjänniteilmajohtoja, jotka palvelevat kaavamuutosalueen ja viereisten alueiden sähköjakelua.

Kaavanmuutos aiheuttaa edellä mainittujen ilmajohtojen siirtotarpeen. Ilmajohdot tullaan korvaamaan uusilla maakaapeleilla viimeistään kaavanrakennustyön yhteydessä. Nykyisten ilmajohtojen ja pylväiden purkamisen on mahdollista vasta, kun uudet korvaavat kaapelit on rakennettu ja otettu käyttöön.

Jakeluverkon tarpeet tulee huomioida katusuunnittelussa ja -rakentamisessa, joten TESV Oy:n edustaja kutsuttava mukaan katu- ja yleisten alueiden suunnitteluun.

Muilta osin sähköverkon kehitystarpeet selviävät kaavatyön edetessä.

ET-alueen asemakaavamerkinnän osalta tulisi määräyksiin tarkentavasti lisätä teksti ”Etäisyys muihin rakennuksiin vähintään 8 metriä”. Asia tulee mainita kaavaselostuksessa.

Kaupunkisuunnittelu:

Lausunto kokonaisuudessaan huomioidaan kaava-alueen katu- ja yleisten alueiden suunnittelussa ja rakentamisessa, ja lisätään selostuksen toteutuskappaleeseen 6.1.

ET-korttelialueiden sijoittamisessa on jo otettu huomioon vaadittava etäisyys muista rakennuksista ja rakennusaloista. ET-korttelialueen etäisyys kaavan muiden korttelialueiden rakennusaloista on vähintäänkin 12 metriä, joten kahdeksan metrin minimietäisyys täyttyy ilman tekstin lisäämistä ET-alueen määräykseen.

Varsinais-Suomen ELY-keskus ei antanut varsinaista lausuntoa Turun Särkilahden asemakaavaehdotuksesta, mutta toteaa ehdotuksesta seuraavaa:

Luonnonsuojelu

Alueen päivitetty luontoselvitys on asianmukainen. Selostuksen mukaan alueelta on ympäristönsuojelun maastokatselmuksen yhteydessä löydetty myös luonnonsuojelulain mukainen suojeltu luontotyyppi (tammimetsä = jalopuumetsikkö), joka on selostuksen mukaan otettu huomioon ja vaikuttanut kaavaratkaisuun. Em. maastohavainnosta ei ole tausta-aineistossa dokumenttia tai karttaa, jonka perusteella asiaa voisi arvioida. Kaavan tausta-aineisto on tältä osin tarpeen täydentää. Samalla on syytä arvioida, onko kaavan merkintää tai määräystä tämän kohteen osalta vielä syytä täsmentää.

Kaava-alueella on hyvin pyritty ottamaan luontoarvoja huomioon. Ongelmallisia kaava-alueella on ketojen säilyttäminen, jotka edellyttävät hoidon lisäksi myös mahdollisen maaston kulumisen aiheuttaman vaikutuksen puskuroimisen. Yksi ketoalue on mm. osoitettu pientalojen korttelialueen tontille. Kaavassa ei ole määrätty, eikä vaikutuksen arvioinnissa ole kuvattu, miten maastovaurioita voidaan tai on tarpeen vähentää. Ketojen osalta kaavassa on tarpeellinen luo-2-merkintä, jonka mukaan kohteen ominaispiirteitä tulee ylläpitää. Tässä on hyvin tunnistettu, että kaavan tavoitekaan ei toteudu ilman hoitoa. Selostuksessa olisi perusteltua kuvata, miten ja millä menettelyllä kaupunki tällaisiin määräyksiin sitoutuu.

Ilmastokestävyys

ELY-keskus katsoo, että kaavassa on pääosin hyvin tunnistettu ja arvioitu kaavan keskeisimmät ilmastovaikutukset. Kyseisessä kaavassa todennäköisesti keskeisiä negatiivisten ilmastovaikutusten aiheuttajia ovat yksityisautoihin perustuvan liikenteen lisääntyminen, poistuva kasvullinen ala, maamassojen siirtämisestä ja käsittelystä aiheutuvat päästöt sekä uuden rakentamisen aiheuttamat päästöt ja rakentamisesta johtuva luonnonvarojen kuluttaminen.

Kaavan yleismääräyksissä on kiinnitetty ansiokkaasti huomiota rakentamisen ilmastovaikutusten minimointiin. Myös uusiutuvan energian tuottamiseen on kaavamääräyksissä velvoitettu. Lisäksi puuston ja olevan kasvillisuuden turvaamiseen ja hulevesien hallintaan on kiinnitetty erityistä huomiota. Ilmastokestävänä ratkaisuna asemakaavan selostuksessa on esitetty rakentamisen sijoittamista metsäntörmille alueille. Päätelmää ei ole perusteltu. Ilmastovaikutusten osalta on huomattava, että raskas perustamistapa (esimerkiksi savisilla peltoalueilla) lisää rakentamisen ilmastovaikutuksia merkittävästi.

Asemakaavaehdotus mahdollistaa merkittävän määrän uutta rakentamista alueelle, jossa asuvat ihmiset tulevat todennäköisesti merkittävässä määrin käyttämään yksityisautoa. Kaavan autopaikkamitoitusten vaade ja pyöräpysäköinnin mitoitus- ja laatuvaatimusten puuttuminen tekevät yksityisautoilusta kestäviä liikkumismuotoja helpommin saavutettavan ja siten houkuttelevamman tavan liikkua. Yksityisautoilun lisääntymisen aiheuttamat ilmastovaikutukset on kaavaselostuksen ilmastoarvioinnissa hyvä tunnistaa. Asemakaava tukeutuu olevaan rakenteeseen, mutta laajentaa yhdyskuntarakennetta, ja aiheuttaa hiilivaraston- ja hiilinielun poistumaa. On huomioitava, että yksityisautoiluun perustuvien pysyvän asumisen alueiden laajentaminen ei vähennä päästöjen määrää tai tue siirtymää kestävämpään.

Yleisesti laaja-alaisen, metsiin sijoittuvien asemakaavojen yhteydessä hiilivaraston poistuma olisi hyvä tarkastella laskennallisesti käyttäen Hiililaskuria tai tammikuussa julkistettua Hiilikartta-työkalua.

Kaavaselostuksen mukaan ”Lisää ilmastovaikutuksista selostuksen liitteenä olevassa ilmastovaikutusten arviointitaulukossa.” ELY-keskukselle toimitetussa aineistossa ei mainittua liitettä ollut mukana.

Liikenne

Asemakaavaehdotuksessa on annettu määräys autopaikoista korttelialueille. ELY-keskus muistuttaa, että autopaikkojen lisäksi myös pyöräpysäköinnin toteuttamisveloitteesta on hyvä antaa määräyksiä asemakaavassa yhtiömuotoisen asumisen korttelialueille. Varmistamalla laadukkaita ja riittävät pyöräpysäköintipaikat tuetaan pyöräillen tehtyjen matkojen lisääntymistä.

Määräyksessä pyöräpysäköinnistä on hyvä antaa laadullisia määräyksiä sääsuojan lisäksi myös runkolukittavuudesta. Määräykset pyöräpysäköinnin toteutuksesta asemakaavassa johtavat todennäköisemmin laadukkaiden pyöräpysäköintipaikkojen toteutukseen ja edelleen siistiin ja jäsentyneeseen pysäköintiin.

Ohjeita ja esimerkkejä pyöräpysäköintivelvoitteen määrittämiseksi määrällisesti ja laadullisesti löytyy mm. Väyläviraston ohjeita 18/2020: Pyöräliikenteen suunnittelu, s. 194 (https://julkaisut.vayla.fi/pdf11/vo_2020-18_pyoraliiikenteen_suunnittelu_web.pdf) tai pyöräliikenteen suunnitteluohjeesta: <https://pyoraliiikenne.fi/pyorapysakoinnin-suunnitteluohje/#pysakointitarpeen-maarittely>.

Asia on valmisteltu yhdessä ELY-keskuksen Liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualueen kanssa.

Kaupunkisuunnittelu ja ympäristönsuojelu:

Luonnonsuojelu



Kuva 18. Ympäristönsuojelun kartoittamat tammet keltaisella Toijaistenmetsän rinteessä.

Turun kaupungin ympäristönsuojelu teki marraskuussa 2023 maastokäynnin yhteydessä kartoituksen, jonka perusteella Toijaistenmetsästä Monopolun pohjoispuolen rinteeltä löytyi yhtenäiseltä alueelta yli 20 kpl läpimitaltaan yli 20 cm olevia tammia, sekä tammien taimia. Tammien määrä ja koko täyttävät runkoluvun osalta luonnonsuojelun mukaisen jalopuumetsän kriteerit, mutta tammien ikä- ja kokojakauma oli ka-

pea ja tammilahopuun määrä vielä niukka. Metsikön katsottiin kuitenkin täyttävän luontotyyppien uhanalaisuusarvioinnissa vaarantuneeksi luontotyyppiksi (VU) määritellyn jalopuustoisen kangasmetsän kriteerit.

Suomen ympäristökeskuksen julkaisussa Jalopuuympäristöjen hoito ja uhanalaiset lajit (41/2009), sanotaan puolestaan jalopuustoisista kangasmetsistä näin: ”Jalopuustoiset kangasmetsät ovat hoidossa ja suojelussa väliinputoajia. Niiden suojelukeinot ovat vähäiset, ja jalopuustoisten kangasmetsien hoidon suunnittelu ja ohjeistus on jossain määrin puutteellista. Jalopuustoisten kangasmetsien lajistoa ei myöskään ole selvitetty läheskään niin kattavasti kuin jalopuustoisten lehtojen. Syynä tähän on luultavasti se, että monet jalopuustoiset kangasmetsät ovat laadullisesti epäedustavia tai niin pienialaisia, ettei niitä ole koettu yhtä kiinnostaviksi kohteiksi kuin lehtomaisemmat tai avoimemmat jalopuuvaltaiset ympäristöt. Jalopuustoisten kangasmetsien hoito pitäisikin saattaa paremmin ajan tasalle tavoitteena lisätä lajiston kannalta hyviä rakennepiirteitä.”

Ympäristönsuojelun näkemyksen mukaan ketomainen metsänlaide ja sen yläpuolinen tammea kasvava tuore kangas erityisesti yhdessä tarkasteltuna sisältävät erityisiä luontoarvoja, joita olisi luonnonhoidon keinoin mahdollista kehittää merkittävästikin, joten alue rajattiin rakentamisen ulkopuolelle ja sisällytettiin luo-1-alueeseen ja säilytettävään virkistysalueeseen VL-1/s. VL-1/s -kaavamääräystä tarkennetaan sisällyttämällä siihen jalopuustoinen kangasmetsä.

VL-1/s: Lähivirkistysalue, jolla ympäristö säilytetään. Virkistysalueella on tuoretta, lehtomaista sekä *jalopuustoista* kangasmetsää, sekä edustavia vanhapuustoisia kalliometsiä, jotka kuuluvat Metsälain 10 §:n mukaisiin erityisen tärkeisiin elinympäristöihin. Metsän tulee antaa kehittyä luontaisesti. Luonnonhoidon kannalta tarpeelliset toimenpiteet sekä kaavanmukaisten reittien rakentaminen, kunnostaminen ja ylläpito sekä muut alueen ylläpidon kannalta tarpeelliset toimet sallitaan. Rakennus-, hoito- ja ylläpitotoimet tulee toteuttaa siten, että luontoarvojen säilyminen turvataan.

Kaupunki on sitoutunut hoitamaan ketoja yleisillä alueilla. Luonnonhoitotyöt ovat osa Turun kaupungin LUMO-ohjelmaa. Turun kaupungilla on erillinen luonnon monimuotoisuusohjelma (LUMO). Ohjelman tavoitteena on luonnon monimuotoisuuden vahvistaminen ja luonnonsuojelu. Yhtenä LUMO-ohjelman tavoitteena on ottaa mm. Turun arvokkaat kalliokedot jatkuvan hoidon piiriin, ja lisätä ymmärrystä kaupungin kallioke-
tojen kulttuuri- ja luontoarvoista. Yksityisen maanomistajan korttelialueella olevalle kedolle annetaan hoito-ohjeita ympäristönsuojelun toimesta.

Ilmastonkestävyys

Kaava-alueen asemakaavoitus perustuu hyväksyttyyn Hirvensalon osayleiskaavaan, mutta on totta, että pientaloalueiden laajentumista ennestään rakentamattomille alueille on vaikea tehdä ilmastonkestävästi. Kaava-alueesta on tehty ilmastovaikutusten arviointi AVA (Sitowise Oy 12.2.2024), johon selostuksessa viitataan. Selostuksen kaikki liitteet löytyvät kaavahausta.

Ilmastovaikutusten arviointi toteutettiin Asemakaavojen vähähiilisyyden arviointimenetelmä (AVA) -hankkeessa kehitetyllä menetelmällä. Turku on yksi AVA-hankkeen pääkumppaneista.

Esitetyt laskelmat sisältävät hiilijalanjäljen (ilmastohaitat) ja hiilikädenjäljen (ilmasto-hyödyt). Nämä arvot esitetään erikseen ja niitä ei vähennetä toisistaan. Tämä lähestymistapa pohjautuu Ympäristöministeriön Asetukseen rakennuksen ilmastoselvityksestä (valmistelussa oleva säädös). Laskennan yksikkö on hiilidioksidiekvivalentti, CO₂e.

Turun kaupungin Ilmastosuunnitelma 2029:n mukaan Turku pyrkii hiilineutraaliuteen vuoteen 2029 mennessä. Valtaosa tähän tavoitteeseen kytkeytyvistä ilmastopäästöistä aiheutuu nykytilanteessa liikenteestä ja energiankulutuksesta.

Rakennusten rakentaminen on selkeästi suurin yksittäinen päästölähde. Tarjolla ei ole tällä hetkellä selkeää vertailukohtaa, jonka perusteella kaavan kokonaisvaikutuksia voitaisiin suhteuttaa Turulle tyypillisiin hankkeisiin. Voidaan kuitenkin arvioida, että Särkilahden päästöt ovat kokonaisuutena melko suuret. Päästöjä kasvattaa maaperän heikko rakennettavuus, henkilöautoiluun painottuva liikennemuotojakauma ja alueella menetettävät hiilivarastot.

Merkittävimmän osan kaavan hiilijalanjäljestä aiheuttavat rakennusten ja tonttien rakentaminen ja ylläpito (noin 44 %), esirakentaminen (noin 26 %), ja maaperä ja kasvillisuus (noin 10 %).

Kaava-alueen elinkaaren aikainen hiilijalanjälki on arvioinnin mukaan noin 29 890 tonnia CO₂e ja hiilikädenjälki 3 890 tonnia CO₂e. Rakennettavaan kerrosalaan ja arvioinnin tarkastelu aikaan suhteutettuna kaava-alueen hiilijalanjälki on noin 33 kg CO₂e/ k-m² / vuosi ja hiilikädenjälki noin 4,3 jg CO₂e / k-m² / vuosi.

Jatkosuunnittelussa ilmastopäästöjä voidaan hillitä tehokkaimmin vähähiilisillä esirakentamisen materiaali- ja toimenpidevalinnoilla.

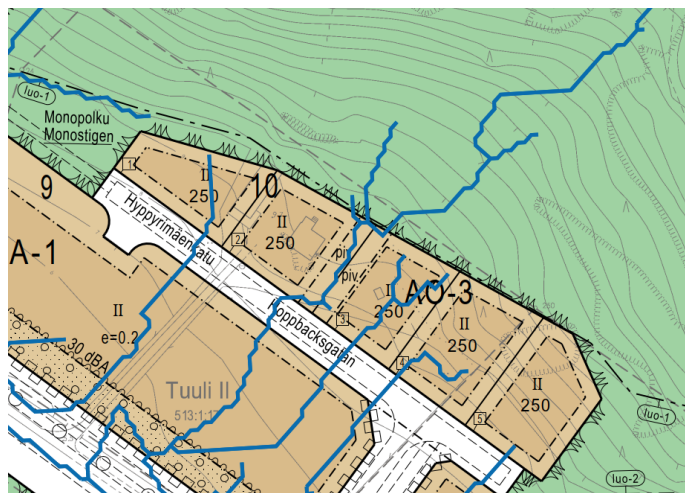
Myönteisiä ilmastovaikutuksia parantavat mm. vaatimukset AO-1-korttelille puusta runkomateriaalina tai vaihtoehtoisesti, mikäli rakennusjärjestyksessä on rakennuslupaa haettaessa voimassa hiilipäästöjen raja-arvo, voidaan puusta poikkeavaa materiaalia käyttää voimassa olevaa raja-arvoa noudattaen. Asuintonteille on myös määrätty velvoite tuottaa uusiutuvaa energiaa. Kaavamääräyksenä on myös määräys: Rakennuksen tai sen osan purkamista koskevan lupahakemuksen mukaan on liitettävä selvitys purkumateriaalien kestävästä käsittelystä.

Liikenne

Kaavan yhtiömuotoisen asumisen korttelialueilla (A-kortteleissa) on tilaa laadukkaalle pyöräpysäköinnille Turun kaupungin rakennusjärjestyksen mukaan.

Muut muutokset

Toijaistenmetsän pintavaluntareittien takia kortteliin 10 (AO-3) tonttien 2 ja 3 väliin lisättiin kaavamerkintä piv = pintavesien johtamista varten varattu alueen osa.



Kuva 19. Kortteliin 10 (AO-3) lisättiin pintavaluntareitin kohdalle tonttien 2 ja 3 väliin piv-merkintä = pintavesien johtamista varten varattu alueen osa.

4.4.7 Nähtävillä julkisesti 18.3. – 16.4.2024.

24.1.2024 päivätty kaavaehdotus oli julkisesti nähtävillä 18.3. – 16.4.2024. Kaavaehdotuksesta ei jätetty muistutuksia.

5 ASEMAKAAVAN KUVAUS

5.1 Kaavan rakenne ja mitoitus

Kaavan rakenne perustuu mm. asemakaavoitusta ohjaavaan Hirvensalon osayleiskaavaan, hyväksyttyyn luonnokseen, päivitettyyn luontoselvitykseen, rakennettavuusselvitykseen, kaavatalouteen, tonttitarjontatavoitteisiin ja ehdotuksen valmisteluun yhdessä ympäristönsuojelun, liikennesuunnittelun, hulevesisuunnittelun, vesihuollon ja maanomistajien kanssa.

Syksyllä 2023 ympäristönsuojelun maastokatselmuksella havaittiin luontoselvityksen päivityksen lisäksi kaava-alueella luonnonsuojelulain mukainen jalopuumetsä (tammi-metsä). Neuvottelujen perusteella alustavan kaavaehdotuksen Hyppyrimäenkadun pohjoisen puoleisia pientalotontteja vähennettiin ja ne siirrettiin itään päin, jotta tammi-metsä saatiin säästettyä.

Kaavaehdotus jatkaa olemassa olevia verkostoja Kukolantiellä. Kukolantieltä osoitettiin katuliittymä Kostamojärvenkatu Nummimetsään kaupungin maalle tuleville tonteille, jotta Lumivaarankadun liikenne ei kasvaisi liikaa. Nykyinen Toijaisten kylätie häviää osittain kokonaan ja osa siitä muuttuu nimeltään Lumivaaranpoluksi, jota kautta päästään olemassa oleville asuinrakennuksille.

Virkistysalueiden kautta merkitään kulkemaan ulkoilureittejä, jotka yhdistyvät viereisten kaava-alueiden reitteihin. Päivitetyyn luontoselvityksen mukaiset arvokkaat luontokohteet on rajattu rakentamisen ulkopuolelle.

Suunnittelualueesta pientaloasumiseen osoitetaan korttelialueita 36 %, virkistykseen 52 %, ja katualueiksi 13 %. Koko kaava-alueen koko on 25,8 ha.

Asuinkäytössä olevat nykyiset rakennuspaikat osoitetaan pysyvään asumiseen. Nykyiset rakennuspaikat kaavoitetaan AO- ja AP-korttelialueiksi, jotka on myöhemmin mahdollista jakaa.

Tonttikohtaiset kokonaisrakennusoikeudet vaihtelevat välillä 150 k-m² – 300 k-m², tonttitehokkuudet välillä 0,11–0,30, ja tonttien koot vaihtelevat paljon, johtuen olemassa olevista yksityisistä tiloista. A-1 korttelialueilla on tehokkuus ilmaistu tehokkuusluvulla 0,20 eli yhteensä niillä on 2548 k-m² rakennusoikeutta.

Suunnittelualueelle on osoitettu n. 42 pientalotonttia ja 2 isoa rivitalotonttia kaupungin maalle ja n. 30 pientalotonttia yksityiselle maalle.

Rakennusoikeutta on osoitettu yhteensä 17 368 k-m². Alueelle sijoittuisi arviolta noin 350 asukasta ($17\,368\text{ k-m}^2 / 50 = 347,36$).

5.2 Kaavan tavoitteiden toteutuminen

Kaavan alkuvaiheen v. 2013–2014 tavoite (noin 45 pientalotonttia kaupungin maalle ja 45 pientalotonttia yksityiselle maalle, lisäksi rivitalo tms. tontteja n. 4000 k-m², yhteensä noin 22 000 k-m², asukkaita noin 440) pieneni jo luonnosvaiheessa 2015 alustavien kustannuslaskelmien jälkeen, kun kaava-alue pieneni noin puoleen. Luonnosvaiheessa ei esitetty kortteleiden tonttirajoja eikä rakennusoikeuksia. Luonnosvaiheessa kuultiin laajasti alueen ja naapurialueiden osallisia ja pyrittiin ottamaan huomioon mahdollisimman paljon esitettyjä mielipiteitä.

Ehdotusvaiheessa kaavaprosessia jatkettiin vuonna 2023 luontoselvityksen päivityksellä, ja nyt 24.1.2024 pvm. kaavaehdotuksen tonttitavoite on pienentynyt (n. 42 pientalotonttia ja 2 isoa rivitalotonttia kaupungin maalle ja n. 30 pientalotonttia yksityiselle

maalle). Rakennusoikeus on nyt yhteensä 17 368 k-m², asukkaita noin 350.

Syksyllä 2023 ympäristönsuojelun maastokatselmuksella havaittiin luontoselvityksen päivityksen lisäksi kaava-alueella luonnonsuojelulain mukainen jalopuumetsä (tammi-metsä). Neuvottelujen perusteella alustavan kaavaehdotuksen Hyppymäenkadun pohjoisen puoleisia pientalotontteja vähennettiin ja ne siirrettiin itään päin, jotta tammi-metsä saatiin säästettyä.

Kaupungin strategioiden mukaisesti luonnon monimuotoisuus on kaavaehdotuksessa luonnosvaiheesta parantunut, kun luontopäivityksen mukaiset arvokkaat luontokohdeet on rajattu rakentamisen ulkopuolelle.

Kaava-alueen yksityisten maanomistajien kanssa käytiin lukuisia neuvotteluja, jotta päädyttäisiin tarkoituksenmukaiseen kaavaehdotukseen olemassa olevien asuinrakennusten ja niihin liittyvien tilojen alueilla.

Kaavataloutta ei saatu tasapainoon, vaan investointivaiheen kaavatalous tulee jäämään miinukselle. Omakotitaloihin painottuvalla pientaloalueella kaavataloutta on usein hankalaa saada positiiviseksi, mutta pitkällä aikavälillä verotulot paikkaavat tilannetta. Särkilahden alueella Hirvensalon keskeisen Kukolantien osuus stabilointineen liejusavella (noin 1,4 Me) kustannuksista on suuri.

5.3 Aluevaraukset

5.3.1 Korttelialueet

Olemassa olevat asuinrakennusten tilat sijaitsevat yksiasuntoisten pientalojen korttelialueella AO, ja asuinpienalojen korttelialueella AP-1, joille maanomistajat voivat hakea erillisiä tonttijakoja. Osalle rakennuksista ajoyhteys on Lumivaaran kadun kautta, osalle Lumivaaranpolun kautta ja osalle Kukolantietä. Alueen katujen rakennuttua nykyinen Suvitie jää hiekkapintaiseksi Suvipoluksi. Nykyisten asuinrakennusten osoitteet tulevat muuttumaan, kun olemassa oleva Toijaisten kylätie osittain muuttuu Lumivaaran kaduksi ja -poluksi. Olemassa olevien rakennusten mahdollisten purkuluopien yhteydessä tulee teettää lepakkoselvitykset.

AO-1 korttelialueen tontteja on 31 kpl, ne sijaitsevat Lumivaaran kadun eteläpuolella, ja niiden rakennusoikeus vaihtelee 150–180 k-m² välillä. Ne sijaitsevat noin viisi metriä meren pinnan yläpuolella, minkä takia korttelissa on kielletty kellarin rakentaminen, jotta alueelle saadaan suunniteltua tarkoituksenmukainen hulevesijärjestelmä.

AO-2 korttelialue sijaitsee Nummimetsässä Oinaanvaaran- ja Kostamojärvenkadulla. ja AO-3 korttelialue rinteessä Hyppymäenkadulla. Erityisesti AO-3 -korttelialueella tulee pyrkiä rinneratkaisuun, ja kaikilla AO-korttelialueilla rakentaminen tulee sopeuttaa maaston muotoihin ja välttää täyttöjä.

A-1-korttelialue sijaitsee Hyppymäenkadun ja Kukolantien välissä. Rakennusoikeus on osoitettu tehokkuusluvulla $e = 0,2$. Korttelialue voidaan jakaa tontteihin, joilla on sallittava yhteisjärjestelyt. Korttelialueen viherkerroin on 0,8. Kellarin rakentaminen on kielletty, koska korttelialue sijaitsee noin viisi metriä meren pinnan yläpuolella.

Asuinrakennusten ja asuinpienalojen korttelialueilla tulee tuottaa uusiutuvaa energiaa.

Korttelialueet on pyritty liittämään myös istutettavien (puu ja pensaat) alueiden kautta ympäröivään metsäverkostoon, Häppilänlaakso – Nummimetsä – Toijaisten metsä.

5.3.2 Virkistys- ja suojaviheralueet

Kaava-alueen itä- ja pohjoispuolen virkistysalueita on ehdotuksessa jatkettu Särkilahden kaava-alueelle.

Häppilänlaakson hulevesipainanteet tulevat jatkumaan nykyisten ojien kohdalla, laajentuen tarvittaessa. Häppilänlaakson alue on noin viisi metriä meren pinnan yläpuolella, ja rakennettavuusselvityksen mukaisesti on liejusavea. Lumivaarankadun poikkikadut toimivat myös paikallisesti lumen aurasreittinä Häppilänlaaksoon. Lumivaarankadun länsipäässä oleva puistokaistale toimii tulevaisuudessa mahdollisena johtovaraus-alueena länteen, sekä lumitilana.

Päivitetyn luontoselvityksen mukaan säilytettiin arvokkaat suuret kokonaisuudet Nummimetsässä ja Toijaistenmetsässä. Toijaistenmetsä jatkuu idässä jo rakentuneen kaava-alueen puolelle.

Virkistysalueilla olevat polut yhdistävät Hirvensalon alueita toisiinsa ja parantavat mahdollisuuksia liikkua myös kestävästi.

5.3.3 Katu- ja liikennealueet

Kukolantietä jatketaan osayleiskaavan mukaisesti länttä kohti, mutta myöskään joukkoliikenteellä ei ollut nyt tarvetta kaavoittaa Kukolantietä Häppiläntien, Maanpääntien ja Särkilahdentien risteykseen asti. Risteys on vain noin 1,5–2 metriä meren pinnan yläpuolella. Risteyksen ympärillä on myös hyvin paljon yksityistä maata. Joukkoliikenteellä on jo nyt sen sijaan Kukolan kiertoliittymässä linja-autopysäkit.

Katualueet on kaava-alueen suunnittelussa pyritty minimoimaan, mutta myös olemassa oleville rakennuksille ja tiloille tuli päästä. Jo luonnosvaiheessa osa nykyistä Suvitietä muuttui poluksi, ja Toijaisten kylätien loppuosa Lumivaaranpoluksi. Alueen katujen rakennuttua Suvipolku jää kävelyyn ja pyöräilylle, mutta Lumivaaranpolun kautta jää ajoyhteys myös osille tonteista. Lumivaarankadun poikkikadut toimivat myös tulvareitteinä ja katujen päässä Häppilänlaaksossa on alueen sisäisiä lumenkeräyspaikkoja lähellä hulevesipainannetta.

5.3.4 Tekninen huolto

Kaava-alueelle rakennetaan kunnallistekniikka.

5.5 Nimistö

Nimistötoimikunta käsitteli alueen nimistöä 23.2.2016 § 9. Toijaisten tilan alueelta lohkaistiin useita tiloja 1940-luvulla karjalaisten evakkojen uusiksi asuinalueiksi. Paikallisilta maanomistajilta tuli ehdotus jatkaa alueella karjalaisten entisten kotiseutujen nimiä, kuten viereisellä Peippolan alueella on tehty. Alueelle ehdotettiin Lumivaaran kylän nimiä. Kukolantien pohjoispuolelle haettiin nimistöä Särkilahden paikallisnimistön perusteella.

5.6 Kaavan vaikutukset

5.6.1 Yleistä

Asemakaavamuutoksen vertailukohtana on ns. 0-vaihtoehto, jossa alue jää asema-kaavoittamattomaksi.

5.6.2 Luonnonympäristö

Asemakaava ottaa kaavamerkinnöin huomioon alueen luontoarvot.

Alueelta löytyi neljä arvokasta luontotyyppikohdetta: Nummimetsän keto Toijaisten kylätien varrella, Särkilahden keto entisen talonpaikan viereltä, Särkilahden (Toijaisten) metsä, joka koostuu useasta eri luontotyypistä.

Syksyllä 2023 ympäristönsuojelun maastokatselmuksella havaittiin luontoselvityksen päivityksen lisäksi kaava-alueella luonnonsuojelulain mukainen jalopuumetsä (tammi-metsä). Neuvottelujen perusteella alustavan kaavaehdotuksen Hyppymäenkadun pohjoisen puoleisia pientalotontteja vähennettiin ja ne siirrettiin itään päin, jotta tammi-metsä saatiin säästettyä.

Luontotyyppikohteet on merkitty luo-1- ja luo-2-kaavamerkinnöin, Toijaistenmetsä ja osa Nummimetsästä VL-1/s -merkinnöin.

Luo-1 = luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeä alue.

Luo-2 = luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeä alue: keto. Luontotyyppille on ominaista avoimuus, paahteisuus, kuivuus ja matalakasvuisuus. Alueen ominaispiirteitä tulee ylläpitää. Alueella voidaan suorittaa luonnon- ja maisemahoidon kannalta tarpeellisia toimenpiteitä.

VL-1/s = Lähivirkistysalue, jolla ympäristö säilytetään. Virkistysalueella on tuoretta, lehtomaista ja *jalopuustoista* (lisätty sana *jalopuustoista lausuntojen perusteella*) kangasmetsää, sekä edustavia vanhapuustoisia kalliometsiä, jotka kuuluvat Metsälain 10 §:n mukaisiin erityisen tärkeisiin elinympäristöihin. Metsän tulee antaa kehittyä luontaisesti. Luonnonhoidon kannalta tarpeelliset toimenpiteet sekä kaavanmukaisten reittien rakentaminen, kunnostaminen ja ylläpito sekä muut alueen ylläpidon kannalta tarpeelliset toimet sallitaan. Rakennus-, hoito- ja ylläpitotoimet tulee toteuttaa siten, että luontoarvojen säilyminen turvataan.

Kaava-alueella on otettu huomioon metsäverkoston jatkuvuus, joka hyödyttää mm. alueella liikkuvia lepakoita, määräämällä myös AO- ja AO-1-korttelialueille istutettava alue (puita ja pensaita) Häppilänlaaksosta Nummimetsään. Lisäksi Kukolantien molemmin puolin on määrätty istutettavaksi puita, kuten myös A-1 kortteliin. Lepakoiden kannalta olisi suotavaa, että alueen valaistuksen lisäämisessä pystyttäisiin olemaan mahdollisimman maltillisia. Lepakoiden esiintymistä olemassa olevissa rakennuksissa tulee selvittää ennen rakennusten mahdollista purkamista.

Nykyiset peltoalueet tulevat muuttumaan uusien asuinkorttelien myötä, ja osa Nummimetsää tulee muuttumaan uusien asuinkortteleiden ja olemassa olevien tilojen täydennysrakentuessa vähitellen.

Asukkaita tulee lisää, joten muutkin polut metsässä tulevat ahkerampaan käyttöön, ja metsämaasto tulee kulumaan.

5.6.3 Rakennettu ympäristö

Kukolantie päättyy nykyisin päiväkotikiertokäytävään Mukulaxin lähelle, hiukan kiertoliittymästä länteen. Särkilahden kaava-alueen nykyinen hiljainen rauhaiselo sotien jälkeen rakennettujen pysyvien omakotitalojen ympäristössä tulee muuttumaan hyvin paljon.

Kaava pyrkii yhdistämään jo rakentuneisiin omakotialueisiin mm. polkujen avulla, jotta asukkaat pystyvät helposti liikkumaan kestävästi kävellen ja pyöräillen. Viereisellä alueella on mm. leikkipaikka ja kenttiä, ja polkuja pitkin pääsee ympäröiviin lähimetsiin, sekä valaistun kuntoradan kautta Syvälahden koululle helposti.

Hulevedet imeytyvät tällä hetkellä valuen metsistä vähitellen vanhoja ojia pitkin. Kukolantiella on vedenjakaja. Häppilänlaakson hulevesipainanteet ja ojat vievät vesiä kohti Illoistenjärveä ja vähitellen kohti merta.

Alustavassa hulevesisuunnittelussa päädyttiin ohjeellisiin hulevesipainanteisiin- / al-
taisiin Toijaistenmetsän Kukolantien pohjoispuolella, Nummimetsässä korttelin 21
länsipuolella ja Häppilänlaaksossa. Nämä tulevat viivyttämään alueen hulevesiä.

5.6.4 Väestö, työpaikat ja elinkeinotoiminta sekä palvelut

Rakentaminen tukeutuu olemassa oleviin palveluihin ja joukkoliikenteeseen. Lähin päiväkotito on aivan kaava-alueen vieressä Kukolantiella. Wäinö Aaltosen alakoulu on 1,5 km päässä ja valaistun kuntoradan kautta kävellen Syvälahden koulu (luokat 1-9), päiväkotito, neuvola ja kirjasto, kauppa, hiihtokeskus ja harjoitusgolf on noin 1,6 km päässä. Virkistysalueet ulkoilureitteineen ovat ympärillä. Lauttarannan avattavaa kävely- ja pyöräilysiltaa on jo alettu suunnitella, silta helpottaisi ja lyhentäisi matkaa Te-lakkarannan kautta keskustaan.

5.6.5 Sosiaaliset vaikutukset

Alueen kaavoitus herätti kaavan aloitusvaiheessa runsaasti mielenkiintoa suunnittelu-
alueen asukkaissa, maanomistajissa ja suunnittelualueen naapurustossa.

Luonnosvaiheessa alueesta keskusteltiin mm. Suvitiellä paikallisessa asukastapaa-
misessa 25.6.2014, sekä vuotuisessa Hirvensalon kaavanäyttelyn yhteydessä pide-
tyssä kaavaillassa mm. 9.3.2016. Hyväksytty kaavaluonnos oli mukana kaikissa seu-
raavissakin vuotuisissa kaavanäyttelyissä, joissa kävi alueen asukkaita keskuste-
massa asiasta. Maanomistajien kanssa on pidetty myös monia neuvotteluja kaavaeh-
dotuksesta. Katso tarkemmin 4.4.3. alkuvaiheen kuuleminen.

Kaavaprosessien pitkä kesto voi joskus auttaa hyväksymään alueen muuttumisen.
Kaava oli pitkään jäissä, kun kaavoituksen pääpaino oli keskustan tiivistämisessä
kerrostaloalueilla, mutta kaavaluonnos oli nähtävillä vuosittain Hirvensalon kirjaston
kaavanäyttelyssä. Särkilahti-kaava aktivoitui uudelleen vasta 2023 luontoselvityksen
päivityksellä.

5.6.6 Liikenne

Kaava-alueelta on hyvät jalankulku- ja pyöräily-yhteydet ympäröiville alueille ja mm.
lähikouluille. Kaava-alueen liikenneverkko jatkaa olemassa olevaa Kukolantietä län-
teen. Uusille asuinkortteleille on pyritty löytämään luontevat katujen paikat haasta-
vassa maaperässä, paikoitellen vanhoja polkuja seuraamalla metsässä. Uusien katu-
jen rakentaminen vaatii merkittäviä investointeja.

5.6.7 Tekninen huolto

Koska alueella ei ole ennestään kunnallistekniikkaa, vaatii sen toteuttaminen myös
merkittäviä investointeja.

5.6.8 Ilmastovaikutukset

Lausuntojen jälkeen lisättiin ilmastovaikutuksia AVAn sisällöstä tähän.

Kaava-alueen asemakaavoitus perustuu hyväksyttyyn Hirvensalon osayleiskaavaan,
mutta pientaloalueiden laajentumista ennestään rakentamattomille alueille on vaikea
tehdä ilmastokestävasti. Kaava-alueesta ilmastovaikutusten arviointi toteutettiin Ase-
makaavojen vähähiilisyysarvointimenetelmä AVA-hankkeessa kehitetyllä menetel-
mällä (Sitowise Oy 12.2.2024). Turku on yksi AVA-hankkeen pääkumppaneista.

Esitetyt laskelmat sisältävät hiilijalanjäljen (ilmastohaitat) ja hiilikädenjäljen (ilmastohyödyt). Nämä arvot esitetään erikseen ja niitä ei vähennetä toisistaan. Tämä lähestymistapa pohjautuu Ympäristöministeriön Asetukseen rakennuksen ilmastaselvityksestä (valmistelussa oleva säädös). Laskennan yksikkö on hiilidioksidiekvivalentti, CO₂e. Turun kaupungin Ilmastosuunnitelma 2029:n mukaan Turku pyrkii hiilineutraaliuteen vuoteen 2029 mennessä. Valtaosa tähän tavoitteeseen kytkeytyvistä ilmastopäästöistä aiheutuu nykytilanteessa liikenteestä ja energiankulutuksesta.

Rakennusten rakentaminen on selkeästi suurin yksittäinen päästölähde. Tarjolla ei ole tällä hetkellä selkeää vertailukohtaa, jonka perusteella kaavan kokonaisvaikutuksia voitaisiin suhteuttaa Turulle tyypillisiin hankkeisiin. Voidaan kuitenkin arvioida, että Särkilahden päästöt ovat kokonaisuutena melko suuret. Päästöjä kasvattaa maaperän heikko rakennettavuus, henkilöautoiluun painottuva liikennemuotojakauma ja alueella menetettävät hiilivarastot.

Merkittävimmän osan kaavan hiilijalanjäljestä aiheuttavat rakennusten ja tonttien rakentaminen ja ylläpito (noin 44 %), esirakentaminen (noin 26 %), ja maaperä ja kasvillisuus (noin 10 %).

Kaava-alueen elinkaaren aikainen hiilijalanjälki on arvioinnin mukaan noin 29 890 tonnia CO₂e ja hiilikädenjälki 3 890 tonnia CO₂e. Rakennettavaan kerrosalaan ja arvioinnin tarkastelu-aikaan suhteutettuna kaava-alueen hiilijalanjälki on noin 33 kg CO₂e/ k-m² / vuosi ja hiilikädenjälki noin 4,3 kg CO₂e / k-m² / vuosi.

Jatkosuunnittelussa ilmastopäästöjä voidaan hillitä tehokkaimmin vähähiilisillä esirakentamisen materiaali- ja toimenpidevalinnoilla.

Myönteisiä ilmastovaikutuksia parantavat mm. vaatimukset AO-1-korttelille puusta runkomateriaalina tai vaihtoehtoisesti, mikäli rakennusjärjestyksessä on rakennuslupaa haettaessa voimassa hiilipäästöjen raja-arvo, voidaan puusta poikkeavaa materiaalia käyttää voimassa olevaa raja-arvoa noudattaen. Asuintonteille on myös määrätty velvoite tuottaa uusiutuvaa energiaa. Kaavamääräyksenä on myös määräys: Rakennuksen tai sen osan purkamista koskevan lupahakemuksen mukaan on liitettävä selvitys purkumateriaalien kestävästä käsittelystä.

6 ASEMAKAAVAN TOTEUTUS

6.1 Toteuttaminen ja ajoitus

Alueen toteuttaminen voi alkaa kaavallisen, kiinteistöteknisen ja teknisen huollon valmiuden sallimassa ajassa. Alueen tulee vaatimaan merkittävästi uutta katu- ja kunnallisteknistä verkostoa.

Kaavamuutosalueen tuleva rakennusmassa tulee vaatimaan myös sähköjakeluverkon laajennusta. Kaavamuutosalueelle on sijoitettu pylväsmuuntamo ja keskijänniteajojohto, jotka palvelevat kaavamuutosalueen ja viereisen alueen sähköjakelua. Kaavanmuutoksen myötä nykyinen pylväsmuuntamo tullaan korvaamaan uudella puistomuuntamolla kaavaan merkitylle ET-alueelle sekä uudella keskijännitekaapeloinnilla viimeistään kaavarakentamisen yhteydessä. Nykyiset pylväsmuuntamo ja ajojohto voidaan poistaa käytöstä vasta sen jälkeen, kun korvaavat muuntamo ja kaapelointi on rakennettu ja otettu käyttöön.

Yleisten alueiden kustannukset ovat hankeosalaskennan perusteella saatuja ja ne tarkentuvat myöhemmin rakennussuunnittelun yhteydessä. Asemakaava-alueen ja asemakaava-alueen ulkopuolella sijaitsevien yleisten alueiden infrakustannusten

vaihteluväli on 5,8 – 10,4 M€ (alv 0 %). Arvio sisältää yleisten alueiden sekä hulevesiviemärin rakentamisen, suunnittelun ja muut tilaajan kustannukset sekä 20 % hankevarauksen. Kustannuslaskelma on tehty hintatasossa 1/2024 ja maanrakennuskustannusindeksin pisteluku on 128,4 (2020=100). Arvio ei sisällä Vesihuollon kustannuksia.

Tuloja on arvioitu saatavan tontinmyyntituloina ja maankäyttösopimuskorvauksina yhteensä n. 4,6 M€. Investointivaiheen kaavatalous tulee jäämään siten miinukselle. Maankäyttösopimuskorvauksen maanomistaja maksaa alueluovutuksina kaupungille. Omakotitaloihin painottuvalla pientaloalueella kaavataloutta on usein hankalaa saada positiiviseksi, mutta pitkällä aikavälillä verotulot paikkaavat tilannetta. Särkilahden alueella Hirvensalon keskeisen Kukolantien osuus (1,4 Me) stabilointineen liejusavella kustannuksista on suuri.

Tavoitteena on kaavan lainvoimaisuus 2024, alueen infran ja yleisten alueiden toteutussuunnittelu 2024–2025, jolloin alueen rakentaminen voisi alkaa 2025, ja tonttien luovuttaminen aikaisintaan 2026.

Turussa 24.päivänä tammikuuta 2024
Muutettu 30.5.2024 (lausunnot)

Maankäyttöjohtaja Jyrki Lappi

Kaavoitusarkkitehti Päivi Siponen