

**KAUPUNGINPUUTARHAN ALUE**  
**Selostus**Diaarinumero: 12677-2017  
Asemakaavatunnus 6/2018**Asemakaava**

26.10.2022

muutettu 12.1.2024 (lausunnot ja muistutus)

muutettu 12.4.2024 (lausunnot)

Kaupunginosa: Luolavuori ja Peltola

Osoite: Uudenmaantie, Ilpoistentie, Ruiskatu



Ilmakuva kaava-alueesta.

## SISÄLLYSLUETTELO

|                                                                                                         |           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1 PERUS- JA TUNNISTETIEDOT .....</b>                                                                 | <b>3</b>  |
| 1.1 Tunnistetiedot.....                                                                                 | 3         |
| 1.2 Kaava-alueen sijainti .....                                                                         | 4         |
| 1.3 Luettelo selostuksen liiteasiakirjoista .....                                                       | 4         |
| <b>2 TIIVISTELMÄ .....</b>                                                                              | <b>5</b>  |
| 2.1 Kaavaprosessin vaiheet .....                                                                        | 5         |
| 2.2 Asemakaava .....                                                                                    | 5         |
| 2.3 Asemakaavan toteuttaminen .....                                                                     | 5         |
| <b>3 LÄHTÖKOHDAT .....</b>                                                                              | <b>6</b>  |
| 3.1 Selvitys suunnittelualueen oloista .....                                                            | 6         |
| 3.1.1 Alueen yleiskuvaus.....                                                                           | 6         |
| 3.1.2 Luonnonympäristö.....                                                                             | 6         |
| 3.1.3 Rakennettu ympäristö.....                                                                         | 7         |
| 3.1.4 Maanomistus.....                                                                                  | 7         |
| 3.1.5 Väestö, työpaikat ja elinkeinotoiminta sekä palvelut .....                                        | 7         |
| 3.1.6 Liikenne.....                                                                                     | 7         |
| 3.1.7 Tekninen huolto.....                                                                              | 8         |
| 3.1.8 Ympäristön häiriötekijät .....                                                                    | 8         |
| 3.2 Suunnittelutilanne.....                                                                             | 8         |
| 3.2.1 Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet .....                                                   | 8         |
| 3.2.4 Kaavatilanne .....                                                                                | 9         |
| 3.2.5 Asemakaava .....                                                                                  | 11        |
| 3.2.6 Rakennusjärjestys .....                                                                           | 11        |
| 3.2.7 Pohjakartta .....                                                                                 | 11        |
| 3.2.8 Tonttijako ja kiinteistörekisteri.....                                                            | 12        |
| 3.2.9 Selvitykset.....                                                                                  | 12        |
| 3.3 Maankäyttösopimus .....                                                                             | 14        |
| <b>4 ASEMAKAAVAN SUUNNITTELUN VAIHEET .....</b>                                                         | <b>15</b> |
| 4.1 Asemakaavan suunnittelun tarve.....                                                                 | 15        |
| 4.2 Osalliset .....                                                                                     | 15        |
| 4.3 Asemakaavan tavoitteet .....                                                                        | 15        |
| 4.3.2 Tavoitteiden tarkentuminen prosessin aikana .....                                                 | 16        |
| 4.4 Suunnittelun vaiheet, vaihtoehdot ja vuorovaikutus .....                                            | 16        |
| 4.4.1 Käynnistäminen.....                                                                               | 16        |
| 4.4.2 Vireille tulo.....                                                                                | 16        |
| 4.4.3 Alkuvaiheen kuuleminen.....                                                                       | 17        |
| 4.4.4 Luonnoksen perusratkaisu ja vaihtoehdot.....                                                      | 17        |
| 4.4.5 Luonnoskäsittely.....                                                                             | 30        |
| <b>4.4.6 Ehdotuksen valmistelu yhdessä katu-, infra- ja yleisten alueiden suunnittelun kanssa.....</b>  | <b>31</b> |
| 4.4.7 Lausunnot (ensimmäisen kerran julkisesti nähtävillä ja lausunnoilla 14.11.2022 – 13.12.2022)..... | 33        |
| 4.4.8 Muistutus (ensimmäisen kerran julkisesti nähtävillä 14.11.2022 – 13.12.2022) .....                | 43        |
| 4.4.9 Lausunnot (toisen kerran julkisesti nähtävillä ja lausunnoilla 29.1.-27.2.2024) .....             | 46        |
| 4.4.10 Muistutus (toisen kerran julkisesti nähtävillä 29.1.-27.2.2024, jätettiin yksi muistutus):.....  | 49        |
| <b>5 ASEMAKAAVAN KUVAUS.....</b>                                                                        | <b>51</b> |
| 5.1 Kaavan rakenne ja mitoitus .....                                                                    | 51        |
| 5.2 Kaavan tavoitteiden toteutuminen ja infrakustannukset .....                                         | 53        |
| 5.3 Aluevaraukset .....                                                                                 | 54        |
| 5.3.1 Korttelialueet .....                                                                              | 54        |
| 5.3.2 Virkistys- ja suojaviheralueet .....                                                              | 55        |
| 5.3.3 Katu- ja liikennealueet .....                                                                     | 56        |

|                                                                  |           |
|------------------------------------------------------------------|-----------|
| 5.5 Nimistö .....                                                | 56        |
| 5.6 Kaavan vaikutukset .....                                     | 56        |
| 5.6.1 Yleistä .....                                              | 56        |
| 5.6.2 Luonnonympäristö.....                                      | 56        |
| 5.6.3 Rakennettu ympäristö.....                                  | 56        |
| 5.6.4 Väestö, työpaikat ja elinkeinotoiminta sekä palvelut ..... | 57        |
| 5.6.6 Liikenne.....                                              | 59        |
| 5.6.7 Tekninen huolto.....                                       | 60        |
| <b>6 ASEMAKAAVAN TOTEUTUS.....</b>                               | <b>61</b> |
| 6.2 Toteuttaminen ja ajoitus .....                               | 61        |

ASEMAKAAVANMUUTOKSEN SELOSTUS, joka koskee 26. päivänä lokakuuta 2022 päivättyä, 12.1.2024 lausuntojen ja muistutuksen, ja 12.4.2024 lausuntojen perusteella muutettua asemakaavanmuutoskarttaa ***Kaupunginpuutarhan alue (6/2018)***

## 1 PERUS- JA TUNNISTETIEDOT

### 1.1 Tunnistetiedot

#### Asemakaavanmuutos koskee:

|                |                   |                |
|----------------|-------------------|----------------|
| Kaupunginosa:  | 032 LUOLAVUORI    | LUOLAVUORI     |
| Virkistysalue: | Tähkäpuisto (osa) | Axparken (del) |

|               |                |                |
|---------------|----------------|----------------|
| Kaupunginosa: | 033 PELTOLA    | PELTOLA        |
| Kortteli:     | 4 (osa)        | 4 (del)        |
| Tontit:       | 16 ja 17       | 16 och 17      |
| Katu:         | Ruiskatu (osa) | Råggatan (del) |

#### Asemakaavanmuutoksella muodostuva tilanne:

|                |                                                                       |                                                                       |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Kaupunginosa:  | 032 LUOLAVUORI                                                        | LUOLAVUORI                                                            |
| Katu:          | Taimitarhankatu (osa)                                                 | Plantskolegatan (del)                                                 |
| Puistopolut:   | Begoniapolku<br>Fridheminpolku<br>Rosariuminpolku<br>Taimitarhanpolku | Begoniastigen<br>Fridhemsstigen<br>Rosariumstigen<br>Plantskolestigen |
| Virkistysalue: | Tähkäpuisto (osa)                                                     | Axparken (del)                                                        |

|                                          |                                                                                       |                                                                                      |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Kaupunginosa:                            | 033 PELTOLA                                                                           | PELTOLA                                                                              |
| Korttelit:                               | 4, 32-34                                                                              | 4, 32-34                                                                             |
| Kadut:                                   | Ilpoistentie (osa)<br>Ruiskatu (osa)<br>Taimitarhankatu (osa)<br>Westeréninkatu (osa) | Ilpoisvägen (del)<br>Råggatan (del)<br>Plantskolegatan (del)<br>Westerénsgatan (del) |
| Katuaukiot:                              | Hellemaanaukio<br>Renvallinaukio                                                      | Hellemaaplan<br>Renvallsplan                                                         |
| Puistopolku:                             | Daaliapolku                                                                           | Dahliastigen                                                                         |
| Kortteleiden sisällä<br>olevat yhteydet: | Hortensiapolku<br>Neilikkapolku                                                       | Hortensiaastigen<br>Nejlikestigen                                                    |
| Virkistysalue:                           | Daaliapuisto                                                                          | Dahliaparken                                                                         |

Asemakaavan yhteydessä hyväksytään seuraava sitova tonttijako:  
PELTOLA 32. -1-3

Erilliset tonttijaot laaditaan kortteille 32 (osa) - 34

Uudet korttelinumerot: 32-34



4. Luontoselvitys 2018 Suomen Luontotieto Oy
5. Rakennettavuusselvitys SM Maanpää Oy 15.8.2018
6. Pilaantuneet maat (ympäristöarviointi) Golder Associates Oy 24.5.2018
7. Rakennushistoriallinen selvitys Samuli Saarinen 20.6.2018
8. Kasvillisuusselvitys Tuuli Vesanto 24.8.2018
9. Kilpailuohjelma 16.4.2018
10. Arvostelupöytäkirja 12.12.2018
11. Hulevesiselvitys 17.1.2020 Ramboll
12. Meluselvitysluonnos 18.11.2020 Promethor
13. Viitesuunnitelma 29.11.2019  
(Arkkitehdit MY Oy & HIMLA arkkitehdit Oy & UKI Arkkitehdit Oy)
14. Alueellinen viherkerroin kokeilu raportti 16.12.2021, CANEMURE-hanke
15. Meluselvityspäivitys 12.12.2022 Promethor
16. Ilmastonvaikutusten arviointi CANEMURE / Kristina Karppi 20.1.2023
17. Luontoselvityksen päivitys Faunatica Oy 31.10.2023
18. Rakennusten lepakkoselvitys AFRY Oy / Ville Vasko 25.10.2023

## 2 TIIVISTELMÄ

### 2.1 Kaavaprosessin vaiheet

|                                                                                                          |                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| Kaupunkiympäristölautakunta hyväksyi kaavan tavoitteet                                                   | 13.3.2018 § 129    |
| Ilmoitus vireilletulosta kirjeitse osallisille                                                           | 16.3.2018          |
| Ilmoitus vireilletulosta kaavoituskatsauksessa / kuulutuksella                                           | 2018 -             |
| Kaupunkiympäristölautakunta hyväksyi kaavaluonnoksen                                                     | 7.4.2020 § 114     |
| Kaavaehdotus lausunnoilla ja julkisesti nähtävillä                                                       | 14.11. -13.12.2022 |
| Kaavaehdotus toisen kerran lausunnoilla ja julkisesti nähtävillä                                         | 29.1. - 27.2.2024  |
| Kaupunkiympäristölautakunta hyväksyi kaavaehdotuksen                                                     |                    |
| Kaupunkiympäristölautakunta hyväksyi muistutusten vastineet                                              |                    |
| Kaupunginvaltuuston hyväksymispäivämäärä sekä kaavan voimaantulopäivämäärä löytyvät kaavakartan nimiöstä |                    |

Taulukko 1. Kaavaprosessin vaiheet.

### 2.2 Asemakaava

Turun kaupunginhallitus on 18.12.2017 § 550 hyväksynyt Turun kaupungin, Turun ja Kaarinan seurakuntayhtymän ja TKU-Rakennus Oy:n välisen yhteistyösopimuksen alueen kehittämiseksi. Kaupunginpuutarhan alueelle suunnitellaan kumppanuuskaavoituksella yleiskaavan mukaista kerrostalo- ja rivitaloaluetta n. 1300 asukkaalle. Asemakaavaehdotus pohjautuu yhteistyökumppaneiden järjestämän aluesuunnittelukilpailun voittajatoiden jatkotyöstöön.

Alue toteuttaa kaupungin tavoitetta täydentää kaupunkirakennetta kävelyn, pyöräilyn ja joukko liikenteen vyöhykkeellä, eli noin kolmen kilometrin päässä Kauppatorilta.

### 2.3 Asemakaavan toteuttaminen

Alueen toteuttaminen voi alkaa kaavallisen, kiinteistöteknisen ja teknisen huollon valmiuden sallimassa ajassa. Uudisrakentaminen voi alkaa vasta sen jälkeen, kun uudet katuyhteydet ja yhdyskuntateknisen huollon valmius on rakennettu koko alueen kattavaksi.

### 3 LÄHTÖKOHDAT

#### 3.1 Selvitys suunnittelualueen oloista

##### 3.1.1 Alueen yleiskuvaus

Kaupunginpuutarhan alue sijaitsee n. kolmen kilometrin etäisyydellä Turun kauppatorilta itään Peltolan kaupunginosassa. Suunnittelualueetta rajaa koillispuolella Uudenmaantie, kaakkoispuolella Ilpoistentie ja Peltolan teollisuusalue, lounaispuolella Ruiskatu sekä sen varrella sijaitsevat omakotitalot ja luoteispuolella Ruiskadun väistötilana toimiva koulukiinteistö ja Tähkäpuisto, josta on puistoyhteys Henrikinkirkkoon.

Uudenmaantien pohjoispuolella oleva Skanssinmäen hautausmaa-alue kuuluu Museoviraston valtakunnallisesti arvokkaisiin rakennetun ympäristön kokonaisuuksiin.

Alueella on pitkään toiminut seurakuntien ja kaupungin puutarhoja, jotka ovat lopettaneet toimintansa. Lisäksi alueella sijaitsee varikkotoiminnan käytössä olevaa rakennuskantaa, ja osittain alue on rakentamatonta.

##### 3.1.2 Luonnonympäristö

Uudenmaantien vartta reunustava puistolehmusrivi on voimakas rajaava elementti sekä Kaupunginpuutarhan että Uudenmaantien puolelta. Tähkäpuiston kookkaat männyt Skanssin harjun laidalla ovat poikkeuksellisen hienoja.

Kasvillisuusselvitys (Kaupunkisuunnittelu / Tuuli Vesanto) osoittaa kaupunginpuutarhan alueelle aikoinaan istutettujen puiden ja pensaiden moninaisuuden, joista osa on jo tullut elinkaarensa päähän. Alueen eteläosassa metsäisellä kumpareella sijaitsevan entisen puutarhurin asunnon ympärillä on kaupungin ylipuutarhurin Arno Hellemaan suunnittelema metsäpuutarha, jossa on mm. isoja mäntyjä, vaahteroita, marjakuusia, alppiruusuja, tulppaanipuu.

Osa alueesta on hiekkapohjaisina varastokenttinä.

Kaava-alueen ulkopuolella kaupungin omistaman Ruiskadun koulukiinteistön tontilla on luonnontilainen lammikko, joka kerää alueelta hulevesiä. Lammikon alue oli mukana jo kilpailualueen hulevesiselvityksen ja -suunnitelman alueella.

Luontoselvityksen (Suomen Luontotieto Oy, 2018) mukaan alueella ei esiinny luonnonsuojelulain mukaisia suojeltavia luontotyyppisiä, eikä metsälain määritelmät täyttäviä erityisen arvokkaita elinympäristöjä. Alueella ei ole myöskään vesilain tarkoittamia suojeltavia pienvesiä. Alueella ei esiinny perinnemaisemakohteita tai perinnebiotooppeja, mutta aiemmasta käytöstä johtuen alueella esiintyy runsaasti puutarhalajistoa sekä kulttuurilajeja. Alueelta ei löytynyt merkkejä liito-oravasta, eikä viitasammakosta. Lepakkoselvityksen perusteella alueella esiintyy ainakin pohjanlepakoita, ja entinen taimitarhan alue on lajille tärkeä saalistusalue. Kaava-alueen pohjoispuolella oleva Tähkäpuisto on tärkeä lepakoiden kulkureitti Luolavuoresta Turun hautausmaalle. Lintudirektiivin liitteen 1 lajeja ei alueella havaittu, mutta erityisesti vanha taimitarhan alue on linnustoltaan rikas, kuten myös Tähkäpuiston metsä.

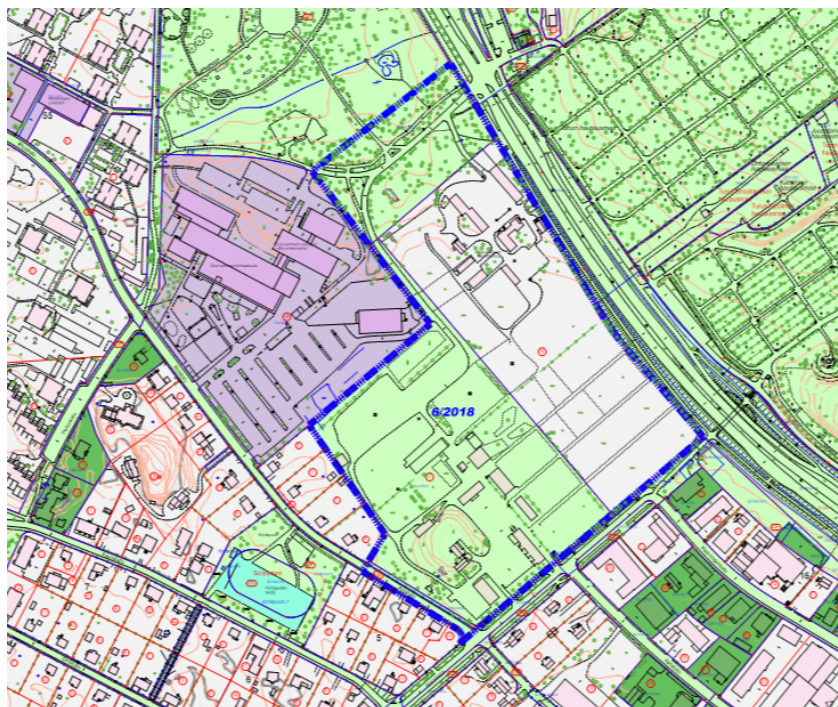
Luontoselvityksiä on päivitetty lausuntojen ja muistutuksen perusteella (AFRY /Ville Vasko 2023 ja Faunatica 2023). Yhdestä alueen rakennuksen ullakolta on löydetty todennäköinen lepakoiden levähdys- ja/ tai lisääntymispaikka. Alueelta löydettiin kaksi uhanalaista perhoslajia; kalliokiiltokoi ja jalavatöyhtökoi. *Katso tarkemmin lausunnot 4.4.7.*

### 3.1.3 Rakennettu ympäristö

Kaava-alueella on ollut sekä Turun kaupunginpuutarha että seurakuntien puutarha. Seurakuntien puutarha on liittynyt Uudenmaantien toisella puolella olevaan hautausmaahan jo 1800-luvulta asti. Seurakuntien puutarha on lopettanut toimintansa 1980-luvulla. Nykyisessä asemakaavassa on osoitettu suojelluksi ns. puutarhurin asuinrakennus ja sauna pihapiireineen (arkkitehti G. Th. Chiewitz v. 1861). Turun kaupunginpuutarha perustettiin alueelle seurakuntien puutarhan viereen vuonna 1952 kaupungin ylipuutarhuri Arno Hellemaan suunnitelmien pohjalta. Lisäksi Hellemaa on suunnitellut alueella sijaitsevalle pienelle metsäkumpareelle puutarhurin asunnon sekä puutarhan konttorin, kivikkokasvirymä, arboretumia ja lintuhäkkejä. Alueella on lisäksi vanhoja varastoja ja kasvihuoneita.

### 3.1.4 Maanomistus

Alue on sekä Turun kaupungin että Turun ja Kaarinan seurakuntayhtymän omistuksessa ja TKU-Rakennus Oy:llä on sopimus seurakuntayhtymän kanssa sen omistaman tontti-alueen kehittämisestä.



Kuva 2. Maanomistus, vihreällä kaupungin maanomistus, valkoisella yksityiset ja srk.

### 3.1.5 Väestö, työpaikat ja elinkeinotoiminta sekä palvelut

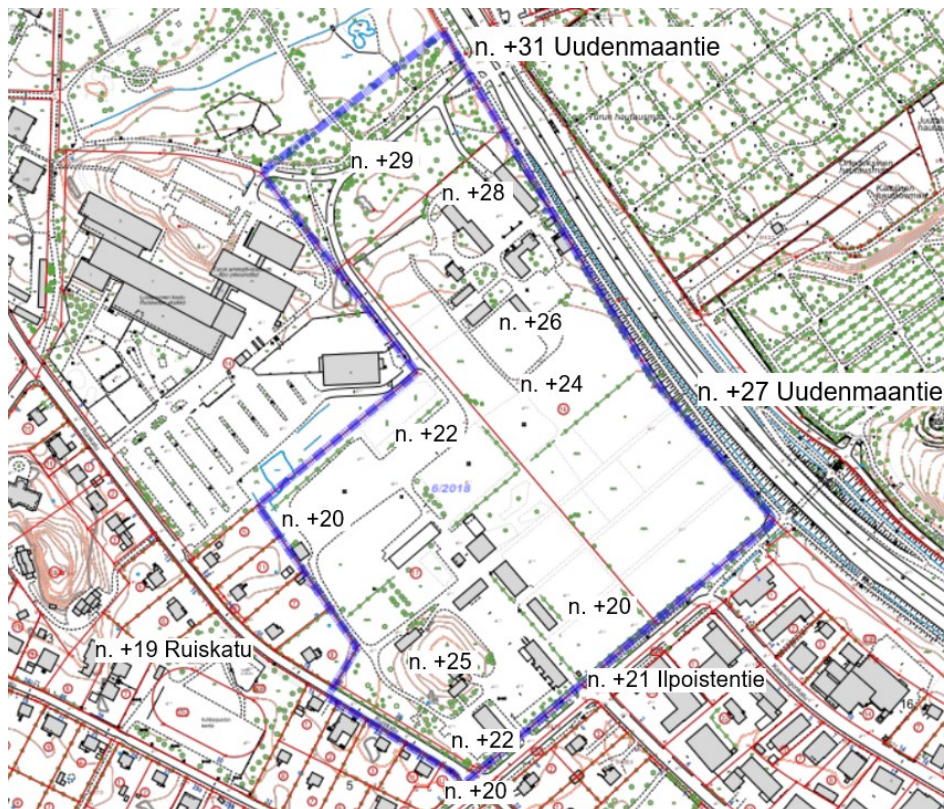
Kaava-alueen eteläpuolella sijaitsee laaja pientaloalue, itäpuolella teollisuusalue, jonka työpaikat ovat vähitellen muuttumassa palvelualoiksi. Henrikinkirkko sijaitsee Tähtäpuiston pohjoispuolella ja väistötiloina toimiva iso Ruiskadun koulukiinteistö toimii kaava-alueen länsipuolella. Uudenmaantien pohjoispuolella on laaja hautausmaa. Skanssin kauppakeskus sijaitsee noin kilometrin päässä. Ruiskadulla sijaitsee päiväkotia ja pieni uimahalli.

### 3.1.6 Liikenne

Uudenmaantiellä on hyvät joukkoliikenneyhteydet kaupunkiin ja Kaarinan suuntaan, kuten myös juuri parannetut pyöräily-yhteydet.

### 3.1.7 Tekninen huolto

Alueella kulkee tällä hetkellä kaukolämpöjohto, joka menee myös seurakuntien huolto-keskukseen. Lisäksi alueella on myös vesijohtoja. Entisen kaupunginpuutarhan alueella kulkee myös vanha viemärijohto vuodelta 1968. Nämä johdot tulevat poistettavaksi / siirrettäväksi / uusittavaksi kaava-alueen rakentuessa.



Kuva 3. Maasto laskee Uudenmaantieltä noin 11 metriä Ruiskadun ja Ilpoistentien risteykseen.

### 3.1.8 Ympäristön häiriötekijät

Ympäristön suurimpana häiriötekijänä on Uudenmaantien liikennemelu.

## 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 ilmastomuutoksen 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**

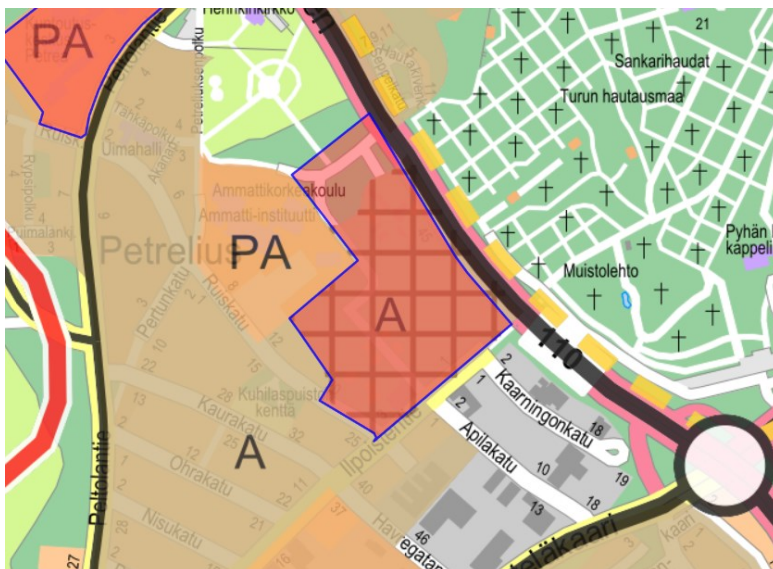
Huolehditaan valtakunnallisesti arvokkaiden kulttuuriympäristöjen ja luonnonperinnön arvojen turvaamisesta. Edistetään luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaiden alueiden ja ekologisten yhteyksien säilymistä. Huolehditaan virkistyskäyttöön soveltuvien alueiden riittävydestä sekä viheralueverkoston jatkuvuudesta.

### **3.2.4 Kaavatilanne**

Turun kaupunkiseudun maakuntakaavassa (vahvistettu ympäristöministeriössä 23.8.2004), Varsinais-Suomen taajamien, maankäytön, palveluiden ja liikenteen vaihe-  
maakuntakaavassa (hyväksytty maakuntavaltuustossa 11.6.2018, määrätty tulemaan voimaan 27.8.2018) sekä Varsinais-Suomen luonnonarvojen ja -varojen vaihemaakuntakaavassa (hyväksytty maakuntavaltuustossa 14.6.2021, määrätty tulemaan voimaan 13.9.2021) kaavanmuutosalue on osoitettu taajamatoimintojen alueeksi (A) ja kaupunkikehittämisen kohdealueeksi. Suunnittelumääräyksen mukaan alueen vetovoimaisuutta tulee parantaa kokonaisvaltaisella kaupunkisuunnittelulla ja alueen kehittämistä tulee edistää johdonmukaisella suunnittelulla ja kaavoituksella olevaa yhdyskuntarakennetta täydentäen.

#### **Yleiskaava 2029**

Yleiskaavaehdotus 2029 (kaavatunnus 1/2009, pvm. 24.11.2021, muutettu 20.12.2021 (Kh § 582) ja 1.8.2022) on tullut voimaan 10.8.2024. Yleiskaavaehdotuksen mukaan kaupunginpuutarhan alue on tiivistyvän kestävän kaupunkirakenteen sisällä oleva uusi tai olennaisesti muuttuva asuinalue, jonka maankäyttö tehostuu olennaisesti.



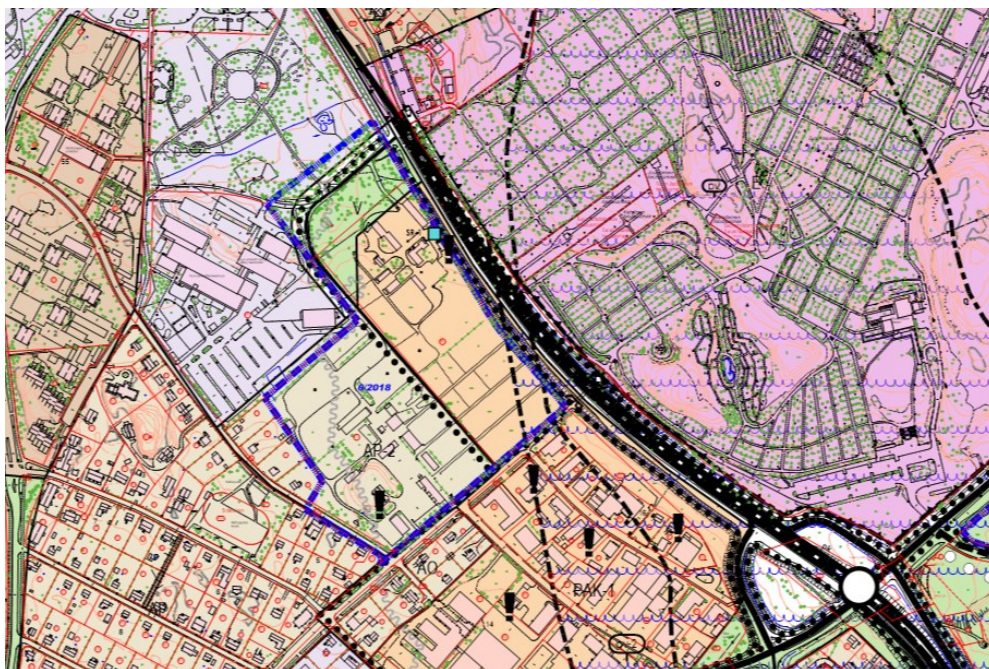
Kuva 4. Yleiskaava 2029 Asuminen -teemakartta

Skanssin ja Piispanristin osayleiskaava 37/2001

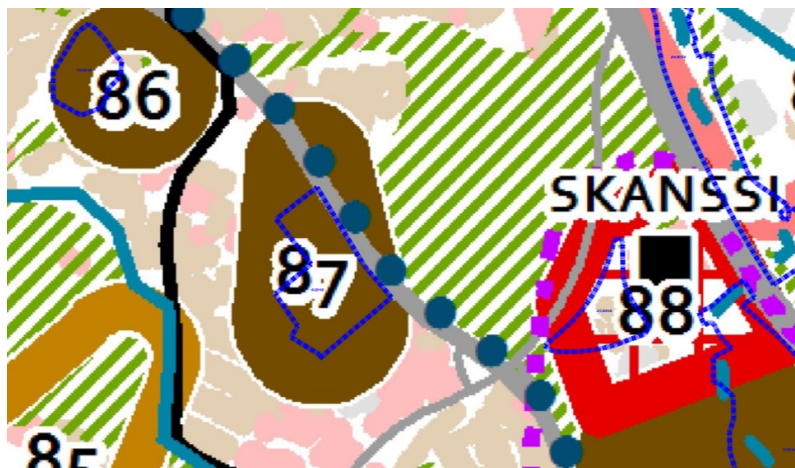
Skanssin ja Piispanristin osayleiskaavassa 37/2001 kaava-alue on osoitettu kaavamerkinnoillä PAK-1, AP-2 ja V.

PAK-1 = Toimitilarakennusten ja asuinkerrostalojen alue. Alueen tavoitteellinen kerrosluku I-III. Alueen tavoitteellinen tonttitehokkuus on  $e = 0,20 - 0,40$ . Liiketilojen tavoitteellinen kerrosluku 50 %. AP-2 = Asuinpienalojen alue. Alueen tavoitteellinen kerrosluku I-II. Alueen tavoitteellinen tonttitehokkuus  $e = 0,20 - 0,30$ .

Katuyhteys (kokoojakatu ja kevyen liikenteen reitti) alueelle on esitetty osayleiskaavassa Uudenmaantieltä Ilpoistentielle. Osa alueesta on yleiskaavassa osoitettu pohjaveden muodostumisalueeksi py-1. Lisäksi alueella on merkintöjä pilaantuneista maa-alueista.



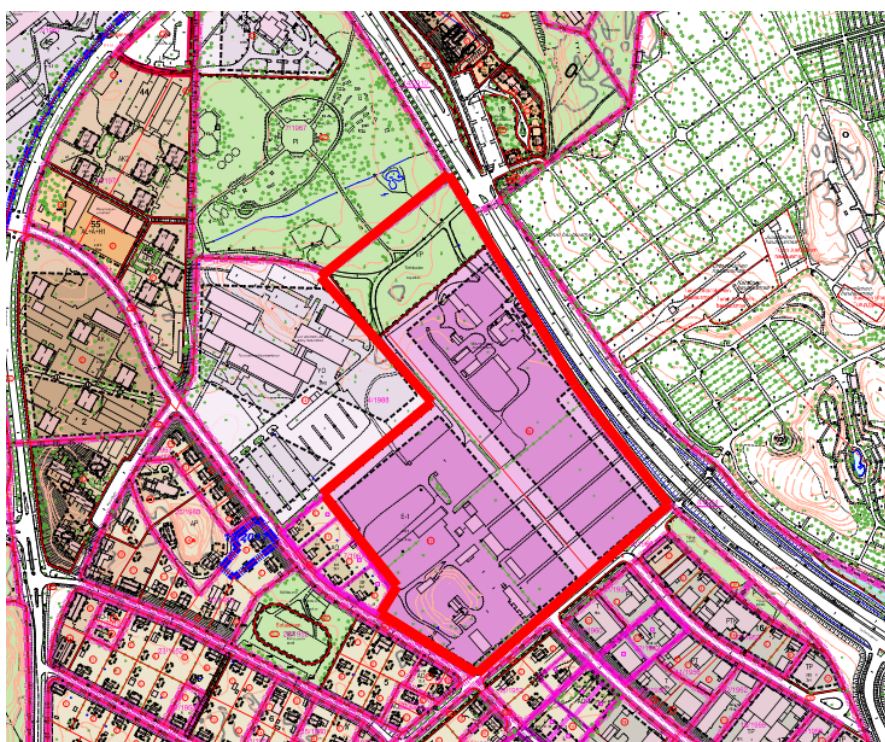
Kuva 5. Ote Skanssin ja Piispanristin osayleiskaavasta 37/2001.



Kuva 6. Ote Turun kaupunkiseudun rakennemalli 2030, kohde 87, uusi asuinalue (AK).

### 3.2.5 Asemakaava

Asemakaavassa (4/1988) kaava-alue on E1 yleishyödyllisten puutarhojen korttelialuetta teholumulla  $e = 0.2$ . Kaava-alueen pohjoisosa (Tähkäpuiston osa) on osoitettu puistoksi kaavamerkinnällä VP.



Kuva 7. Ote ajantasa-asemakaavasta.

### 3.2.6 Rakennusjärjestys

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

### 3.2.7 Pohjakartta

Pohjakartta on laadittu Turun kaupungin paikkatieto ja kaupunkimittauksessa. Maaston-tarkistus on tehty 26.10.2022.

### 3.2.8 Tonttijako ja kiinteistörekisteri

Kaava-alueella on kaksi tonttia (853-33-4-16 ja -17).

### 3.2.9 Selvitykset

#### Luontoselvitys

Luontoselvityksen (Suomen Luontotieto Oy, 2018) mukaan alueella ei esiinny luonnonsuojelulain mukaisia suojeltavia luontotyyppisiä, eikä metsälain määritelmät täyttäviä erityisen arvokkaita elinympäristöjä. Alueella ei ole myöskään vesilain tarkoittamia suojeltavia pienvesiä. Alueella ei esiinny perinnemaisemakohteita tai perinnbiotooppeja, mutta aiemman käytön takia alueella esiintyy runsaasti puutarhalajistoa sekä kulttuurilajeja.

Alueelta ei löytynyt merkkejä liito-oravasta, eikä viitasammakosta. Lepakkoselvityksen perusteella alueella esiintyy ainakin pohjanlepakoita, ja entinen taimitarhan alue on lajille tärkeä saalistusalue. Kaava-alueen pohjoispuolella oleva Tähkäpuisto on tärkeä lepakoiden kulkureitti Luolavuoresta Turun hautausmaalle. Lintudirektiivin liitteen 1 lajeja ei alueella havaittu, mutta erityisesti vanha taimitarhan alue on linnustoltaan rikas, kuten myös Tähkäpuiston metsä.

Luontoselvityksiä on päivitetty lausuntojen ja muistutuksen perusteella (AFRY /Ville Vasko 2023 ja Faunatica 2023). Yhdestä alueen rakennuksen ullakolta on löydetty todennäköinen lepakoiden levähdys- ja/ tai lisääntymispaikka. Alueelta löydettiin kaksi uhanalaista perhoslajia; kalliokiiltokoi ja jalavatöyhtökoi. *Katso tarkemmin lausunnot 4.4.7.*

#### Rakennettavuusselvitys

Rakennettavuusselvityksen laati 15.8.2018 SM Maanpää Oy.

Kaava-alueen maaperä on erittäin vaihteleva: Eteläreunalla on korkea moreeni/ kalliokumpare, joka on ylimmillään tasolla +25. Kalliokumpareesta kaakkoon on havaittu ohut savikerros ennen harjun reunan hiekkakerrostumaa. Saven alla oleva hiekkakerrostuma syvenee kaakkoon ollen alueella yli 10 metrin paksuinen. Aivan em. reunalla on pohjavesialueen raja maaperäkartasta arvioituna.

Alueen keskellä on tasainen alue, jossa on havaittu pehmeää savea pääsääntöisesti 5-10 metriä. Savien alla on tiivistä ja kivistä moreenia. Saven alla oleva hiekkakerros on ohut. Alueen pintaosassa on vaihtelevasti täyttöä. Luoteisreunan tuntumaan on syntynyt orsivesilammikko lähelle harjualueen ja savialueen rajapinnassa. Pohjoisosan huoltokeskuksen rakennukset ovat harjualueella.

Todennäköisesti länsireunan hiekkakerroksesta on otettu vettä puutarhan tarpeisiin. Länsireunan pohjavesi on noin tasolla +16 -17. Pohjavesi on paksun hiekkakerroksen alueella lievästi paineellista. Pohjaveden painetaso sijaitsi 23.4.2018 tehdyssä mittauksessa tasolla +19,42.

Alueelle kaavoitettavat rakennukset on perustettava paaluilla kovaan pohjaan.

Savipohjasta johtuen kellaritiloja ei suositella rakennettavaksi. Kunnallistekniikka voidaan rakentaa ilman ”järeitä” pohjanvahvistuksia. Edellytyksenä on, että tasaisella savipohjaisella nykyisellä piha/varastoalueella pysytään likimain tasoilla +20-+22.

### Hulevesiselvitys ja -suunnitelma

Hulevedet johdetaan Rauvolanlahteen noin 2,6 kilometrin päähän. Eteläkaarelle asti hulevesiputken koko on vain 400 mm, joten alueella syntyviä hulevesiä tullaan viivytämään alueella hulevesiselvityksen ja -suunnitelman mukaisesti (Hulevesiselvitys ja -suunnitelma Ramboll 17.1.2020). Jo kilpailuvaiheessa hulevesisuunnittelualueeksi on otettu mukaan osa kaava-alueen lännen puolella olevasta Ruiskadun koulun tontista, jossa on olemassa oleva pieni lampi kosteikkoineen. Ruiskadun koulukiinteistö maa-alueineen on kaupungin omistuksessa.

### Pilaantuneet maat

Kaava-alueen maaperän pilaantuneisuus ja puhdistustarve on alustavasti arvioitu (Golder Associates Oy, 24.5.2018).

Tutkimuksen yhteydessä otettiin yhteensä 105 maanäytettä 32 tutkimuspisteestä, joista 16 näytepisteessä todettiin Vna 214/2007 kynnysarvon ylittäviä haitta-ainepitoisuuksia. Tutkimuspisteet sijoitettiin käytössä olleiden historiatietojen perusteella alueille, joissa on harjoitettu mahdollisesti pilaavaa toimintaa. Tutkimusalueella olevien rakennusten alueille ei tehty tutkimuspisteitä.

Alueiden pilaantuneisuus on muodostunut kohteille ”pistemäisesti”, eikä tulosten perusteella ole mahdollista rajata luotettavasti pitoisuustasoltaan erilaisia alueita. Nyt tehtyjen tutkimusten perusteella näyttäisi kuitenkin siltä, että kohonneita haitta-ainepitoisuuksia todettiin tutkimuspisteiden alueilla maan pintaosissa (< 1 m). Tutkimuksen yhteydessä todettiin täyttökerroksen sisältävän jonkin verran myös jätejakeita. Viitearvion perusteella (vertailu Vna 214/2007 alempiin ohjearvioihin) tutkimusalueen maaperä luokitellaan pilaantuneeksi ja alueella on puhdistustarve.

### Rakennushistoriaselvitys

Kaava-alueesta on laadittu rakennushistoriaselvitys (Kaupunkiympäristötoimiala / Samuli Saarinen 26.6.2018). Kaava-alueella on ollut sekä Turun kaupunginpuutarha että seurakuntien puutarha. Seurakuntien puutarha on liittynyt Uudenmaantien toisella puolella olevaan hautausmaahan jo 1800-luvulta asti. Seurakuntien puutarha on lopettanut toimintansa 1980-luvulla. Nykyisessä asemakaavassa on osoitettu suojelluksi ns. puutarhurin asuinrakennus ja sauna pihapiireineen (arkkitehti G. Th. Chiewitz v. 1861).

Turun kaupunginpuutarha perustettiin alueelle seurakuntien puutarhan viereen vuonna 1952 kaupungin ylipuutarhuri Arno Hellemaan suunnitelmien pohjalta. Lisäksi Hellemaa on suunnitellut alueella sijaitsevalle pienelle metsäkumpareelle puutarhurin asunnon sekä puutarhan konttorin, kivikkokasviryhmiä, arboretumia ja lintuhäkkejä.

### Kasvillisuusselvitys

Kasvillisuusselvityksessä (24.8.2018 Kaupunkiympäristötoimiala / Tuuli Vesanto) on selvitetty alueelle aikoinaan istutetut puut ja pensaat.

### Meluselvitys

Promethor Oy laati alueen kaavaluonnoksesta 2020 meluselvitysluonnoksen, jonka avulla määriteltiin Uudenmaantien puoleisille rakennusten julkisivuille ääneneristävyyksivaatimukset ja tarvittavat meluaidat. Meluselvitys päivitettiin kaavaehdotuksen ensimmäisen nähtävillä olon aikana 2022.

### Alueellinen viherkerroin

Ilmastokestävän kaupunkisuunnittelun CANEMURE-hankkeessa (EU-hanke) alueellista viherkerrointa kokeiltiin 2021 syksyllä Kaupunginpuutarhan kaava-alueella. Raportti tuki toteutussuunnittelun painotusta hulevesien viivytyksestä.

### **3.3 Maankäyttösopimus**

Kaupungin ja yksityisen maanomistajan välillä laaditaan tarvittaessa maankäyttösopimus. Maankäyttösopimuksessa sovitaan maanomistajan osallistumisesta yhdyskuntarakentamisesta aiheutuviin kustannuksiin. Maankäyttösopimuskorvaus määritetään suhteuttamalla kiinteistöllä asemakaavan myötä tapahtuva arvonnousu asemakaava-aluetta palveleviin yhdyskuntarakentamiskustannuksiin.

## 4 ASEMAKAAVAN SUUNNITTELUN VAIHEET

### 4.1 Asemakaavan suunnittelun tarve

Alueen kaavanmuutos valmistellaan alueen maanomistajien, Turun ja Kaarinan seurakuntayhtymän ja Turun kaupungin, sekä seurakuntayhtymän kumppanin, TKU-Rakennus Oy:n, aloitteesta. Turun kaupunginhallitus on 18.12.2017 § 550 hyväksynyt Turun kaupungin, Turun ja Kaarinan seurakuntayhtymän sekä TKU-Rakennus Oy:n välisen yhteistyösopimuksen alueen kehittämiseksi.

### 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 osallisiksi on osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa määritelty seuraavat tahot:

- Suunnittelualueen ja sen lähiympäristön maanomistajat ja maanvuokralaiset, käyttäjät, asukkaat ja yritykset.
- Kansalaisjärjestöt: Turkuseura ry, Turun Pientalojen Keskusjärjestö ry, Ilpoisten-Peltolan Pientalot ry, Ispoisten omakotiyhdistys, Kiinteistöliitto Varsinais-Suomi ry, Turun luonnonsuojeluyhdistys ry, Turun lintutieteellinen yhdistys ry.
- Viranomaiset ja kaupungin hallintokunnat: Kasvatuksen ja opetuksen hallinto, Nuorisovaltuusto, Vammaisneuvosto, Turku Energia Sähköverkot Oy, Telia Finland Oyj, Vapaa-ajan Museopalvelut (Turun Museokeskus), Vapaa-ajan Liikuntapalvelut, Turun Vesihuolto Oy, Varsinais-Suomen aluepelastuslaitos/riskienhallinnan palvelualue, Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus/ Ympäristö ja luonnonvarat ja Liikenne ja infrastruktuuri sekä kaupunkiympäristön palvelukokonaisuuden kaupunkisuunnittelu ja maaomaisuus, kaupunkirakentaminen, luvat ja valvonta, paikkatieto ja kaupunkimittaus sekä seudullinen joukkoliikenne.

### 4.3 Asemakaavan tavoitteet

Tavoitteena on muuttaa alueen maankäyttö asuntorakentamisen mahdollistavaksi ja tehostaa Uudenmaantien varren maankäyttöä kaupungin strategisten tavoitteiden mukaisesti.

Alueen kehittämisellä tavoitellaan myös kaupungin ilmastotavoitteiden toteuttamista, erityisesti kestävien kulkumuotojen osuuden kasvattamista ja kustannustehokkaan joukkoliikenteen järjestämisen tukemista. Kaupungin ilmastotavoitteet on hyväksytty valtuustossa 11.6.2018.

Suunnittelualue sijoittuu tehokkaan joukkoliikenteen runkolinjan varrelle ja tukee siten Kaarina-Turku-Raisio kehityskäytävän taajamakehitystä. Alue toteuttaa kaupungin tavoitteita täydentää kaupunkirakennetta kävelyn, pyöräilyn ja joukkoliikenteen vyöhykkeellä. Alue on hyvin saavutettavissa pyörällä n. 15 minuutissa Kauppatorilta.

Aluesuunnittelukilpailun lähtökohtana olivat tavoitteet ympäristöön soveltuvasta monimuotoisesta kaupunkirakenteesta sekä kohtuuhintaisesta asuntotuotannosta. Kilpailun avulla etsittiin tunnistettavaa ja omaleimaista, Turun sisääntulotiehen ja arvokkaaseen hautausmaan ympäristöön soveltuvaa, kaupunkikuvallisesti korkeatasoista, toimivaa sekä teknistaloudellisesti toteutuskelpoista ideasuunnitelmaa kilpailualueen asemakaavoitusta varten.

#### 4.3.2 Tavoitteiden tarkentuminen prosessin aikana

Kaikki tavoitteet ovat tarkentuneet prosessin aikana, katso suunnittelun vaiheet. Myös kaupungin tavoitteet ilmastonmuutoksen haasteisiin varautumiseen, hiilineutraalisuuden saavuttamiseksi ja luonnon monimuotoisuuden lisäämiseksi ovat tarkentuneet.

Turun kaupunki, Turun ja Kaarinan seurakuntayhtymä ja TKU-Rakennus Oy järjestivät ilmoittautumiskutsukilpailun 20.8.2018 - 7.11.2018 Peltolan kaupunginosassa sijaitsevan entisen kaupunginpuutarhan alueen kehittämisen ideoimiseksi. Kilpailuohjelma liiteasiakirjoineen on kaupunkiympäristölautakunnan 24.4.2018 § 221 ja arviointiryhmän hyväksymä.

Kaupunkiympäristölautakunnalle tuotiin tiedoksi 15.1.2019 § 4 kilpailun päätös ja samalla se hyväksyi asemakaavan tarkennetut tavoitteet, sekä jatkosuunnittelutyön annettavaksi tasavertaisten voittajaehdotusten "Havinan" ja "Quadrifolian" tekijöille yhdessä suunniteltavaksi, sekä ohjauksesta vastaavaksi kaavan yhteistyösopimuksen mukaisesti perustetun projektiryhmän. Tarkennetut tavoitteet asemakaavoituksen pohjaksi laadittavalle jatkosuunnittelulle olivat seuraavat:

- Quadrifolian kaavallinen runko keskeisen kokoojakadun linjauksen ja aukion osalta on hyvä pohja jatkosuunnittelulle.
- Havinan säilyttävä ote olemassa olevaan puustoon ja viheralueisiin tukee kokonaisuutta ja edesauttaa myös hulevesisuunnittelua.
- Pohjavettä suojaavia maakerroksia ei saa leikata.
- Korkeampaa kerrostalopainotteista rakentamista sijoitetaan Uudenmaantien puoleiselle alueelle ja matalampaa, pientalopainotteisempaa, Ruiskadun puoleiselle alueelle.
- Suunnittelukilpailu osoitti, että alueelle voisi sijoittaa enemmän kerrosalaa, kuin kilpailuohjelmassa edellytetty 50 000 k-m<sup>2</sup>. Jatkosuunnittelussa tulee selvittää alueelle sopiva kerrosalamäärä ottaen huomioon pysäköintiratkaisut, hulevesien vaatima tila ja säilytettävä puusto.
- Molemmissa ehdotuksissa on hyvä korttelijako, joka mahdollistaa vaihteittaisen toteuttamisen.
- Erityistä huomiota tulee kiinnittää ihmisen mittakaavaiseen elävään ja viihtyisään ja-lankulkuympäristöön.

Kaavaehdotusta on työstetty yhdessä katu- ja infrasuunnittelun kanssa 2021-2022, ja suunnittelun tarkentuessa myös kaavaluonnos on tarkentunut ehdotukseksi, jossa on etsitty parasta mahdollista teknis-taloudellis-esteettistä lopputulosta nykytiedon valossa.

Lausuntojen ja muistutuksen takia tavoitteet ovat tarkentuneet alueen luonnon monimuotoisuuden säilyttämiseksi ja mm. uhanalaisten perhoslajien elinpiirin laajentamiseksi ja lepakoiden levähdys- ja/tai lisääntymispaikan suojelemiseksi.

### 4.4 Suunnittelun vaiheet, vaihtoehdot ja vuorovaikutus

#### 4.4.1 Käynnistäminen

Kaupunkiympäristölautakunta hyväksyi kaavan tavoitteet 13.3.2018 § 129 ja aloituskokous viranomaisille pidettiin 13.2.2018.

#### 4.4.2 Vireille tulo

Asemakaavan vireilletulosta ilmoitettiin kaavoituskatsauksessa 2018-2019, ja päivittyvässä kaavahaussa vuodesta 2020 eteenpäin. Ilmoitus vireilletulosta ja osallistumis- ja arviointisuunnitelma (OAS) lähetettiin osallisille 16.3.2018.

#### 4.4.3 Alkuvaiheen kuuleminen

OAS-vaiheessa mielipiteitä tuli kirjallisesti 12 kpl, joissa yhdessä oli 18 allekirjoitusta: asukkaat olivat huolissaan liikenteen lisääntymisestä alueella. Jo entuudestaan läpiajoliikenne kapeilla asuinkaduilla on aiheuttanut vaaratilanteita ja kuolemantapauksen. Liikennettä ei haluttu lisää Ruiskadulle, ja ympäristön pientalot on otettava huomioon alueen suunnittelussa.

#### 4.4.4 Luonnoksen perusratkaisu ja vaihtoehdot

Turun kaupunki, Turun ja Kaarinan seurakuntayhtymä ja TKU-Rakennus Oy järjestivät ilmoittautumiskutsukilpailun 20.8.2018 - 7.11.2018 Peltolan kaupunginosassa sijaitsevan entisen kaupunginpuutarhan alueen kehittämisen ideoimiseksi. Kilpailuohjelma liiteasiakirjoineen on kaupunkiympäristölautakunnan 24.4.2018 § 221 ja arviointiryhmän hyväksymä.

Kilpailun lähtökohtana olivat tavoitteet ympäristöönsä soveltuvasta monimuotoisesta kaupunkirakenteesta sekä kohtuuhintaisesta asuntotuotannosta. Kilpailun avulla etsittiin tunnistettavaa ja omaleimaista, arvokkaaseen Turun sisääntulotien ympäristöön soveltuvaa, kaupunkikuvallisesti korkeatasoista, toimivaa sekä teknisesti ja taloudellisesti toteutuskelpoista ideasuunnitelmaa kilpailualueen asemakaavoitusta varten.

Hankintailmoitus julkistettiin 9.5.2018 HILMA-tiedotuskanavalla internet-osoitteessa <http://www.hankintailmoitukset.fi>. Lisäksi kilpailusta on ilmoitettu ammatti- ja päivälehdissä sekä Turun kaupungin internetsivuilla [www.turku.fi/kaupunginpuutarhanalue](http://www.turku.fi/kaupunginpuutarhanalue). Aluesuunnittelukilpailuun ilmoittautui 25 työryhmää 30.5.2018 mennessä. Varsinaiseen kilpailuun arviointiryhmä valitsi 15.6.2018 neljä kriteerit parhaiten täyttävää työryhmää: Arkkitehtitoimisto Harris-Kjisik Oy, yhteenliittymä Kangas & Vuorinen Arkkitehtitoimisto Oy ja Arkkitehtitoimisto Kristina Karlsson, UKI Arkkitehdit Oy, ja Arkkitehdit MY Oy & HIMLA arkkitehdit Oy.

Kilpailuaineiston toimitettiin kilpailijoille 14.8. ja kilpailualueella järjestettiin infotilaisuus sekä opastettu kierros 20.8.2018. Kilpailun tulos julkaistiin 12.12.2018.

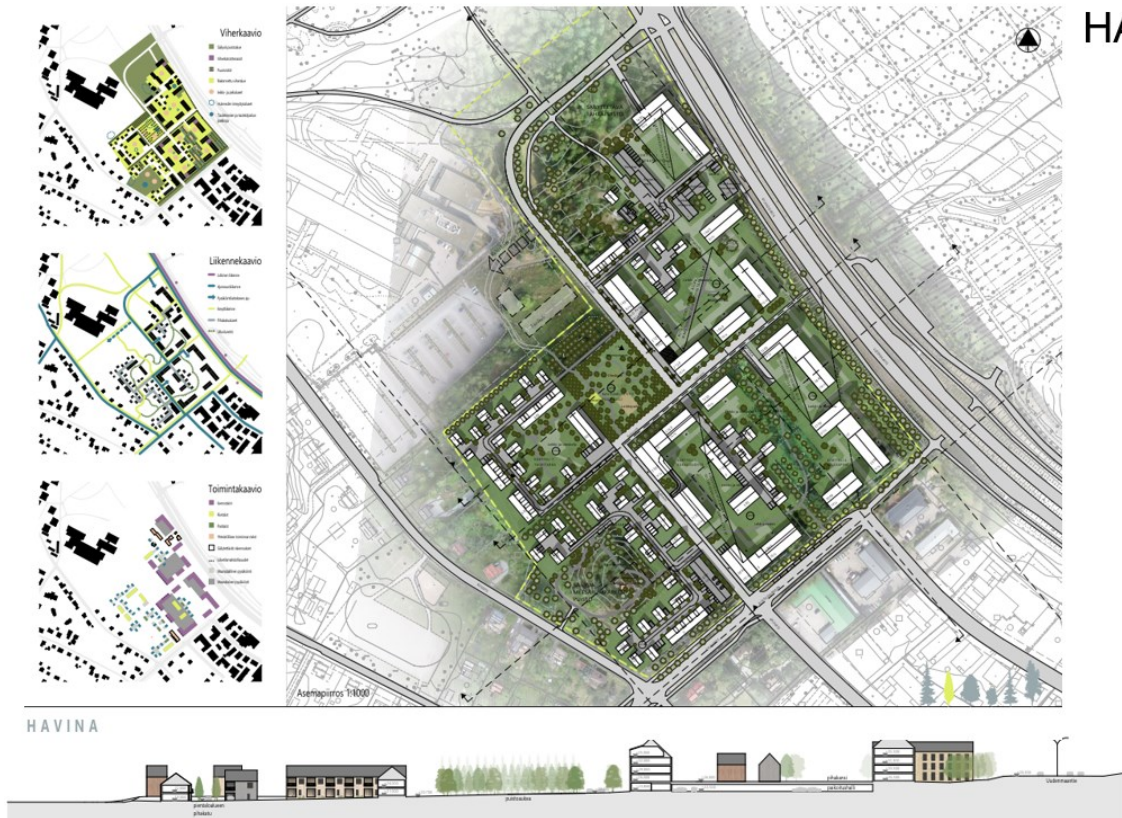
Arviointiryhmään kuuluivat kaupunkiympäristötoimialalta Christina Hovi, toimialajohtaja, arkkitehti SAFA, Paula Keskikastari, kaavoituspäällikkö, arkkitehti SAFA, Timo Laiho, tonttipäällikkö DI, Päivi Siponen, kaavoitusarkkitehti, arkkitehti SAFA, Suvi Panschin, maankäyttöinsinööri DI, Turun ja Kaarinan seurakuntayhtymästä Seppo Kosola, kiinteistöjohtaja RI, ja TKU-Rakennus Oy:stä Olli-Pekka Otava, toimitusjohtaja DI. Lisäksi kilpailijat nimesivät yhdessä arkkitehti SAFA Aaro Arton arkkitehtijäseneksi.

Ennen ratkaisua kilpailutyöt olivat julkisesti nähtävillä internetissä mielipiteiden antoa varten, sekä 27.11.2018 kilpailualueen ”Sinisessä tuvassa”, jossa asukkaat saivat keskustella arviointiryhmän kaupungin edustajien kanssa. Kilpailutoistia sai jättää mielipiteitä, jotka välitettiin arviointiryhmälle ja kilpailun jatkosuunnitteluun.

Neljä kilpailutyötä, jotka olivat julkisesti nähtävillä internetissä [www.turku.fi/kaupunginpuutarhanalue](http://www.turku.fi/kaupunginpuutarhanalue) ja ”Sinisessä tuvassa” tilaisuudessa 27.11.2018 aakkosjärjestyksessä:

**Kilpailuehdotukset Havina, Kasvutarha, Quadrifolia, Tähtäpuisto:**

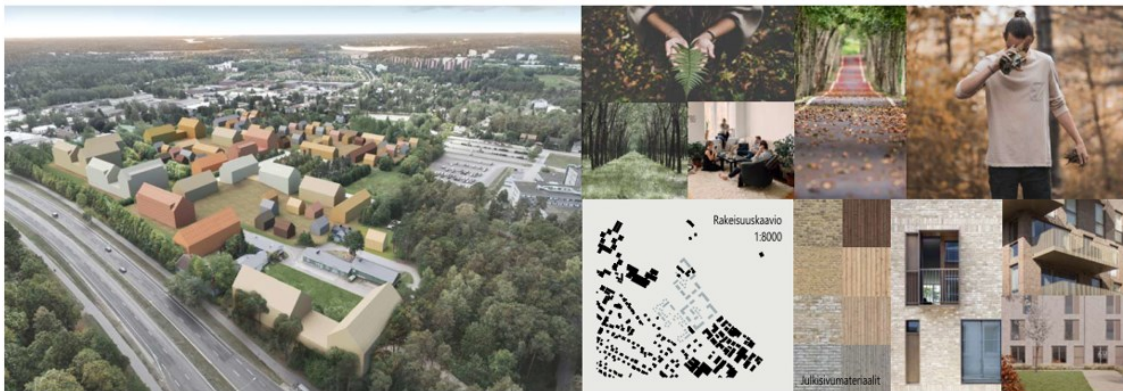
## HAVINA



## HAVINA



## HAVINA



## HAVINA



Korttel 7 Katutason pohjapiirros 1:500



HAVINA

Aluejulkisivu lounaseen 1:1000





## QUADRIFOLIA

[illegible]

QUADRIFOLIA 2



## QUADRIFOLIA

ALLIES/ANNITELUKSALU Kaupunginpuutarhan alust, Turku

**Kokonaistalvenne ja netit suukortteilla**

Ehdotus koskemaan perijäsuukortteja, joissa arvioitav suhteellisuuttaan neishien kesken sovitettuna. Jokunen kortti on joutunut kokonaan, mutta siltä ne on muodostav aluerien yhtymien, tosinia kirjitykseen kaupunkikortteiden takien teen.

Kortteissa on kuitenkin suositella. Tilaisuuksien ja rajoitusten lisäminen ja muo-  
taminen onkin nauttia, vähän kukaan. Suosittelun laatu on huokien. Jokunen korttiin keskien on aluerien suhteellisuus omainsuhteissa pönkittävä eräinen ja mo-  
derna pusto tai puutarha, joka muodostaa kokonaisuuden äärellä ja tunnistettavasti identiteettiä. Korttien rakennuksen ja pitkästä aavasta näiden väheksien suun-

Näyttelen kirkon muodoissa valokuvan suoralinjan puuttamista varten ja haprimin ympäristön muodossa perimeetrikä, jonka keskipunkistaan ja pihasta on varjain ajan lidenäpuuttamisen tunnus. Vanhat rakennukset ja niiden pihat suhteutuvat osaksi perimeetrikäteen pihapiirin sarja, jonka kehitystä keskisen muotoon muotoon muotoon. Pihapiirissa taakkaupsein maanmyynti luvut osaksi kirkonmuotoon pihapiirista. Rakennusmuoto on uudelleenmuotoon kirkonmuotoon ja ajatonta arkkitehtuuria sekä Turun kirkon muotoonmuotoon alueen tyypillisistä sodan jälkeistä sehnästä muotoonmuotoon.

[illegible][illegible][illegible]

Neijäsen suurkorkein kantava ahtus on ekaajia. Ekaakortin vaimu teemoja ova puurakentaminen ja uusia energia. Asumie sijaista erakissa puurakentamis puu ja kerronta, kahdesta kahdeksan kirkon kirkko. Sekä inäsi puurakentamisen järkevyyden ja puurakentamista. Kaikkien rakentamisen katois sijaistama aurinko keräimä, jolla energiansäilytys kiertäen kortin pitämällä on alle energiazonazoon. Korttien välinä kukaan ainen haiki inäsi puurakentamista, joka sijaittaa neitien ylämeen luvkaskuissa. Aukio on kaupungin kirkko ja ylämeen kohtauspaikka, jossa sijaitsee ainen kirkko rakentamisen kirkkokirkossa.



**Author's address:**

[illegible]

Käsitteiden välinen suhteellisuus on jatkuvasti kasvava. Jos ajatellaan, että esimerkiksi kukaan ei ole koskaan saanut tietää, mikä on kukaan, ei kukaan ole koskaan saanut tietää, mikä on kukaan. Tämä on kuitenkin vain yksi esimerkki siitä, miten käsitteiden välinen suhteellisuus on jatkuvasti kasvava. Tämä on kuitenkin vain yksi esimerkki siitä, miten käsitteiden välinen suhteellisuus on jatkuvasti kasvava.

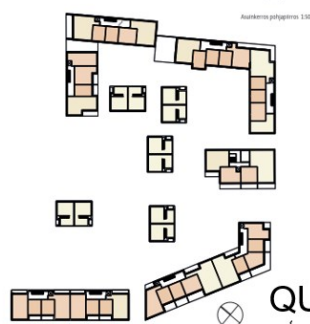
BEINNENSTETTEL



Available in paperback £5.99pb



Mountain ash bark extract 1.50



## QUADRIFOLIA

DE JACOBUS 16.



Najima Krikorian



Copyright © 2000 by John Wiley &amp; Sons, Inc.

Leibniz 16, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 850, 85

Journal of Interpersonal Violence 33(10)

8.000000

**Abstract**

Autoblokkering la poliziotti

Alueella on suora ajajohde Uudenmaantietä olemassa olevan valtatieajan liikenne-  
väkän etelästä Espoon puolelle. Uusi katujohto alustaa valitun alueen  
katuverkoston ja se on suunniteltu siten, että liikenne voidaan ohjata  
suoraan alueen läpi, jolloin liikenne on nopeampaa ja turvallisempaa.  
Suoritusalueella on myös olemassa olevia katuja, jotka ovat katu-  
verkon osia. Suoritusalueella on myös olemassa olevia katuja, jotka  
ovat katuverkon osia.

Järjestyksessä: puheenjohtaja ja puheenjohtaja

suhteita seksuaalivierityöryhmiä ohittavien neuvottelujen ja keskusteluseminaarien avulla. Näitä vetivät jatkuvasti ja pyöräillä ja törmäillä.

Alueen sisäiset Niskakallan työryhmät ajattelivat ajatella. Kävellyt on varattu erillisin aikajaksot. Alueen yleinen sijainti toimimaan alue palloja julkisen ja puukokona "sitä" on, jossa de mahdollista järjestää esim. alueen-tilin täpärä mää.

Lähtenyt julkaisukokoukseen ja sijainnista Uudenmaan vartella. Joulun keskus-  
saan vuorokautta lisäisi joulun joulun Pöytäkirja ja luonnekuvasta lausua.

**Likeneuvonkieron alueen tievoio**

Oijaamalla teollisuusalueen liikenne Isonkatkadun sijasta suoraan Eteläkaareille, voidaan raskaan liikenteen ja raskaita Isonkatkadista vähentää. Tämä mahdollistaa kadun rauhoittamisen ja väljän kautilien muuttamisen nykyisellä tukennuksella. Samalla voidaan parantaa myös kävelyn ja pyöräilyn olosuhteita koko alueella. Vioion toteutus

Ruokailun liikenneturvallisuutta parannetaan kalakaupalla ajoneuvoliikenne nykyisen pyöräliikenteen eteläpään kohdalla, jolloin liikennedintti on aivan tasapainotettua. Liikenne on turvallista ja sujuvaa. Ruokailun liikenneturvallisuus on parantunut kalakaupalla ajoneuvoliikenne nykyisen pyöräliikenteen eteläpään kohdalla, jolloin liikennedintti on aivan tasapainotettua. Liikenne on turvallista ja sujuvaa. Ruokailun liikenneturvallisuus on parantunut kalakaupalla ajoneuvoliikenne nykyisen pyöräliikenteen eteläpään kohdalla, jolloin liikennedintti on aivan tasapainotettua. Liikenne on turvallista ja sujuvaa.

### Hulevedet

[illegible][illegible]

tiite 45 l/s/h). Vuotyprakenne yleisesti muuttamaan vastaavasti satteen intensiteettiä 180 l/s/h.

Alueen sisäiset fuksireitit on alueen sisäinen pääteite sekä sekundaariora pinto kytkeytyvät päätteet. Alueella perustettiin fuksireitit alueen sisäisiin fuksireitteihin, josta se johtaa lounaaseen.





## Kilpailun ratkaisun perustelut ja ehdotukset jatkotoimenpiteiksi

Yksikään ehdotus ei ollut sellaisenaan sovelias asemakaavan pohjaksi. Ehdotukset Havina ja Quadrifolia erottuivat muista ehdotuksista ja ne todettiin kehityskelpoisiksi ja ominaisuuksiltaan lupaaviksi asemakaavan valmistelun pohjaksi. Jatkotoimenpiteiksi palkintolautakunta ehdotti kaupunkiympäristölautakunnalle, että jatkosuunnittelutyö annetaan tasavertaisien voittajaehdotusten Havinan ja Quadrifolian tekijöille yhdessä suunniteltavaksi palkintolautakunnan ehdottaman ohjausryhmän kanssa. Ehdotuksien Havina ja Quadrifolia vahvuuksia voidaan yhdessä hyödyntää alueen jatkosuunnittelussa.

Quadrifolian kaavallinen runko keskeisen kokoojakadun linjauksen ja aukion osalta on hyvä pohja jatkosuunnittelulle. Havinan säilyttävä ote alueen omaleimaiseen nykyiseen puustoon ja kasvillisuuteen, kortteleiden sisäisen virkistysreitit varrella, rauhoittaa kokonaisuutta ja edesauttaa myös hulevesisuunnittelua. Molempien ehdotusten liian suuria kerrostalokortteleita tulee kehittää toteuttamiskelpoisemmaksi eriyttämällä kerrostalokortteleita pientalokortteleista enemmän. Jatkosuunnittelussa pysäköintiratkaisuja tulee tarkastella siten, etteivät pysäköintikellarit leikkaukseen, vaan ne pysyvät maan pinnan yläpuolella maaperän pohjavesiolosuhteiden vuoksi. Jatkosuunnittelussa tulee kiinnittää huomiota myös hulevesien vaatiman tilan tarpeeseen.

Kaupunkiympäristölautakunnalle tuotiin tiedoksi 15.1.2019 § 4 kilpailun päätös ja samalla se hyväksyi asemakaavan tarkennetut tavoitteet, sekä jatkosuunnittelutyön annettavaksi tasavertaisten voittajaehdotusten "Havinan" ja "Quadrifolian" tekijöille yhdessä suunniteltavaksi, sekä ohjauksesta vastaavaksi kaavan yhteistyösopimuksen mukaisesti perustetun projektiryhmän.



Kuva 8. Voittajatyöt Havina ja Quadrifolia päällekkäin

Jatkosuunnittelussa keskityttiin kahden voittajaehdotuksen parhaiden puolien yhdistämiseen, sekä ratkaisun tarkempaan pohjavesi- ja hulevesisuunnitteluun.

Liikenne alueelle tullaan ohjaamaan Uudenmaantieltä ja Ilpoistentieltä voimassa olevan osayleiskaavan mukaisesti. Alue koostuu neljästä suurkorttelista, jotka asettuvat keskeisaukion ympärille. Jokainen kortteli on itsenäinen kokonaisuus, mutta samalla ne muodostavat alueelle yhteen kytkeytyvän kaupunkikortteleiden rakenteen.

Tarkennetut tavoitteet asemakaavoituksen pohjaksi laadittavalle jatkosuunnittelulle olivat seuraavat:

- Quadrifollian kaavallinen runko keskeisen kokoojakadun linjauksen ja aukion osalta on hyvä pohja jatkosuunnittelulle.
- Havinan säilyttävä ote olemassa olevaan puustoon ja viheralueisiin tukee kokonaisuutta ja edesauttaa myös hulevesisuunnittelua.
- Pohjavettä suojaavia maakerroksia ei saa leikata.
- Korkeampaa kerrostalopainotteista rakentamista sijoitetaan Uudenmaantien puoleiselle alueelle ja matalampaa, pientalopainotteisempaa, Ruiskadun puoleiselle alueelle.
- Suunnittelukilpailu osoitti, että alueelle voisi sijoittaa enemmän kerrosalaa, kuin kilpailuohjelmassa edellytetty 50 000 k-m<sup>2</sup>. Jatkosuunnittelussa tulee selvittää alueelle sopiva kerrosalamäärä ottaen huomioon pysäköintiratkaisut, hulevesien vaatima tila ja säilytettävä puusto.
- Molemmissa ehdotuksissa on hyvä korttelijako, joka mahdollistaa vaihteittaisen toteuttamisen.
- Erityistä huomiota tulee kiinnittää ihmisen mittakaavaiseen elävään ja viihtyisään jalankulkuympäristöön.



Luonnosvaihtoehdot 27.5.2019  
Kilpailutöiden yhdistäminen

Kuva 9. Luonnoksen jatkotyöstö

### Keskustelutilaisuus 1.10.2019

Kilpailuehdotusta työstettiin yhdessä projektiryhmän kanssa alustavaksi luonnokseksi, jota esiteltiin keskustelutilaisuudessa 1.10.2019 Henrikinkirkon seurakuntasalissa lähellä kaava-alueetta. Paikalla oli n. 25 asukasta, Arkkitehdit MY Oy:n, HIMLA arkkitehdit Oy:n ja UKI Arkkitehdit Oy:n edustajat, sekä kaupungin, seurakuntayhtymän, ja TKU-Rakennus Oy:n edustajat. Asukkaat olivat edelleen huolestuneita liikenteen lisääntymisestä varsinkin pientaloasutuksen keskellä, etenkin Ruis-, Kaura- ja Ohrakaduilla, joiden mahdollisista katkaisuisista keskusteltiin.



Pysäköinti ja korttelit, laajuustiedot



Kuva 10. Luonnoksen jatkotyöstö 29.11.2019 viitesuunnitelma ja pysäköinti.

## Leikkaukset



Kuva 11. Luonnoksen jatkotyöstö 29.11.2020 leikkaukset.



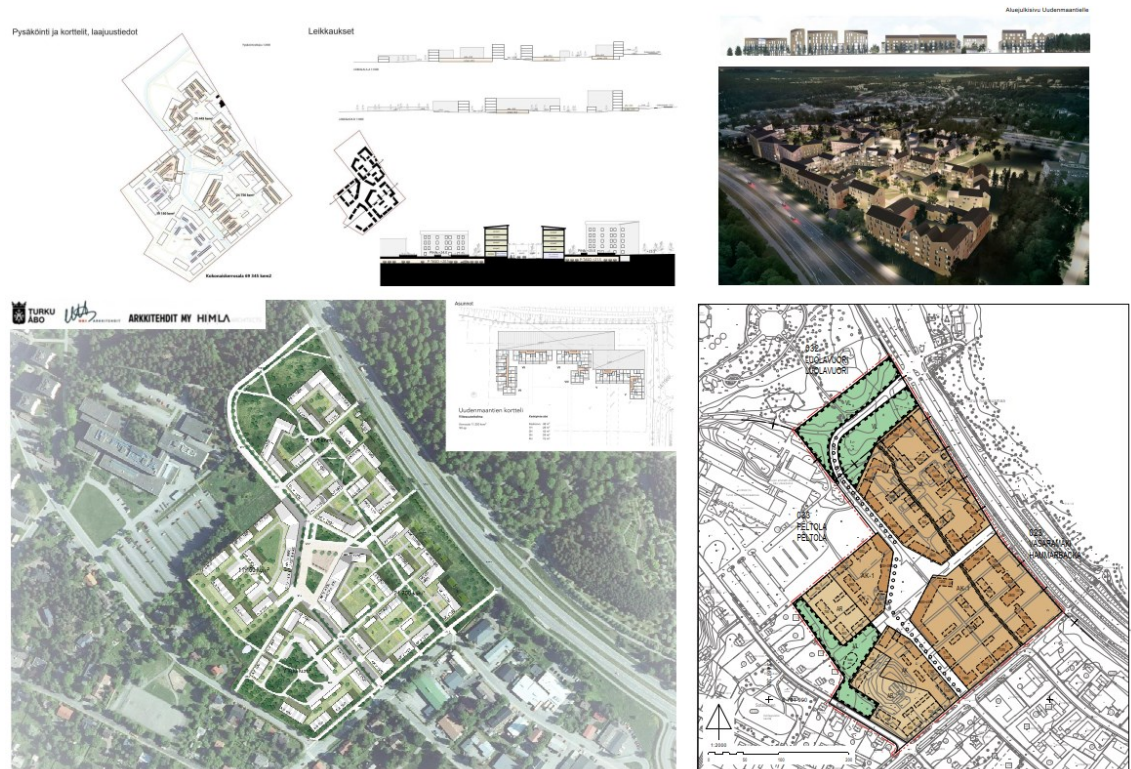
Alustava kaavarunko  
Kortteli-, viher- ja katualueet

Uudenmaantien aluejulkisivu

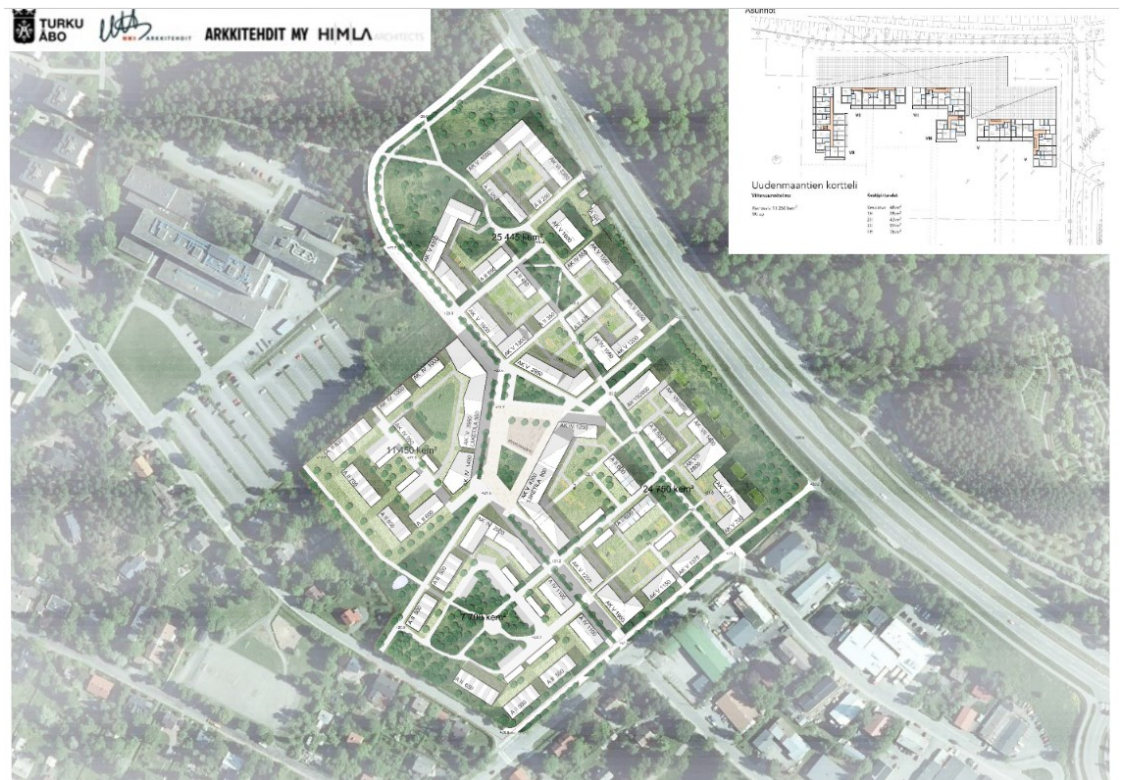


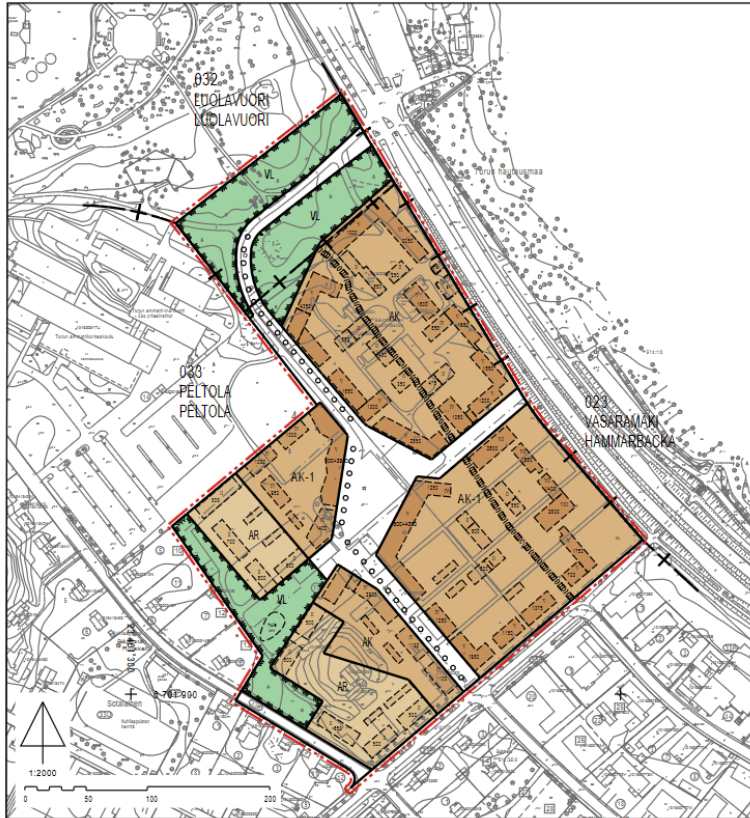
Kuva 12. Luonnoksen jatkotyöstö 29.11.2020 alustava kaavarunko ja aluejulkisivu.

Kuva 13. Luonnos 16.3.2020 Kylk hyväksyi 7.4.2020 § 114



Kuva 14. Hyväksytyn luonnoksen 16.3.2020 viitesuunnitelma





Kuvat 15 ja 16. Hyväksytty kaavaluonnoskartta, aluejulkisivu ja havainnekuva.



## Asemakaavaluonnoksen rakenne ja mitoitus

Kaava-alueen koko on 10,9 ha, josta AK-kortteleita on 4,5 ha, AR-kortteleita 1,3 ha, ka-tuja on 1,6 ha ja puistoa on 1,9 ha. Yhteensä asemakaavaluonnosalueella on rakennus-oikeutta 69 345 k-m<sup>2</sup>. AK-kortteleiden rakennusoikeus on yhteensä 63 995 k-m<sup>2</sup> ja AR-kortteleiden rakennusoikeus on 5350 k-m<sup>2</sup>.

Asemakaavaluonnoksen alueelle tavoitellaan n. 1400 asukasta ( $69\,345\text{ k-m}^2 / 50\text{ k-m}^2 = \text{n. } 1400$ ). Kortteleiden rakennusten korkeudet nousevat vähitellen Ruiskadun läheisistä AR-korttelien kaksikerroksisista Uudenmaantien varren AK-korttelien viisi-kahek-san kerroksisiin. AK-kortteleiden sisällä on matalampaa rakentamista ja omaa puutarhaa. Pysäköintiratkaisuna on kokoojakadun Uudenmaantien puoleisissa kortteleissa tonteilla pihakansien alla olevat parkkihallit ja kokoojakadun Ruiskadun puoleisissa kortteleissa tonteilla olevat autokatokset. Seurakuntien vanhan puutarhan alueella sijaitsevat G. Th. Chiewitzin suunnittelemat, vuonna 1861 valmistuneet asuinrakennus ja sauna ovat jo nykykaavassa suojellut, ja ne tullaan suojelemaan edelleen.

Asemakaavaluonnoksen valmistelun yhteydessä arvioitiin alustavasti kaavan toteuttami-sesta aiheutuvia yleisten alueiden toteuttamisen kustannuksia asemakaava-alueen osalta. Arvio on laadittu käyttäen Turun kaupungin infrarakentamisen kustannushallin-nan ohjetta. Kustannukset on laskettu Foren hankeosaohjelmalla. Kustannuksiin sisältyy 15 % hankevaraus ja tilaajatehtävät (suunnittelu/rakennuttaminen). Vesi- ja energiahuol-lon kustannukset eivät sisälly laskelmiin, muuten kuin hulevesien osalta.

Alustavien arvioiden mukaan asemakaavaluonnoksen yleisten alueiden toteuttamisesta aiheutuvat alustavat kustannukset olivat arviolta noin 3,3 Me (alv 0 %).



Kuva 17. Hulevesisuunnitelma Ramboll 17.1.2020.

### 4.4.5 Luonnoskäsittely

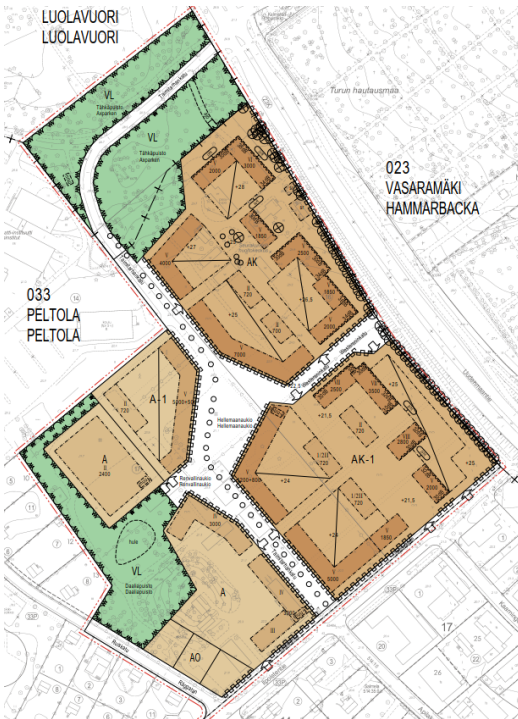
Kaupunkiympäristölautakunta hyväksyi luonnoksen 7.4.2020 § 144.

#### 4.4.6 Ehdotuksen valmistelu yhdessä katu-, infra- ja yleisten alueiden suunnittelun kanssa.

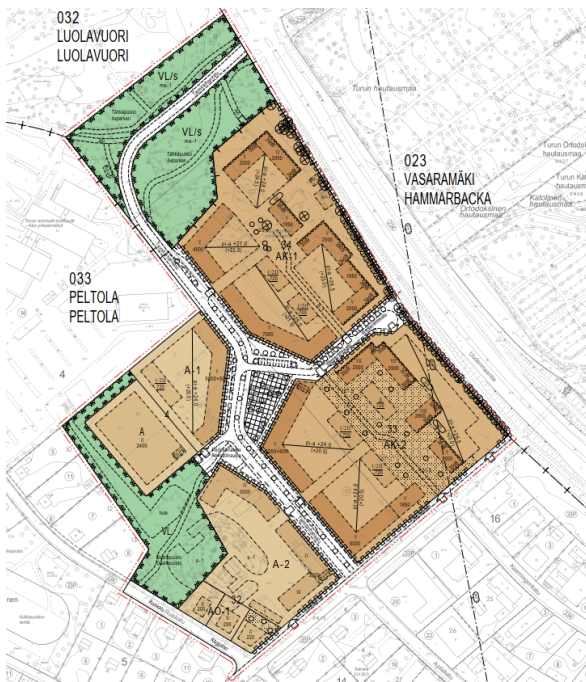
Valmistelun 2021-2022 lähtökohtana oli hulevesien viivyttäminen puistoalueella ja katualueen puu / viherkaistalla.



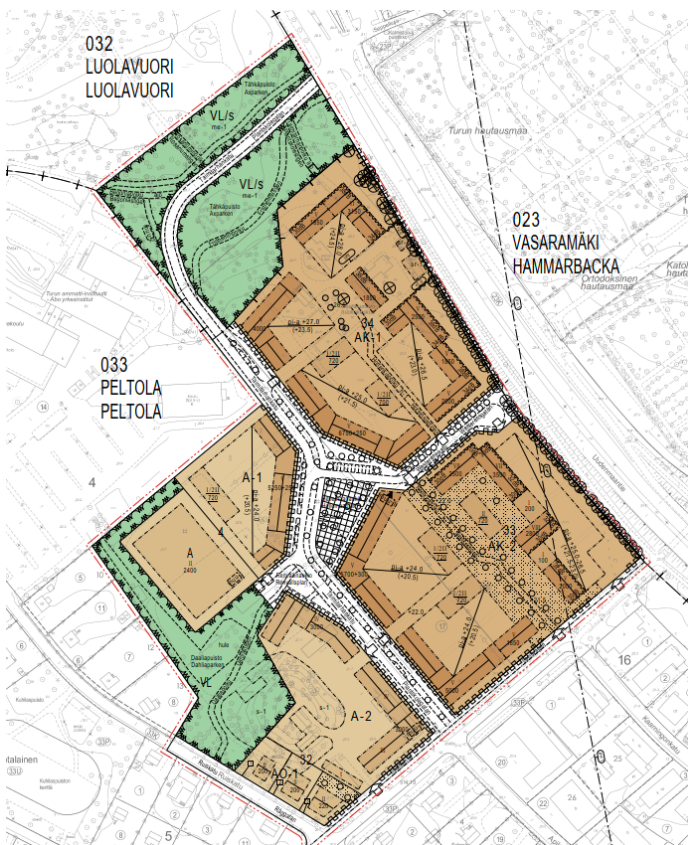
Kuva 18. Alustava ehdotus 3.3.2022, jossa pyrittiin määrittelemään katu- ja korttelialueiden rajat ja tarkistettiin Uudenmaantien lehmusrivistön suojaetäisyys rakennusaloista. Ruiskatuun rajautuva Daaliapuisto laajeni, jotta hulevesille saatiin riittävä tila, ja kukkulan olemassa olevat puut säästettyä. Tähkäpuistoon alettiin hahmottaa erillään kadusta olevaa kävely- ja pyörätietä, joka säilyttäisi mahdollisimman monta suurta mäntyä.



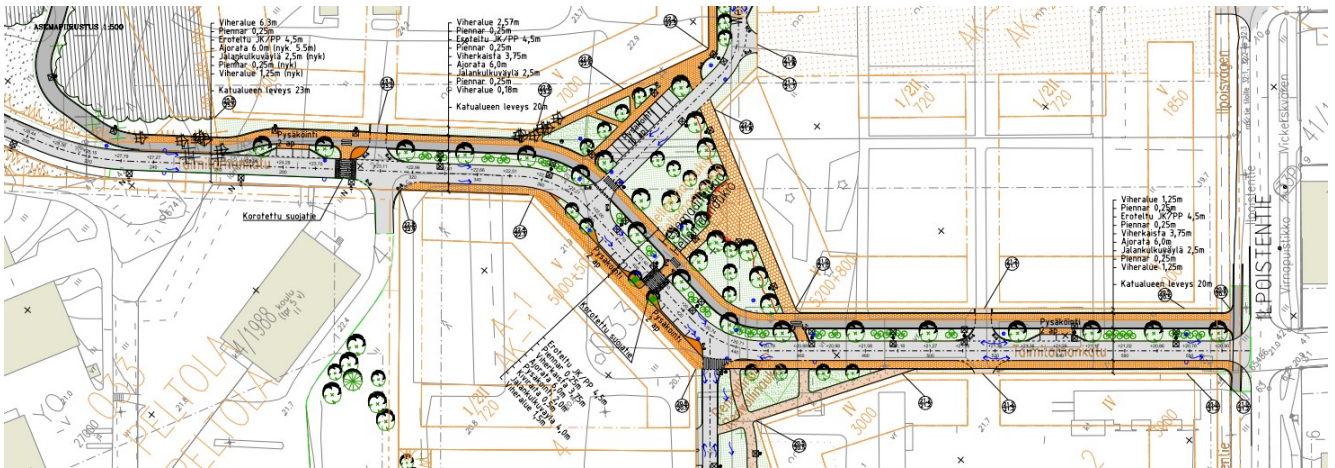
Kuva 19. Alustava kaavaehdotus 26.4.2022, jossa Tähkäpuisto laajeni hieman etelään, jotta saatiin rintein määntä liitettyä puistoon. Ajoyhteys pohjoisimmalle korttelille otettiin Tähkäpuiston olemassa olevan ajoyhteyden kautta, pihakansien korkeusasemia tarkistettu. Rakennusten melusuojuuksia, kortteleiden ajoyhteyksiä ja liittymäkieltoja tarkistettu.



Kuva 20. Alustava kaavaehdotus 14.6.2022. Tähkäpuiston polut ja ajoyhteydet paikoillaan. Katujen ja aukioiden jäsentely on esitetty ohjeellisesti, Daaliapuiston olemassa olevat puut suojeltu (s-1), ja kortteleiden pihakansien korkomaailma ja istutettavat alueet tarkentuneet. Ruiskadun puolelle tulevat kolme omakotitonttia (AO-1), kaupunginosarajat ja pohjavesialueen rajausta tarkentuneet.



Kuva 21. Kaavaehdotus 26.10.2022. Rakennusvalvonnan ja kaupunkikuvatyöryhmän keskustelujen jälkeen rakennusaloja tarkennettiin kattokulmia osoittavilla harjaviivoilla. Daaliapolun sijainti on tarkentunut, ja polkujen nimiä on lisätty.



Kuva 22. Alustava yleissuunnitelma FCG Oy 3.10.2022.



Kuva 23. Alustava Daaliapuiston yleissuunnitelma FCG Oy 3.10.2022. Lausuntojen ja muistutuksen jälkeen luontoselvityksiä päivitettiin v. 2023. Selvitysten perusteella Daaliapuiston alue tulee laajentamaan kalliokiiltokoin ja jalavatöytökoin elinpiirin laajentamisen takia. Uusi puistosuunnitelma laaditaan ja ylläpidon suunnittelu tullaan tekemään yhteistyössä ympäristösuunnittelun kanssa.

#### 4.4.7 Lausunnot (ensimmäisen kerran julkisesti nähtävillä ja lausunnoilla 14.11.2022 – 13.12.2022)

26.10.2022 päivätystä kaavaehdotuksesta pyydettiin lausunnot Turku Energia Oy:ltä, Varsinais-Suomen aluepelastuslaitokselta, Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselta, Museopalveluilta ja Turun Vesihuolto Oy:ltä.

#### Turku Energia Sähköverkot Oy

Kaavaselostuksen kohtiin 2.3 Asemakaavan toteuttaminen sekä 6.2 Toteuttaminen ja ajoitus tulee tarkentaa, että uudisrakentaminen voi alkaa vasta sen jälkeen, kun uudet katuyhteydet ja yhdyskuntateknisen huollon valmius on rakennettu koko alueen kattavaksi.

Kaavamuutosalueelle, tulevan Taimitarhankadun eteläpään katualueelle on sijoitettu jakelumuuntamo, joka palvelee kaavamuutosalueen ja lähialueen sähkönjakelua. Nykyinen muuntamo on esitetty erillisen liitteen kartassa. Nykyinen muuntamo korvataan kortteliin 32, korttelialueelle A-2 sijoitettavalla uudella muuntamolla. Nykyinen muuntamo voidaan purkaa vasta sen jälkeen, kun korvaava muuntamo on rakennettu. Korvaavan muuntamon rakentamisen aikataulun määrittelee korttelin rakentamisen aikataulu.

Korvaavan muuntamon rakentamisesta sekä nykyisen muuntamon purkamisesta koituvien kustannuksien kustannusvastuullisuus määrittyy sähköturvallisuuslain 113 § *Rakennetun sähkölaitteiston siirtäminen tai muuttaminen* mukaisesti. Muuntamomuutoksen aiheuttavan tahon tulee sopia kustannusvastuusta TESV Oy:n kanssa vähintään 12 kk ennen uuden muuntamon rakentamisen aloittamista. Asia tulee mainita kaavaselostuksen kohdissa 3.1.7. Tekninen huolto ja 5.6.7. Tekninen huolto.

Kaavamuutosalueelle on sijoitettu 0,4 kV ilmajohtoja sekä 0,4 kV kaapeleita, jotka palvelevat kaavamuutosalueen sähkönjakelua. Edellä mainitut ilmajohtot ja kaapelit on esitetty erillisenä liitteenä olevassa kartassa ja ne on huomioitava siten, että ne voivat sijaita nykyisillä sijoituspaikoillaan niin pitkään kuin kaavamuutosalueen nykyinen sähkönkäyttötarve säilyy. Asia tulee mainita kaavaselostuksen kohdissa 3.1.7. Tekninen huolto ja 5.6.7. Tekninen huolto.

Asemakaavan yleisiin ehtoihin *muu-1*-merkinnän selitteeseen muuntamotilan vapaiksi sisämitoiksi tulee muuttaa 4 x 4 metriä.

Asemakaavan yleisiin ehtoihin, korttelia 33 koskevan *muu-1*-merkinnän selitteeseen muuntamotilan vapaiksi sisämitoiksi tulee muuttaa 5 x 5 metriä.

Asemakaavaan, Tähkäpuistoon muuntamolle merkitty *muu-2* ala toivotaan muutettavan ET-alueeksi (6 x 9 m).

#### Kaupunkisuunnittelu

Kaavaselostuksen kohta 3 ((Selvitykset suunnittelualueen nykyisistä olosuhteista) kuvaa ainoastaan nykytilaa, mutta kaikki edellä mainitut tarkennukset on lisätty kohtiin 2.3 Asemakaavan toteuttaminen, 5.6.7 Tekninen huolto ja 6.2. Toteuttaminen ja ajoitus.

Asemakaavan yleisiin ehtoihin *muu-1*-merkinnän selitteeseen muuntamotilan vapaiksi sisämitoiksi on muutettu 4 x 4 metriä. Korttelia 33 koskevan *muu-1*-merkintä on muutettu *muu-2*-merkinnäksi ja sen selitteeseen muuntamotilan vapaiksi sisämitoiksi on merkitty 5 x 5 metriä. Tähkäpuiston muuntamolle merkitty *muu-2* on muutettu *muu-3-merkinnäksi* ja sen sijainti on ennallaan, koska olemassa oleva polku halutaan säilyttää. Korttelin 4 *muu-1*-merkintä on siirretty lähemmäksi Hellemaanaukiota olevalle rakennusalueelle, koska kalliokiiltokoin elinpiirin laajentamisen vuoksi koko kortteli on pienentynyt.

### **Turku Energia Kaukolämpö**

Turku Energia Kaukolämpö esitti karttamuotoisessa lausunnossaan eri vaihtoehdot kaukolämmön siirroiksi. Kaukolämpölinja tulee nykyisin osalle kaava-alueella, ja linjan siirron kustannukset otettava huomioon korttelissa 34, siirtoa haluavalle ikävähennyksen mukaan. Mikäli uudet rakennukset liitetään kaukolämpöön tai linjan kuluttajat poistuvat ei kustannuksia tarvitse periä. Runkolinja tullaan siirtämään tulevan Daaliapuiston kohdalta Taimitarhankadulle. Korttelille 33 Turku Energia Kaukolämpö esittää kaksi vaihtoehtoa, syötöt olemassa olevan Ilpoistentien tai Westerinkadun kautta.

#### Kaupunkisuunnittelu

Tämä lausunto on välitetty toteutussuunnittelun johtopalaveriin ja otetaan huomioon rakennussuunnitelmissa.

## Varsinais-Suomen aluepelastuslaitoksen pelastusviranomainen

Pelastaminen ja operointi V-S pelastuslaitoksen kalustolla tulee olla mahdollista onnettomuustilanteessa kaava-alueella.

Pihakansilla (pi-a) on huomioitava pelastustiet ja mahdollisten nostopaikkojen vaatimat tilat ja siitä aiheutuvat pistekuormat.

Katusuunnittelun kanssa on selvitettävä, voiko suunnittelualueen kaduille sijoittaa nostopaikkoja. Tarvittaessa rakennusten poistumisturvallisuus on toteutettava kahden uloskäytävän ratkaisulla tai sprinklauksella.

V-S pelastuslaitoksen kaluston mitoitus on esitetty tarkemmin toimintaohjeessa

22.4.2021, pelastustiet (<http://www.vspelastus.fi/lomakkeet>).

Sammutusvedestä on laadittu sammutusvesisuunnitelma yhteistyössä alueen kuntien ja vesihuoltolaitosten kanssa, missä on sovittu periaatteet sammutusveden saannista.

Lausunnossa sovelletut lait ja säädökset: Pelastuslaki 379/2011

### Kaupunkisuunnittelu

Pihakansien kaavamääräyksessä (pi-a) on nyt: Pihakannen tulee kestää raskaan pelastusajoneuvon ja suureksi kasvavien puiden mahdollistavan kasvualustan tuottama paino.

Yleisissä kaavamääräyksissä on määrätty, että korttelit tulee suunnitella kokonaisuuksina. Korttelialueella on sallittava tonttien kesken asukkaiden yhteistilojen, väestönsuojien, leikki- ja oleskelualueiden, auto- ja polkupyöräpaikkojen, jätteiden keräilyn, jalan- kulku- ja polkupyöräyhteyksien, huolto- ja **pelastusliikenteen**, yhdyskuntateknisen huollon edellyttämien laitteiden ja johtojen sekä vihertehokkuutta toteuttavan rakentamisen ja hulevesiratkaisujen yhteisjärjestely.

Yleisissä määräyksissä on myös: Korttelikokonaisuuden suunnittelijan tulee varmistaa pelastusreitit huolellisesti ajouratarkastelun kautta, jotta ne istuvat kaupunkikuvakokaisuuteen.

Kaavan kanssa yhdessä samaan aikaan tehdyssä alueen toteutussuunnittelussa (katu- infra- ja yleisten alueet) on alustavasti tutkittu kaduille sijoitettavia pelastuskaluston nostopaikkoja. Kaavavaiheessa ei kuitenkaan koskaan voida ennakoida tarkasti kortteleiden rakennusten asutosuunnittelua poistumisteineen, joten tarkempi poistumistiesuunnittelu jää aina rakennuslupavaiheeseen.

Kaavamääräykseen (pi-a) lisätään kuitenkin lausunnon takia: Tarvittaessa rakennusten poistumisturvallisuus on toteutettava kahden uloskäytävän ratkaisulla tai sprinklauksella.

Yleisiin määräyksiin lisätään pelastusliikenne: Tonttijako- ja rakennuslupavaiheessa tulee **neuvotella** myös kaavoituksen, liikenne- ja katusuunnittelun, sekä kunnossapidon kanssa pihakannen (pi-a) ympärille suunniteltua rakennusryhmää koskevasta käyttösuunnitelmasta asukkaiden yhteistilojen, väestönsuojien, jätteiden keräilyn, huolto- ja **pelastusliikenteen**, auto- ja polkupyöräpaikkojen, pihajärjestelyiden, vihertehokkuuden tason, sekä hulevesien järjestämisen ja toimivuuden toteamiseksi.

## Turun Vesihuolto Oy ja Digita Oy

Turun Vesihuolto Oy:llä ei ollut huomautettavaa asemakaavanmuutosehdotuksesta.

### Digita Oy

Digita Oy:llä ei ollut huomautettavaa asemakaavanmuutosehdotuksesta.

## **Varsinais-Suomen liitto**

Varsinais-Suomen liitto kiittää mahdollisuudesta lausua kaavamuutoksesta. Liitto katsoo, että suunnitelma alueelta väistyvän kaupunginpuutarhan tilalle on ryhdikäs ja sijaintiinsa sopivaa kaupunkirakenteen kehittämistä. Suunnitelmassa esitetään hyvää uutta jäsenystä kaupungin sisääntuloon samalla tuoden olemassa olevaan kaupunginosaan uusia kaupunkitiloja. Vanha pientaloalue kytkeytyy uuteen korttelirakenteeseen sopuisasti. Alueen pitkä historia puutarhana on otettu huomioon suunnitelmassa, mikä on tärkeää mielenkiintoisten ja erilaisten uusien kaupunkialueiden kehittymiselle. Uusien kortteleiden yhdistyminen Uudenmaantien vastakkaisella puolella hautausmaan vieressä kehittyvään kaupunginosaan ja Uudenmaantien joukkoliikennedyhteyksiin on tärkeää huomioida erityisesti jalankulkijoiden ja pyöräilijöiden näkökulmasta kestävien kulkumuo- tojen tukemiseksi kaupunkiympäristön rakentamisella.

Kaavamuutos toteuttaa maakuntakaavaa ja sen kaupunkirakenteellisia tavoitteita merkittävällä kaupunkikehittämisen kohdealueella.

## **Turun museokeskus**

Turun museokeskus on asemakaavan luonnosvaiheessa 3.4.2020 antanut lausunnon, jossa on esitetty, että kaavassa mahdollistetaan tarvittavin määräyksiin olemassa olevan puutarhurin asuin/konttorirakennuksen korjaaminen ja säilyminen, mutta ei sallita sen tilalle uudisrakentamista ja luodaan edellytykset asuinrakennusta ympäröivän kumpaneen monipuolisen kasvillisuuden säilyttämiselle.

Museon lausunto on otettu huomioon pääosin: osa puutarhurin asunnon ympäröivästä mäen kumpareesta on liitetty Daaliapuistoon ja puusto suojeltu s-merkinnällä. Kaupunginpuutarhurin asunto on liitetty osaksi A-2 korttelialuetta. Rakennusta ei ole suojeltu eikä sille ole muodostettu rakennusala. Kaava ei näin ollen luo edellytyksiä rakennuksen korjaamiselle ja säilymiselle.

Edellä olevaan viitaten Turun museokeskus toteaa lausuntanaan, että asemakaavan tulee mahdollistaa kaupunginpuutarhurin entisen asunnon kunnostaminen ja käyttö. Sen vuoksi kaavan yleisiin määräyksiin tulee lisätä lause, jossa A-2 korttelialueella sijaitsevaa vanhaa asuinrakennusta on mahdollista kunnostaa ja käyttää edelleen.

### **Kaupunkisuunnittelu**

Osa puutarhurin asunnon ympäröivästä mäen kumpareesta on liitetty Daaliapuistoon ja puusto suojeltu s-merkinnällä. Kaupunginpuutarhurin asunnon sijainti keskellä kumparetta tekee siitä vaikeasti muutettavan esim. korttelin yhteistilaksi. Jos rakennus suojellaan, todennäköistä on, että se erotetaan muusta korttelista omaksi tontikseen, jolloin A-2 korttelialueen luonne muuttuu kokonaan. Kaupunkisuunnittelu näkee kaupunginpuutarhurin entisen asunnon paikan oivallisena paikkana korttelin sisäiselle yhteiselle leikki- paikalle ja yhteisöpihalle.

## **Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne, ja ympäristökeskus (ELY-keskus)**

### **Ilmastovaikutukset ja kaavaratkaisu**

Turun kaupunkistrategian mukaisen ilmastopolitiikan päätavoite on hiilineutraali kaupunkialue vuoteen 2029 mennessä. Ilmastotavoitteiden saavuttamiseksi on jokaisessa kaavassa tarpeen tutkia ratkaisut päästöjen minimoimiseksi.

Kaavatyön yhteydessä on laadittu useita selvityksiä, mm. pilottina erillinen selvitys alueellisen viherkertoimen käytöstä. Selvityksessä tarkasteltiin suunnittelualueen julkisia viher- ja katualueita ja selvitys on vaikuttanut kaavaratkaisuun positiivisesti. Vaikutuksia ilmastomuutokseen on arvioitu kaavaselistuksessa sanallisesti. Myös negatiiviset ilmastovaikutukset on tarpeen sisällyttää arviointiin.

ELY-keskus katsoo, että kaavaratkaisun merkittävimmät päästövaikutukset nykytilaan verrattuna liittyvät uuden rakennuskannan rakentamiseen. Rakentaminen tuottaa aina hiilipiikin, mikä on syytä kaavan ilmastovaikutusten arvioinnissa todeta. Aiheutuvia ilmastopäästöjä on hyvä pyrkiä kompensoimaan muilla kaavaratkaisuilla.

Kuten kaavaselistuksessa on todettu, suunniteltu rakentaminen tiivistää kaupunkirakennetta ja suunnittelualue sijaitsee hyvien julkisten liikenneyhteyksien äärellä. Tehokkaampi rakentaminen kestävä liikumisen alueella on perusteltua ja luo edellytyksiä liikenteen päästövähennyksille. Mahdollisuuksia vähentää yksityisautoilua ja pysäköinnin tilavaatimuksia esimerkiksi yhteiskäyttöautojen tai jaettujen/nimeämättömien pysäköintipaikkojen avulla on vielä syytä tutkia.

Pihakansien uusimistarve hankaloittaa esimerkiksi puiden istuttamista kansipihoille ja siten kasvillisuuden kyky sitoa hiiltä ko. pihoilla on huomattavasti alhaisempi. Lisäksi kansipihoille istutettava kasvillisuus jää tyypillisesti lyhytikäiseksi johtuen rakenteiden ja tekniikan uusimistarpeista. Myös maaperän potentiaali merkittävänä hiilivarastona jää kansipihojen kohdalla hyödyntämättä. Kansirakenteiden raaka-aineena käytettävä betoni on merkittävä hiilidioksidipäästöjen aiheuttaja. Valitun ratkaisun vaikutuksen on kaavan ilmastovaikutuksissa syytä todeta.

Kaavamääräyksiin on hyvä ohjata rakentamista ilmaston kannalta kestävämpään suuntaan. Ilmastomuutosta voi hillitä määräämällä esimerkiksi vaaleiden värien suosimista tummien sijaan ja määräämällä puun käytöstä rakennus- ja julkisivumateriaalina. Lisäksi esimerkiksi uusien rakennusten energiatehokkuudesta, uusiutuvan energian tuottamisesta/hyödyntämisestä ja alueiden luonnonmukaisina pitämisestä määräämällä, on mahdollista hillinnän keinoin vaikuttaa kaavan ilmastokestävyYTEEN. Myös ohjaamalla rakentamista mastoon sopivaksi ja maastonmuodot huomioivaksi saadaan kaavan ilmastovaikutuksia vähennettyä turhaa maastonmuokkausta välttämällä.

Olisi myös toivottavaa, että alueen olemassa olevaa kasvillisuutta säilytettäisiin mahdollisimman paljon, myös asuinkortteleiden pihoilla. Se lisäisi asuinalueen viihtyisyyttä jo alueen rakentumisen alkuvuosina.

Kaavan yleisissä määräyksissä mm. edellytetään asuntojen avautumista vähintään kahden ilman suuntaan, mikä on perusteltua sekä melun että asumisviihtyisyyden ja myös ilmastomuutokseen sopeutumisen kannalta.

### **Luonnonsuojelu**

#### **Yleisesti**

Luonnon monimuotoisuuden väheneminen ja luontokato on yleisesti tunnistettu. Suomi on osaltaan sitoutunut EU:n biodiversiteettistrategiaan, jonka tavoitteena on pysäyttää

luontokato ja kääntää luonnon monimuotoisuuden kehitys myönteiseksi vuoteen 2030 mennessä. Euroopan komissio julkaisi tänä vuonna ehdotuksen ennallistamisasetukseksi, eli niin kutsutuksi luonnon tilan parantamista koskevaksi asetukseksi. EU:n ennallistamisasetus tähtää osaltaan EU:n biodiversiteettistrategian tavoitteiden täyttämiseen. Ennallistamisasetusehdotuksen tavoitteena on parantaa luonnon tilaa laajasti eri ympäristöissä sekä suojelualueilla että niiden ulkopuolella.

Ennallistaminen ei siis tarkoita pelkästään suojelua, vaan myös laajemmin tapoja vahvistaa luontoarvoja. Ennallistettava alue voi säilyä talouskäytössä tai vaikkapa osana kaupunkiympäristöä. Tavoitteiden saavuttamiseksi kaupunkiympäristössäkin on tarve arvioida ja tunnistaa myös mahdollisuuksia luontoarvojen tilan parantamiseen kuten esim. mahdollisten joutomaiden kunnostus uhanlaisten lajien elinympäristönä tai tiettyjen uhanalaisten luontotyyppien palauttaminen / hoito jne. Luontoarvojen säilyttämisen ja luontokadon pysäyttämiseksi ei ole riittävää tunnistaa ja arvioida ainoastaan ns. lakisääteisten kohteiden säästäminen. Luontokadon pysäyttämisen on perusteltua olla yksi keskeinen tavoite maankäyttöä suunnitellessa, niin että suunnittelussa ja maankäytön intressivertailussa on syytä olla mukana myös punninta, missä määrin luontoarvot voivat olla palautettavissa tai missä määrin alueella on mahdollista luoda uutta sopivaa ympäristöä esim. uhanalaislajistolle. Esim. Turun seudulla esiintyy joutomailla tai muuten vähäkäyttöisillä avoimilla alueilla useita tiettyihin ravintokasveihin kytkeytyneitä hyönteislajeja, joiden levinneisyys rajautuu / keskittyy lounaiseen Suomeen. Luontoarvoja on tarpeen yleisesti punnita laajemmin ja monipuolisemmin kuin pelkästään ns. lakikohteiden tunnistuksella, mikä edellyttää luontoselvitysten laatijoilta laajempaa tarkastelutapaa selvitysten tulosten kuvauksissa.

#### Luontoselvitys ja vaikutusten arviointi

Luontoselvityksessä ei ole tarkasteltu lainkaan uhanalaisia luontotyypppejä, mikä on selvä puute luontoselvityksessä. Luontotyyppien uhanalaisuutta on kansainvälisesti tarkasteltu viimeksi v. 2018 ja sen pohjalle kuvattu luontotyyppien luokittelu antaa työkalun tunnistaa alueen luontotyypit kokonaisvaltaisesti ja yhdenmukaisesti sekä muutkin kuin alueen uhanalaiset luontotyypit tunnistuen. Alueelle laadittu kasvillisuusselvitys osaltaan täydentää luontoselvitystä ja aineiston perusteella alueen lehtomaiset osat (suuri osa lehtotyypeistä on uhanalaisia) on tarkoitus kaavan perusteella säilyttää.

Kaavan vaikutusten arviointi on puutteellinen. Siinä ei ole lainkaan arvioitu tai kuvattu, miten kaava vaikuttaa alueen lepakoihin, vaikka luontoselvityksen mukaan entinen taimitarhan alue on kahden yön seurannan perusteella tärkeä lepakoiden saalistusalue. Selvityksen mukaan alueen vanhoissa rakennuksissa saattaa olla lepakoiden (pohjanlepakoiden) lisääntymis- ja levähdyspaikkoja, mikä on otettava huomioon mahdollisissa purkulupahakemuksissa. Vaikutusten arviointia on tarpeen täydentää.

#### Kulttuuriympäristö

Kulttuuriympäristön osalta, koskien kaupunginpuutarhurin entisen asunnon kunnostamista ja käyttöä, ELY-keskus viittaa Turun museokeskuksen lausuntoon 12.12.2022.

#### Pohjavesi

Suunnittelualue sijaitsee osin pohjavesialueella. ELY-keskuksella ei ole pohjavesien huomioimisen suhteen huomautettavaa kaavaehdotuksesta.

ELY-keskuksella ei ole toimialaltaan muutoin huomautettavaa kaavaehdotuksesta. Lausunto on laadittu yhteistyössä luonnonsuojelu- ja ympäristönsuojeluyksiköiden kanssa.

## Kaupunkisuunnittelu

### Ilmastovaikutukset

Lausunnoilla joulukuussa 2022 kaavaehdotuksen selostukseen oli tehty vain sanallinen ilmastovaikutusten arviointi, jossa todettiin mm, että ”*Suunniteltu maankäytön muutos aiheuttaa vaikutuksia ilmastoon ja yhdyskunnan ilmastokestävyyteen ennen muuta rakennusten ja niiden energiankäytön kautta suorina kasvihuonekaasupäästöinä*”. Arvioinnin lopussa kerrottiin, ettei rakennusten, liikenteen ja infran elinkaaren kasvihuonekaasupäästöjen tarkempaa määrällistä laskentaa toistaiseksi voitu valitettavasti tehdä, koska käyttökelpoista menetelmää juuri asemakaavatasolle ei vielä ollut. Samoin todettiin, että Turun kaavoitus on ollut mukana kehityshankkeissa, joissa ko. asemakaavatasoisen määrällisen laskennan työkaluja kehitetään.

Lausuntojen jälkeen Kaupunginpuutarhan asemakaavan ilmastovaikutusten arviota on täydennetty selostuksen liitteenä olevalla yhteenvetotaulukolla, joka täsmentää alkupe-  
räistä arviota. Taulukossa on esitetty karkea arvio myös kielteisistä vaikutuksista.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Maankäytön muutosten vaikutukset 1) khk-päästöihin ja 2) sopeutumiseen                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Asteikko: kielteisiä -2,-1, neutraali 0, myönteisiä 1,2. Lisätietoja asteikosta |
| <b>1. Vaikutukset kasvihuonekaasupäästöihin (CO2 ekv)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>Karkea arvio</b>                                                             |
| <b>yhdyskuntarakenne:</b> suunnittelualueen suhde kaupunkirakenteen kokonaisuuteen                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1                                                                               |
| suunnittelualueen sisäinen rakenne                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1                                                                               |
| <b>huomiot niistä rakennus-, piha- ja infrasuunnittelun osa-alueista, jotka ovat ilmastoon kannalta merkittäviä kyseisellä suunnittelualueella, kuten esirakentaminen, purkava/säilyttävä täydennysrakentaminen, rakennusten ja rakenteiden vähähiilisyys tai energia. Lisää rivejä, jos suunnitelmassa on useampia merkittäviä ilmastoon vaikuttavia ominaisuuksia.</b> | -2                                                                              |
| <b>liikenne:</b> suunnittelualueen suhde kaupungin liikennejärjestelmän kokonaisuuteen                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2                                                                               |
| suunnittelualueen sisäiset liikennejärjestelyt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1                                                                               |
| <b>viherrakenteen määrä</b> eli suunnitelman vaikutukset hiilen varastoihin ja nieluihin etenkin metsissä ja puustoisilla alueilla                                                                                                                                                                                                                                       | -1                                                                              |

Kuva 24. Osa Ilmastovaikutusten arviointitaulukosta, katso tarkemmin Ilmastovaikutusten arviointi CANEMURE / Kristina Karppi

Suunniteltu maankäytön muutos aiheuttaa vaikutuksia ilmastoon ja yhdyskunnan ilmastokestävyyteen ennen muuta rakennusten ja niiden energiankäytön kautta suorina kasvihuonekaasupäästöinä. Alueen liikenteen päästöt tulevat tietysti kasvamaan myös, mutta sen sijainti keskeisesti kaupunkirakenteessa ja hyvien kevyiden ja julkisten liikenneyhteyksien äärellä on henkilöliikenteen kannalta kuitenkin hyvä. Merkittävimmät vaikutukset ilmastokestävyyteen eli sopeutumisvalmiuksiin tulevat puolestaan läpäisemättömän pinta-alan lisääntymisen ja olevan maaperän sekä biomassan muuttumisen takia.

Ilmastovaikutuksia selvitettiin Kaupunginpuutarhan asemakaava-alueella pilottina erityisesti sopeutumisen näkökulmasta. Tavanomaisten hulevesi- ja luontoselvitysten lisäksi Kaupunginpuutarhassa kokeiltiin uuden alueellisen viherkertoimen käyttöä Canemure-hankkeen toimesta syksyllä 2021. Alueellinen viherkerroin on uudempi erittelymalli kuin Suomessa ja Turussakin jo vakiintuneet tontti- ja/tai korttelitason viherkertoimet. Aluekerroin täydentää korttelikertoimia erityisesti julkisten viher- ja katualueiden osalta, ja sillä eritellään maankäytön muutoksen vaikutuksia ekosysteemipalveluihin laajemmalla suunnittelualueella, useimmiten asemakaava-alueella.

Kaava-alueella on tasoeroa Uudenmaantien risteyksen ja Ilpoistentien / Ruiskadun välillä noin 11 metriä, jota on hyödynnetty sijoittamalla korttelit pihakansineen maastoon siten, että maastonmuokkausta tarvittaisiin mahdollisimman vähän.

Olemassa olevan kasvullisen viherrakenteen ja uuden viherrakentamisen määrään ja laatuun on kiinnitetty huomiota alueellisen viherkertoimen erittelyssä, piha-alueilla siniviherkertoimen erittelyssä sekä yleissuunnittelusta alkaen tarkentuvassa yleisten alueiden ja piha-alueiden suunnittelussa. Yleisillä alueilla on vaalittu olemassa olevaa viherympäristöä, kuten Tähkäpuiston männikön jatkumoa. Piha-alueiden osalta viherkertoimen arvo on kaavamääräyksenä 0,8 ja se ohjaa pisteytyksen kautta olemassa olevan kasvillisuuden ja maapohjan vaalimiseen mahdollisuuksien mukaan ([www.turku.fi/siniviherkerroin](http://www.turku.fi/siniviherkerroin)). Totta on, että pihakansirakenteilla puut ja muu kasvillisuus voi kasvaa vain noin 50-vuotiaaksi peruskorjaustarpeen takia. Kaavan määräyksillä vehreyttä on ohjattu kuitenkin kookkaaseen suuntaan edellyttämällä sitä, että kansirakenteiden on kannettava isojen puiden paino kasvualustoihin sekä edellyttämällä erikseen puiden ja pensaiden istuttamista. Puut ja pensaat tukevat monimuotoisuutta, hulevesien ja pienilmaston hallintaa sekä hiilen kiertoa paremmin kuin pienempi, ruohovartinen kasvillisuus. Alueelle ei suositeltu kellareiden rakentamista savisen maaperän takia rakennettavuusselvityksessä, joten pihakansirakenteiden vaihtoehtoina olisivat olleet maantasoiset pysäköinti-alueet tai -rakennus. Ne olisivat laajentaneet rakennettavaa pinta-alaa myös eli nykyisen kasvullisen viherrakenteen määrä olisi vähentynyt niissäkin vaihtoehdoissa. Etenkin avoimen pysäköintialueen myötä olisi syntynyt runsaasti hulevesille haitallista ja kaupunkikuvaltaan kielteistä läpäisemätöntä pinta-alaa, jonka istutusmahdollisuudet olisivat jääneet huomattavasti niukemmiksi kuin pihakansilla.

Kaavamääräyksiin on lisätty mahdollisuus yhteiskäyttöautojen ja nimeämättömien pysäköintipaikkojen 5–10 % vähennysvaikutuksesta veloittepaikoista.

Rakennusten väriyksessä tummimmat värit (musta ja harmaa) on jo kielletty. Rakennusten väriyksen nettovaikutus energiankulutukseen ja lämpösaarekeilmiöön on todennäköisesti melko vähäinen ja monisuuntainenkin kaikista kuumimpia hellejaksoja lukuun ottamatta, sillä välikausina tummat värit voivat myös vähentää lämmitystarvetta ja luoda miellyttävää pienilmastoa piha-alueille.

Kaava-alueelle tulee tällä hetkellä kaukolämpö, joka Turussa on hyvin päästötöntä. Kaavamääräyksiin lisättiin määräys, jonka mukaan alueella tulee tuottaa uusiutuvaa energiaa, ellei liity kaukolämpöön.

Luontoselvitysten päivittäminen

Lausuntojen ja muistutuksen takia luontoselvityksiä on päivitetty vuonna 2023, Faunatica Oy (Marko Nieminen, Anssi Junnila ja Timo Nupponen), sekä AFRYn (Ville Vasko) lepakkoselvitys rakennuksissa.

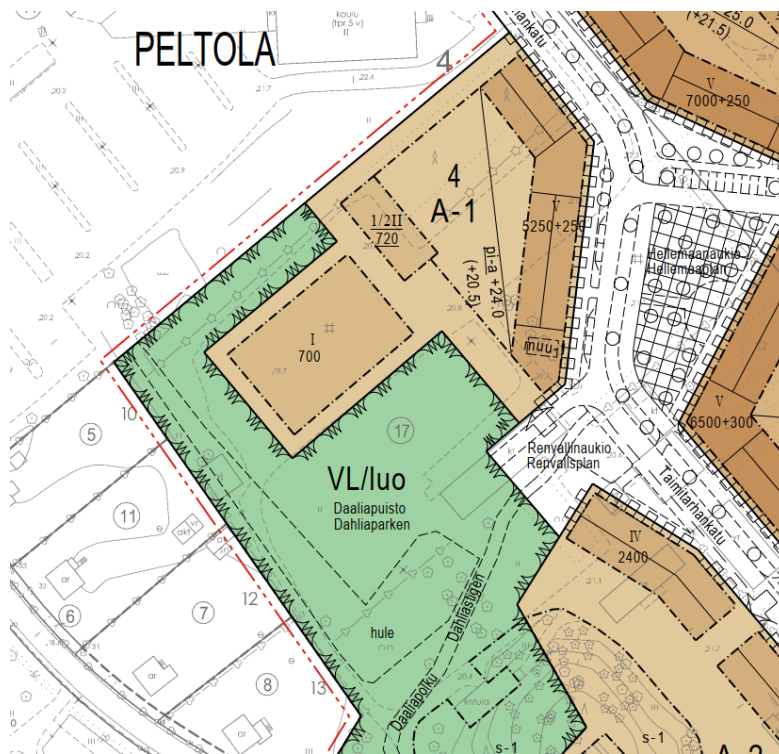
Faunatican selvitykseen sisältyi esiintymisselvitykset viitasammakosta, luontodirektiivin liitteen IV(a) sudenkorennoista, nätkelmämaamehiläisestä, erityisesti huomioitavista perhosista, ja potentiaalisesta erakkokuoriaisesta.

## Kalliokiiltokoi ja jalavatöyhtökoi

Selvitysalueen eteläpuoliskon länsiosasta löytyi kaksi uhanalaista perhoslajia, kalliokiiltokoi ja jalavatöyhtökoi. Jalavatöyhtökoi on erittäin uhanalainen ja sekä kiireellisesti että erityisesti suojeltava laji. Kalliokiiltokoi on luokiteltu vaarantuneeksi ja lisäksi laji on taantunut 2000-luvulla merkittäväksi. Alueella ei ole muita uhanalaisiin perhosiin liittyviä kaavoituksen tai maankäytön rajoitteita. Rakentamisen yhteydessä olisi kuitenkin mahdollisuuksien mukaan pyrittävä säilyttämään isompia jalavia ja tammia, koska niillä elää potentiaalisesti muitakin uhanalaisia lajeja kuin perhosia.

Kaupunkisuunnittelu ja ympäristönsuojelu neuvotteli yhdessä luontoselvityksen laatijoiden kanssa, miten kalliokiiltokoin ja jalavatöyhtökoin elinmahdollisuudet saataisiin säilytettyä ja elinpiiriä laajennettua. Luontoselvityksessä oli ehdotettu myös nykyisen asfalttikentän korvaamista keltamaksaruoholla. Kalliokiiltokoin elinympäristön laajeneminen saadaan aikaan myös määräämällä keltamaksaruohoa yksikerroksisten rakennusten katolle, sekä läheiselle kansipihalle.

Joten luontoselvityksessä ehdotetun Daaliapuiston laajentamisen laajuuden sijaan päädyttiin pienentämään naapurikorttelia, madaltamaan kaksikerroksiset rakennukset yksikerroksisiksi ja esittämään keltamaksaruohoa viherkatoiksi ja myös kansipihalle.



Kuva 25. Daaliapuistoa laajennetaan kalliokiiltokoin ja jalavatöyhtökoin elinympäristöjen suojelun ja laajentamisen vuoksi. Viereisiä kortteleita pienennetään ja rakennusoikeutta vähennetään.

Daaliapuiston kaavamerkinnäksi muutettiin VL/luo: Lähivirkistysalue, jolla esiintyy uhanalaista perhoslajistoa, esimerkiksi uhanalainen, erityisesti suojeltava ja kiireellisesti suojeltava jalavatöyhtökoi sekä uhanalainen kalliokiiltokoi. Uhanalaisten perhoslajien elinympäristöt tulee turvata säilyttämällä ja istuttamalla paahteisia keltamaksaruohokasvustoja sekä aurinkoisella ja tuulensuojaisella paikalla sijaitsevia jalavia. Jalavien samana vuonna maahan pudonneita lehtiä ei saa poistaa. Rakennus-, hoito- ja ylläpitotimet tulee toteuttaa siten, että luontoarvojen säilyminen turvataan. Puistosuunnitelman laadinta ja ylläpidon suunnittelu tulee tehdä yhteistyössä ympäristönsuojelun kanssa. Alueella saadaan edellä mainituin ehdoin myös käsitellä hulevesiä, rakentaa polkuja,

istuttaa puita ja pensaita, sekä rakentaa ja ylläpitää muita kunnallistekniikan ja muun yhdyskuntarakenteen kehittämisen kannalta välttämättömiä toimenpiteitä.

Viereinen asuinkortteli pieneni, rakennusoikeutta vähennettiin 1700 k-m<sup>2</sup>, ja kerroslukua laskettiin kahdesta yhteen, jottei rakennukset varjostaisi kalliokiiltokoin elinympäristöä. Kortteli A liitettiin osaksi korttelia A-1, ja kaavamääräykseen lisättiin määräyksiä viherkatosta, keltamaksaruohosta ja kalliokiiltokoin elinympäristön soveltuvuudesta.

A-1: Asuinrakennusten korttelialue, jonka katutasoon Hellemaanaukion laidalla tulee sijoittaa liike- tai työtiloja. Hellemaanaukion puoleisten rakennusten maantason kerroskorkeuden on oltava vähintään 4 metriä. Yksikerroksisissa rakennuksissa tulee käyttää viherkattoa. Viherkaton ja kansipihan istutusten toteuttamisessa tulee käyttää kotimaisia, mieluiten paikallisia luonnonvaraisia niitty- tai ketolajeja. Viherkatolla ja kansipihan aurin gonpaahteisilla seinustoilla tai muutoin vähäkulkuisilla alueilla tulee käyttää keltamaksaruohoa siten, että alueet soveltuvat kalliokiiltokoin elinympäristöksi. Suunnitelmista on pyydettävä ympäristönsuojelun kannanotto.

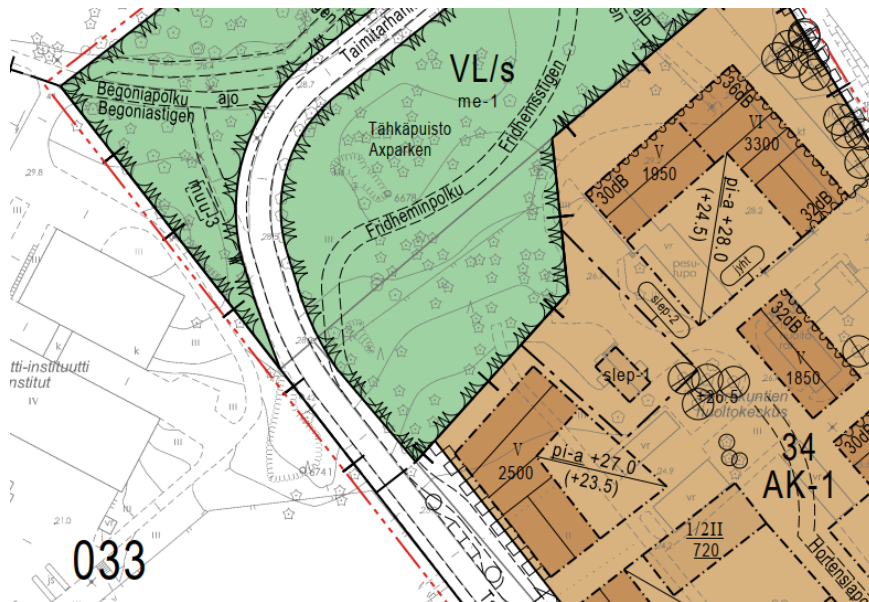
Myös 32 korttelia (A-2) pienennettiin, jotta Daalianpuiston Renvallinaukion puoleinen alue laajenisi. Yksittäistä jalavaa, josta jalavatöytökoi löytyi, ei kuitenkaan tarvinnut säilyttää. Sen sijaan Daaliapuistoa laajennettiin myös Ruiskadun koulukiinteistön rajalla, jotta kuusirivin länsipuolella sijaitseva nuori jalavarivistö säilyisi jalavatöytökoin elinpiirinä. Daaliapuiston kaavamääräyksessä VL/luo lisättiin tarkentavia määräyksiä.

#### Lepakot rakennuksissa

Alueella aiemmin tehtyä luontoselvitystä päivitettiin myös lepakoiden osalta ja alueen rakennukset tutkittiin. Kaikki Suomessa esiintyvät lepakkolajit ovat EU:n luotodirektiivin IV(a) liitteen lajeja, joiden lisääntymis- tai levähdyspaikan hävittäminen ja heikentäminen on kielletty luonnonsuojelulain (78 §) nojalla.

Kaavaehdotuksen korttelissa 34 olemassa olevan yhden rakennuksen ullakko on pohjanlepakoiden säännöllisesti käyttämä levähdyspaikka ja mahdollinen lisääntymispaikka. Lepakoi- ta arvioidaan oleskelleen rakennuksessa muutamasta yksilöstä enintään kymmeneen (arvio perustuu ulosteiden määrään ja kartoittajan kokemuksiin vastaavasta yhdyskunnasta). Kaikissa tapauksissa rakennuksen purkaminen vaatii luonnonsuojelulain (83 §) mukaisen poikkeusluvan ELY-keskukselta.

Kaupunkisuunnittelu ja ympäristönsuojelu neuvotteli asiasta ELYn ja kaavakumppanin / maanomistajan seurakuntayhtymän edustajan kanssa, ja päädyimme suojelemaan talon lepakoiden ehdolla, sekä säilyttämään viheryhteyden Tähkäpuiston ja ammatti-instituutin suuntaan. Rakennus suojelumerkinnäksi lisättiin slep-1: Rakennuksessa olevaa lepakoiden lisääntymis- ja/tai levähdyspaikkaa ei saa hävittää. Korjaustoimenpiteillä ei saa heikentää lepakoiden elinoloja. Viheryhteys Tähkäpuistoon merkittiin slep-2 merkinnällä: Alueen osa, jolla lepakoiden elinolosuhteiden ja kulkureittien turvaamiseksi tulee säilyttää ja tarvittaessa istuttaa lepakoille suotuisaa puustoa. Yleisiin määräyksiin lisättiin myös koko alueelle: Alueen valaistusta (valaisintyytit, voimakkuus ja suuntaus) suunniteltaessa on varmistettava, ettei valaistuksesta aiheudu häiriötä lepakkojen elinympäristölle.



Kuva 26. Lepakoiden levähdys ja/tai lisääntymispaikka on suojeltu slep-1 kaavamerkin-  
nällä ja sen yhteys Tähtäpuistoon merkitty slep-2-merkinnällä: alueen osa, jolla lepakoi-  
den elinolosuhteiden ja kulkureittien turvaamiseksi tulee säilyttää ja tarvittaessa istuttaa  
lepakaille suotuisaa puustoa.

#### Kulttuurihistoria

Osa puutarhurin asunnon ympäröivästä mäen kumpareesta on liitetty Daaliapuistoon ja puusto suojeltu s-merkinnällä. Kaupunginpuutarhurin asunnon sijainti keskellä kumpa-  
retta tekee siitä vaikeasti muutettavan esim. korttelin yhteistilaksi. Jos rakennus suojel-  
laan, todennäköistä on, että se erotetaan muusta korttelista omaksi tontikseen, jolloin A-  
2 korttelialueen luonne muuttuu kokonaan. Kaupunkisuunnittelu näkee kaupunginpuu-  
tarhurin entisen asunnon paikan oivallisena paikkana korttelin sisäiselle yhteiselle leikki-  
paikalle ja yhteisöpihalle.

#### 4.4.8 Muistutus (ensimmäisen kerran julkisesti nähtävillä 14.11.2022 – 13.12.2022)

26.10.2022 päivätystä kaavaehdotuksesta saatiin yksi muistutus Luonto-Liiton Varsi-  
nais-Suomen piiriltä.

#### Luonto-Liiton Varsinais-Suomen piiri

HS Turku uutisoi 1.12.2022 otsikolla "Turusta tehdään "15 minuutin kaupunkia" – Pro-  
fessori tyrmää ajatuksen suoralta kädeltä" seuraavasti: "Täydennysrakentamisen trendi  
saa kaupungit jyräämään keskustojen luontoalueita. Tutkijan mukaan lähiluonnon ja jou-  
tomaiden arvoa ei ymmärretä tarpeeksi. Rakentamattoman tilan käyttöönotto on yhdys-  
kuntasuunnittelun teorian professori Panu Lehtovuoren mukaan lähes aina ilmaston ja  
luonnon kannalta väärä ratkaisu".

Tähän liittyen Luonto-Liiton Varsinais-Suomen piiri onkin ilahtunut Turun kaupungin si-  
toutumisesta uuteen kaupunkistrategiaan, jossa kaupunki lupaa ekologisten arvojen oh-  
jaavan kaavoitusta. Sitoumuksen aitouteen luottaen Luonto-Liiton Varsinais-Suomen  
piiri ottaa kantaa seuraavasti:

1) Ilpoistentien, Uudenmaantien, Taimitarhankadun ja Westeréninkadun rajaama alue  
on jätettävä nykyisen kaltaiseen tilaan vaille hoitotoimenpiteitä. Kaikki tälle alueelle  
suunniteltu rakentaminen on poistettava. Alueella kasvaa runsaasti jalopuita (esim. leh-  
muksia ja jalavia sekä Ilpoistentien ja Westeréninkadun suuntaiset tammiaidat) ja muuta

lehtipuustoa. Myös muutoin kuin luontaisesti syntyneiden jalopuumetsiköiden ja jalopuustoisten puistojen on todettu voivan kehittyä merkittäviksi elinympäristöiksi jalopuista riippuvaisille lajeille. Alueella on samoin merkittävä pensaskerros. Tällaiset kohteet ovat luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeitä.

Muutoin alue muodostuu myös luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeästä niittymäisestä joutomaasta. Tällaiset ruderaateiksi kutsutut alueet ovat monille lajeille aarreaiktoja. Kesällä hyönteisten laji- ja yksilömäärät ovat näissä elinympäristöissä huipussaan. Talvisin alueille hakeutuvat monet linnut talventörröttäjiä hyödyntämään. Talventörröttäjät ovat ruohovartisia kasveja, joiden varret jäävät kuivuessaan pystyyn. Talvella ne varistavat siemenensä hangelle ja pyrkivät näin leviämään uusille kasvupaikoille. Nämä siemenet toimivat talvisten siemensyöjien tärkeänä ravintona. Talventörröttäjiä on alueella ajankohtaisesti runsaasti.

Alueen metsikkö ja joutomaa toimivat viherkäytävänä Luolavuoren metsän ja vanhan hautausmaan välillä. Viherkäytävät ovat kaupunkiluonnolle tärkeitä, sillä ne yhdistävät hajanaisia luontoalueita toisiinsa. Alueella on tavattu muun muassa mäyrää ja lehtopöhlää.

2) Fridheminpolutin linjausta on mietittävä siten, että sen rakentaminen ei haittaa alueen luontoa. Tähkäpuiston metsäalueita ei tule tarpeettomasti pilkkoa ja puita kaataa, jos kävely- ja pyörätie voidaan sijoittaa osaksi muutoinkin rakennettavaa aluetta.

3) Hulevesisuunnittelualueeksi on otettu mukaan osa kaava-alueen lännen puolella olevasta Ruiskadun koulun tontista, jossa on olemassa oleva pieni lampi kosteikkoinen. Hulevesisuunnitelmien vaikutukset lammen tilaan on tutkittava. Lampea ympäröivässä ja siihen liittyvässä metsikössä on monimuotoisuuden kannalta arvokasta lahoppuuta. Nämä alueet on säilytettävä nykyisen kaltaisessa hoitamattomassa tilassaan.

Koko metsikkö- ja joutomaa-alueella sekä lammessa ja sen ympäristössä olisi tärkeää toteuttaa kesällä 2023 hyönteisselvitys.

*Näin Turku tekee hyvää, kestävää ja parempaa kaupunkia, YK:n kestävän kehityksen kansainvälisten tavoitteiden toteutuminen Turussa 2020 -julkaisussa sanotaan (s. 68): "Ympäristönsuojelu ja luonnon monimuotoisuus on Turulle tärkeää. Turun sijainti maan ja meren välissä, Itämeren rannikolla, tarjoaa monimuotoisen ja kauniin luontomaisen. Turku ottaa kaavoituksessa huomioon luonnon monimuotoisuuden säilyttämisen ja mahdollisen uhanalaisen lajiston."*

Turun kaupungin julkaisemassa tiedotteessa ([https://www.turku.fi/uutinen/2020-10-19\\_turku-laatii-luonnon-monimuotoisuusohjelman](https://www.turku.fi/uutinen/2020-10-19_turku-laatii-luonnon-monimuotoisuusohjelman)) sanotaan: "Luonnosta saatavien viherpalveluiden laatu heikkenee, jos kaupunkien viheralueet vähenevät ja luonto muuttuu yhä pienipiirteisemmäksi. Rakentaminen sirpaloi luontoa ja jäljelle jäävien viherlaikkujen on vaikeampi ylläpitää monimuotoista lajistoaan. Kaupungin viheralueiden, pientareiden, katupuuston, viherseinien ja -kattojen, pihojen ja jopa parvekekasvien muodostamaa verkostoa tulisikin vaalia, sillä monimuotoisina ne ovat merkittävä luonnon ja kaupunkilaisten hyvinvointia edistävä resurssi."

### Kaupunkisuunnittelu

Lausuntojen ja muistutuksen takia alueen luontoselvityksiä on päivitetty vuonna 2023, Faunatica Oy (Marko Nieminen, Anssi Junnila ja Timo Nupponen), sekä AFRY (Ville Vasko).

Selvitysalue on pääosin ollut aiemmin sellaisessa käytössä, että siellä on hyvin vähän alkuperäisiä elinympäristöjä jäljellä. Lähinnä luontaisesti kasvanutta metsää löytyy Tähkäpuiston kaakkoisreunan molemmiin puolin. Vanhat käyttämättä jääneet puuntaimivivistöt ovat kasvaneet melko suuriksi, ja samalla tihentyneet monin paikoin liian tiheäksi monien erityisesti huomioitavien perhoslajien kannalta. Osa niittyalueista on pusikoitunut

ja suurin osa on heinikoitunut. Avoimempia ketoja ja niittyjä löytyy lähinnä selvitysalueen länsikulmasta ja kaakkoiskolmanneksen keskeltä. Nekin ovat kuitenkin valtaosin heinittyneitä. Sen jälkeen, kun puutarhatoiminta on loppunut selvitysalueella, on rakennusten vierustoille ja asfaltin reunaan aukeille paikoille kasvanut uusia puita, jotka ovat nykyisin noin 5–10 metriä korkeita. Nämä puut ovat huomattavan lämpimillä ja usein myös tuulensuojaisilla paikoilla, jossa on lisäksi paljon avointa tilaa. Tällaiset alueet keskittyvät selvitysalueen eteläpuoliskon länsi- ja lounaisosiin.

Viitasammakkoa tai luontodirektiivin sudenkorentoja ei havaittu, eivätkä alueen lammikot ole niille soveliaista elinympäristöä. Nätkelmämaamehiläistä ei havaittu. Erakkokuoriaiselle potentiaalisia elinpaikkoja ei havaittu.

Selvityksissä havaittiin kaksi erityisesti huomioitavaa lajia: jalavatöyhtökoi ja kalliokiiltokoi. Jalavatöyhtökoi on erittäin uhanalaiseksi (EN) ja sekä kiireellisesti ja erityisesti suojeltavaksi luokiteltu laji, ja kalliokiiltokoi on vaarantuneeksi (VU) luokiteltu laji. Kaupunkisuunnittelu ja ympäristönsuojelu neuvottelivat yhdessä luontoselvityksen laatijoiden kanssa, miten kalliokiiltokoin ja jalavatöyhtökoin elinmahdollisuudet saataisiin säilytettyä ja elinpiiriä laajennettua. Luontoselvityksessä oli ehdotettu myös nykyisen asfalttikentän korvaamista keltamaksaruoholla.

Kalliokiiltokoin elinympäristön laajeneminen saadaan aikaan myös määräämällä keltamaksaruohoa yksikerroksisten rakennusten katolle, sekä läheiselle kansipihalle, jonka istutusten toteuttamiseen määrättiin käytettäväksi myös kotimaisia, mieluiten paikallisia luonnonvaraisia niitty- tai ketolajeja. Suunnitelmista on pyydetty ympäristönsuojelun kannanotto.

Joten luontoselvityksessä ehdotetun Daaliapuiston laajentamisen laajuuden sijaan päädyttiin pienentämään naapurikorttelia, madaltamaan kaksikerroksiset rakennukset yksikerroksisiksi ja esittämään keltamaksaruohoa viherkatoiksi ja myös kansipihoille.

Yhden rakennuksen ullakko on pohjanlepakoiden säännöllisesti käyttämä levähdyspaikka ja mahdollinen lisääntymispaikka. Kaupunkisuunnittelu ja ympäristönsuojelu neuvotteli asiasta ELYn ja kaavakumppanin / maanomistajan seurakuntayhtymän edustajan kanssa, ja päädyimme suojelemaan talon lepakoiden ehdolla, sekä säilyttämään viher yhteyden Tähkäpuiston ja ammatti-instituutin suuntaan. Rakennus suojelumääräykseksi lisättiin slep-1: Rakennuksessa olevaa lepakoiden lisääntymis- ja/tai levähdyspaikkaa ei saa hävittää. Korjaustoimenpiteillä ei saa heikentää lepakoiden elinoloja. Viher yhteyden Tähkäpuistoon merkittiin slep-2 merkinnällä: Alueen osa, jolla lepakoiden elinolosuhteiden ja kulkureittien turvaamiseksi tulee säilyttää ja tarvittaessa istuttaa lepakoille suotuisaa puustoa.

Yleisiin määräyksiin lisättiin myös koko alueelle: Alueen valaistusta (valaisintyyppit, voimakkuus ja suuntaus) suunniteltaessa on varmistettava, ettei valaistuksesta aiheudu häiriötä lepakkojen elinympäristölle.

Katso tarkemmin lausunnot 4.4.7 ELYn lausunto ja kaupunkisuunnittelun vastine.

Fridheminpolun linjaus on suunniteltu yhteistyössä Tähkäpuistoon siten, että mahdollisimman vähän arvokkaita puita tarvitsisi kaataa.

Ruiskadun kiinteistöllä sijaitseva lampi liittyy olennaisesti laajennetun Daaliapuiston ja koko kaava-alueen hulevesien toiminnallisuuteen. Daaliapuiston kaavamerkinnäksi muutettiin VL/luo: Lähivirkistysalue, jolla esiintyy uhanalaista perhoslajistoa, esimerkiksi uhanalainen, erityisesti suojeltava ja kiireellisesti suojeltava jalavatöyhtökoi sekä uhanalainen kalliokiiltokoi. Uhanalaisten perhoslajien elinympäristöt tulee turvata säilyttämällä ja istuttamalla paahteisia keltamaksaruohokasvustoja sekä aurinkoisella ja tuulensuojaisella paikalla sijaitsevia jalavia. Jalavien samana vuonna maahan pudonneita lehtiä ei saa poistaa. Rakennus-, hoito- ja ylläpitotoimet tulee toteuttaa siten, että luontoarvojen säilyminen turvataan. Puistosuunnitelman laadinta ja ylläpidon suunnittelu tulee tehdä yhteistyössä ympäristönsuojelun kanssa. Alueella saadaan edellä mainituin ehdoin

myös käsitellä hulevesiä, rakentaa polkuja, istuttaa puita ja pensaita, sekä rakentaa ja ylläpitää muita kunnallistekniikan ja muun yhdyskuntarakenteen kehittämisen kannalta välttämättömiä toimenpiteitä.

### Muut muutokset

Meluselvityksen päivityksen perusteella kaavaehdotuksen Uudenmaantien puoleisten rakennusten julkisivujen äänitasoerovaatimukset päivitettiin. Kaavamääräyksiin lisättiin määräys, että asuinhuoneistot on järjestettävä niin, etteivät ne avaudu yksinomaan Uudenmaantien puolelle. Parvekkeiden lasitusten määräystä tarkennettiin siten, että ne tulee lasittaa siten, että melutaso niillä ei ylitä päiväajan ohjearvoa 55dBA. Alla taulukko Promethorin tekemästä meluselvityksestä, jossa annettu suuntaa antavia ohjeita parvekkeiden äänitasoerovaatimusten täyttävistä ratkaisuista.

**Parvekkeet tulee pääsääntöisesti kaava-alueella lasittaa teiden myötäisillä julkisivuilla. Suurimmillaan parvekkeiden äänitasoeroluvut ovat Uudenmaantien lähimpänä olevien suunniteltujen asuinrakennusten tien myötäisillä julkisivuilla 13 dB(A).**

Taulukossa 5 on esitetty alustavasti erilaisten lasitusratkaisujen tuoma keskimääräinen äänitasoero.

**Taulukko 5.** Äänitasoerovaatimus ja vaatimuksen täyttävä ratkaisu (suuntaa antava tieto). Parvekkeiden on oletettu olevan 4+4 mm laminoitua kaidelasia, betonia tai jokin muu äänellisesti vastaava rakenne. Tiedot perustuvat lasinvalmistajien ilmoittamiin tietoihin sekä akustisen vaimennusmateriaalin vaikutuksen laskennalliseen arviointiin.

| Äänitasoerovaatimus                            | Meluntorjuntaratkaisu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0 dB / julkisivulle ei ole esitetty vaatimusta | Parvekelasitus ei ole tarpeellinen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 1–7 dB                                         | Raollinen 6 mm parvekelasitus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 8–10 dB                                        | Raollinen 10 mm parvekelasitus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 11–12 dB                                       | 10 mm parvekelasitus + tiivistyslistat (tuuletus on hoidettava ainakin yhdeltä parvekkeen sivulta tai jotenkin muuten)                                                                                                                                                                                                                              |
| 11–12 dB                                       | Raollinen 10 mm parvekelasitus + parvekkeen kattoon 50 mm mineraalivillaa <sup>1</sup> . Akustointimateriaalia tulee asentaa 70 % parvekkeen kattopinta-alasta. Materiaali voidaan peittää rimoituksella, jonka peittoprosentti voi olla korkeintaan 70 %.                                                                                          |
| 13–14 dB                                       | 10 mm parvekelasitus + tiivistyslistat + parvekkeen kattoon 50 mm mineraalivillaa <sup>1</sup> . Akustointimateriaalia tulee asentaa 70 % parvekkeen kattopinta-alasta. Materiaali voidaan peittää rimoituksella, jonka peittoprosentti voi olla korkeintaan 70 %. (Tuuletus on hoidettava ainakin yhdeltä parvekkeen sivulta tai jotenkin muuten.) |
| 15 dB ja tätä suurempi                         | Edellyttää todennäköisesti kiinteää lasitusta.                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

<sup>1</sup> Materiaalin tulee olla ulko-olosuhteisiin soveltuvaa ja pölyämätöntä (mineraalivillan vaihtoehto on esim. Ewona Acustica).

Kuva 27. Promethorin meluselvityksen päivityksessä oleva taulukko suuntaa antavista meluntorjuntaratkaisuista parvekkeiden lasituksilla.

Asuntojen kokomääräykseen lisättiin perheasunnon vähimmäiskoko: Jokaisen asuinrakennuksen huoneistomäärästä on vähintään 25 % toteutettava perheasuntolina (ei koske erityisasumista mm. opiskelija-asunnot). *Perheasunnoksi katsotaan vähintään kahden makuuhuoneen asunto, jonka pinta-ala on vähintään 63 m<sup>2</sup>.*

#### 4.4.9 Lausunnot (toisen kerran julkisesti nähtävillä ja lausunnoilla 29.1.-27.2.2024)

Kaavaehdotus 26.10.2022, muutettu 12.1.2024 (lausunnot ja muistutus) oli toisen kerran julkisesti nähtävillä ja samalla siitä pyydettiin uudestaan lausunnot Turku Energia Sähköverkot Oy:ltä, Turku Energia Lämpö Oy:ltä, Turun Vesihuolto Oy:ltä, Telia Finland Oyj:ltä, Digita Oyj:ltä, Varsinais-Suomen pelastuslaitos/ Riskienhallinnan palvelualue, Varsinais-Suomen liitolta, Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukset, ja Museopalveluilta.

**Turun Vesihuolto Oy:llä, Turku Energia Sähköverkot Oy:llä, Varsinais-Suomen pelastuslaitoksen pelastusviranomaisella, Varsinais-Suomen liitolla ei ollut huomautettavaa kaavaehdotuksesta.**

Telia Finland Oyj ja Digita eivät lausuneet kaavaehdotuksesta.

**Turku Energia Lämpö Oy:ltä** tuli samansisältöinen lausunto kuin aikaisemmin, paitsi että siinä oli tarkennettu kaukolämmön sijoittamista Taimitarhankadun oikeaan reunaan kaupungista päin tullessa.

Lausunnossaan Turku Energia Kaukolämpö esitti karttamuotoisessa eri vaihtoehdot kaukolämmön siirroiksi. Kaukolämpölinja tulee nykyisin osalle kaava-aluetta, ja linjan siirron kustannukset otettava huomioon korttelissa 34, siirtoa haluavalle ikävähennyksen mukaan. Mikäli uudet rakennukset liitetään kaukolämpöön tai linjan kuluttajat poistuvat ei kustannuksia tarvitse periä. Runkolinja tullaan siirtämään tulevan Daaliapuiston kohdalta Taimitarhankadulle. Tämänkin kustannukset menevät johtosiirtoa haluavalle ikävähennyksin. Tässäkään tapauksessa ei siirrosta peritä kustannuksia, jos runkolinjaan tulee asiakkaita uudelta alueelta. Korttelille 33 Turku Energia Kaukolämpö esittää kaksi vaihtoehtoa, syötöt olemassa olevan Ilpoistentien tai Westerinkadun kautta.

#### Kaupunkisuunnittelu

Tämä lausunto on välitetty toteutussuunnittelun johtopalaveriin ja otetaan huomioon jatkosuunnittelussa.

#### **Museopalvelut**

Museopalvelut toteaa edelleen lausuntonaan, että vaikka museokeskus ei ole kaavoituksen aikana esittänyt puutarhurin asuinrakennukselle sr-merkintää, museokeskus katsoo edelleen, että asuinrakennuksen kunnostaminen ja säilyttäminen tulee olla asemakaavallisesti mahdollista, mikäli sille lähivuosien aikana nähdään tarvetta. Siksi A-2 korttelialueen kaavamääräyksessä tulisi olla lauseke, kuten ”Alueella oleva vanha kaupunginpuutarhurin asuinrakennus on mahdollista kunnostaa ja säilyttää.”

#### Kaupunkisuunnittelu

Kaupunkisuunnittelun kanta edelleen on, että kaavassa mahdollisuus säästää puutarhurin asuinrakennus valitettavasti voisi johtaa tulevaisuudessa asuinrakennuksen erottamiseen korttelista omaksi tontikseen, jolloin A-2 korttelialueelle ei jäisi riittävästi asukkaille omaa viihtyisää pihaa.

#### **Varsinais-Suomen ELY-keskus**

##### Luonnonsuojelu

Kaavassa on asianmukaisesti ja ansiokkaasti tunnistettu ja pyritty ottamaan alueen luontoarvoja aluevarauksissa ja kaavamääräyksissä.

Kaavaselostuksessa viitataan hyönteisselvityksen tekijöiden kanssa käytyyn neuvotteluun siitä, miten esim. jalavatöytökoin elinmahdollisuudet saataisiin säilytettyä ja elinpiiriä laajennettua. Jalavatöytökoi löydettiin selvityksen mukaan yhdeltä jalavalta, mutta selostuksen mukaan tätä yksittäistä jalavaa, josta laji löytyi, ei kuitenkaan tarvinnut säilyttää. Tälle ratkaisulle ja tulkinnalle ei ole mitään taustoitusta tai ekologista näkemystä ts. onko selvitysmenetelmän takia todennäköistä, että lajia esiintyy muissakin jalavissa tai millä perusteella, jos ko. jalava hävitetään, laji paikalle asettuu. Onko sitä löydetty esim. kaava-alueen läheisyydestä?

Tätä ratkaisua on tarpeen selventää ja perustella. Kaavamääräyksessä VL/luo -alueelle viitataan, että puistosuunnitelman laadinta ja ylläpidon suunnittelu tulee tehdä yhteistyössä ympäristönsuojelun kanssa. Asiakirjoista tai määräyksistä ei kuitenkaan selviä, että kohde edellyttää puistosuunnitelman. Kun tällainen suunnitelma on tarpeen, se on joko kaavamääräyksellä vahvistettava tai viitattava taustaan, jonka perusteella voi arvioida alueelle tosiasiallisesti suunnitelman laadittavan. Ko. alueen kaavamääräyksessä on tunnistettu alueen uhanalaislajiston turvaamiseksi tarvittavia lähtökohtia. Kaavassa tulisi kuitenkin tarkemmin tunnistaa, miten ne käytännössä voivat toteutua alueen käytössä. Erityisesti samana vuonna pudonneiden lehtien haravointikiellossa tulisi tunnistaa, miten se käytännössä voidaan ohjata alueen käyttöön, kun alueen asuinrakentaminen on saatu valmiiksi.

Slep-2-alueen kaavamääräys on sanajärjestyksen virheestä johtuen eri merkityksessä kuin tavoitteeksi on asetettu. Kaavamääräys: Alueen osa, jolla lepakoiden elinolosuhteiden ja kulkureittien turvaamiseksi tulee tarvittaessa säilyttää ja istuttaa lepakoille suotuisaa puustoa. Kaavaselostuksen mukaan merkinnän tulisi olla: Alueen osa, jolla lepakoiden elinolosuhteiden ja kulkureittien turvaamiseksi tulee säilyttää ja tarvittaessa istuttaa lepakoille suotuisaa puustoa.

### Ilmastonkestävyys

Kaavaratkaisussa on hyvin huomioitu ilmastonmuutokseen varautuminen, myös uusiutuvan energian hyödyntäminen on määräyksissä mahdollistettu. Rakentamisen merkittävien päästöjen minimointiin ei kaavassa kuitenkaan ohjata. Rakentamisen välittömiä kasvihuonepäästöjä ja rakennusten käytönaikaisia vaikutuksia tulee pyrkiä pienentämään. Rakentamisen ohjaukseen kaavamääräyksiin olisi tärkeää kiinnittää huomiota, sillä yhä suurempi osa rakennusten elinkaarenaikaisista kasvihuonekaasupäästöistä aiheutuu käyttövaiheen energiankäytön sijaan niiden rakentamiseen käytettävien tuotteiden valmistuksesta, rakennustyömaan toiminnoista sekä rakentamisen jätteiden ja massojen käsittelystä. Kaavamääräyksillä voidaan ohjata rakentamisen hiilijalanjälkeä mm. puurakentamiseen ohjaamalla ja edistämällä kiertotaloutta. Kaavaan olisi vähintään hyvä sisällyttää kestävään rakentamiseen ohjaava yleismääräys, esimerkiksi: ”Alueen rakentamisessa tulee kiinnittää erityistä huomiota alueen ilmastokestävyyteen.

ELY-keskus on 16.1.2023 antamassaan lausunnossa huomauttanut, että pihakannet ovat ilmastonmuutoksen hillinnän ja sopeutumisen kannalta ongelmallinen rakenne. Kaavanlaatija on vastineessaan tuonut esille maantasoisen pysäköinnin haasteita ratkaisun ainoana vaihtoehtona. Tosiasiaa myös pysäköintilaitokseen keskitettyä pysäköintiä olisi ollut mahdollista tarkastella yhtenä vaihtoehtona. Ratkaisun etuja ilmaston kannalta olisi ollut hiilivarastojen ja hiilinielujen säilyttäminen, vähäisempi viherrakenteen uusimistarve olevaa säilyttämällä, hulevesien parempi hallinta, monimuotoisuuden kokonaisvaltaisempi turvaaminen ja todennäköisesti myös julkisen liikenteen kilpailukyvyyn kasvu yksityisautoilun kustannuksella. Yksittäisten ratkaisujen merkittävyyteen ilmastonmuutoksen hillinnän ja sopeutumisen näkökulmasta on tulevaisuudessa kaavahankkeissa syytä kiinnittää enemmän huomiota.

Liikenne ELY-keskuksen Liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualueella ei ole huomautuksia kaavaehdotukseen. Lausunto on laadittu yhteistyössä ELY-keskuksen luonnonsuojelu- ja ympäristönsuojeluyksikön sekä liikenne- ja infrastruktuurivastuualueen kanssa. ELY-keskuksella ei ole toimialaltaan muilta osin tarkistettuun kaavaehdotukseen lausuttavaa.

### Kaupunkisuunnittelu

Lausunnossaan ELY pyytää taustoitusta tai ekologista näkemystä kaavaselostuksessa kerrottuun neuvotteluiden tulokseen siitä, ettei kyseistä yksittäistä jalavaa, josta jalaväyhtökoi löytyi, tarvinnut säilyttää.

Kaavoitus on ennen ehdotuksen valmistumista käynyt täydentäviä keskusteluja luontoselvityksen laatineiden hyönteisasiantuntijoiden kanssa. Keskustelun pohjalta ilmeni, että jos alueella on useampia suojaisissa paikoissa kasvavia jalavia, ei yksittäisen puun poisto hävitä lajia alueelta. Lajin säilymisen kannalta on olennaisempaa säilyttää useita suojaisilla paikoilla sijaitsevia jalavia kuin säilyttää yksittäistä puuta. Hyönteisasiantuntijoiden näkemyksen mukaan oli lisäksi todennäköistä, että jalavatöyhtökoita esiintyi muissakin Daaliapuiston alueella olevissa jalavissa, vaikka niitä ei tuulisena kartoituspäivänä löydettykään. Asiantuntijat arvioivat lajin kyvyn löytää soveltuvia lähialueen puita ja siirtyä niihin erittäin hyväksi. Lisäksi huhtikuussa 2024 ainakin osa tunnetun esiintymispuun viimevuotisesta lehtimassasta on siirretty uudelle paikalle säilytettävän jalavariviston alle. Toimenpiteen järkevyys on varmistettu luontoselvityksen tehneeltä pikkuperhosiasiantuntijalta.

Kaava-alueen Daaliapuiston länsireunassa on tällä hetkellä rivi jalavatöyhtökoille soveltuvia nuoria jalavia kasvamassa. Näiden puiden samana vuonna pudonneiden lehtien haravointikielto on kirjattu Daaliapuiston VL/luo -kaavamääräykseen. VL/-luo -kaavamääräyksessä on myös määrätty, että puistosuunnitelman laadinta ja ylläpidon suunnittelu tulee tehdä yhteistyössä ympäristönsuojelun kanssa. Kaavaprosessin aikana on tehty kaava-alueen toteutussuunnittelua yleissuunnitelmista rakennussuunnitelmiin, ja puistosuunnitelmat kuuluvat niihin. Niitä ei tarvita erikseen määrätä kaavamääräyksellä. Daaliapuistoon tullaan myös istuttamaan lisää jalavia.

Kaavamääräykset antavat ohjeet puistosuunnitelmille ja ylläpidolle, joita kaava-alueen rakentuessa ja ylläpidossa noudatetaan. Jo tehtyjä puistosuunnitelmia tullaan päivittämään ennen niiden laittamista virallisesti nähtäville, lausuntojen perusteella muutetun kaavaehdotuksen takia.

Slep-2-kaavamääräys on kirjoitusvirheen takia muuttunut kaavakartan määräyksessä virheelliseen muotoon, ja tarkennetaan kaavakarttaan lausunnon perusteella seuraavasti: ”Alueen osa, jolla puusto tulee säilyttää ja sitä tulee tarvittaessa istuttaa lisää lepakoiden elinolosuhteiden ja kulkureittien turvaamiseksi.”

Kaavaan lisätään kestävään rakentamiseen ohjaava yleismääräys: ”Alueen rakentamisessa tulee kiinnittää erityistä huomiota alueen ilmastokestävyyteen.”

#### 4.4.10 Muistutus (toisen kerran julkisesti nähtävillä 29.1.-27.2.2024, jätettiin yksi muistutus):

##### **Turun polkupyöräilijät ry.**

On kiinnostavaa lukea uuden alueellisen viherkertoimen arvioinnin pilotoinnista kaavoitushankkeessa. On hyvä, että sen tulokset on huomioitu kaavaprosessin aikana, ja toivomme että tämä uusi menetelmä aidosti johtaa parempaan luonnonympäristön huomiointiin niin tässä kaavassa kuin tulevaisuudessa, joissa voidaan hyödyntää tämän hankkeen oppeja.

Kaavaselostuksessa mainitaan, että alueen katusuunnittelua on edistetty yhtäaikaaisesti kaavoituksen kanssa, jonka vuoksi näimme tarpeelliseksi kommentoida tarkempia liikeneratkaisuja jo tässä vaiheessa.

Kommentit perustuvat etupäässä kaavaselostuksessa olevaan alustavaan katusuunnitelmaan (kuva 22). Osin kommenttimme voivat vaikuttaa itse kaavan sisältöön, mutta toivomme että ne myös välittyvät eteenpäin katusuunnitteluun.

Pyöräilyn ratkaisu Taimitarhankadulla Taimitarhankadun kaltaiselle kadulle ei tule toteuttaa kaksisuuntaista pyörätietä. Kuten Väyläviraston pyöräliikenteen suunnitteluohjeessa todetaan (s. 72), ”Rakennetulla alueella lähtökohtana on, että pyörällä ajaminen on mah-

dollista ja sallittua aina ajoradan oikealla puolella.” Kaksisuuntainen pyörätie johtaa tällaisessa ympäristössä tilanteisiin, jotka ovat pyöräilijöiden onnettomuustilastojen huipulla, joissa pyöräilijä lähestyy risteystä ns. väärästä suunnasta muuhun ajoneuvoliikenteeseen nähden. Kaavoitusta varten laaditun meluselvityksen sisältämän liikenne-ennusteen perusteella Taimitarhankadun liikennemäärä tulee olemaan sellainen, että suunnitteluohjeen sivun 43 taulukon perusteella moni erilainen pyöräväylätyyppi on hyväksyttävä. Kadulle ei ilmeisesti ole tulossa myöskään bussiliikennettä.

Tämän perusteella suosittelemme Taimitarhankadulle ensisijaisesti yksisuuntaisia pyöräteitä. Jos viheralueiden mahdollisimman suuri koko on tärkeää ja katualuetta ei voida leventää, voidaan harkita myös 2-1 -tietä tai sekaliikennettä liikennettä rauhoittavien rakenteiden kera. Lisäksi suosittelemme kadulle joka tapauksessa 30 km/h nopeusrajoitusta. Tämän mukaisten ajonopeuksien takaamiseksi ajokaistat voisivat olla kapeampia kuin alustavan suunnitelman 3 metriä, tai liikennettä voitaisiin muuten rauhoittaa korotettujen suojateiden lisäksi.

Pyöräily ja jalankulku tulee erotella myös Tähkäpuistossa.

#### Muut huomiot

Westeréninkadulla pyöräily on alustavassa suunnitelmassa järkevästi sijoitettu ajoradalle. Hellemaanaukiota vastapäätä on kuitenkin sijoitettu kohtisuoria parkkiruutuja, jotka sopivat huonosti yhteen sekaliikenteen kanssa. Tässä tulee harkita pysäköinnin muuttamista kadun suuntaiseksi. Jos pysäköintiä sijoitetaan ajoradan kummallekin puolelle, paikkojen määrä voidaan pitää ainakin lähes samana. Westeréninkadulla saattaa olla tarvetta liikennettä rauhoittaville rakenteille. Esimerkiksi voitaisiin harkita Rehtorinpellonkadun pyöräkadun tapaisia kiveysraitoja, jotka optisesti kaventavat ajorataa ja hilitsevät autojen nopeuksia. Sen liittymään Taimitarhankadulle voitaisiin myös rakentaa ylijatkettu jalkakäytävä (ja pyörätie valitusta pyöräilyn ratkaisusta riippuen). Hellemaanaukion kohdalle on alustavassa katusuunnitelmassa merkitty korotettu suojatie Taimitarhankadun yli, ja sen kummallekin puolelle puita. Nämä puut muodostavat mahdollisesti näköesteen, mikä on huomioitava katusuunnittelussa. Renvallinaukion liittymässä tulee toisen puolen pyörätieltä järjestää kulkuyhteys erotusalueen yli, jos päädytään pyörätieratkaisuun. Samoin Westeréninkadun liittymässä.

#### Kaava-alueen ulkopuolisia huomioita

Taimitarhankatu liittyy toisesta päästään Ilpoistentiehen, jonka liikenteelliset ratkaisut ovat erittäin vanhanaikaisia (liian leveä ajorata, liian kapeat pyörätiet, olemattomat jalkakäytävät). Näiden ongelmien lisäksi pyöräteissä ja jalkakäytävissä on kaksi epäjatkuvuuskohtaa: Kadun koillispäässä ja Pellavakadun ja Peltolantien välillä.

Rakentamalla näille väleille väylät voitaisiin sujuvoittaa kadulla liikkumista lyhyellä aikavälillä varsin kohtuullisin kustannuksin, jos laajempaa katusaneerausta ei ole lähivuosina tiedossa. Yhtenäiset pyörätiet mahdollistaisivat ajoradan oikealla puolella pyöräilyn kumpankin suuntaan koko matkalla, ja lisäksi vältettäisiin ylimääräisiä ajoradan ylityksiä kohdissa, joissa nyt pyöräilijöiden on vaihdettava puolta.

Tämä voitaisiin toteuttaa kaava-alueen katujen rakennuksen yhteydessä, jolloin voitaisiin saavuttaa säästöjä synergiaetujen kautta.

#### Kaupunkisuunnittelu

Muistutus koskee suurimmaksi osaksi kaava-alueen katusuunnittelua, jota on tehty yhdessä kaavasunnittelun kanssa. Kyseisistä alustavista katu- yms. yleissuunnitelmista on otettu kuvakaappauksia kaavaselostukseen kertomaan aiheesta. Varsinaiset katu- ja yleisten alueiden suunnitelmat tulevat kuitenkin nähtäville vasta kaavaehdotuksen tultua voimaan, jolloin niistä voi halutessaan jättää muistutuksia, jotka käsitellään siinä vaiheessa. Tähkäpuistossa Taimitarhankatu ja Fridheminpölkä suunniteltiin mahdollisimman paljon puita säästämällä ja siis puiden ehdolla. Näidenkin lopulliset katusuunnitelmat tulevat aikaan virallisesti nähtäville.

Kaava-alueen ulkopuolisen Ilpoistentien parantamisesta keskusteltiin kaupungin sisällä liikennesuunnittelun ja kaavoituksen aloitteesta, mutta valitettavasti tässä yhteydessä sitä ei saatu mahdutettua investointiohjelmiin.

## 5 ASEMAKAAVAN KUVAUS



Kuva 28. Kaavaehdotus 26.10.2022, muutettu 12.1.2024 lausuntojen ja muistutuksen perusteella, toisen kerran nähtävillä ja lausunnoilla 29.1.-27.2.2024. Kaavaehdotuksen kaavamääräyksiin tuli vähäisiä muutoksia lausuntojen perusteella 12.4.2024, itse kaavaehdotuskarttaan ei tullut muutoksia.

### 5.1 Kaavan rakenne ja mitoitus

Kaava mahdollistaa kilpailun voittaneiden ehdotuksien perusidean säilyttävän, omaleimaisen asuinalueen toteuttamisen. Kilpailuehdotusta on jatkokehitetty asemakaavaproessin aikana mm. hulevesien, pysäköintikansien ja maaston korkeuserojen ja puuston säilyttämisen huomioimiseksi alueen toteutuksessa. Alue koostuu neljästä suurkorttelista, jotka asettuvat keskeisaukion ympärille. Jokainen kortteli on itsenäinen kokonaisuus, mutta samalla ne muodostavat alueelle yhteen kytkeytyvän kaupunkikorttelien rakenteen. Kaupunkikuvan laatu varmistetaan sitä ohjaavin kaavamääräyksiin ja hankkeiden ennakoneuvotteluin.

Kaava-alueen kokonaisrakennusoikeus väheni ensimmäisen lausuntokierroksen jälkeen 1100 k-m<sup>2</sup>, 66 970 k-m<sup>2</sup>:stä 65 870 k-m<sup>2</sup>:iin. Luontoselvitysten päivitysten perusteella

suojeltiin korttelin 34 olemassa oleva puurakennus lepakoiden levähdys ja/tai lisääntymispaikan takia, ja sen yhteys Tähkäpuistoon. Taimitarhankadun viereisen korttelin rakennusoikeus väheni 1500 k-m<sup>2</sup>, 4000 k-m<sup>2</sup>:stä 2500 k-m<sup>2</sup>:iin. Poistuva rakennusoikeus hajautettiin korttelien 34 ja 33 muille rakennusaloille.

Daaliapuiston laajentamisen (kalliokiiltokoin ja jalavatöyhtökoin elinpiirin suojeleminen ja laajentaminen) takia kortteleiden A-1 ja A-2 rakennusoikeudet pienenivät 2300 k-m<sup>2</sup>. Osa tästä (1200 k-m<sup>2</sup>) saatiin hajautettua AK-2 korttelin 33 rakennusaloille.

Kaava-alueen koko on 10,9 ha, josta AK-kortteleita on 4,6 ha, A-kortteleita 1,6 ha, AO-kortteleita 0,3 ha, katuja on 1,7 ha ja puistoa on 2,7 ha. Yhteensä asemakaava-alueella on rakennusoikeutta 65 870 k-m<sup>2</sup>. AK-kortteleiden rakennusoikeus on yhteensä 52 930 k-m<sup>2</sup> ja A-kortteleiden rakennusoikeus on 12 320 k-m<sup>2</sup>, ja AO-kortteleiden 620 k-m<sup>2</sup>.

Asemakaavaehdotuksen alueelle tavoitellaan n. 1300 asukasta ( $65\,870\text{ k-m}^2 / 50\text{ k-m}^2 = \text{n. } 1317$ ). Kortteleiden rakennusten korkeudet nousevat vähitellen Ruiskadun kaksikerroksisista AO-kortteleista Uudenmaantien varren AK-korttelien viisi-kahdeksan kerroksiin. AK-kortteleiden sisällä on matalampaa rakentamista. Pysäköintiratkaisuna on AK- ja A-1 kortteleissa pihakansien alla oleva pysäköinti ja A-2 korttelissa maantaso-pysäköinti.

Seurakuntien vanhan puutarhan alueella, Uudenmaantien varressa sijaitsevat G. Th. Chiewitzin suunnittelemat, vuonna 1861 valmistuneet asuinrakennus ja sauna ovat jo nykykaavassa suojellut, ja ne tullaan suojelemaan edelleen.

Museokeskus antoi jo 3.4.2020 pvm. lausunnon kaavaluonnoksesta. Museo esitti, että kaavassa olisi luotava edellytykset myös kaupunginpuutarhurin asunnon ja sen ympäröivän monipuolisen kasvillisuuden säilymiseen osana alueen historiaa. Museo katsoi, että puutarhurin asunto ja sitä ympäröivä viheralue tulisi liittää viereiseen VL-alueeseen tai merkitä istutettavaksi tontin osaksi, jotta alueen vehreys jatkossakin taataan eikä luoda mielikuvaa rakennettavasta tontin osasta. Tämä lausunto otettiin huomioon ehdotusvaiheessa siten, että osa puutarhurin asunnon ympäröivästä alueesta liitettiin Daaliapuistoon ja puusto merkittiin kaavaan s-1-merkinnällä: Suojeltava alueen osa, jolla olemassa oleva puusto on säilytettävä siten, että sallitaan vain luonnon ja maisemanhoidon kannalta tarpeelliset toimenpiteet. Itse kaupunginpuutarhurin asuntoa ei suojeltu, vaan siihen mahdollistetaan esim. A-2 korttelin yhteinen leikki- ja oleskelupaikka.

#### Kaupunkikuvatyöryhmässä

alustava kaavaehdotus esiteltiin 29.6.2022, ja sen käsittelyä jatkettiin elokuussa 2022. Kaupunkikuvatyöryhmä piti hyvänä havainnekuvan monimuotoisuutta korkeuden ja massoittelun osalta miellyttävänä ja toi esiin huomion kilpailuvaiheen kylämäisyyden vaikutelman säilymisen. Suositeltiin pohdittavaksi rakennuskannan monimuotoisuuden ja rakeisuuden aikaansaamiseksi pakotettuja kerroskorkeuksia ja rakennusalojen riittävää väljyyttä. Kattomuotojen ja harjansuuntien sekä rakennusten pituuden ja runkosyvyyden tarkka määrittäminen olisi myös tärkeää, sekä värin käytön ohjaaminen ennakoon, esim. korttelikohtaisilla määräyksillä tai rakentamistapamääräyksillä. Pihakansille pelastus- ja huoltoajon tarkempi määrittely tärkeää jo kaavavaiheessa. Asuntokokojen ohjaamiseksi työryhmä pohti mahdollisuutta käyttää kaavassa määräyksiä asuntomäärästä / kerros/ porrashuone. Kasvillisuuden monimuotoisuuden määrittely alueen historian huomioiden.

Kaupunkikuvatyöryhmäkäsittelyn johdosta kaavakarttaan lisättiin kattojen harjasuuntia, runkosyvyyden maksimimäärityksiä ja pakotettuja kerroskorkeuksia, rakennuskannan moninaisuuden ja rakeisuuden aikaansaamiseksi. Kaavamääräyksiin lisättiin myös määräys: yhtä porrashuonetta kohden saa kerrostasolla olla enintään noin kuusi asuntoa. Värin käyttöä on ohjattu kaavamääräyksiin: Rakennusten katuihin ja puistoihin rajoittuvien julkisivujen pääasiallisen materiaalin tulee olla poltettu tiili tai rappaus. Värisävyjen

tulee olla lämpimiä, murrettuja, ja maanläheisen luonnollisia. Mustia tai harmaita julkisivuja ei sallita.

Sen sijaan pelastus- ja huoltoajon tarkka määrittely pihakansille kaavavaiheessa ilman tonttijakoa on vaikeaa. Siksi kaavassa on haluttu painottaa kortteleiden ja pihakannen ympärille suunnitellun rakennusryhmän / hankkeen neuvottelumenettelyä mahdollisimman aikaisessa vaiheessa, esim. ennakkoneuvotteluilla hankkeen, kaavoituksen, liikennesuunnittelun, rakennusvalvonnan ja pelastuslaitoksen kesken. Kasvillisuutta on määritetty alueen historia huomioiden katu- ja yleisillä alueilla.

Kaavan rakenne perustuu mm. kaupungin tavoitteisiin, asemakaavoitusta ohjaavaan yleiskaavaan, osayleiskaavaan, selvityksiin, aluekilpailun voittajatöiden jatkosuunnittelu-työhön ja kommentointiin, kaavatalouteen, tonttitarjontatavoitteisiin, ehdotuksen valmisteluun yhdessä katu-, infra-, yleisten alueiden ja hulevesisuunnittelun, rakennuttamisen, kunnossapidon ja toteutussuunnittelun kanssa, sekä vuorovaikutukseen maanomistajien ja naapureiden kanssa.

## 5.2 Kaavan tavoitteiden toteutuminen ja infrakustannukset

Kilpailun jatkotyöstössä yhdistettiin kahden voittajaehdotuksen parhaat puolet ja tarkennettiin pohjavesialue- ja hulevesisuunnittelua.

Liikenne alueelle ohjataan Uudenmaantieltä ja Ilpoistentieltä voimassa olevan osayleiskaavan mukaisesti. Näin saadaan naapureita häiritsevä läpiajoliikenne Ruiskadulta pois. Ruiskadun koulukiinteistön väistötiloille on kaavaprosessin aikana rakennettu kunnolliset kävely- ja pyöräily-yhteydet, sekä ajoyhteys Uudenmaantieltä, mikä on ollut pitkään jo naapureidenkin tavoitteena.

Quadrifolian kaavallinen runko keskeisen kokoojakadun linjauksen ja aukion osalta tavoitteena toteutui hyvänä pohjana jatkosuunnittelulle, ja Havinan säilyttävä ote olemassa olevaan puustoon ja viheralueisiin edesauttoi myös hulevesisuunnittelua.

Korkeampaa kerrostalopainotteista rakentamista sijoitetaan Uudenmaantien puoleiselle alueelle ja matalampaa, pientalopainotteisempaa, Ruiskadun puoleiselle alueelle.

Suunnittelukilpailu osoitti, että alueelle voisi sijoittaa enemmän kerrosalaa, kuin kilpailuohjelmassa edellytetty 50 000 k-m<sup>2</sup>. Jatkosuunnittelussa päädyttiin vähentämään luonnoksen 69 300 k-m<sup>2</sup>:n kokonaiskerrosalaa noin 2300 k-m<sup>2</sup>, jotta hulevesille saatiin riittävä tila ja Tähkäpuiston olemassa olevaa puustoa voitiin säilyttää enemmän. Ehdotuksen kokonaisrakennusoikeus oli 66 970 k-m<sup>2</sup>. Kaava-alueen kokonaisrakennusoikeus väheni lausuntokierroksen jälkeen 1100 k-m<sup>2</sup>, 66 970 k-m<sup>2</sup>:stä 65 870 k-m<sup>2</sup>:iin, luontoselvityksen perusteella tehtyjen muutosten myötä, luonnon monimuotoisuuden lisäämiseksi.

Tavoitteena on ihmisen mittakaavainen elävä ja viihtyisä jalankulkuympäristö, mikä saavutetaan riittävin kaavamääräyksin ja varmistetaan hankkeiden tarpeeksi aikaisessa vaiheessa ennakkoneuvotteluin eri osapuolten kesken.

Kaavan kaikkien tavoitteiden toteutuminen voidaan lopullisesti todeta vasta alueen rakentumisen myötä. Kaavan kanssa samaan aikaan tehty yleisten alueiden, katu- ja infran suunnittelu hyödyttää kaikkia osapuolia, joskin se myös tekee kaavaprosessista entistäkin haasteellisempaa. Lausuntojen ja muistutuksen johdosta katu- ja yleisten alueiden rakennussuunnitelmiin tullaan tekemään tarvittavat muutokset.

Asemakaavan yleisten alueiden toteuttamisesta aiheutuvat infrakustannukset ovat 3 Me (alv 0 %). Arvio kattaa kaava-alueen katujen, aukoiden, puistojen, puistopolkujen ja hulevesiviemärien rakentamisen. Arvio sisältää rakentamisen, suunnittelun ja muut tilaajan kustannukset sekä 15 % hankevarauksen. Kustannusarvioissa ei ole mukana Turun Ve-

sihuolto Oy:n kustannuksia, eikä pilaantuneiden maiden kunnostusarviota. Arvio on laadittu käyttäen Turun kaupungin infrarakentamisen kustannushallinnan ohjetta. Kustannukset on laskettu Ihku-laskentapalveluohjelmalla. Kustannuslaskelma on tehty hintatassossa 1/2024 ja kustannusindeksi on 128,4 (2020–100).

## 5.3 Aluevaraukset

### 5.3.1 Korttelialueet

Yleisissä määräyksissä on määrätty mm. kortteleiden suunnittelusta kokonaisuuksina, kulkuyhteyksistä, monitoimitiloista, kaupunkikuvasta, piha-alueista. Korttelialueella on sallittava tonttien kesken asukkaiden yhteistilojen, väestönsuojien, leikki- ja oleskelualueiden, auto- ja polkupyöräpaikkojen, jätteiden keräilyyn, jalankulku- ja polkupyöräily-yhteyksien, huolto- ja pelastusliikenteen, yhdyskuntateknisen huollon edellyttämien laitteiden ja johtojen sekä vihertehokkuutta toteuttavan rakentamisen ja hulevesiratkaisujen yhteisjärjestely.

Asukkaiden käyttöön on osoitettava leikkiin ja asukkaiden muuhun oleskeluun sopivaa yhteistä melulta suojattua ulko-oleskelualueita vähintään 10 % asuinhuoneistojen yhteenlasketusta kerrosalasta. Yli kaksikerroksisten asuinrakennusten porrashuoneista tulee olla suora esteetön yhteys piha-alueelle. Korttelipihaa tulee laatia pihasuunnitelma, jossa tulee esittää mm. istutukset ja kaupunkiviljely, hulevesien käsittely, leikki- ja oleskelualueet ja muut pihan toiminnot rakennuksineen ja rakennelmineen. Korttelialueen viherkerroin on 0,8. Suunnitelmassa tulee lisäksi esittää alueen väliaikainen käyttö tilanteessa, jossa alueen viereiset rakennukset ovat vielä toteutumatta. Korttelipiha on tonttien yhteinen eikä sitä saa tonteittain aidata. Kellareita tai muita tiloja ei saa rakentaa +20,5 tason alapuolelle.

Rakennuslupaa käsitellessään on rakennusvalvontaviranomaisen kuultava aluetyöryhmää tai vastaavaa, jossa on myös kaavoituksen edustus rakennushankkeen mahdollisimman varhaisessa luonnosvaiheessa. Korttelikokonaisuuden suunnittelijan tulee varmistaa pelastusreitit huolellisesti ajouratarkastelun kautta, jotta ne istuvat kaupunkikuva-kokonaisuuteen.

#### AK-1 ja AK-2

#### Asuinkerrostalorakennusten korttelialueet

Suunnittelualueen pinta-alasta on osoitettu n. 42 % asuinkerrostalojen korttelialueeksi. Korttelialueiden kerrosluvut vaihtelevat viidestä kahdeksaan, kortteleiden sisällä on pakotettuna kerroslukuna 1/2II. Rakennusoikeus on osoitettu kerrosalaneliömetreinä. AK-1 ja AK-2 kortteleissa AK-1 kaavamääräyksen mukaan katutasoon Hellemaanaukion ja Taimitarhankadun varrella saa sijoittaa liike- tai työtiloja, ja AK-2 kaavamääräyksen mukaan katutasoon Hellemaan aukion laidalla tulee sijoittaa liike- ja työtiloja. Rakennusten maantason kerroskorkeuden on molemmissa oltava vähintään 4 metriä. Rakennusryhmien keskelle jäävät kansipihat, jotka on rakennettava yhtenäisen suunnitelman mukaan sisältäen mm. maanalaiset pysäköintipaikat sekä leikki- ja oleskelualueet. AK-korttelien rakennusoikeus on yhteensä 52 930 k-m<sup>2</sup>.

AK-1 korttelissa 34 olemassa olevan yhden rakennuksen ullakko on pohjanlepakoiden säännöllisesti käyttämä levähdyspaikka ja mahdollinen lisääntymispaikka. Rakennuksen suojelumerkinnäksi lisättiin slep-1: Rakennuksessa olevaa lepakoiden lisääntymis- ja/tai levähdyspaikkaa ei saa hävittää. Korjaustoimenpiteillä ei saa heikentää lepakoiden elinoloja. Viheryhteys Tähkäpuistoon merkittiin slep-2 merkinnällä, jota tarkennettiin kaavan oltua toisen kerran julkisesti nähtävillä täsmällisempään muotoon: Alueen osa, jolla puusto tulee säilyttää ja sitä tulee tarvittaessa istuttaa lisää lepakoiden elinolosuhteiden ja kulkureittien turvaamiseksi.

Yleisiin määräyksiin lisättiin myös koko kaava-alueelle: Alueen valaistusta (valaisintyyppit, voimakkuus ja suuntaus) suunniteltaessa on varmistettava, ettei valaistuksesta aiheudu häiriötä lepakkojen elinympäristölle.

### **A-1 ja A-2**

### **Asuinrakennusten korttelialueet**

Suunnittelualueen pinta-alasta on osoitettu n. 15 % asuinrakennusten korttelialueeksi. Korttelialueiden kerrosluvut vaihtelevat kahdesta viiteen. Rakennusoikeus on osoitettu kerrosalaneliömetreinä. A-1-korttelialueella katutasoon Hellemaanaukion laidalla tulee sijoittaa liike- tai työtiloja. A-1-korttelialueella on pihakansi, jonka alle on sijoitettava pysäköinti. A-2-korttelialueilla pysäköinti on maantasossa. A-2-korttelissa maantasoon sijoitettavat autopaikat tulee jakaa vähintään 10 auton pysäköintipaikkoihin, jotka tulee erottaa pihasta pensas- ja puuistutuksin. A-kortteleiden rakennusoikeus on yhteensä 12 320 k-m<sup>2</sup>.

Kalliokiiltokoin elinpiirin laajentamisen takia A-1-kaavamääräykseen lisättiin:

Yksikerroksisissa rakennuksissa tulee käyttää viherkattoa. Viherkaton ja kansipihan istutusten toteuttamisessa tulee käyttää kotimaisia, mieluiten paikallisia luonnonvaraisia niitty- tai ketolajeja. Viherkatolla ja kansipihan auringonpaahteisilla seinustoilla tai muutoin vähäkulkuisilla alueilla tulee käyttää keltamaksaruohoa siten, että alueet soveltuvat kalliokiiltokoin elinympäristöksi. Suunnitelmista on pyydettävä ympäristönsuojelun kannotto.

### **AO-1**

### **Erillispientalojen korttelialue**

Suunnittelualueen pinta-alasta on osoitettu n. 3 % erillispientalojen korttelialueeksi, Ruiskadun pientaloaluetta täydentämään. Rakennusoikeus on osoitettu kerrosalaneliömetreinä, kerrosluku on kaksi. AO-kortteleiden kerrosala on yhteensä 620 k-m<sup>2</sup>.

### **Kaavamääräykset on esitetty kaavakartalla.**

#### **5.3.2 Virkistys- ja suojaviheralueet**

Suunnittelualueen pinta-alasta on osoitettu n. 22 % virkistysalueiksi. Tähkäpuiston virkistysaluetta on laajennettu etelään päin, jotta saadaan komeat männyt säilytettyä paremmin. Koko Tähkäpuisto on kaavamääräyksenä VL/s lähivirkistysalue, jolla puusto säilytetään. Tähkäpuiston Uudenmaantien puoleisella osalla melutaso ylittää Valtioneuvoston virkistysalueille asettamat melutason enimmäisohjearvot. Tähkäpuistosta pääsee Rosariumpolkua pitkin Henrikinkirkon lähellä olevaan ruusuipuistoon. Uusi Daaliapuisto yhdistää Ruiskadun Renvallinaukion ja Taimitarhankadun kautta Tähkäpuistoon.

Uhanalaisten perhoslajien elinpiirin suojelun ja laajentamisen vuoksi Daaliapuiston kaavamerkinäksi muutettiin VL/luo: Lähivirkistysalue, jolla esiintyy uhanalaista perhoslajistoa, esimerkiksi uhanalainen, erityisesti suojeltava ja kiireellisesti suojeltava jalavatöyhököi sekä uhanalainen kalliokiiltokoi. Uhanalaisten perhoslajien elinympäristöt tulee turvata säilyttämällä ja istuttamalla paahteisia keltamaksaruohokasvustoja sekä aurinkoisella ja tuulensuojaisella paikalla sijaitsevia jalavia. Jalavien samana vuonna maahan pudonneita lehtiä ei saa poistaa. Rakennus-, hoito- ja ylläpitotoimet tulee toteuttaa siten, että luontoarvojen säilyminen turvataan. Puistosuunnitelman laadinta ja ylläpidon suunnittelu tulee tehdä yhteistyössä ympäristönsuojelun kanssa. Alueella saadaan edellä mainituin ehdoin myös käsitellä hulevesiä, rakentaa polkuja, istuttaa puita ja pensaita, sekä rakentaa ja ylläpitää muita kunnallistekniikan ja muun yhdyskuntarakenteen kehittämisen kannalta välttämättömiä toimenpiteitä.

### 5.3.3 Katu- ja liikennealueet

Suunnittelualueen pinta-alasta on osoitettu 16 % katu-, aukio- ja liikennealueiksi. Katu-alueet on kaava-alueen suunnittelussa pyritty minimoimaan, eli niitä on vain Taimitarhankatu, Westerninkatu, Renvallinaukio ja Hellemaanaukio. Katu-, infra- ja yleisten alueiden toteutussuunnittelua on tehty kaavaprosessin kanssa samaan aikaan. Taimitarhankadulle on suunniteltu hulevesien viivytystä puukaistalle. Hellemaanaukio on myös suunniteltu mahdollisimman puistoisen vihreäksi Kaupunginpuutarhan nimen mukaisesti.

## 5.5 Nimistö

Alueen nimistöä käsiteltiin nimistötoimikunnan kokouksissa 13.10. 2020, 3.11.2020 ja 24.11.2020, ja alueelle ehdotettiin Turussa vaikuttaneiden luonnontieteilijöiden mukaan nimettyjen kasvisukujen nimiä. Tällöin mm. pääkatu olisi nimetty Kalmiankaduksi ja suurin aukio Lecheanaukioksi. Nimistö herätti paljon keskustelua projektiryhmässämme, mm. Kalmiankatu, mielletään helposti kalmisto-sanaan liittyväksi ja toivoimme, että nimistöä käsiteltäisiin uudelleen.

Nimistötoimikunta käsitteli asiaa uudelleen 16.2.2021 ja 30.2.2021, ja esitti kaava-alueen nimistön uudeksi teemaksi alueella toimineet puutarhurit ja taimitarhoissa kasvatetut kukat.

## 5.6 Kaavan vaikutukset

### 5.6.1 Yleistä

Asemakaavamuutoksen vertailukohtana on ns. nykytilanne-vaihtoehto.

### 5.6.2 Luonnonympäristö

Alue on jo pitkään ollut ihmistoiminnan kohteena, joten varsinaista luonnonympäristöä alueella ei ole. Varsinkin kaupunginpuutarhan alueelle on kuitenkin istutettu aikoinaan paljon erilaisia puita, joita on nyt pyritty säilyttämään. Entisen kaupunginpuutarhurin asunnon ympäristön kukkulan puusto on merkitty suojelumääräyksellä, ja Daaliapuistoa on laajennettu. Jotta alueelle saataisiin mahtumaan valtuuston tavoitteiden mukainen kaupungin asukasmäärän kasvu, joudutaan alueen puustoa Uudenmaantien ja Ilpoistentien kulmasta väistämättä poistamaan rakentamisen tieltä. Tähkäpuiston männyt tullaan säästämään ja uusi jalankulku- ja pyöräilyreitti Fridheminpolku on sijoitettu mahdollisimman puustoa säästävästi. Tähkäpuistoa laajennettiin myös korttelin 34 suuntaan, jotta vielä suurempi osa männyistä säästyisi. Uudenmaantien varren lehmuskujan säilyttäminen on ollut jo kilpailuvaiheessa ehtona, ja se on varmistettu myös kaavaehdotusvaiheessa riittävillä etäisyyksillä rakennusaloista. Puutarhojen aiheuttamien maan pilaantumisen aiheuttamat haitat maastosta poistetaan ennen rakentamista. Alue on ollut myös erilaisessa varastokäytössä, joten alue tulee siistiytymään nykyisestä tilasta.

Lausuntojen ja muistutuksen takia luontoselvityksiä päivitettiin vuonna 2023. Selvitysten perusteella alueen luonnon monimuotoisuutta lisättiin suojelemalla lepakon levähdys- ja/tai lisääntymispaikka ja uhanalaisten kalliokiiltokoin ja jalavatöyhtökoin elinpiiriä suojeltiin ja laajennettiin Daaliapuistossa.

### 5.6.3 Rakennettu ympäristö

Alue tulee muuttumaan nykyisestä vähäisestä varastokäytöstä hyvinkin paljon uudisrakennusten myötä. Tällä hetkellä Tähkäpuiston kautta mennään vain Ruiskadun koulu-

kiinteistöön, joka on toiminut monelle koululle väistötiloina. Alueen ”Sininen tupa ja kamari” on yleisölle tutuin paikka alueella, koska se on toiminut pitkään pitopalvelupaikana, jossa on järjestetty erilaisia juhlia ja muistotilaisuuksia yms. Myös Uudenmaantien näkymät tulevat muuttumaan vastapäätä hautausmaata, kun asuinrakennukset tulevat nousemaan lehmusrivin taakse.

Kaava-alueen rakennusten kerroskorkeutta on madallettu Ruiskadulle päin, johon on mahdollistettu kolme omakotitonttia. Daaliapuisto on ulotettu Ruiskadulle asti, joten myös nykyiset asukkaat pääsevät Daaliapolun kautta Tähkäpuistoon ja Uudenmaantielle.

#### 5.6.4 Väestö, työpaikat ja elinkeinotoiminta sekä palvelut

Toteutuessaan suunnittelualueelle tulee arviolta noin 1300 asukasta. Alueelle on mahdollista rakentaa monipuolista asumista mahdollistavia asuinrakennuksia. Rakentaminen tukeutuu olemassa oleviin palveluihin (mm. Skanssin kauppakeskus on noin 1 km päässä) ja joukkoliikenteeseen. Kaava mahdollistaa myös Hellemaanaukion ympärillä olevien rakennuksien maantasokerroksissa elinkeinotoimintaa, palveluita ja työtiloja, maantason kerroskorkeuden on oltava vähintään 4 metriä. Asuinrakennuksiin muodostuvia yhteiskäyttötiloja on mahdollista hyödyntää myös etätyöskentelyssä.

#### 5.6.5 Ilmastonmuutos / Kristina Karppi

Suunniteltu maankäytön muutos aiheuttaa vaikutuksia ilmastoon ja yhdyskunnan ilmastokestävyyteen ennen muuta rakennusten ja niiden energiankäytön kautta suorina kasvi- huonekaasupäästöinä. Alueen liikenteen päästöt tulevat tietysti kasvamaan myös, mutta sen sijainti keskeisesti kaupunkirakenteessa ja hyvien kevyiden ja julkisten liikenneyhteyksien äärellä on henkilöliikenteen kannalta kuitenkin hyvä. Merkittävimmät vaikutukset ilmastokestävyyteen eli sopeutumisvalmiuksiin tulevat puolestaan läpäisemättömän pinta-alan lisääntymisen ja olevan maaperän sekä biomassan muuttumisen takia.

Lausuntojen jälkeen Kaupunginpuutarhan asemakaavan ilmastovaikutusten arviota on täydennetty selostuksen liitteenä olevalla yhteenvetotaulukolla, joka täsmentää alkupe- räistä arviota. Taulukossa on esitetty karkea arvio myös kielteisistä vaikutuksista.

Ilmastovaikutuksia selvitettiin Kaupunginpuutarhan asemakaava-alueella pilottina erityisesti sopeutumisen näkökulmasta. Tavanomaisten hulevesi- ja luontoselvitysten lisäksi Kaupunginpuutarhassa kokeiltiin uuden alueellisen viherkertoimen käyttöä Canemure- hankkeen toimesta syksyllä 2021. Alueellinen viherkerroin on uudempi erittelymalli kuin Suomessa ja Turussakin jo vakiintuneet tontti- ja/tai korttelitason viherkertoimet. Alue- kerroin täydentää korttelikertoimia erityisesti julkisten viher- ja katualueiden osalta, ja sillä eritellään maankäytön muutoksen vaikutuksia ekosysteemipalveluihin laajemmalla suunnittelualueella, useimmiten asemakaava-alueella.

Kaupunginpuutarhan tapauksessa erittely tehtiin asemakaava-alueen yleisille katu- ja viheralueille. Ekosysteemipalveluina erittelyssä tarkastellaan 1) luonnon monimuotoi- suutta, 2) melunvaimennusta, 3) hulevesien hallintaa, 4) pienilmaston säätelyä, 5) pöly- tystä sekä 6) virkistyskäyttöä ja terveyttä. Paikkatietopohjaiset erittelyt aihepiireittäin ku- vataan kokeilun loppuraportissa [https://www.turku.fi/sites/default/files/atoms/files/alueel- lisen\\_viherkertoimen\\_kokeilu\\_kaupunginpuutarhassa\\_verkkooptimoitu\\_id\\_385825.pdf](https://www.turku.fi/sites/default/files/atoms/files/alueel- lisen_viherkertoimen_kokeilu_kaupunginpuutarhassa_verkkooptimoitu_id_385825.pdf) Erittelyjen kautta alueelle muodostuu nk. alueellisen viherkertoimen tuloslukema jakau- mineen (alla). Huomata kannattaa, että menetelmä on vasta niin uusi ja kehittyvä Suo- messa, ettei viitearvoja toistaiseksi ole. Kokonaislukemaa suhteutettiinkin vertaamalla nykyistä lähtötilannetta ja suunnitelman mukaista tilannetta toisiinsa. Ekosysteemipalve- lujen kokonaislukemien vertailussa ehkä hiukan yllättävänakin tuloksena saatiin se, että suunniteltu maankäytön muutos ei lopulta laskenut ekosysteemipalvelujen kokonaisuutta

kovinkaan paljoo tällä menetelmällä arvioituna: lähtötilanteen arvosta 2,94 suunnitelmatilanteen arvoon 2,61. Jakaumien osalta luonnon monimuotoisuus oli parhaiten huomioitu kummassakin tilanteessa, pölytys heikoiten. Hulevesien hallinta parani suunnitelman mukaisessa tilanteessa. Ks. tulossivu loppuraportista alla.

Tehty alueellisen viherkertoimen erittely vaikutti kaavatyöhön siten, että sen johdosta säästettiin asemakaava-alueen pohjoisosan arvokasta männikköä aiempaa suunniteltua enemmän. Myös kevyen liikenteen linjaukset on optimoitu männikön näkökulmasta yleissuunnitteluprosessissa. Hulevesien hallintaan oli kiinnitetty erityistä huomiota jo aiemmin valuma-alueen kannalta haastavan sijainnin takia, mutta aluekertoimen erittely tähdensi asian tärkeyttä entisestään esim. pintojen laadun, viivytyksen mitoituksen ja kasvillisuuden määrän ja laadun kannalta. Pölytyksen parempaa huomioimista jatketaan yleisten alueiden tarkentuvassa toteutussuunnittelussa, kun ollaan kiinni lajistovalinnoissa.

Alueellisen viherkertoimen pilotoimisesta yleisesti ottaen voi todeta, että menetelmä oli hyvin mielenkiintoinen ja havainnollinen etenkin sen teemakarttojen muodossa – joskin myös toistaiseksi melko tulkinnallinen. Varsinaisena haasteena on kuitenkin menetelmän työläys tavanomaisten selvitysten lisäksi. Syksyllä 2021 Canemure-hankkeen Ilona Rantolan työaikaa pystyttiin resursoimaan aluekertoimen kokeiluun, mutta tavanomaisessa kaavatyöskentelyssä tämä olisi hyvin haastavaa. Aalto-yliopisto ja Helsingin seudun kaupungit hakevat kuitenkin uutta rahoitusta aluekertoimen menetelmän kehittämiseksi, mm tulkintojen vakioimiseksi, työn sujuvoittamiseksi ja mm ekologisten kompensatioiden huomioimiseksi. Turun kaavoitus seuraa tilannetta liitännäispartnerina.

Kaikkien ilmastovaikutusten kannalta avoimiksi, haastavasti selvitettäviksi kysymyksiksi jäivät tässä vaiheessa rakennusten, infran, energian ja liikenteen ilmastovaikutusten tarkemmat määrälliset laskenta-arviot. Syynä on se, että ajantasaista, käyttökelpoista ja kohtuullista arviointimenetelmää ei ole. Turun kaupungin kaavoitus osallistuu kuitenkin Helsingin asemakaavojen vähähiilisyyden arviointimenetelmän jatkokehityshankkeeseen kuuden muun suuren kaupungin kanssa. Hanke on käynnistynyt syksyllä 2022, pilottiversio on käytettävissä syksyllä 2023 ja valmis syksyllä 2024. Ilmastokestävän kaupunkisuunnittelun Canemure-hanke vastaa yhteiskehittämisen koordinoimisesta ja sen kustannuksista Turussa.

Lausuntojen perusteella kaavamääräyksiin on lisätty mahdollisuus yhteiskäyttöautojen ja nimeämättömien pysäköintipaikkojen 5–10 % vähennysvaikutuksesta velvoitepaikoista. Kaava-alueella on tällä hetkellä jo kaukolämpö, joka Turussa on hyvin päästötöntä. Kaavamääräyksiin lisättiin määräys, jonka mukaan alueella tulee tuottaa uusiutuvaa energiaa, ellei liity alueelliseen kaukolämpöverkkoon. Tämä tukee ilmastomuutokseen varautumista ja kaupungin pyrkimystä hiilineutraaliuteen.

### 3.4 Viherkerrointarkastelun tulokset

Noin puolet tarkastelualueen pinta-alasta oli tässä tarkastelussa kasvullisia alueita. Luonnon monimuotoisuus antoi laskennan osa-alueista kaikkein eniten pisteitä. Toiseksi eniten pisteitä tuli hulevesien hallinnasta ja vähiten alueelta tunnistettiin pölytystä tukevia elementtejä.

### 3.5 Vertailu lähtötilanteeseen

Verrokiksi viitesuunnitelman mukaiselle tilanteelle tehtiin viherkerrointarkastelu viitesuunnitelman laatimisen aikaisesta lähtötilanteesta.

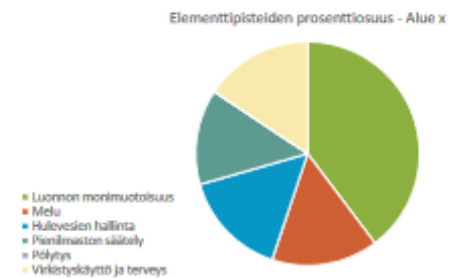
Lähtötilannetarkastelu osoitti, että viitesuunnitelma tuottaa miltei vastaavan viherkerroinlukeman. Kasvullisten alueiden pinta-ala pysyy lähes samana lähtötilanteeseen verrattuna.

Lisäksi vertailu osoittaa, että hulevesien hallinta on viitesuunnitelmassa lähtötilannetta paremmin huomioitu. Sekä lähtötilanteessa että viitesuunnitelman mukaisessa tilanteessa pölytys on heikosti edustettuna ja sitä voidaan huomioida paremmin jatkosuunnittelussa.

### Asemakaavaaluonnoksen viitesuunnitelman mukainen viherkerrointarkastelu



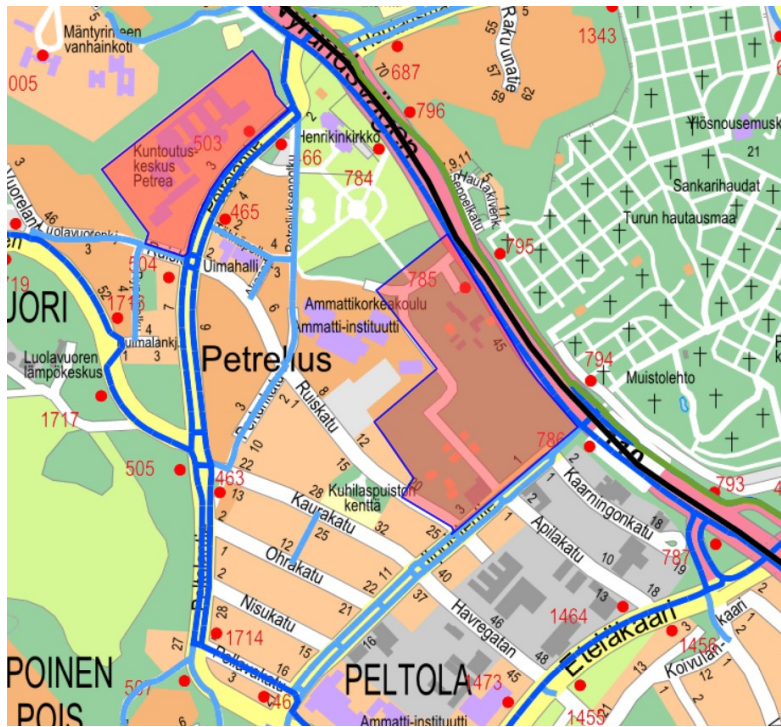
### Asemakaavaaluonnoksen viitesuunnitelman lähtötilanteen viherkerrointarkastelu



Kuva 29. Kaupunginpuutarhan asemakaava-alueen alueellinen viherkerrointarkastelu (Canemure -osahankkeen pilotti 12/2021)

### 5.6.6 Liikenne

Kaava-alueelta on hyvät jalankulku- ja pyöräily-yhteydet kaupunkiin, ja kävelyreitistö joka suuntaan, myös linja-autopysäkeille. Asemakaava-alueen sijainti on keskeinen, etäisyys Kauppatorille on noin 3 km. Joukkoliikenteen kannalta saavutettavuus on hyvä. Uudenmaantiellä on kahden eri runkobussilinjan pysäkit.



Kuva 30. Pyöräilyreitit sinisellä, seudullinen pyöräilyreitti mustalla ja tehostettu talvikunnossapito vihreällä, linja-autopysäkit punaisella pallolla.

#### 5.6.7 Tekninen huolto

Kaava-alueelle tullaan rakentamaan kunnallistekniikka kokonaan uudestaan, ja nykyinen kaukolämpöjohto tullaan siirtämään. Uudisrakentaminen voi alkaa vasta sen jälkeen, kun uudet katuyhteydet ja yhdyskuntateknisen huollon valmius on rakennettu koko alueen kattavaksi.

Kaavamuutosalueella, tulevan Taimitarhankadun eteläpään katualueella sijaitsee nykyinen jakelumuuntamo, joka palvelee kaavamuutosalueen ja lähialueen sähköjakelua. Nykyinen muuntamo korvataan kortteliin 32, korttelialueelle A-2 sijoitettavalla uudella muuntamolla. Nykyinen muuntamo voidaan purkaa vasta sen jälkeen, kun korvaava muuntamo on rakennettu. Korvaavan muuntamon rakentamisen aikataulun määrittelee korttelin rakentamisen aikataulu.

Korvaavan muuntamon rakentamisesta sekä nykyisen muuntamon purkamisesta koituvien kustannuksien kustannusvastuullisuus määrittyy sähköturvallisuuslain 113 § *Rakennetun sähkölaitteiston siirtäminen tai muuttaminen* mukaisesti. Muuntamomuutoksen aiheuttavan tahon tulee sopia kustannusvastuusta TESV Oy:n kanssa vähintään 12 kk ennen uuden muuntamon rakentamisen aloittamista.

Kaavamuutosalueelle on sijoitettu 0,4 kV ilmajohtoja sekä 0,4 kV kaapeleita, jotka palvelevat kaavamuutosalueen sähköjakelua. Edellä mainitut ilmajohdot ja kaapelit on huomioitava siten, että ne voivat sijaita nykyisillä sijoituspaikoillaan niin pitkään kuin kaavamuutosalueen nykyinen sähkökäyttötarve säilyy.

## 6 ASEMAKAAVAN TOTEUTUS

### 6.2 Toteuttaminen ja ajoitus

Alueen toteuttaminen voi alkaa kaavallisen, kiinteistötekni- sen ja teknisen huollon valmiu- den sallimassa ajassa. Tavoitteena on kaavan lainvoimaisuus 2024. Alueen infran ja yleisten alueiden toteutussuunnittelua on tehty yhdessä kaavan kanssa. Katu- ja yleisten alueiden suunnitelmat voidaan laittaa nähtäville, kun kaava on lainvoimainen. Alueen rakentaminen voisi alkaa 2025, ja tonttien luovuttaminen aikaisintaan keväällä 2026. Uu- disrakentaminen voi alkaa vasta sen jälkeen, kun uudet katuyhteydet ja yhdyskuntatek- nisen huollon valmius on rakennettu koko alueen kattavaksi, katso edellinen kohta 5.6.4. Tekninen huolto.

Turussa 26. päivänä lokakuuta 2022

Muutettu 12.1.2024 (lausunnot ja muistutus)

Muutettu 12.4.2024 (lausunnot)

Maankäyttöjohtaja Jyrki Lappi

Kaavoitusarkkitehti Päivi Siponen