



**SAVONIA**

OPINNÄYTETYÖ - AMMATTIKORKEAKOULUTUTKINTO  
TEKNIIKAN JA LIIKENTEEN ALA

# PUURTILAN ALUEEN MAAN- KÄYTTÖSUUNNITELMA JA ASEMAKAAVALUONNOS

TEKIJÄ/T: Suvi Kirsikka-aho

Koulutusala Tekniikan ja liikenteen ala			
Koulutusohjelma/Tutkinto-ohjelma Rakennusarkkitehtuurin tutkinto-ohjelma			
Työn tekijä(t) Suvi Kirsikka-aho			
Työn nimi Puurtilan alueen maankäyttösuunnitelma ja asemakaavaluonnos			
Päiväys	22.4.2018	Sivumäärä/Liitteet	32/4
Ohjaaja(t) Lehtori Ilkka Paajanen, yliopettaja Janne Repo			
Toimeksiantaja/Yhteistyökumppani(t) Varkauden kaupunki, kaupunginarkkitehti Satu Reisko			
<p>Tiivistelmä</p> <p>Tämän opinnäytetyön aiheena on laatia maankäyttösuunnitelma ja asemakaavaluonnos Puurtilan alueelle, Varkauden. Toimeksiantaja on Varkauden kaupunki ja yhteyshenkilönä toimii kaupunginarkkitehti Satu Reisko. Alueelle on laadittu osayleiskaava, mutta sillä ei ole asemakaavaa. Tilaajan toiveena on kaavoittaa alueelle väljiä ja viihtyisiä pientalotontteja. Tarkoituksena on alueen analysoinnin kautta suunnitella alueelle sopiva maankäyttösuunnitelma ja sen pohjalta tehdä asemakaavaluonnos. Suunnittelualueella sijaitsee olemassa olevaa rakennuskantaa, joka tulee ottaa suunnittelussa huomioon. Opinnäytetyössä on myös tarkoituksena perehtyä kaavatasoihin ja kaavaprosessin vaiheisiin ja kulkuun.</p> <p>Työ alkoi kaavatasojen ja kaavoitusprosessiin tutustumisella. Tarkoituksena oli myös haastatella kahden kaupungin kaavoituspäällikköä ja tehdä vertailua kaupunkien välisistä kaavoituseroista. Teoriaosuuden jälkeen tutustuttiin Puurtilan alueeseen ja siitä saataviin dokumentteihin. Maankäytön suunnittelun apuna käytettiin Luzernin korkeakoulun CCTP-tutkimusyksikön tekemää tutkimusta "Kaupunkien ja kuntien laadukasta tiivistämiskehittämisestä dialogin ja yhteistyön kautta". Tutkimus sisältää neljä teoriavaihetta, joiden avulla analysoitiin Puurtilan aluetta. Erilaisen analyysien kautta syntyi maankäyttösuunnitelma.</p> <p>Sopivan maankäyttösuunnitelman perusteella syntyi asemakaavaluonnos. Se pyrkii huomioimaan alueen ominaisuudet ja tilaajan toiveet viihtyisistä ja väljistä pientalotonteista. Asemakaavaluonnoksen tekemisessä on myös otettava huomioon maankäyttö- ja rakennuslain määräämiä ohjeita, joita käytiin opinnäytetyön alussa läpi. Maankäyttösuunnitelma ja asemakaavaluonnos toteutettiin Autodesk Revit 2018-suunnitteluohjelmalla. Työn on tarkoitus toimia luonnoksena ja pohja-aineistona kaupungin kaavoittaessa Puurtilan aluetta.</p>			
Avainsanat maankäyttösuunnitelma, asemakaavaluonnos, kaavoitus			

Field of Study Technology, Communication and Transport			
Degree Programme Degree Programme in Construction Architecture			
Author(s) Suvi Kirsikka-aho			
Title of Thesis Land-use Plan and Preliminary Study of Detailed City Plan for <i>Puurtila</i> area			
Date	April 22, 2018	Pages/Appendices	32/4
Supervisor(s) Mr Ilkka Paajanen, Senior Lecturer Mr Janne Repo, Principal Lecturer			
Client Organisation /Partners City of Varkaus, City Architect, Satu Reisko			
<p>Abstract</p> <p>The subject of this final project was to draw up a land-use plan and a preliminary study of the detailed city plan for the Puurtila area in Varkaus. The work was commissioned by the city of Varkaus and the contact person is City Architect Satu Reisko. There is a component master plan for the area, but it does not have the preliminary study of a detailed city plan. The aim was to design a suitable land-use plan for the area through the difference analysis.</p> <p>The work began with familiarization with the land use planning and the planning process. After that, the area of Puurtila and documents about it were studied. In the land-use planning assistance was carried out by the CCTP research unit of the University of Luzern.</p> <p>The research consists of four theoretical phases for analyzing the Puurtila area. Through a variety of analyzes a land use plan was created. Based on the appropriate land use plan, the preliminary study of detailed city plan was created. The land-use plan and preliminary study of detailed plan were carried out by using Autodesk Revit Modeling Software. The work is supposed to work as a sketch and base material for the city's planning of the Puurtila area.</p>			
Keywords land-use plan, preliminary study of detailed city plan, land use planning			

## ESIPUHE

Haluan kiittää opinnäytetyön toimeksiantajaa Varkauden kaupunginarkkitehtia Satu Reiskoa mielenkiintoisesta aiheesta. Haluan kiittää myös lehtori Ilkka Paajasta opinnäytetyöni ohjaamisesta.

Kuopiossa 3.5.2018

Suvi Kirsikka-aho

## SISÄLTÖ

1	JOHDANTO .....	6
2	KAAVATASOT .....	7
2.1	Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet .....	7
2.2	Maakuntakaava .....	7
2.3	Yleiskaava .....	8
2.4	Asemakaava .....	9
3	ASEMAKAAVAPROSESSI .....	11
3.1	Vaiheet .....	11
3.2	Kaupunkien kaavoitusprosessien erot .....	12
4	TUTKIMUS MAANKÄYTÖN SUUNNITTELUN APUNA .....	14
4.1	Ensimmäinen vaihe .....	14
4.2	Toinen vaihe .....	15
4.3	Kolmas vaihe .....	16
4.4	Neljäs vaihe .....	16
5	PUURTILAN ALUEEN MAANKÄYTTÖSUUNNITELMA .....	17
5.1	Karttatarjoukset .....	19
5.2	Pehmeät ja kovat arvot .....	20
5.3	Ratkaisumallit .....	23
5.4	Kortteli- ja tonttikohtaiset ratkaisut .....	24
6	ASEMAKAAVALUONNOS .....	26
7	YHTEENVETO JA ARVIOINTI .....	29
	LÄHTEET JA TUOTETUT AINEISTOT .....	30
	LIITE 1: RAKEISUUSKARTTA .....	32
	LIITE 2: KEHITTÄMISSTRATEGIAKARTTA .....	32
	LIITE 3: MAANKÄYTTÖSUUNNITELMA .....	32
	LIITE 4: ASEMAKAAVALUONNOS .....	32

## 1 JOHDANTO

Opinnäytetyön toimeksiantaja on Varkauden kaupunki ja yhteyshenkilönä toimii kaupunginarkkitehti Satu Reisko. Työn tehtävänä on laatia maankäyttösuunnitelma ja asemakaavaluonnos Puurtilan alueelle, joka sijaitsee noin viiden kilometrin päässä Varkauden keskustasta. Keskeisimpiä tavoitteita on analysoida aluetta ja tutkia sille mahdollisia maankäyttösuunnitelmia. Tällä hetkellä alueella ei ole asemakaavaa, vaikka ympäröivät alueet ovat kaavoitettuja. Tilaajan toiveena on kaavoittaa alueelle väljiä ja viihtyisiä pientalotontteja. Alueella on myös vanhempaa rakennuskantaa, joka tulee ottaa huomioon suunnitteluvaiheessa. Työssä on tarkoitus myös perehtyä kaavoitusprossin vaiheisiin ja sen kulkuun.

Opinnäytetyö alkaa teoriaosuudella eli kaavatasojen ja kaavaproessin läpikäymisellä. Näiden jälkeen tehdään vertailua kaupunkien välisistä kaavoituseroista ja haastatellaan kahden kaupungin kaavoituspäällikköä. Maankäytön suunnittelun apuna käytetään Luzernin korkeakoulun CCTP-tutkimusyksikön tekemää tutkimusta ”Kaupunkien ja kuntien laadukasta tiivistämiskehittämistä dialogin ja yhteistyön kautta”. Tutkimus sisältää neljä teoriavaihetta, joiden avulla analysoin Puurtilan aluetta. Analysoinnista syntyneiden karttojen ja muiden lähtötietojen perusteella syntyy maankäyttösuunnitelma, jota palautteen perusteella kehitetään pidemmälle. Suunnitelmaa tehdään Autodesk Revit 2018 – suunnitteluohjelmalla. Suunnittelun edetessä suunnittelupalavereja pidetään tilaajan ja ohjaajan kanssa sähköpostin kautta, sekä kasvokkain mahdollisuuksien mukaan.

Sopivan maankäyttösuunnitelman perusteella syntyy asemakaavaluonnos, joka ottaa huomioon alueen ominaisuudet ja tukee tilaajan toiveita. Siinä täytyy myös ottaa huomioon opinnäytetyön alussa kaavoitusteoriassa käytyjä asioita, kuten lakipykäliä ja asetuksia. Opinnäytetyö toimii luonnoksena ja pohjatutkimuksena, jota Varkauden kaupunki voi käyttää kaavoittaessaan aluetta.

## 2 KAAVATASOT

Kaavoittaminen on yhteiskunnan tapa vaikuttaa maankäyttöön. Sen tehtävä on luoda edellytykset hyvälle asuinympäristölle. Toisaalta kaavat ohjaavat alueiden käytön ja rakentamisen suunnittelua, toisaalta suoraan sääntelevät maan käyttöön liittyviä oikeuksia ja velvollisuuksia. Maankäytön suunnittelujärjestelmän lähtökohta on hierarkkinen ja tarkentuva. Ylempi kaavataso ohjaa alemman asteen kaavojen laatimista. Yksityiskohtaiset kaavat korvaavat vahvistuessaan yleispiirteiset kaavat. Maankäyttö- ja rakennuslaissa on kolme kaavatasoa: maakuntakaava, yleiskaava ja asemakaava. Näitä ohjaa valtioneuvoston päättämät valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet. (Maankäyttö- ja rakennuslaki 1999/132.)

Maankäyttö- ja rakennuslaki ohjaavat alueiden suunnittelua, kaavoitusta, käyttöä ja rakentamista. Vuoden 2000 alusta voimaan tullut maankäyttö- ja rakennuslaki muutti alueidenkäytön suunnittelua ja viranomaisten työnjakoa. Valtion rooli on supistunut ja vastaavasti kuntien itsenäinen rooli on korostunut. Suomen maankäytön suunnittelujärjestelmä on omalaatuinen kansainvälisesti katsottuna. EU ei toistaiseksi vaikuta Suomen maankäytön suunnittelujärjestelmään, vaan sen vaikutukset näkyvät enemmän energian käytön ja rakennustuotteiden vaatimuksissa. (Jalkanen, Kajaste, Kauppinen, Pakkala, Rosengren 2017, 67 - 72.)

### 2.1 Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

”Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden tarkoitus on varmistaa valtakunnallisesti merkittävien seikkojen huomioon ottaminen maakuntien ja kuntien kaavoituksessa sekä valtion viranomaisten toiminnassa” (Ympäristöministeriö 2013). Ne koskevat asioita, joilla on kansainvälinen tai laajempi kuin maakunnallinen merkitys. Tavoitteet käsittelevät esimerkiksi toimivaa aluerakennetta ja elinympäristön laatua, kulttuuri- ja luonnonperintöä, toimivaa yhteysverkostoa ja energiahuoltoa, sekä luonnonvaroja. Ne auttavat saavuttamaan maankäyttö- ja rakennuslain suunnittelun tavoitteet, toimivat kaavoituksessa ennakoivan ja vuorovaikutteisen viranomaistyön välineenä sekä edistävät kansainvälisten sopimusten täytäntöönpanoa Suomessa. Valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista päättää valtioneuvosto. (Ympäristöministeriö 2013.)

### 2.2 Maakuntakaava

”Maakuntakaava sisältää yleispiirteisen suunnitelman alueiden käytöstä maakunnassa tai sen osaluueella” (Maankäyttö ja rakennuslaki 4 §). Maankäyttö- ja rakennuslain 28§:n mukaan maakuntakaava laadittaessa on otettava huomioon valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet ja kiinnitettävä huomiota maakunnan oloista johtuviin erityistarpeisiin. Kaava tulee mahdollisuuksien mukaan yhteen sovitaa maakuntakaava-alueeseen rajoittuvien alueiden maakuntakaavojen kanssa.

Maakuntakaavan laatimisesta huolehtii maakunnan liitto (kuntayhtymä). Liitto tekee maakuntasuunnitelman, jossa tuodaan esille tavoiteltu kehitys pitkällä aikavälillä (20- 30 vuotta). Sen lisäksi liitto laatii keskipitkän aikavälin alueiden kehittämisohjelman (10- 20 vuotta). Näiden pohjalta liitto tekee

maakunnan alueen kattavan maakuntakaavan, joka määrittää alueiden käytön yleispiirteet. Maakuntakaava esitetään kartalla (1: 100 000 – 1: 250 000) kaavamerkinnöin ja –määräyksiin varustettuna. Kaavan mukana on myös asianmukainen selostus, jossa kerrotaan kaavan tavoitteet ja vaikutukset. (Jalkanen ym. 2017, 71 - 72.)

Kaava voidaan laatia ja hyväksyä osa-alueittain. Valmisteluun liittyy yleensä eri viranomaisten ja muiden intressipiirien laaja lausuntokierros. Maakuntakaavan hyväksyy maakunnan liiton ylin päättävä toimielin, liittovaltuusto (Maankäyttö- ja rakennuslaki 1999, 31 §). 1.2.2016 tuli voimaan Maankäyttö- ja rakennuslain muutos, jonka mukaan ympäristöministeriö ei vahvista enää maakuntakaavoja. (Ympäristöministeriö 2013.)

Maakuntakaavan sisältövaatimukset (MRL 28 §)

- 1) maakunnan tarkoituksenmukaiseen alue- ja yhdyskuntarakenteeseen;
- 2) alueiden käytön ekologiseen kestävyYTEEN;
- 3) ympäristön ja talouden kannalta kestäviin liikenteen ja teknisen huollon järjestelyihin;
- 4) vesi- ja maa-ainesvarojen kestäväan käyttöön;
- 5) maakunnan elinkeinoelämän toimintaedellytyksiin;
- 6) maiseman, luonnonarvojen ja kulttuuriperinnön vaalimiseen;
- 7) virkistykseen soveltuvien alueiden riittävyYTEEN.

### 2.3 Yleiskaava

Yleiskaavoituksen tarkoituksena on kunnan tai sen osan yhdyskuntarakenteen ja maankäytön yleispiirteinen ohjaaminen sekä eri toimintojen yhteensovittaminen. (MRL 35 §) Yleiskaavassa esitetään tavoitellun kehityksen suunta ja periaatteet. Kaavassa käsitellään tyypillisesti kuntien kasvusuunnat, uudet aluevaraukset ja maankäyttöratkaisut, liikennejärjestelmien kehittäminen ja taajamien eheyttäminen. Yleiskaavaa laadittaessa on otettava huomioon maakuntakaava sekä maankäyttö ja rakennuslain 39 §:ssa esitetyt seikat. Ne koskevat yhdyskuntarakenteen toimivuutta, taloudellisuutta ja ekologista kestävyYTEEN. Yleiskaavan laatimisesta ja päivittämisestä huolehtii kunta ja sen hyväksyy kaupungin- tai kunnanvaltuusto. Yleiskaava ohjaa alueiden asemakaavojen laatimista sekä muita alueiden käytön järjestelyä.

Yleiskaava esitetään kartalla, johon kuuluvat kaavamerkinnät ja –määräykset. Sen esitystavasta ei ole laissa kuin yleisiä säädöksiä, mutta tavallisimmin se on laadittu aluevarauskaavana (1:5 000 – 1:20 000). Siihen kuuluu myös selostus, jossa kuvataan tavoitteet, suunnitteluratkaisut ja tarpeelliset tiedot kaavan vaikutusten arvioimiseksi. Kaupunki päättää itse kaavan esitystavan, joka voi vaihdella hyvin yleispiirteisestä tiettyyn teemaan, kuten viheralueisiin liittyvään suunnitteluun. Ranta- ja kyläalueilla yleiskaava voidaan laatia suoraan rakentamista ohjaavaksi. (Jalkanen ym. 2017, 72 - 73.)



Tietyn osan kunnanalueesta kattavaa yleiskaavaa kutsutaan osayleiskaavaksi. Sen tarkkuus on yleiskaavan ja asemakaavan väliltä. Osayleiskaava voidaan määrittää hyvinkin yksityiskohtaiseksi määrittäen rakentamisen määrää, tonttijaot, rakentamistavan sekä liikenteen järjestämisen periaatteet. Se soveltuu parhaiten yhtenäisille ja laajoille alueille, joiden suunnittelu- ja toteutusaikataulu on nopeaa. Kuitenkin sen pohjaksi vaaditaan riittävää yksityiskohtaista tietopohjaa. (Jalkanen ym. 2017, 72 - 73.)

Strategisessa yleiskaavassa on selkeämpi strateginen ote ja sisältö. Siinä etsitään ja vertaillaan aluerakenteen ja maankäytön vaihtoehtoja sekä annetaan suuntalinjat yksityiskohtaisemmalle suunnittelulle, mutta myös todetaan maankäytön rajoitteet. Se sisältää kunnan rakenteelliset kysymykset kuten lisärakentamisen sijoittumisen ja periaatteet, pysäköinnin järjestämisen, viheralueiden ja palveluverkoston kehittämisen. Strateginen yleiskaava ei ole maankäyttö ja rakennuslain mukainen, mutta se on suuressa osassa kunnan suunnitteluprosessissa. (Maankäyttö- ja rakennuslaki 2000. Opas 13, 27.)

Yleiskaava ei saa aiheuttaa maanomistajalle tai muulle oikeuden haltijalle kohtuutonta haittaa (Ympäristöministeriö 2013).

## 2.4 Asemakaava

Asemakaavassa määritellään kunnan alueiden yksityiskohtaisempi käyttö. Se voi koskea kokonaista asuinalueita virkistysalueineen tai vain yhtä tonttia. Asemakaavan laatimistarve on määritelty Maankäyttö- ja rakennuslaissa (51 §) seuraavasti: *Asemakaava on laadittava ja pidettävä ajan tasalla sitä mukaa kuin kunnan kehitys taikka maankäytön ohjaustarve sitä edellyttää.* Asemakaavan hyväksyy kunnanvaltuusto, vähäisemmissä asemakaava-asioissa päätösvaltaa voidaan siirtää kunnanhallitukselle tai kaavoituksesta vastaavalle lautakunnalle.

Asemakaavan sisältövaatimuksissa (MRL 54 §) asemakaava on laadittava siten, että luodaan edellytykset terveelliselle, turvalliselle ja viihtyisälle elinympäristölle, palvelujen alueelliselle saatavuudelle ja liikenteen järjestämiselle. Luonnonympäristöä sekä rakennettua ympäristöä tulee vaalia, eikä niihin liittyviä arvoja saa hävittää. Maakunta- ja yleiskaavan sisältövaatimukset on otettava huomioon asemakaavaa laadittaessa. Kaavalla ei saa aiheuttaa kenenkään elinympäristölle laadun heikkenemistä tai maanomistajille kohtuutonta rajoitusta tai haittaa, jota ei voida välttää ilman kaavalle asetettujen tavoitteiden syrjäyttämistä. Asemakaava laaditaan suunnitelman pohjalta, josta tavoitellut ominaisuudet ilmaistaan kaavan muotoon. Kaavaa ei ole syytä sitoa liian tarkaksi, jotta se myöhemmin ei ole estä paremmalle suunnitteluratkaisulle.

Asemakaava perustuu riittävän tarkkaan alueen maastoa kuvaavaan pohjakarttaan. Kaavaa tai muutosta ei saisi hyväksyä jos pohjakartta ei ole yksityiskohtaisuudeltaan riittävä tai se on vanhentunut, jolloin sitä ei enää voida käyttää kaavoituksen perustana. Mittakaava vaihtelee 1:200:sta 1:2000:een asemakaavan laajuuden mukaan. Se sisältää asemakaava-alueen rajat, sekä siihen sisältyvien eri

alueiden rajat. Alueiden pääkäyttötarkoitus merkitään maankäyttöluokkien mukaan kirjain- ja väritunnuksin. Kaavoissa esiintyy myös numero-, kirjain- ja viivamerkintöjä, joiden avulla esitetään osien rajat, rakentamisen määrä, korkeus ja rakennuksen sijainti. (Jalkanen ym. 2017, 74 - 75.) Kaavassa esitetään myös yleisten alueiden ja katujen nimet, sekä kunnan osien ja korttelien numerointi. Asemakaavamääräyksiensä sisältö, tarkkuus ja määrä vaihtelevat kaavasta toiseen alueen sijainnin, laajuuden ja ohjaustarpeen mukaan (Maankäyttö- ja rakennuslaki 1999, 24 §.)

Asemakaavan lisäksi on olemassa erillinen ranta-asemakaava. Ilman asemakaavaa tai rakentamisen ohjaamiseen tarkoitettua yleiskaavaa rannoille ei saa rakentaa. (MRL § 72). Maankäyttö- ja rakennuslaki vaatii rakentamiseen poikkeamispäätöksen, jos kaavaa ei ole. Tarkoituksena on selkeyttää rantarakentamisen lupakäsittelyä ja tasapuolistaa maanomistajien kohtelua, mutta myös huomioida luonnon- ja maiseman suojelu sekä virkistyskäyttö. Rantojen käyttöä ohjataan jo maakunnissa maankuntakaavoilla ja kunnissa yleis- ja asemakaavoilla. Yleispiirteisimmissä kaavoissa rantoja käsitellään suurten kokonaisuuksien, keskeisten tavoitteiden ja merkittävimpien suojelutavoitteiden ehdoin. Rakennusluvan voidaan myöntää yleiskaavan pohjalta, mikäli se on niin laadittu. Asemakaavoja käytetään enemmän tiiviin rantarakentamisen ohjaamiseen (Ympäristöministeriö 2013).

Asemakaavassa annettujen määräysten lisäksi niitä voidaan täydentää rakentamista ohjaavin sanallisin määräyksin. Asemakaavaselostuksessa esitetään suunnittelun periaatteet ja lähtökohdat, sekä tavoitteet ja ratkaisut perusteluineen. "Selostuksen liitteenä on osallistumis- ja arviointisuunnitelma sekä vuorovaikutusraportti, jossa on yhteenvedot kaavasta eri vaiheissa esitetyistä mielipiteistä ja muistutuksista sekä niihin annetuista vastikkeista" (Jalkanen ym. 2017, 75).

Katujen, puistojen ja muiden julkisten alueiden suunnittelun lähtökohdaksi ja tueksi voidaan laatia myös yleissuunnitelmia. "Kunnan tontinluovutusehtoihin taas voidaan sitoa rakentajaa yksityisoikeudellisten sopimusten tavoin" (Jalkanen ym. 2017, 76).

Kunta laatii rakennusjärjestyksen, jolla annetaan paikallisista oloista johtuvia määräyksiä ja ohjeita. Ne koskevat rakennuspaikkaa, rakennuksen kokoa ja sijoittumista, rakentamistapaa ja sen sopimista ympäristöön sekä muita rakentamista koskevia seikkoja. (Maankäyttö- ja rakennuslaki 1999, 14 §.)

### 3 ASEMAKAAVAPROSESSI

Asemakaavaprosessin voi jakaa karkeasti kolmeen eri vaiheeseen; valmisteluvaihe, ehdotusvaihe ja hyväksyminen. Jokainen vaihe käsittää suunnittelua ja osallistumista. Keskeinen tavoite on suunnitteluprosessien vuorovaikutteisuus ja avoimuus kaikilla kaavatasoilla. Kaavoitusprosessissa yhteistyötä tekevät kaavan laatija, poliittiset päättäjät ja kaavoitusta ohjaavat ja valvovat viranomaiset, sekä muut osalliset. (RT 99-10861) Osallisia ovat kaikki ne, joiden asumiseen, työntekoon tai muihin oloihin kaava voi vaikuttaa. Heitä voivat olla kaavan vaikutusalueen asukkaat, alueella toimivat yritykset, erilaiset yhteisöt ja järjestöt. Viranomaiset ovat osallisia silloin, kun kaavan suunnittelu koskee heidän toimialaa. Viranomaiset osallistuvat neuvotteluihin ja antamalla lausuntoja. Aloite asemakaavan laatimisesta tai muuttamisesta tekee kunta tai muut osalliset. Kuitenkin kaavan laatimisesta päättää yleensä kunnanhallitus, jolle kaavoituksesta vastaava lautakunta on tehnyt esityksen. (Jalkanen ym. 2017, 79 - 80.)

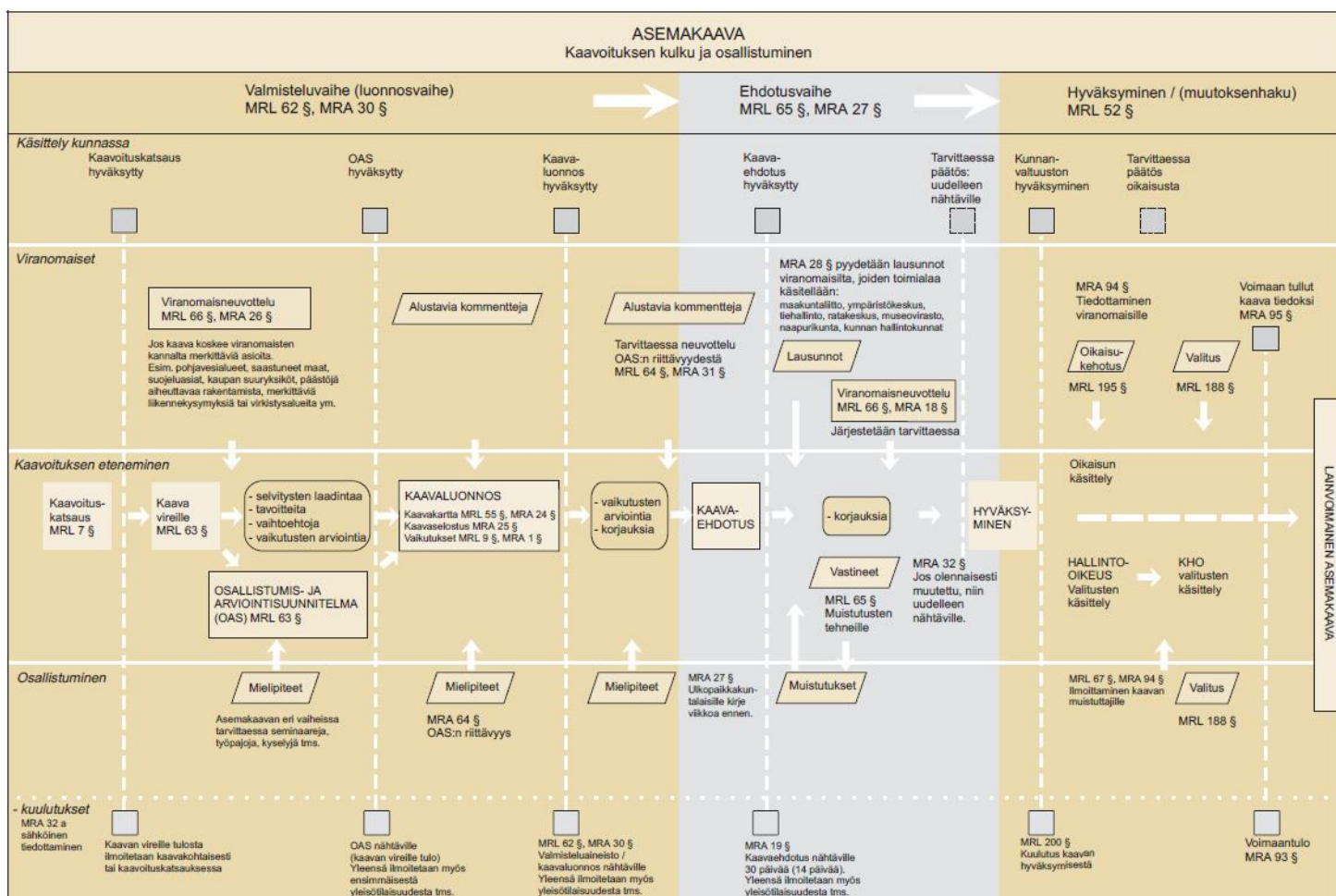
#### 3.1 Vaiheet

Kaavahankkeen alkuvaiheessa on tehty kaavoitustarpeen arviointi ja päätös sen laatimisesta. Silloin myös laaditaan osallistumis- ja arviointisuunnitelma eli OAS, jossa selvitetään alustavia tavoitteita, selvitystarpeita, aluerajausta ja laajuutta. Lainsäädäntö edellyttää julkista ilmoitusta kaavahankkeen vireille tulosta. Se voidaan tehdä kaavakohtaisesti tai kunnan vuosittaisessa kaavoituskatsauksessa. Muita tapoja ovat kirje, esite, tiedotustilaisuus tai näyttely. Tiedotteet voivat olla esillä myös sähköisesti internetissä. (Jalkanen ym. 2017, 76.)

Valmisteluvaihe sisältää erilaisten selvitysten tarkentamista ja täydentämistä. Siinä käsitellään kaavaratkaisujen periaatteita, vaihtoehtoja ja vaikutusten arviointia. Vaihtoehtoista kerätään palautetta ja valitetaan kehitettävä versio. Kaavaluonnos valmistuu tämän pohjalta, jonka jälkeen se asetetaan nähtäville. Kaavan merkittävyyden mukaan kunta pitää osallistumistilaisuuksia, joissa kerätään palautetta kaavaluonnoksesta ja osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta. (Jalkanen ym. 2017, 77.)

Tämän jälkeen tehdään päätös ehdotuksen hyväksymisestä tai uudelleen valmistelusta. Kaavaluonnoksesta saadun palautteen käsittelyn jälkeen valmistellaan kaavaehdotusta, jonka jälkeen se laitetaan nähtäville 30 vuorokauden ajaksi. Merkitykseltään vähäisemmät kaavat voivat olla esillä 14 vuorokautta. Silloin kunnan jäsenet ja osalliset voivat ilmaista mielipiteensä asiasta, jota kutsutaan muistutukseksi. Mielipiteensä ilmaisemiseksi osallisille, jotka ovat ilmoittaneet osoitteensa, ilmoitetaan kunnan perusteltu kannanotto eli vastike (MRL § 65). Jos ehdotusta muutetaan olennaisesti, laitetaan kaava uudestaan nähtäville. Koko prosessin ajan tehdään viranomaistyötä tarpeen tullen. (Jalkanen ym. 2017, 80.)

Kunnan tulee pyytää lausunnot kaavaehdotuksesta viranomaisilta, joiden toimialaa käsitellään. Näitä voivat olla esimerkiksi maakuntaliitto, ympäristökeskus, museovirasto ja naapurikunta. Jos kaavantaatija on vastannut ja huomionnut muistutukset, etenee kaava ehdotus kunnanvaltuustoon hyväksyttäväksi. Kunnanvaltuusto hyväksyy kaikki merkittävimmät asemakaavan muutokset ja kaikki asemakaavat, jotka on laadittu aikaisemmin asemakaavoittamattomille alueille. Muutoin hyväksyminen tapahtuu kunnanhallituksen tai maankäyttölautakunnan toimesta. (Jalkanen ym. 2017, 80.)



Kuva 1, Asemakaavan kaavoituksen kulku ja osallistuminen (RT-99-10861 2006, 2)

### 3.2 Kaupunkien kaavoitusprosessien erot

Selkeitä eroja itse kaavoitusprosessista ei tullut ilmi, kun haastateltiin kahden kaupungin kaavoituspäällikköä. Mukana puhelinhaastattelussa olivat Mikkelin kaupungin kaavoituspäällikkö Iikka Tarkkanen (2018-03-29) ja Iisalmen kaavoituspäällikkö Sari Niemi (2018-04-04). Kaavaprosessi on niin selkeästi laissa määritelty, ettei siihen pääse syntymään selkeitä eroja. Eroja voi kuitenkin syntyä selvitystarpeiden määrittelyssä sekä vuorovaikutteisudessa. Mikkelin kaupunki esimerkiksi teettää paljon argeologisia ja luontoselvityksiä kaavaprosessin alkuvaiheessa, kuten viitasammakkojen ja lepakkojen esiintymisselvityksiä. Mikkelin kaupunki tukeutuu malleihin, joita se on inventoinut.

Molemmissa kaupungeissa painotetaan vuorovaikuttamista prosessin aikana. Iisalmessa on nimetty tätä varten henkilö, joka hoitaa vuorovaikutusta kaupungin ja osallisten kesken. Mikkelin kaavoitus-päällikkö Ilkka Tarkkanen (2018-03-29) ehdotti, että olisi hyvä määrittää laissa joku raja-arvo, jonka avulla määriteltäisiin palvelutaso ylläpitämään vuorovaikutusta. Kuitenkin hän piti Mikkelin kokoista kaupunkia hyvänä siinä, että osalliset pystyvät helposti lähestymään kaupunkia kaavoitusasioissa ja kaavoitusosaston kaikki jäsenet pystyvät osallistumaan vuorovaikutteisuuteen. Iisalmen kaupunki pitää lyhkäisiä viikkopalavereja, jossa käydään läpi viikon työt, kertoi Iisalmen kaavoituspäällikkö Sari Niemi (2018-04-04). Tehokkaan työskentelyn avainsanana pidetään napakkaa hankkeen vetäjää, selkeitä tehtäväkuvia ja tiivistä yhteistyötä eri osastojen kanssa.

## 4 TUTKIMUS MAANKÄYTÖN SUUNNITTELUN APUNA

Tämän opinnäytetyön maankäytön suunnittelun apuna käytetään Sveitsin Luzernin korkeakoulun CCTP-tutkimusyksikön tekemää tutkimusta: ”Kaupunkien ja kuntien laadukasta tiivistämiskehittämistä dialogin ja yhteistyön kautta”. (Barsuglia, Sturm ja Schumacher 2014) Tutkimus käsittää neljä teoriavaihetta, joiden avulla analysoidaan ja suunnitellaan maankäyttöä.

### 4.1 Ensimmäinen vaihe

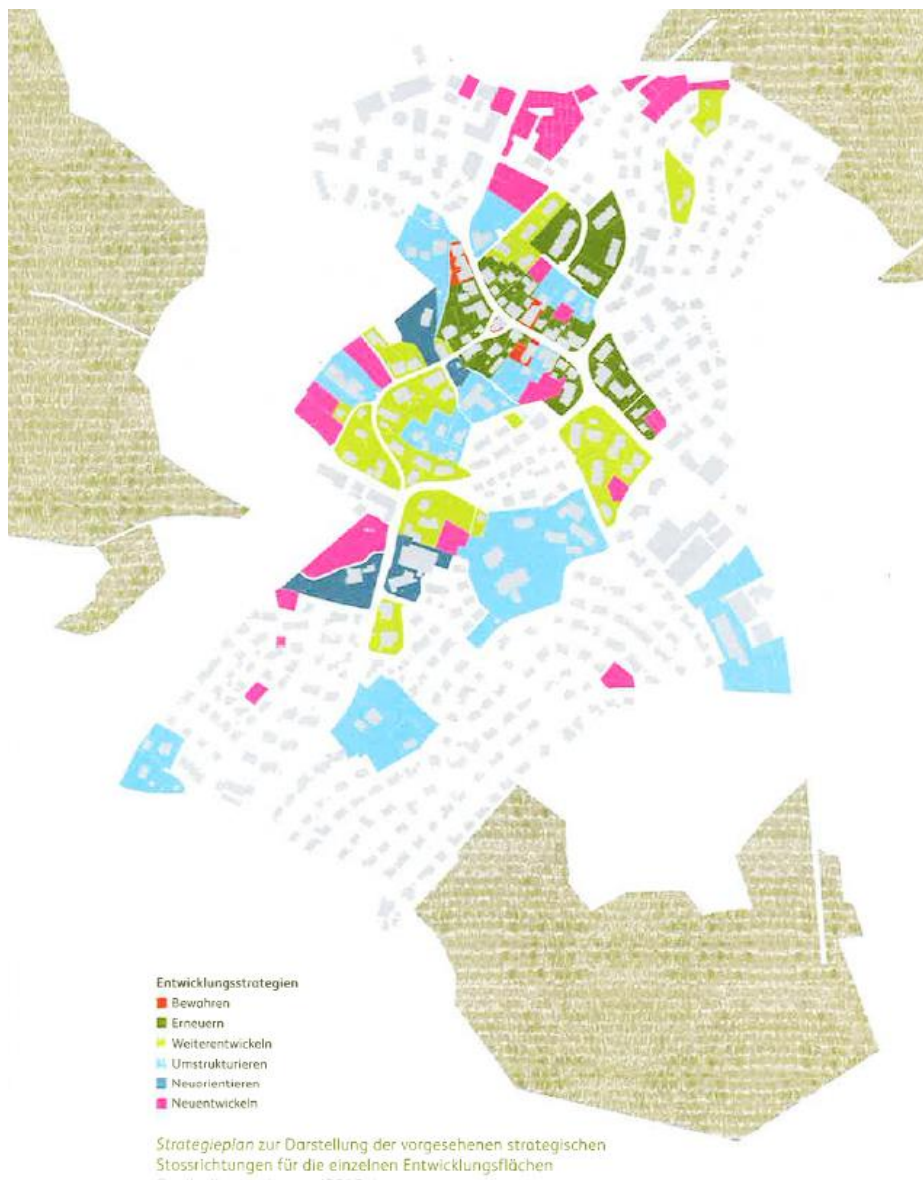
Ensimmäisessä vaiheessa selvitetään mahdolliset alueet ja tilat sekä niiden kehittämispotentiaali karttatarjoituksen avulla. Selvitystyössä käytetään työkaluina esimerkiksi asukastiheyttä, julkisen liikenteen tiheysluokitusta, alueiden laadullisia ja määrällisiä kehittämispotentiaaleja. Karttatarjoituksen avulla on päästä erilaisiin strategioihin. (Barsuglia ym. 2014, 16- 19.) Kuvassa 2 on esitetty karttatarjoitus, jossa esitetään asukastiheyttä värien avulla sekä julkisen liikenteen tiheysluokitusta rasterien avulla.



Kuva 2 Karttatarjoitus asukasmäärien ja julkisen liikenteen tiheyksistä (Barsuglia ym. 2014, 16)



Kuvassa 3 esitetään alueiden kehittämisstrategiat eri värein. Alueiden luokittelussa voidaan käyttää termejä säilyttäminen (bewahren), uudistaminen (erneuern), jatkokehittely (weiterentwickeln), muokkaaminen uusiksi (umstrukturieren), käyttötarkoituksen muuttaminen (neuorientieren) ja uusiksi kehittäminen (neuentwickeln). Eri luokituksissa työkaluina voi olla tavoitteet, haasteet, ratkaisustrategiat ja lopputulos. (Barsuglia ym. 2014, 20- 21.)



Kuva 3 Karttahaarjitus kehittämisstrategioista (Barsuglia ym. 2014, 18)

#### 4.2 Toinen vaihe

Toisessa vaiheessa otetaan mukaan tarkasteluun osalliset eli esimerkiksi kunta, kiinteistönomistajat ja mahdolliset investoijat. Osallisten valinnassa käytetään apuna swot-analyysia: 1. vähän vaikutusta/vähän mielenkiintoa, 2. paljon vaikutusta/vähän mielenkiintoa, 3. vähän vaikutusta/paljon mielenkiintoa ja 4. paljon vaikutusta/paljon mielenkiintoa. Tässä vaiheessa tarkasteltavan alueen laadusta suunnittelua varten on tunnettava alueen eri ominaisuudet. Tarkasteltavia tekijöitä ovat yhdyskuntarakenne, vapaiden tilojen rakenne, liikennetekniset ja sosiaaliset rakenteet. Tässä myös tarkastellaan niin sanottuja kovia ja pehmeitä aluetekijöitä. Kovia aluetekijöitä ovat asukasrakenteen

kehittyminen, yhteiskunnalliset kustannukset (esimerkiksi verotiedot ja terveysjärjestelmän kustannukset), kiinteistönomistuskysymykset, maan hinta ja alueen saavutettavuus. Pehmeitä aluetekijöitä ovat opetus-, kulttuuri-, ja vapaa-ajan tarjonta, maisemallinen vetovoima ja näkymät, imagolliset tekijät sekä mentaliteetti. Alueen kehittämiseen vaikuttaa suuresti alueen tarjoamat mahdollisuudet ja kysyntä. Toisessa vaiheessa on tärkeää varmistaa toimiva ja laadukas yhdyskuntarakenne, julkisen tilan sekä luonnon ja maisematilan laadukas suunnittelu sekä yhdyskuntarakenteen laatuvaatimukset. (Barsuglia ym. 2014, 29 – 37.) Tätä vaihetta voidaan verrata Suomessa kaavoituksen alussa tehtävään osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan eli OAS:iin.

#### 4.3 Kolmas vaihe

Tässä vaiheessa kehitetään erilaisia ratkaisumalleja alueen eri toimijoiden kanssa. Tavoitteena on löytää kaikkia osapuolia tyydyttäviä ratkaisuja, eri osa-alueet voivat saada hyvinkin erilaisia ratkaisumalleja. Käsiteltäviä teemoja ovat kaupunkirakenne, viheralueet, säilytettävät ja arvokkaat rakennukset, sosiologinen kulttuurirakenne, alueiden ja rakennusten käyttö, liikenne ja vaiheistaminen. Kolmannen vaiheen on tarkoitus vastata kysymyksiin; mitä voidaan tehdä, mitkä ovat tulokset ja miten ja mihin olemme menossa. (Barsuglia ym. 2014, 41- 49.) Näihin kysymyksiin Suomen OAS vastaa myös.

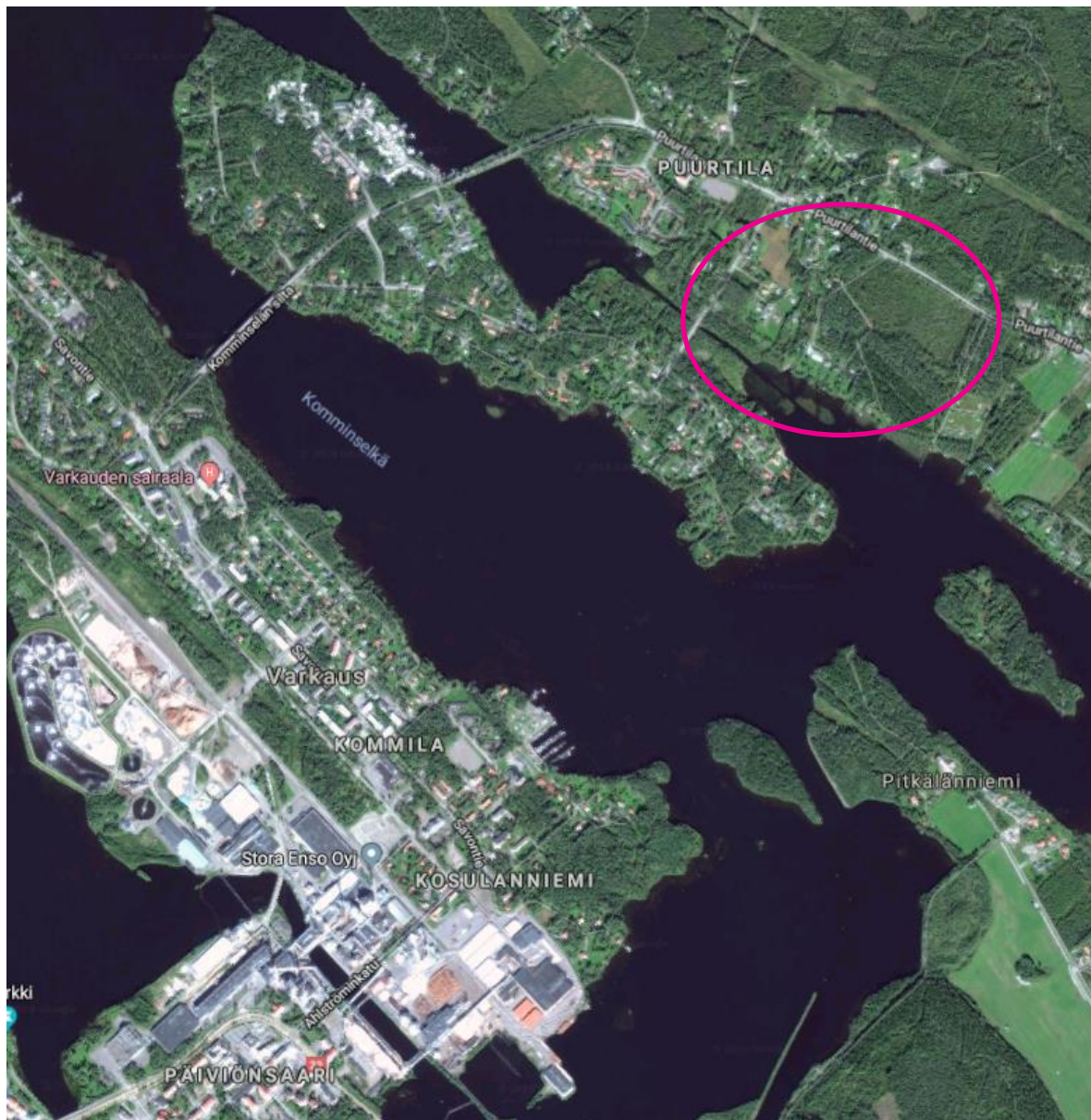
#### 4.4 Neljäs vaihe

Viimeisessä vaiheessa maankäyttösuunnitelman periaatteet ovat selvät ja siirrytään kortteli- ja tonttikohtaisiin ratkaisuihin ja suunnitelmiin. Tässä vaiheessa mietitään kuinka saadaan kiinteistönomistajat mukaan konkreettiseen suunnitteluun. Kiinteistönomistajien ja muiden osallisten saaminen mukaan suunnitteluun edellyttää esimerkiksi tilaisuuden tai workshopin pitämistä, jossa osalliset pääsivät vaikuttamaan ratkaisuihin ja vuorovaikutukseen kaupunkien tahojen kanssa. (Barsuglia ym. 2014, 57- 58.)



## 5 PUURTILAN ALUEEN MAANKÄYTTÖSUUNNITELMA

Puurtila on kaupunginosa Varkaudessa Pohjois-Savossa. Se sijaitsee kaupungin koillispuolella noin 5 km päässä keskustasta. Suunnittelualue sijoittuu Puurtilantien ja Komminselän vesistön väliin ja sitä reunustavat luoteessa Puurtilan koulu ja kaakossa siirtolapuutarha-alue.



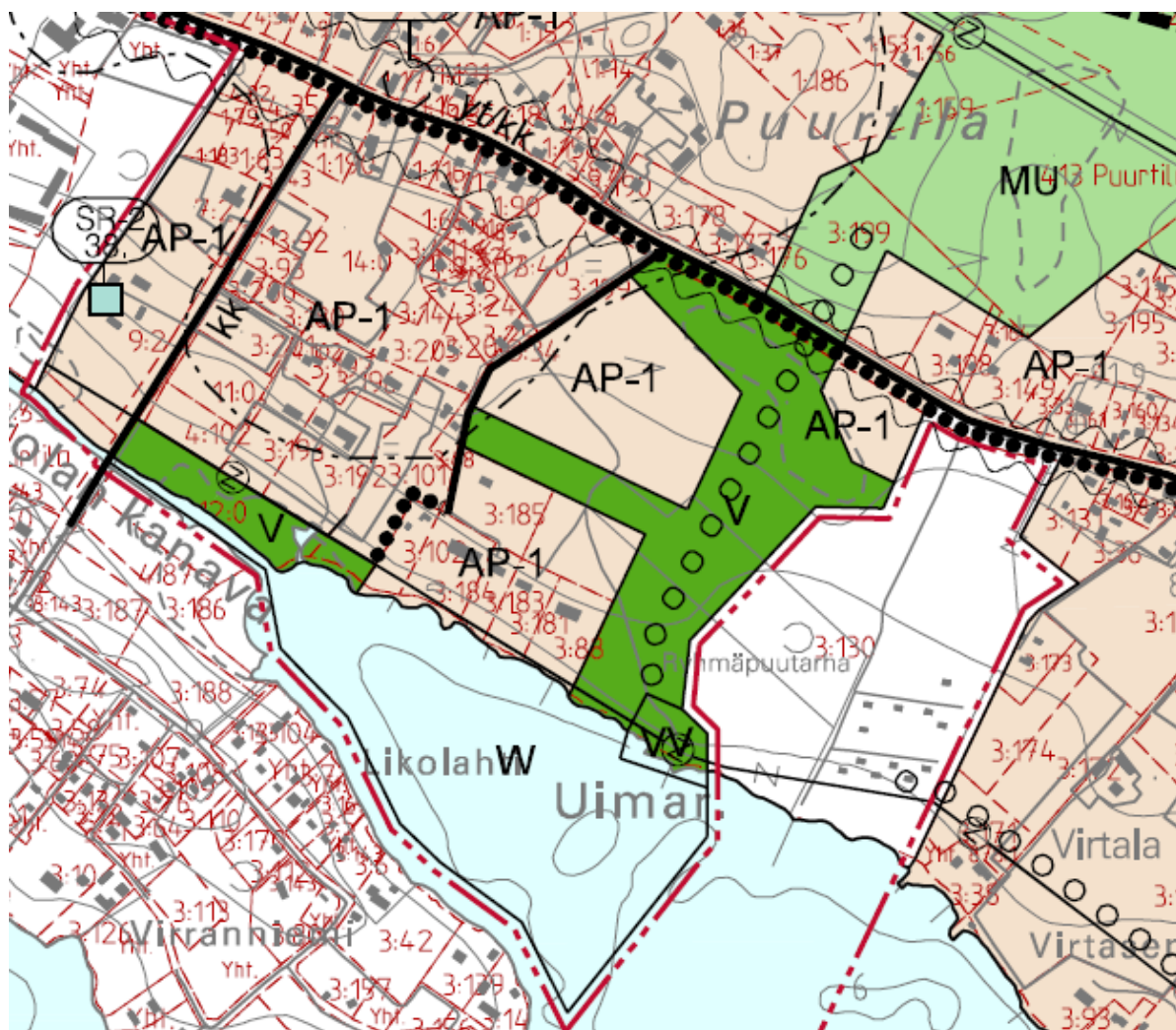
Kuva 4 Ote Kartasta, Google Maps

Alueella on voimassa oleva osayleiskaava, muuten se on asemakaavoittamatonta. Suunnittelualue rajoittuu Askolankadun länsi puolelta Puutarhatiehen. Toimeksiantajan mukaan suunnittelualueetta laajennetaan siirtolapuutarhan suuntaan, vaikka osayleiskaavan raja kulkee pois jättäen Ryhmäpuutarha-alueen. Siirtolapuutarha-alueetta jakavan Puutarhatien länsi puoli otetaan mukaan maankäyttösunnitelmaan, jotta alue tulisi tehokkaampaan käyttöön. Tien itäinen puoli jätetään entiselleen. Tilaajan toivomuksena on suunnitella alueelle lisää pientalorakentamista.

Luttila-Pussilanjoki-Lapinmäki-Puurtila–osayleiskaavaselistuksen mukaan kaavoituksen tavoitteena on jo rakennettujen kyläalueiden tiivistäminen tukeutuen rakennettuun tieverkkoon ja vesihuollon

piiriin. Täydennysrakennuspaikkoja on esitetty Likolahden tuntumaan, erityisesti Uimarannantien läheisyyteen. Tarkoitus on lisätä rantatonttien tarjontaa ja siltä osin monipuolistaa kaupungin tontti-tarjontaa. Kaava pyrkii tarjoamaan korkeatasoisia ja luonnonläheisiä asumismahdollisuuksia.

Kuvassa 5 AP-1 kaavamerkintä tarkoittaa pientalovaltaista asuinalueetta, jonka yksityiskohtainen maankäyttö ratkaistaan asemakaavalla, V tarkoittaa virkistysaluetta ja VV uimaranta-alueetta. Asuin-alueita jäsentää vihervyöhyke Puurtilantiehen asti. Kaavassa ohjataan kiinnittämään huomiota uimarantojen riittävyteen ja niiden esteettömyyteen. Puurtilan Likolahdessa sijaitsee kaupungin uimaranta, joka tulee huomioida maankäyttösuunnitelmassa. Osayleiskaavassa ryhmäpuutarha-alue on jätetty entiselleen, vaikka tässä maankäyttösuunnitelmassa puolet siitä otetaan mukaan suunnittelu-alueeseen.



Kuva 5 Ote Osayleiskaavasta Luttila-Pussilanjoki-Lapinmäki-Puurtila, Varkauden Kaupunki2004

## 5.1 Karttajarjoitukset

Maankäytön suunnittelun työkaluna käytetään Sveitsissä tehtyä tutkimusta ja menetelmää. Ensimmäisenä tutkitaan aluetta ja sen potentiaalia karttajarjoitusten ja analysoinnin avulla.

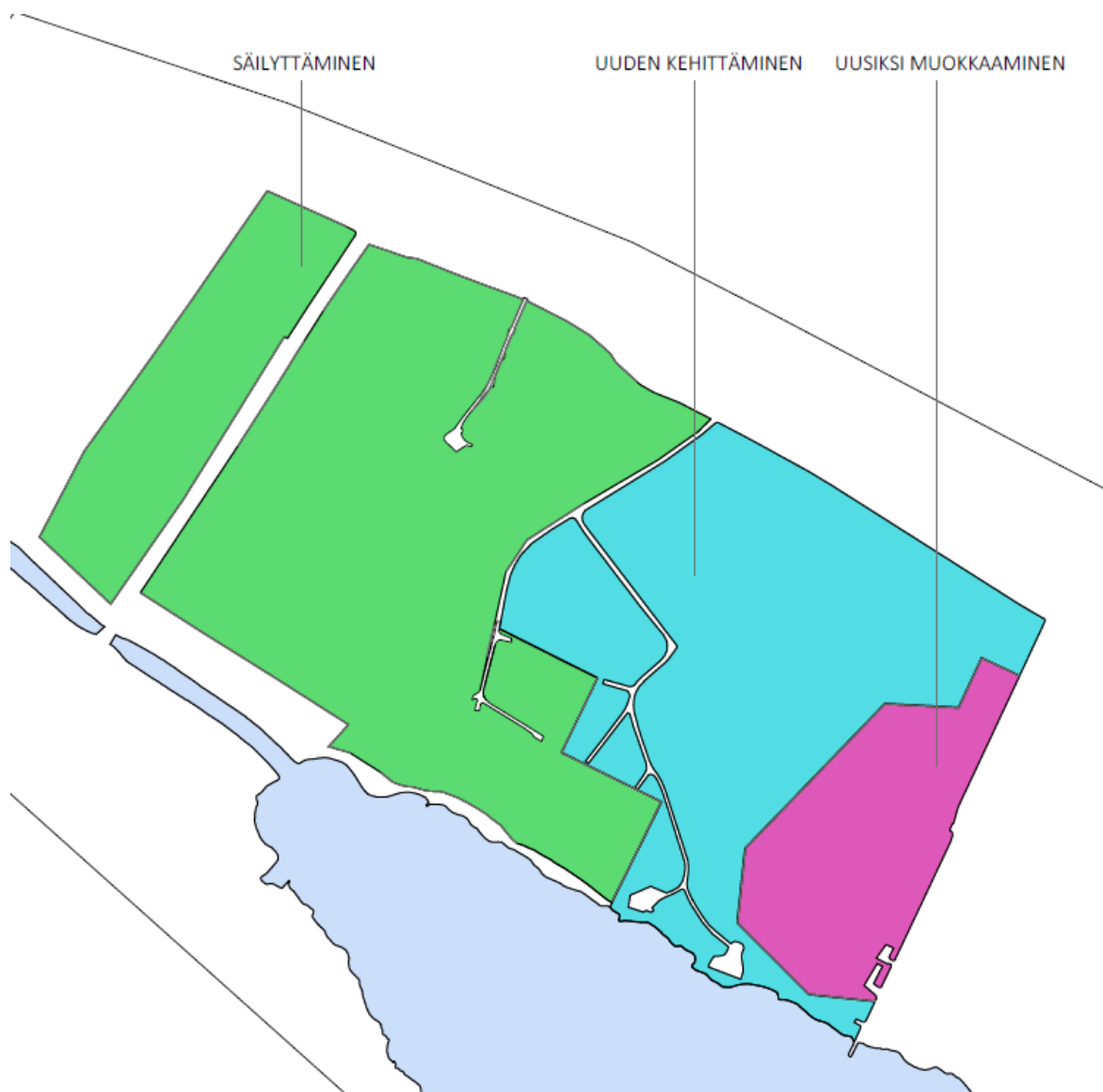
Suunnittelualueella sijaitsee olemassa olevaa rakennuskantaa. Rakennusten sijoittuminen on epä-säännöllistä ja pirstanoitunutta, joka kertoo alueen rakentumisesta ilman suunnitelmallisuutta. Poikkeuksena tästä on hieman uudemmat rakennuksen rannan läheisyydessä sekä luoteessa Askolantien reunoilla, jotka muodostavat selkeämmin yhtenäisemmän linjan.

Rakeisuuskartan (kuva 6) avulla huomataan, että alue voidaan jakaa karkeasti kahteen alueeseen: täydennysrakentamiseen ja uuteen alueeseen. Tutkimuksessa käytettyjä luokitteluja, jotka sopivat tähän alueeseen on säilyttäminen, uuden kehittäminen ja uusiksi muokkaaminen. Vanhaa rakennuskantaa sisältävä alue säilytetään ja siihen tehdään alueeseen sopiva täydennysrakentamissuunnitelma. Alueen toiselle puolelle tehdään uusi maankäyttösuunnitelma. Se sisältää uusia pientalotontteja, viheralueita, sekä uimarannan. Uusiksi muokkaamista sovelletaan vanhan ryhmäpuutarhan alueelle, koska sen käyttötarkoitus on asuinalueena tehokkaampaa.



Kuva 6, Rakeisuuskartta (Suvi Kirsikka-aho 2018)





Kuva 7, Alueen kehittämisstrategia (Suvi Kirsikka-aho 2018)

Kartta-analysissä tutkitaan myös julkisen liikenteen tiheyttä, joka vaikuttaa olennaisesti ratkaisustrategiaan. Alueen pääkadulla eli Puurtilantiellä kulkee Varkauden kaupungin julkisen liikenteen linja-autot. Linja-autopysäkkien sijainti tulee ottaa huomioon suunnitelmassa, koska se vaikuttaa teiden ja liikkumisen suuntiin. Muutoin julkisen liikenteen tiheyskarttaa ei tässä tapauksessa sovelleta. Linja-autopysäkit sijoittuvat Askolantien ja Uimarannantien läheisyyteen. Seuraavat pysäkit ovat siirtolapuutarhan itä puolella.

## 5.2 Pehmeät ja kovat arvot

Tutkimuksen mukaan laadukkaan suunnitelman ehtona on alueen eri ominaisuuksien tunteminen. Siinä tekijöitä tarkastellaan pehmeiden ja kovien arvojen avulla. Kovia aluetekijöitä ovat asukasrakenteen kehittyminen, yhteiskunnalliset kustannukset (esimerkiksi verotiedot ja terveysjärjestelmän kustannukset), kiinteistönomistuskysymykset, maan hinta ja alueen saavutettavuus. (Barsuglia ym. 2014, 29 – 37.) Pääosa suunnittelualueesta on yksityisten omistuksessa. Varkauden kaupunki omistaa laajahkoja alueita eri puolilta Puurtilaa (Luttila-Pussilanjoki-Lapinmäki-Puurtila-Osayleiskaavaselostus 2004, 21).

Väestön rakennetta käsitellään vain Luttila-Pussilanjoki-Lapinmäki-Puurtila-Osayleiskaavaselostuksen pohjalta. Sen mukaan Varkauden väestönkehitys on ollut viime vuosikymmenet negatiivinen, johtuen muuttotappiosta ja ikärakenteen muuttuessa vanhusvoittoiseksi, eli kuolleisuus ylittää syntyvyyden. Muita niin sanottuja kovia aluetekijöitä, kuten yhteiskunnallisia kustannuksia ei tässä opinnäytetyössä selvitetä. (Luttila-Pussilanjoki-Lapinmäki-Puurtila-Osayleiskaavaselostus 2004, 33 – 34.)

Pehmeitä aluetekijöitä ovat opetus-, kulttuuri- ja vapaa-ajantarjonta, maisemalliset vetovoimat ja näkymät, image-tekijät ja mentaliteetti; alueen kehittämiseen vaikuttaa suuresti myös alueen tarjoamat mahdollisuudet sekä kysyntä.

Suunnittelualueella sijaitsee lähinnä puurakenteisia pientaloja. Alueelle Luttila-Pussilanjoki-Lapinmäki-Puurtila tehdyssä osayleiskaavan kaavaselostuksessa kerrotaan Puurtilan vanhojen osien olevan peräisin 1920-luvulta. Huomattava osa kylämaisemasta ja rakennuksista on peräisin edelleen tuolta ajalta, jolloin Puurtilasta muodostui tehtaan työntekijöiden asuinalue. Puurtilan vanha kyläasutus on osoitettu merkinnällä kyläkuvallisesti arvokas alue, sillä tiivis, epäsäännöllinen rakenne, vanha pihapuusto ja rakennuskanta tekevät alueesta taajamakuvallisesti arvokkaan. (Luttila-Pussilanjoki-Lapinmäki-Puurtila-Osayleiskaavaselostus 2004, 50.)

Alueella sijaitsee myös yksi kaupungin uimarannoista. Vedenlaatu on kirkas ja uimaranta on loivasti syvenevä hiekkapohja. Alueen rannassa kasvaa muutoin kaislaa. Tällä hetkellä reitti uimarannalle kulkee mutkikkaan ja kapeahkon Uimarannantien kautta, joka voi vaikuttaa sen käytettävyyteen. Osayleiskaavassa painotetaan esteetöntä pääsyä uimarannalle, jota nykyinen sijainti ei toteuta parhaalla mahdollisella tavalla. Rannan yhteydessä on hiekka-alustainen pelikenttä lentopalloverkkoi-  
neen sekä venelaituri. Kaavoituksen tavoitteeksi on asetettu jo rakennettujen alueiden tiivistäminen, mutta myös omarantaisten ja rannanläheisten tonttien mahdollisuuksien tutkiminen (Luttila-Pussilanjoki-Lapinmäki-Puurtila-Osayleiskaavaselostus 2004, 30).



Kuva 8, Näkymät rannalta järvelle päin (Suvi Kirsikka-aho 2017)

Pehmeisiin aluetekijöihin vaikuttaa myös alueen maisemallinen vetovoima ja näkymät, jotka ainakin rannalta järvelle päin ovat hienot. Puurtilan ranta aukeaa lounaaseen, joten iltapäivällä ja illalla aurinko paistaa sinne sopivasti. Puurtahatietä reunustaa koivikkorivistö, joka tekee jopa idyllisen vaikutelman. Muutoin rakentamattomalla alueella kasvaa pääasiassa eri-ikäistä kuusikkoa ja paikoin koivua. Vaikka alueen maanmuoto on hyvin loivaa, eivät näkymät valitettavasti aukea puuston takia Puurtilan päätieltä.

Varkauden teettämän Liikenne- ja teollisuusmeluselvitys 2013-2030- raportin mukaan Varkauden kaupungin asukkaista jää yli 55 dB:n melualueelle 9,3 %, mikä on noin puolet koko Suomen vastaavasta luvusta 17 %:sta. Kaupungin alueella tie- ja raideliikenne ovat merkittävimpiä melunlähteitä Varkaudessa. Teollisuus- ja moottoriurheilu ovat hyvin paikallisia melunlähteitä. Selvityksessä olevan melukartan mukaan Puurtilan päätien varsi on altis kohta liikennemelulle. (FCG 2013, 9 – 10.) Sen takia on hyvä jättää tien varteen kasvillisuutta puskurivyöhykkeeksi.

### 5.3 Ratkaisumallit

Kolmannessa vaiheessa kehitetään erilaisia ratkaisumalleja. Tavoitteena on löytää kaikkia osapuolia tyydyttäviä ratkaisuja. Käsiteltäviä teemoja ovat kaupunkirakenne, viheralueet, säilytettävät rakennukset, alueiden käyttö, liikenne ja vaiheistaminen. Tilaajan määrittämänä alueelle suunnitellaan pientalorakentamista väljillä tonteilla. Tonttien koko voi vaihdella 2000 -5000 neliön välillä, tarvittaessa jopa isompiakin ja rakennusoikeutta voisi olla noin 350 kerrosneliömetriä. Tavoitteena on saada väljä ja viihtyisä asuinalue, jonka mitoitusperiaatteet ovat olemassa olevan ja tulevan rakennuskannan välillä samat. Silloin alueen tyyli pysyy yhtenäisempänä, mutta esimerkiksi viheralueiden raja-tesa uutta ja vanhaa aluetta, tyyli voi myös olla erilainen.



Kuva 9, Alueen maankäyttösuunnitelma (Suvi Kirsikka-aho 2018)

Täydennysrakentamisen alueella pyritään tekemään suunnitelma niin, että rakennusten mitoitus ja sijoittuminen pysyisi yhtenäisenä. Lounaassa olevan Askolantien varressa rakennukset sijoittuvat selkeämmin lineaariseen linjaan tien läheisyyteen. Tämä periaate huomioidaan myös tulevilla tonteilla. Vävynkujan varressa (Askolankadulta tuleva poikittainen tie) on toinen selkeämmin muodostuva rakennusalue, vaikka tie itsessään on mutkainen. Urhonkujan (toinen poikittainen tie Puurtilantieltä luoteesta kaakkoon päin) molemmin puolin rakennusten sijoittuminen on epäsäännöllisempää ja paikoittain tiivistä. Tien päässä on laaja peltoalue, joka kuuluu yhteen alueen tiloista. Täydennysra-

kentämisen alueita on esitetty alueen eri kohtiin, myös pellon alueelle. Siinä Urhonkujan päätyyn on suunniteltu umpikujainen tie, josta olisi käynti täydennysrakentamisen tonteille.

Uimarannantielle (alueen keskellä, rantaan menevä tie) on sijoittunut alueen selkeästi uudemmat ja sitä myöten järjestelmällisemmin sijoitetut rakennukset. Kuitenkin uimaranta itsessään palvelisi paremmin julkisena uimarantana suuremman ja leveämmän Puutarhatien päässä. Muutoin rantaan sijoitettaisiin uusia omarantaisia tontteja. Osayleiskaavassa ohjattiin tutkimaan mahdollisuudet rakentaa rannanläheisiä, mutta myös omarantaisia pientalotontteja. Tällä pyritään vastaamaan omarantaisten tasokkaiden tonttien tarpeeseen. Maankäyttösuunnitelmassa esitetään yhden uuden poikittaisen tien rakentamista uimarannan ja Puutarhatien välille. Uusi tie palvelisi molemmin puolin ranta- ja rannanläheisiä tontteja. Se myös yhdistäisi käynnin uimarannalle muilta alueilta. Yhteyttä uuden tien ja Uimarannantien välillä parannettaisiin selkeyttämällä nykyistä tietä. Uimarannantietä siirretään osittain rantaan päin, jo olemassa olevan tontin viereen.

#### 5.4 Kortteli- ja tonttikohtaiset ratkaisut

Viimeisessä vaiheessa siirrytään kortteli- ja tonttikohtaisiin ratkaisuihin ja suunnitelmiin ja tässä vaiheessa mietitään, kuinka kiinteistönomistajat saadaan mukaan konkreettiseen suunnitteluun (Barsuglia ym. 2014, 57-58). Tässä vaiheessa olisi ollut mahdollista pitää esimerkiksi asukastilaisuus lähialueen asukkaille ja muille kiinnostuneille. Suunnitelmien perusteella syntyneiden ajatusten ja mielipiteiden perusteella olisi voitu tehdä jatkosuunnitelma tai vaihtoehtoja nykyiselle suunnitelmalle. Kuitenkin tässä opinnäytetyössä kiinteistönomistajien ja muiden osallisten vaikuttaminen jätettiin pois. Kortteli- ja tonttisuunnitelmat jatkuvat jo syntyneiden suunnitelmien pohjalta.

Yleisesti pientalotonttien suunnittelussa on pyritty huomioimaan hyvät yleisen suunnittelun keinot. Esimerkiksi suunnittelun lähtökohdat ovat erilaisia täydennysrakentamisen alueella ja uudella alueella. Täydennysrakentamisessa aina huomioidaan vanha rakennuskanta- ja ympäristö; esimerkiksi sen tilarakenne, mittakaava, talotyyppit, kattomuoto ja värytys. Uudessa rakennusalueessa voi taas olla selkeämpi oma erilainen ja itsenäisempi tyyli. Puurtilan alue on laaja ja siellä on suhteellisen isoja omakotitalotontteja, joten liian tarkkaa yhteensovittamista ei ole tarkoitus tehdä. Erilaiset kerroskorkeudet, harjan muodot ja julkisivun värytykset ovat sallittuja. Selkeästi tiiviimmillä alueilla, joissa on pienempiä tontteja, rakennusten yhteensovittaminen on tärkeämpää. Suurilla tonteilla myös kasvillisuus on se tekijä, joka yhtenäistää alueen ilmettä. Tässä vaiheessa suunnitelmassa on otettu kantaa rakennuksen kokoon ja sen sijoittumiseen tontilla suhteessa katuun.

Säilyttämisen alueella Askolantien varressa on kanavan lähellä neljä kapeampaa uutta tonttia vierekkäin. Tontit ovat kooltaan noin 3300- 3700 m<sup>2</sup>. Näissä tonteissa rakentaminen ohjataan tien läheisyyteen, niin että rakennusten linja pysyy samanlaisena koko Askolantien varren osalta. Viereisten tonttien päärakennukset ovat kooltaan noin 140- 160 m<sup>2</sup> pääsääntöisesti harjakattoisia ja yksikerroksisia. Erillinen autotalli tai -katos on päärakennuksen välittömässä läheisyydessä. Samaa mitoituseriaatetta jatketaan myös maankäyttösuunnitelmassa. Askolantien ja Puurtilantien risteysalueella on kaksi uutta tonttia. Tontit ovat isompia kuin kanavan läheisyydessä olevat, noin 4600 – 5000



m<sup>2</sup>. Tässäkin rakennukset sijoittuvan tien varteen ja noudattavat viereisten rakennusten mitoitusperiaatetta. Päärakennuksen koko olisi silloin reilu 200 m<sup>2</sup>. Tien varteen jää myös yksittäinen alue, mutta sen koko on alle 2000 m<sup>2</sup>, jolloin se on liian pieni tilaajan vaatimuksiin.

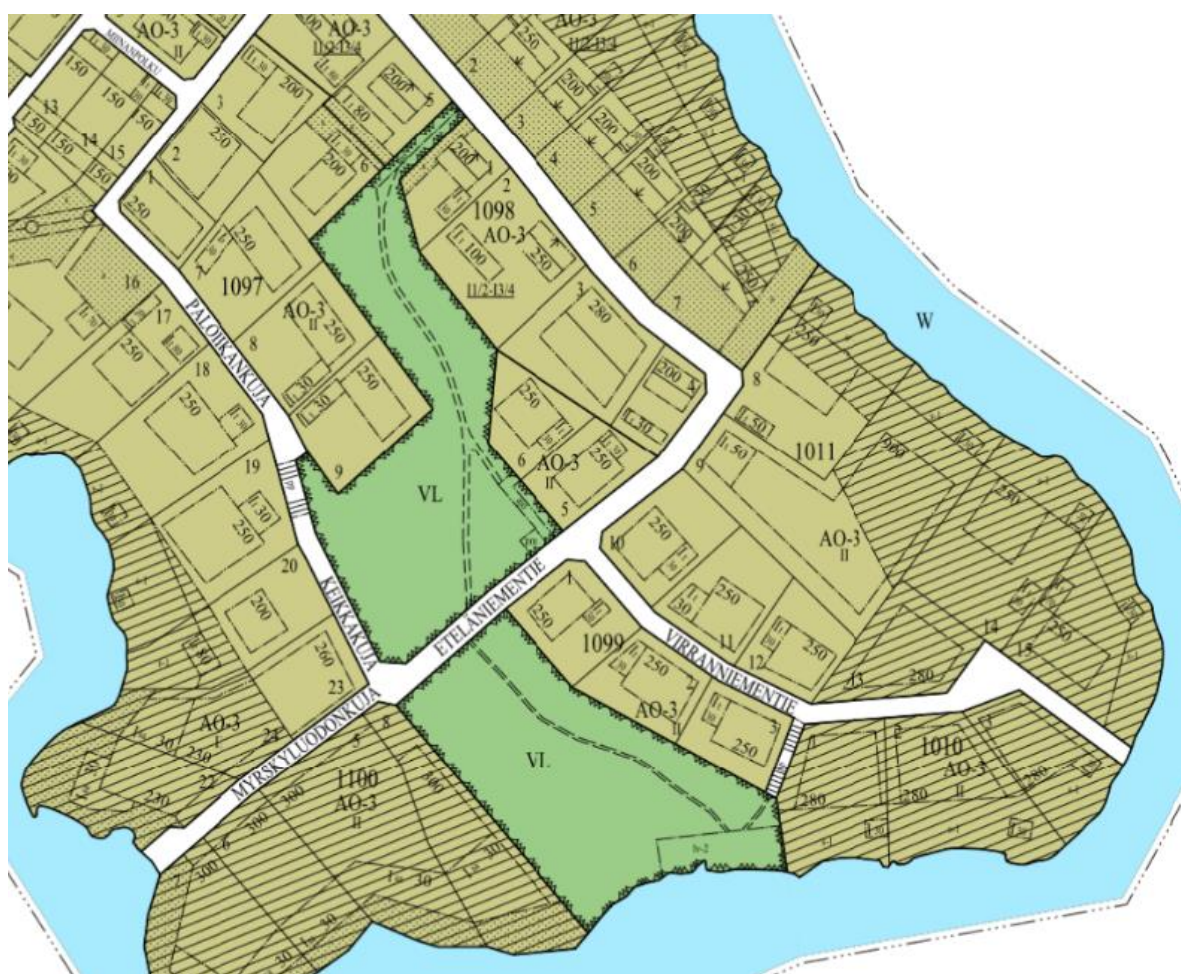
Urhonkujan päätyyn, nykyiselle peltoalueelle mahtuisi neljä noin 3400 – 4200 m<sup>2</sup> tonttia. Urhonkujan muut päärakennukset ovat yksi- ja kaksikerroksisia eri-ikäisiä puutaloja. Kooltaan ne ovat noin 100 - 200 m<sup>2</sup> ja pihapiirissä on useita sivurakennuksia rakennusajankohdasta riippuen. Uusin tonttien päärakennusten mitoituksena on käytetty 130 m<sup>2</sup>, jolloin rakennukset voisivat olla myös kaksikerroksisia. Mahdollinen autotalli tai muu sivurakennus olisi tien läheisyydessä rajaamassa tonttia. Urhonkujan päätyyn on myös jätetty väljyyttä, joka mahdollistaa väylän Uimarannantielle. Se lyhentää ja helpottaa matkaa uimarannalle.

Uimarannantien alkuun molemmille puolille on suunniteltu seitsemän uutta tonttia. Vesistön suunnasta katsottuna tien vasemmalle puolelle jäävät ovat noin 3000 m<sup>2</sup> ja oikealle puolella jäävät ovat noin 4900- 5700 m<sup>2</sup>. Päärakennusten ala on vajaa 200 m<sup>2</sup> ja lisänä sivurakennus noin 40 m<sup>2</sup>.

Rannan läheisyydessä olevassa korttelissa on kahdeksan tonttia, joista neljä on omarantaista. Tonttien muoto noudattaa muita rannan alueella olevia kapeita tontteja. Se myös mahdollistaa useamman omarantaisen tontin mahtumisen alueelle. Tontin ovat kooltaan noin 4800 – 5400 m<sup>2</sup>. Rakentaminen ohjataan tien varteen niin kuin muillakin tonteilla. Alueen yleisilme pysyy samana, mutta se myös rajaa katutilan ja -näköalän. Samalla takapihan käyttö rauhoittuu. Uimaranta sijaitsee Puutarhatien päässä samassa korttelissa uusien rantatonttien kanssa. Muutoin alueelle jätetään selkeä viheralue Puutilan tien ja Puutarhatien kulmauksesta eteenpäin. Alue ulottuu uimarannalta Askolantielle ja Vävynekujan päätyyn asti.

## 6 ASEMAKAAVALUONNOS

Asemakaavaluonnos laaditaan maankäyttösuunnitelman pohjalta. Sen tarkoitus on ohjata rakentamista siihen, miten alueen on ajateltu maankäyttösuunnitelmassa rakentuvan. Kaava voi olla hyvin yksityiskohtainen ja tarkka, mutta on myös hyvä jättää tilaa tontin rakennussuunnittelulle. Tärkeimmät asiat pientaloalueen asemakaavassa ovat rakennusala, rakennusoikeus, rakennuksen korkeus ja autopaikkojen määrä. Lähtökohtaisesti tarkastellaan myös muita Varkauden alueen pientaloalueiden kaavoja, ja pyritään päälinoissa samankaltaisuuteen. Kuvassa 10 on ote asemakaavasta, joka sijoittuu Puurtilan alueen läheisyyteen. Siitä nähdään kaavoissa käytetty värimaailma ja tyyli, jota sovelletaan myös Puurtilan asemakaavaluonnokseen. Samat värisävyt etsittiin Photoshop-ohjelmalla.



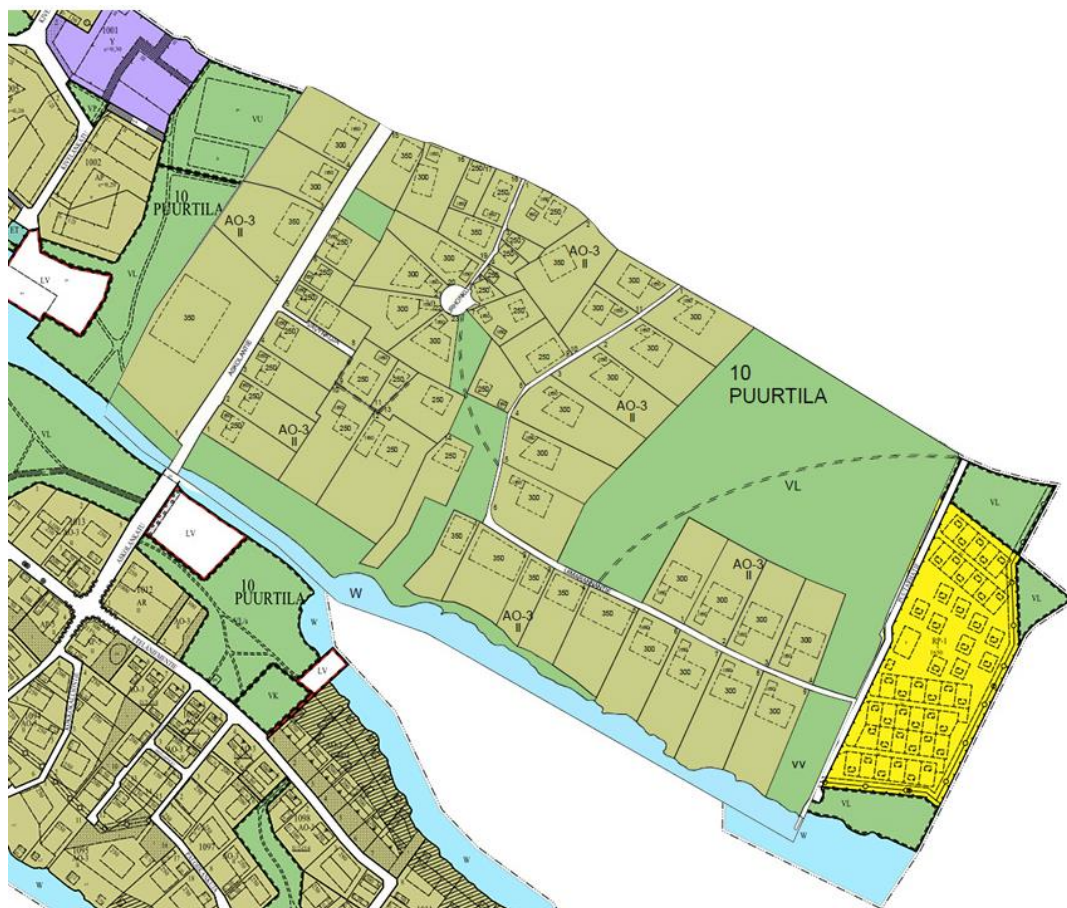
Kuva 10, ote asemakaavasta Puurtilan vastarannalta, Varkauden karttapalvelu

Kaavaluonnokseen merkittiin ensiksi tonttien käyttötarkoitus ja rakennusala. Tontit näkyvät kaavaluonnoksessa ruskehtavalla sävyllä. Päärakennuksen ja sivurakennuksen rakennusala merkittiin erikseen, jotta päästäisiin maankäyttösuunnitelmassa näkyvään lopputulokseen rakennusten sijoittumisesta. Nuolimerkintä rakennusalan sivussa tarkoittaa, että rakennus tulee sijoittaa joltain sivulta kiinni nuolen osoittamaan linjaan. Silloin haluttu rakennuslinja pysyisi kadun osalta samanlaisena.

Rakennusoikeuden määrä ja kerrosten sallittu lukumäärä lukevat rakennusalan sisällä. Vanhan rakennuskannan kohdalta kaavasta tehtiin hieman väljempi ja rakennusalueet sijoitettiin olemassa olevien rakennusten mukaan. Asemakaavaluonnoksessa käytettiin myös samanlaisia kaavamääräyksiä kuin esimerkissä. Siinä on vähän korttelikohtaisia ohjeita ja enemmän kaavamääräyksiä tonttikohtaisesti. Esimerkiksi rakennusoikeuden määrässä ei käytetä e-lukua, vaan tonttikohtaisesti annetaan rakennusoikeuden määrä kerrosalaneliömetreinä. Roomalainen kirjain tarkoittaa kerrosten sallittua lukumäärää. t50 tarkoittaa 50 kerrosneliömetrin talousrakennuksen sijoittamisen alueelle. Viheralue merkittiin vihreällä ja VL-kirjaimella, vesistö sinisellä ja W-kirjaimella. Liitteessä 4 on esitetty tarkat kaavamääräykset asemakaavaluonnokselle.



Kuva 11, asemakaavaluonnos (Suvi Kirsikka-aho 2018)



Kuva 12, asemakaava-alue yhdistettynä oikeaan asemakaavaan, Varkauden karttapalvelu

## 7 YHTEENVETO JA ARVIOINTI

Maankäytönsuunnittelu ja asemakaavaluonnoksen tekeminen olivat mielenkiintoinen aihe opinnäytetyölleni. Rakennusarkkitehtuurin koulutusohjelmassa on hyvin vähän kaavoitukseen liittyviä kursseja, joten päätin ottaa aiheen myös oppimisen, ammatillisen kasvun ja työelämän kannalta. Mielenkiintoa lisäsi tietysti myös selkeä työelämäyhteys, koska tilaajana toimi Varkauden kaupunki.

Keskeiset tavoitteet olivat tutustua alueeseen, analysoida ja tehdä maankäyttösuunnitelma, jonka perusteella tehdään asemakaavaluonnos. Työssä oli tarkoitus myös perehtyä kaavoitusprossin vaiheisiin ja sen kulkuun. Olen itse tyytyväinen tehtyihin suunnitelmiin. Vaikka suunnitelma on kokonaisuudessaan yksinkertainen, eikä se sisällä lennokkaita ideoita, luulen että se palvelee hyvin tilaajaa. Opinnäytetyö toimii luonnoksena ja pohjatutkimuksena, jota Varkauden kaupunki voi käyttää kaavoittaessaan aluetta.

Asemakaavaluonnos voidaan laittaa nähtäville ja kerätä siten osallisten mielipiteitä ja kehittämisideoita. On tärkeää kuulla myös maanomistajien ja alueen asukkaiden mielipiteitä, koska asemakaavaluonnoksen tekemisessä näitä ei otettu vielä huomioon. Näiden perusteella voidaan tehdä kaavaehdotus, jossa otetaan huomioon tekemäni kaavaluonnos, mutta myös sitä koskevat kaupungin kehitysideat ja osallisten ehdotukset.

Yhteistyö tilaajan kanssa toimi hyvin sähköpostin välityksellä, vaikka loppumetreillä olisin voinut olla vieläkin aktiivisempi saadakseni lisää kehitysideoita. Teoria-osuuden osuuden rajaaminen kaavatasoista, prosessista ja vaiheista olivat hieman hankalia, koska aihe on laaja ja eikä sen käsittely syvästi ollut tämän opinnäytetyön tarkoitus. Loppujen lopuksi suunnitteluprojekti oli kokonaisuudessaan mielenkiintoinen, antoisa ja opettavainen.



## LÄHTEET JA TUOTETUT AINEISTOT

BARSUGLIA, M., STURM, U., SCHUMACHER, J. 2014. Qualitätsvolle innenentwicklung von städten und gemeinden durch dialog und cooperation (Kaupunkien ja kuntien laadukasta tiivistämiskehittämistä dialogin ja yhteistyön kautta), Luzern: Kompetenzzentrum Typologie & Palnung in Architektur (CCTP)

JAAKKO PÖYRY INFRA Maa ja Vesi 2004, Luttilla-Pussilanjoki-Lapinmäki-Puurtila-Osayleiskaavaselostus, 21

JAAKKO PÖYRY INFRA Maa ja Vesi 2004, Osayleiskaava Luttilla-Pussilanjoki-Lapinmäki-Puurtila, Varkauden Kaupunki

JALKANEN, Riitta, KAJASTE Tapani, PAKKALA, Pekka ja ROSENGREN Camilla 2017. 4. painos. Kaupunkisuunnittelu ja asuminen. Helsinki: Rakennustieto Oy.

KAAVOITUKSEN KULKU JA OSALLISTUMINEN. RT 99-10861. Helsinki: Rakennustieto [viitattu 2018-03-15] Saatavissa: [https://www-rakennustieto-fi.ezproxy.savonia.fi/kortistot/tuotteet/RT\\_9198.html.stx](https://www-rakennustieto-fi.ezproxy.savonia.fi/kortistot/tuotteet/RT_9198.html.stx)

KIRSIKKA-AHO, Suvi 2018. Asemakaavaluonnos [digikuva]. Sijainti: Tekijän sähköiset arkistot.

KIRSIKKA-AHO, Suvi 2018. Kehittämisstrategia-kartta [digikuva]. Sijainti: Tekijän sähköiset arkistot.

KIRSIKKA-AHO, Suvi 2018. Maankäyttösuunnitelma [digikuva]. Sijainti: Tekijän sähköiset arkistot.

KIRSIKKA-AHO, Suvi 2017. Näkymä järvelle [valokuva]. Sijainti: Varkaus.

KIRSIKKA-AHO, Suvi 2018. Rakeisuuskartta [digikuva]. Sijainti: Tekijän sähköiset arkistot.

MAANKÄYTTÖ- JA RAKENNUSLAKI 1999/132, 4 § [verkkoaineisto].

Saatavissa. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1999/19990132#L1P4>

MAANKÄYTTÖ- JA RAKENNUSLAKI 1999/132, 14 § [verkkoaineisto].

Saatavissa. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1999/19990132#L1P14>

MAANKÄYTTÖ- JA RAKENNUSLAKI 1999/132, 24 § [verkkoaineisto].

Saatavissa. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1999/19990132#L3P24>

MAANKÄYTTÖ- JA RAKENNUSLAKI 1999/132, 28 § [verkkoaineisto].

Saatavissa. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1999/19990132#L4P28>

MAANKÄYTTÖ- JA RAKENNUSLAKI 1999/132, 31 § [verkkoaineisto].

Saatavissa. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1999/19990132#L4P31>

MAANKÄYTTÖ- JA RAKENNUSLAKI 1999/132, 35 § [verkkoaineisto].

Saatavissa. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1999/19990132#L5P35>

MAANKÄYTTÖ- JA RAKENNUSLAKI 1999/132, 39 § [verkkoaineisto].

Saatavissa. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1999/19990132#L5P39>

MAANKÄYTTÖ- JA RAKENNUSLAKI 1999/132, 51 § [verkkoaineisto].

Saatavissa. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1999/19990132#L7P51>

MAANKÄYTTÖ- JA RAKENNUSLAKI 1999/132, 54 § [verkkoaineisto].

Saatavissa. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1999/19990132#L7P54>

MAANKÄYTTÖ- JA RAKENNUSLAKI 1999/132, 65 § [verkkoaineisto].

Saatavissa. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1999/19990132#L8P65>

MAANKÄYTTÖ- JA RAKENNUSLAKI 1999/132, 72 § [verkkoaineisto].  
Saatavissa. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1999/19990132#L10P72>

MAANKÄYTTÖ- JA RAKENNUSLAKI 2000, Opas 13: Yleiskaavan sisältö ja esitystavat [verkkoaineisto]. Saatavissa. [http://www.ym.fi/fi-FI/Maankaytto\\_ja\\_rakentaminen/Lainsaadanto\\_ja\\_ohjeet/Maankaytto\\_ja\\_rakennuslaki\\_2000\\_sarja/Opas\\_13\\_Yleiskaavan\\_sisalto\\_ja\\_esitystav\(4465\)](http://www.ym.fi/fi-FI/Maankaytto_ja_rakentaminen/Lainsaadanto_ja_ohjeet/Maankaytto_ja_rakennuslaki_2000_sarja/Opas_13_Yleiskaavan_sisalto_ja_esitystav(4465))

NIEMI, Sari 2018-04-04. Iisalmen kaavoituspäällikkö. [Puhelinhaastattelu.]

TARKKANEN, Ilkka 2018-03-29. Mikkelin kaavoituspäällikkö. [Puhelinhaastattelu.]

Ympäristöministeriö 2013. Yleiskaava sovittaa yhteen ja ohjaa asemakaavojen laatimista [verkkokjulkaisu.] [viitattu 2018-03-15.]

Saatavissa: [http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Elinymparisto\\_ja\\_kaavoitus/Maankayton\\_suunnitteluja\\_rjestelma/Yleiskaavoitus](http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Elinymparisto_ja_kaavoitus/Maankayton_suunnitteluja_rjestelma/Yleiskaavoitus)

LIITE 1: RAKEISUUSKARTTA

LIITE 2: KEHITTÄMISSTRATEGIAKARTTA

LIITE 3: MAANKÄYTTÖSUUNNITELMA

LIITE 4: ASEMAKAAVALUONNOS



# RAKEISUUSKARTTA

Puurtilan alue

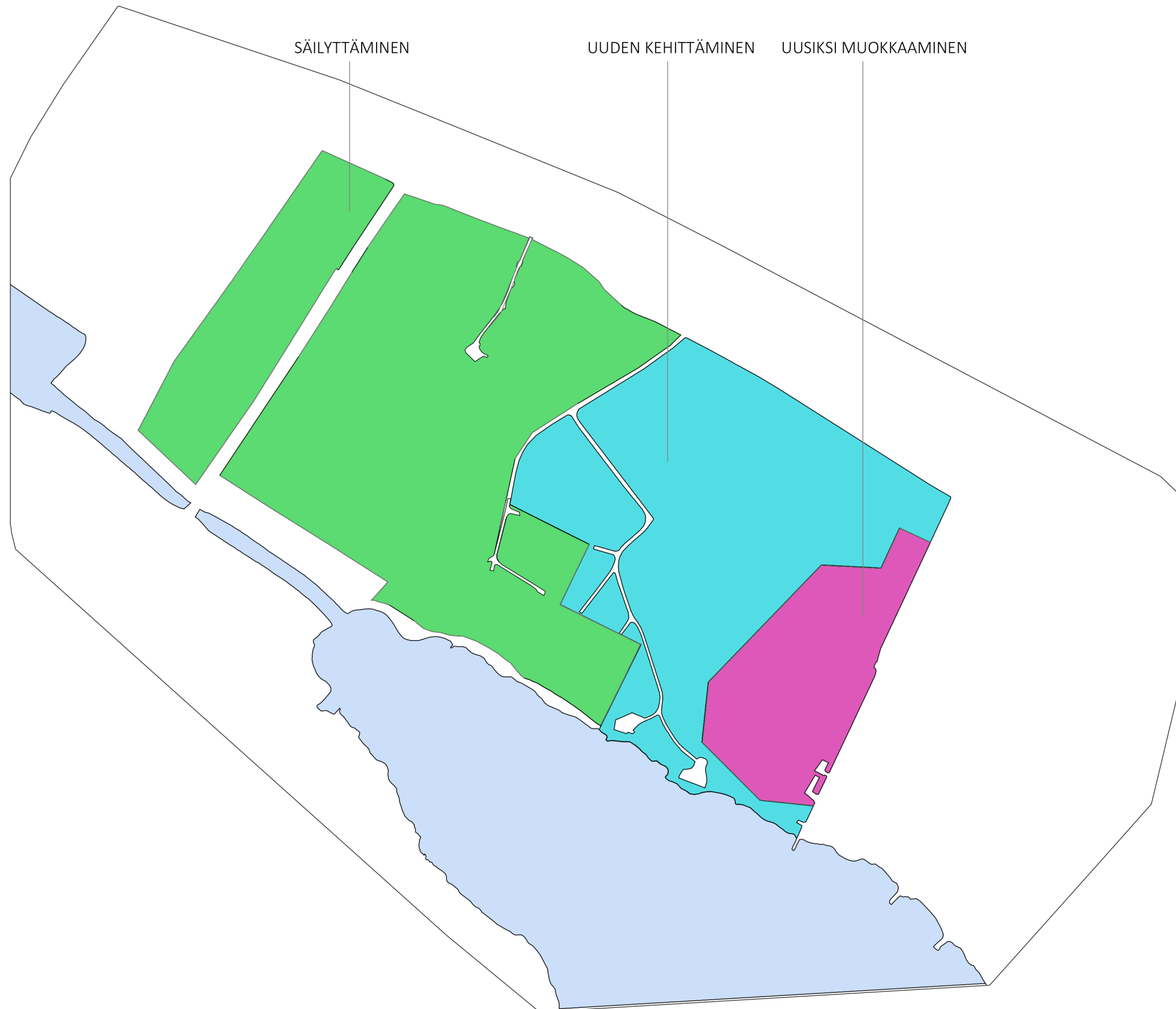
Liite 1  
Rakeisuuskartta  
1 : 5000



# Alueiden kehittämissstrategiat

Puurtilan alue

Liite 2  
Kehittämissstrategiat  
1 : 5000



# SUUNNITELMA

Puurtilan alue

Liite3  
Maankäyttösuunnitelma  
1 : 5000



# SUUNNITELMA

Puurtilan alue

Liite 4  
Asemakaavaluonnos  
1 : 5000



## KAAVAMÄÄRÄYKSET

-  ERILLISPIENTALOJEN KORTTELIALUE  
TONTILLA SAA SUIOITTA TYÖILOJA ENINTÄÄN 50 KERROSALANELIOMETRIÄ
-  LÄHIVIRKISTYSALUE
-  UIIMARANTA-ALLUE
-  VESIALUE
-  KORTTELIN, KORTTELINOSAN JA ALUEEN RAJA
-  OHJEELLINEN TONTIN RAJA
- 10** KAUPUNGINOSAN NUMERO
- PUUR** KAUPUNGINOSAN NIMI
- 1** TONTIN NUMERO
- ETELÄNIEMI** KADUN NIMI
- 250** RAKENNUSOIKEUS KERROSALANELIOMETREINÄ
- II** ROOMALAINEN NUMERO OSOITTA RAKENNUSTEN, RAKENNUKSEN TAI SEN OSAN SUURIMMAN SALLITUN KERROSLUVUN RAKENNUSALA
-  RAKENNUSALA, JOLLE SAA SUIOITTA TALOUSRAKENNUKSEN
-  NUOLI OSOITTA RAKENNUSALAN SIVUN, JOHON RAKENNUS ON RAKENNETTAVA KIINNI
-  KATU
-  OHJEELLINEN POLUN PAIKKA
-  ALUEELLA OLEVA AJOYHTEYS
- YLEISET MÄÄRÄYKSET:  
AUTOPAIKAT: AO-KORTTELIALUEET 2 AP / TONTTI  
ASUNTOJA SISÄLTÄVÄN RAKENNUKSEN TONTILLA ON VARATTAVA LEIKKIIN JA ASUKKAIDEN OLESKELUUN SOPIVAA YHTENÄISTÄ PIHA-ALUETTA VÄHINTÄÄN 20% ASUINHUONEISTOJEN YHTEENLASKETUSTA KERROSALASTA