

Jaakko Ylätaalo

Asemakaavan muutos Tuulelantiellä

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Insinööri (AMK)

Maanmittaustekniikka

Insinöörityö

24.5.2018

Tekijä Otsikko	Jaakko Ylätaalo Asemakaava muutos Tuulelantiellä
Sivumäärä Aika	43 sivua + 1 liite 24.5.2018
Tutkinto	insinööri (AMK)
Tutkinto-ohjelma	maanmittaustekniikka
Ohjaajat	lehtori Kaisa Kilpeläinen kaupunginarkkitehti Satu Reisko
<p>Tässä työssä lähdettiin etsimään mahdollisimman hyvin toimivaa ratkaisua Varkauden Tuulelantien asemakaavan muutokseen. Suunnittelualue sijaitsee noin kolme kilometriä koilliseen Varkauden Taulumäen keskusta-alueesta. Suunnitteluprosessi sai alkunsa, kun yksityinen maanomistaja teki aloitteen asemakaavan muuttamisesta. Kaupunki ja yksityinen maanomistaja laativat kaavoituksen käynnistämissopimuksen ja maankäytösopimuksen asemakaavan toteuttamiskustannuksista. Asemakaavanmuutos ei ollut vielä virallisesti alkanut, kun alustavaa suunnittelua käynnistettiin. Työn tavoitteena oli lisätä suunnittelualueen asutusta erillis- ja pientalojen muodossa.</p> <p>Tässä työssä käsitellään myös kaavoituksen eri suunnittelutasoja, kaavoitusprosessia, kaavoituksen lainsäädäntöä ja suunnittelualueen lähtötietoja kaavoitusta taustoittavana asiiasältönä, koska nämä tiedot ohjaavat alueen suunnittelua. Osa suunnittelualueen lähtötiedoista saatiin Varkauden kaupungilta.</p> <p>Asemakaavoitus aloitettiin laatimalla viisi alustavaa kaavaluonnosta erilaisista lähtökohdista ja lopuksi vertailemalla näitä keskenään parhaan luonnoksen löytämiseksi. Piirtäminen toteutettiin ideavaiheessa kuultopaperilla ja luonnosvaiheessa Stellamap-ohjelmalla. Kaavaluonnosten teko oli vuorovaikutteista ja muutoksia tehtiin aina sitä mukaa kun työn tilaajalta tuli muutostarpeita. Prosessin aikana järjestettiin yksi palaveri, jotta saatiin valittua kehityskelpoisimmat luonnokset jatkotyöskentelyyn.</p> <p>Koska suunnittelualue on ranta-aluetta, alueen suunnittelussa kiinnitettiin muiden asioiden lisäksi huomiota rannan maisema-arvoihin. Uudet asuinalueet sovitettiin vanhan rakennuksen lähiympäristöön kuitenkin huomioiden maankäytön toiminnallisuus ja tarkoituksenmukaisuus. Rakennuksien visuaalista ilmettä yhtenäistettiin kaavamääräyksillä, jotka kohdistuivat mm. kattoihin, väreihin ja rakennusmateriaaleihin.</p> <p>Lopuksi valittu vaihtoehto viimeisteltiin kaavaluonnokseksi. Varkauden kaupunki käyttää suunnittelutyössä syntyneitä ideoita viedessään kaavoitusprosessia eteenpäin.</p>	
Avainsanat	asemakaavan muutos, kaavoitus, asemakaava, asemakaavaluonnos

Author Title Number of Pages Date	Jaakko Ylätaalo Amendment of town plan on Tuulelantie 43 pages + 1 appendix 24 May 2018
Degree	Bachelor of Engineering
Degree Programme	Land surveying
Instructors	Kaisa Kilpeläinen, Senior Lecturer Satu Reisko, Town Architect
<p>The goal of the final year project was to find functional solution on how to use an area covered by town plan in Varkaus, a town in Eastern Finland. The purpose was to suggest ways to change the plan to increase the number of detached houses in the area and ensure that the new area matches the image of the existing one without compromising the functionality.</p> <p>The process, initiated by a landowner who wanted to change the land use of his property, first ensured an overall picture of the area. With that, the project proceeded with tracing paper sketches and computer-based planning with Stellamap.</p> <p>In order to find the final town planning solution, five proposals were sketched. Of these the most balanced one was found by comparing the sketches. The most suitable sketch for the area was finalized as a town planning proposal.</p> <p>The process was successful and Varkaus received five sketches to be used as a basis for the amendment of the town plan. The chosen sketch would enable the construction of 10 detached houses without compromising any natural or cultural values.</p>	
Keywords	amendment of town plan, land use planning, town plan, town planning proposal

Sisällys

Lyhenteet

1	Johdanto	1
2	Maankäytön suunnittelujärjestelmä- ja prosessi	2
2.1	Suunnittelutasot	3
2.2	Suunnitteluvaiheet	7
3	Maanomistajakaavoituksen tunnuspiirteet	9
4	Tapausesimerkinä Varkaus	11
4.1	Varkaus	11
4.2	Kaavahanke Puurtilassa Tuulelantien alueella	11
5	Suunnittelualan lähtökohdat	12
5.1	Sijainti	12
5.2	Suunnittelualan yleiskuvaus	14
5.3	Maanomistus	15
5.4	Palvelut	16
5.5	Liikenneyhteydet	17
5.6	Kunnallistekniikka	17
5.7	Luonnonympäristö, topografia ja maaperä	18
5.8	Kulttuuriympäristö	19
6	Suunnittelualan kaavatilanne	20
6.1	Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet (VAT)	20
6.2	Maakuntakaava	21
6.3	Yleiskaava	22
6.4	Asemakaava	23
7	Vaihtoehtoiset kaavaluonnokset	24
7.1	Reunaehtojen pohdintaa	25
7.2	Luonnos 1	26
7.3	Luonnos 2	27
7.4	Luonnos 3	29
7.5	Luonnos 4	30

7.6	Luonnos 5	31
8	Vaihtoehtojen vertailu ja vaikutusten arviointia	35
8.1	Vaihtoehtojen vertailua.	35
8.2	Vaikutusten arviointia	39
9	Yhteenveto	40
	Lähteet	42
	Liitteet	
	Liite 1. Kaavaluonnos	

Lyhenteet

MRL Maankäyttö- ja rakennuslaki

MRA Maankäyttö- ja rakennusasetus

VAT Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

1 Johdanto

Ympäristö vaikuttaa kaikkien elämään ja ympäristön laadulla on iso merkitys ihmisten hyvinvointiin. Suunnittelemalla asuinympäristöt huolella voidaan parantaa ihmisten päivittäistä jaksamista. Lähiympäristössä on hyvä olla virkistysalueita ja palveluita sopivassa suhteessa kuitenkin uhraamatta alueen toiminnallisuutta. Näitä asioita voidaan ratkaista kaavoituksessa. Kaavoitus onkin arvojen kanssa tasapainottelua, ja sillä pyritään varmistamaan kaikkien oikeudet hyvään asuinympäristöön.

Tämä insinööri työ käsittelee asemakaavan muutosta Varkauden Tuulelantien alueella. Varkauden kaupungilla oli tarvetta tutkia Tuulelantien uusien tonttien sijoittelua tarkemmin asemakaavamuutoksella. Kaavoitettava alue oli osittain yksityisomistuksessa, joka hankaloitti kaavoitusprosessia. Yksityinen maanomistaja oli esittänyt toiveita maankäytölle.

Kaavoitettava alue sijaitsee noin kolmen kilometrin päässä Varkauden keskustasta koilliseen. Suunnittelualue sijaitsee saaristossa niemellä. Alue oli pääosin luonnontilassa suunnittelun alkaessa. Kaavoitettavalla alueella oli jonkin verran asutusta, ja uudet tontit pyrittiin sijoittamaan näitä häiritsemättä.

Lähtökohtana työssä oli lisätä asutusta omakotitalojen muodossa. Tulevien tonttien sijoittumista oli jo alustavasti suunniteltu. Alueelle oli jo muodostettu katualue ja muutama tontti. Näitä käytettiin suunnittelutyön pohjana. Työhön tuli mietittäväksi tulevien asuintonttien määrä ja sijoittelu sekä erityiskysymyksenä niemenkärjen kiinteistön käyttötarkoitus. Työn tavoitteena oli laatia erilaisista lähtökohdista käsin useampia kaavaluonnoksia, jotka voisivat sopia Tuulelantien niemelle.

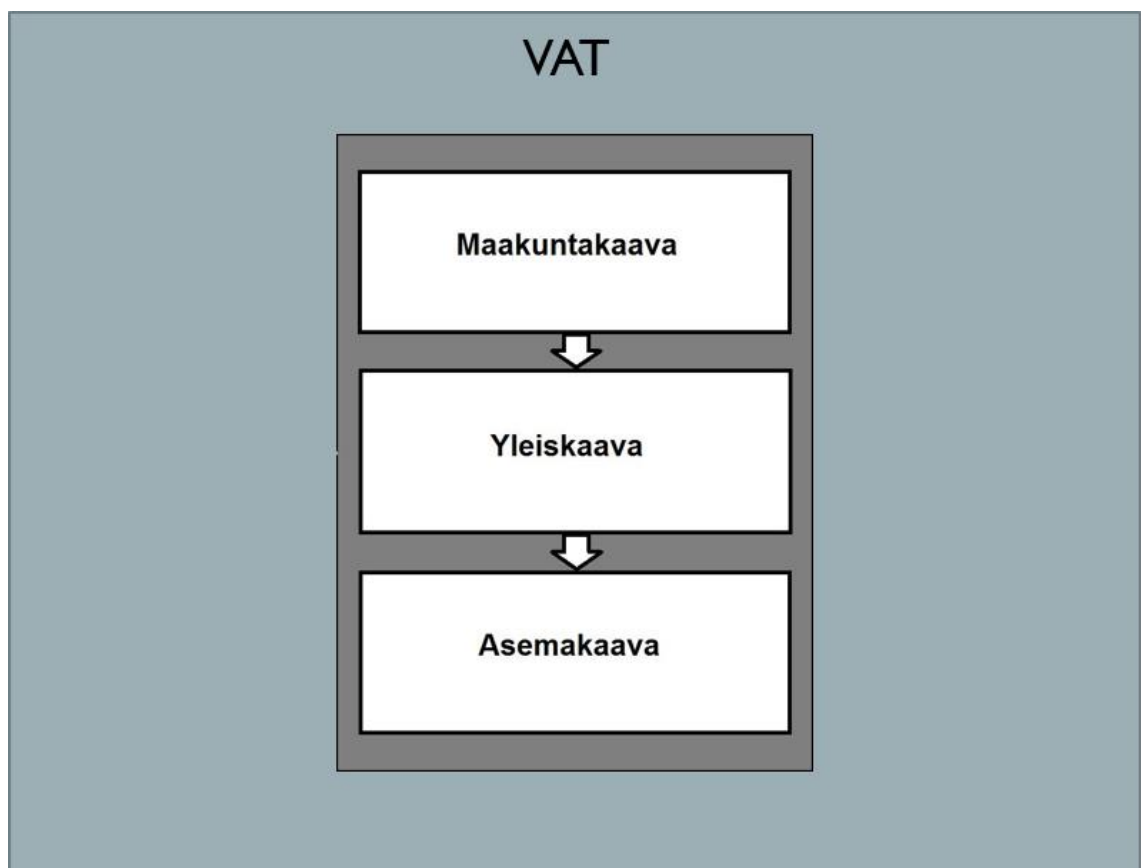
Työssä käsiteltiin myös kaavoituksen eri suunnittelutasoja, kaavoitusprosessia ja kaavoitusta koskevaa lainsäädäntöä. Lopuksi työssä analysoitiin vielä vaihtoehtoisten kaavaluonnosten hyviä ja huonoja puolia sekä arvioitiin kaavaluonnosten aiheuttamia vaikutuksia, mitä hyödynnetään kaavaluonnosten vertailussa.

Suunnittelua ohjasi Varkaudesta kaupunginarkkitehti Satu Reisko. Ohjaavana opettajana Metropolian puolelta toimi yhdyskuntasuunnittelun lehtori Kaisa Kilpeläinen.

2 Maankäytön suunnittelujärjestelmä- ja prosessi

Suomen maankäytön suunnittelujärjestelmä (kuva 1) on rakennettu hierarkkisesti siten, että ylemmän tason suunnittelu ohjaa aina hierarkian alemman tason suunnittelua, joka puolestaan tarkentaa ylemmän tason suunnittelua ja korvaa sen vahvistuessaan. Suunnittelulla pyritään luomaan hyvä elinympäristö, niin terveydellisesti, kulttuurillisesti, taloudellisesti kuin myös sosiaalisesti. Suunnittelussa noudatetaan kestävän kehityksen periaatteita, jonka tavoitteena on turvata nykyisille ja tuleville sukupolville hyvät sekä tasa-
puoliset mahdollisuudet elämään. [1; 2, 2 §; 3; 4, s. 67.]

Kaikkia suunnittelun hierarkkisia tasoja ohjataan lainsäädännöllä. Keskeisin suunnittelua ohjaava laki on maankäyttö- ja rakennuslaki (MRL). Maankäyttö- ja rakennuslailla pyritään turvaamaan asukkaiden osallistumismahdollisuudet sekä suunnittelun vuorovaikutteisuus ja laatu. Lisäksi maankäyttö- ja rakennusasetus (MRA) täydentää suunnittelun lakipohjaa yhdessä muiden lakien kanssa. [2, 6 §; 4, s. 70.]



Kuva 1. Maankäytön suunnittelujärjestelmän hierarkia. Ylempi kaavataso ohjaa alemmaa ja alempi tarkentaa ylemmää.

2.1 Suunnittelutasot

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

Suomessa ei laadita valtakunnallista kaavaa, mutta ympäristöministeriö laatii valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet (VAT), jotka ovat hierarkkisesti vielä ylempänä kuin maakuntakaava. Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet hyväksytään valtioneuvostossa. Ympäristöministeriö kuitenkin laatii alueidenkäyttötavoitteet yhteistyössä muiden ministeriöiden, viranomaisten ja maakuntaliittojen kanssa. [2, 22–23 §; 5.]

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet koskevat asioita, joilla on laajempi merkitys kuin maakunnallinen. Näitä asioita on esimerkiksi aluerakenne, liikenne-, tai energia-verkko, kulttuuri- ja luonnonperinnölliset asiat, ekologinen kestävyys, aluerakenteen talous ja merkittävien ympäristöhaittojen välttäminen. Alueidenkäyttötavoitteissa on myös otettu huomioon kansainvälisiä sopimuksia. [2, 22 §; 5.]

Nykyiset valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet ovat voimassa 31.3.2018 asti. Voimassa olevat valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet voidaan ryhmitellä seuraaviin teemoihin:

- toimiva aluerakenne
- eheytyvä yhdyskuntarakenne ja elinympäristön laatu
- kulttuuri- ja luonnonperintö, virkistyskäyttö ja luonnonvarat
- toimivat yhteysverkot ja energiahuolto
- Helsingin seudun erityiskysymykset
- luonto- ja kulttuuriympäristöinä erityiset aluekokonaisuudet. [6.]

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet uudistuivat valtioneuvoston päätöksellä 14.12.2017, ja ne tulevat voimaan 1.4.2018. Uudet valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet on ryhmitelty seuraaviin teemoihin:

- toimivat yhdyskunnat ja kestävä liikkuminen
- tehokas liikennejärjestelmä
- terveellinen ja turvallinen elinympäristö
- elinvoimainen luonto- ja kulttuuriympäristö sekä luonnonvarat
- uusiutumiskykyinen energiahuolto. [6.]

Toimivan yhdyskunnan ja kestävästä liikkumisen aluerakenteen kohdassa edistetään aluerakennetta ja sen liikenneyhteyksiä ja luodaan toimivan aluerakenteen ympärille mahdollisuudet elinkeinoelämälle ja työpaikoille. Liikenneyhteyksissä painotetaan vihreää liikkumista. Tehokkaan liikennejärjestelmän kohdassa hyödynnetään jo olemassa olevat liikenneyhteydet ja turvataan kansainvälisesti tärkeät liikenneyhteydet. Kolmannessa tavoitteessa turvataan maanpuolustuksen mahdollisuudet, ehkäistään terveyshaittoja ja varaudutaan sään aiheuttamiin haasteisiin. Neljännessä alueidenkäyttötavoitteessa turvataan kulttuuri- ja luonnonperinnölliset ympäristöt, huolehditaan luonnon monimuotoisuuden säilymisestä, varataan riittävä määrä virkistyskäyttöön soveltuvia alueita ja pyritään kuormittamaan luontoa kestäväällä tavalla. Viimeisessä tavoitteessa turvataan merkittävät voimajohtojen ja kaukokaasuputkien linjat sekä varaudutaan uusiutuvien energiantuotannon tarpeisiin. [6.]

Maakuntakaava

Maakuntakaavan (kuva 1) tarkoituksena on suunnitella maakunnan sisäistä aluerakennetta ja alueiden käyttöä sivuuttamatta valtakunnallisia maankäytön vaatimuksia. Kaavaa laadittaessa on otettava huomioon valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet, maakunnan erityistarpeet ja luonnonsuojelulain määrittämät suojeltavat kohteet. Lisäksi erityistä huomioita on kiinnitettävä seuraaviin asioihin:

- maakunnan tarkoituksenmukaiseen alue- ja yhdyskuntarakenteeseen
- alueiden käytön ekologiseen kestävyteen
- ympäristön ja talouden kannalta kestäviin liikenteen ja teknisen huollon järjestelyihin
- vesi- ja maa-ainesvarojen kestävään käyttöön
- maakunnan elinkeinoelämän toimintaedellytyksiin
- maiseman, luonnonarvojen ja kulttuuriperinnön vaalimiseen
- virkistykseen soveltuvien alueiden riittävyyteen. [7.]

Maakuntakaava käsittelee alueita maakuntatasolla ja maakuntakaavaa ohjaavat valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet. Kuntayhtymä eli kuntien liitto, joka sisältää kaikki maakunnan kunnat, vastaa maakuntakaavan laatimisesta. Maakuntakaavan suunnitelma on pitkän aikavälin suunnitelma, ja näin se käsittää maakunnan kehityssuunnan 20-30 vuoden aikajänteellä. Maakuntaliiton ylin toimielin hyväksyy maakuntakaavan, ja se voidaan laatia myös vaiheittain, eli maakuntakaava voi esimerkiksi koskea vain osaa maakunnan alueesta. [2, 31 §; 4, s. 71–72.]

Maakuntakaava sisältää kaavaselostuksen ja kaavakartan. Kaavakartassa on esitetty alueiden käyttötarkoitukset ja kaava-alue. Kaavakarttaan on myös liitetty kaavamääräykset, joista käy ilmi mitä rajoituksia tai määräyksiä kullekin alueelle määrätään. Kaavamääräykset on selitetty kaavakartan laidassa olevalla seliteosiolla. Maakuntakaavaan liittyy myös kaavaselostus. Selostuksessa kerrotaan sanallisesti maakuntakaavan ratkaisuksista, tiedoista ja vaikutuksista. [4, s. 71–72.]

Maakuntakaava toimii ohjeena asemakaavan ja yleiskaavan laadinnalle, ja viranomaisien tulee pyrkiä edistämään maakuntakaavan toteuttamista kaikella heidän omalla toiminnalla. Maakuntakaavalla voidaan asettaa rakentamisrajoitus, mikäli kyseisen alueen rakentaminen vaikeuttaa maakuntakaavan toteuttamista. Lisäksi maakuntakaava oikeuttaa myös maan lunastukseen. [4, s. 71–72.]

Yleiskaava

Yleiskaavan (kuva 1) päämääränä on vastata kunnan kasvu- ja liikennekysymyksiin, suunnitella kunnan maankäyttöä yleisellä tasolla ja sovittaa kunnan toiminnot yhdeksi toimivaksi kokonaisuudeksi. Toiminnoilla tarkoitetaan virkistys- ja asuinalueita, työpaikkoja ja palveluita. Yleiskaavan laatii kunta, hyväksyy kunnanvaltuusto ja vahvistaa ympäristöministeriö. Kunnan vastuuna on pitää yleiskaava ajan tasalla. Esitystapana on yleensä kaavakartta, jossa esitetään alueidenkäyttötarkoitukset sekä aluevaraukset. Kaavakartassa on kaavamääräykset ja symbolit maakuntakaavan tavoin. Kaavaan liittyy myös kaavaselostus, jossa kerrotaan yleiskaavan tavoitteet, tiedot ja vaikutusten arviointi. [8; 2, 35-37 §; 4, s. 72–73.]

Tarpeen tullen yleiskaava voidaan laatia koskemaan vain osaa kuntaa, jolloin kaavaa kutsutaan osayleiskaavaksi. Yleiskaava voi olla muodoltaan myös strateginen tai koskea esimerkiksi kahta kuntaa samaan aikaan, jos kunnat ovat yhdessä päättäneet laatia yhteisen yleiskaavan. Mikäli tarve vaatii, yleiskaava voi toimia myös rakentamisen perustana, jolloin rakennusluvut voidaan myöntää suoraan yleiskaavan perusteella. Tällöin se laaditaan tarpeeksi yksityiskohtaiseksi ohjaamaan rakentamista. On myös mahdollista, että yleiskaavan alueella tai osa-alueella ole oikeusvaikutuksia. [4, s. 72–73; 2, 43-45 §.]

Maankäyttö- ja rakennuslaki asettaa yleiskaavalle sisältövaatimuksia:

Yleiskaavaa laadittaessa on otettava huomioon:

- 1) yhdyskuntarakenteen toimivuus, taloudellisuus ja ekologinen kestävyys;
- 2) olemassa olevan yhdyskuntarakenteen hyväksikäyttö;
- 3) asumisen tarpeet ja palveluiden saatavuus;
- 4) mahdollisuudet liikenteen, erityisesti joukkoliikenteen ja kevyen liikenteen, sekä energia-, vesi- ja jätehuollon tarkoituksenmukaiseen järjestämiseen ympäristön, luonnonvarojen ja talouden kannalta kestäväällä tavalla;
- 5) mahdollisuudet turvalliseen, terveelliseen ja eri väestöryhmien kannalta tasapainoiseen elinympäristöön;
- 6) kunnan elinkeinoelämän toimintaedellytykset;
- 7) ympäristöhaittojen vähentäminen;
- 8) rakennetun ympäristön, maiseman ja luonnonarvojen vaaliminen; sekä
- 9) virkistykseen soveltuvien alueiden riittävyys. [2, 39 §.]

Asemakaava

Asemakaavan (kuva 1) tarkoituksena on alueen tai alueiden maankäytön tarkka ja yksityiskohtainen järjestely. Tarkoituksena on ohjata alueen rakentamista, eli kertoa, kuinka paljon ja millaista rakentamista alueelle tulee. Lisäksi kerrotaan, mitkä alueet soveltuvat kullekin käyttötarkoitukselle. Alueita voidaan määrätä esimerkiksi virkistysalueiksi, palvelu- ja asuinkortteleiksi tai näiden yhdistelmiksi. Alueen sisäistä käyttötarkoitusta voidaan myös asemakaavalla vielä tarkentaa. Siten asuinkorttelin sisälle voidaan asemakaavalla osoittaa esimerkiksi alue pysäköintialueeksi. [2, 50 §; 9.]

Maankäyttö- ja rakennuslaki asettaa asemakaavalle sisältövaatimuksia:

- Maakuntakaava ja oikeusvaikutteinen yleiskaava on otettava suunnittelussa huomioon.
- Asemakaavalla on turvattava kaava-alueen elinympäristön turvallisuus, terveys ja viihtyisyys sekä palveluiden ja liikenteen toimiva yhteensovittaminen alueelle.

- Alueen erityisiä arvoja tulee vaalia.
- Kaavoitettavan alueen riittävästä virkistysalueiden määrästä on huolehdittava.
- Kaavoituksella ei saa heikentää alueen elinympäristöä tarpeettomasti.
- Maanomistajille ei saa asemakaavasta aiheutua kohtuutonta haittaa, joka olisi kierrettävissä säilyttäen asemakaavan tavoitteet.
- Yleiskaavan sisältövaatimukset on otettava huomioon, mikäli asemakaavoitus suoritetaan alueelle, jossa ei ole oikeusvaikutuksellista yleiskaavaa. [2, 54 §; 4, s.74; 9.]

Asemakaava koostuu kaavakartasta sekä kaavamerkinnoistä ja -määräyksistä. Kaavakartassa on esitetty asemakaava-alueen rajat, asemakaava-alueen eri osa-alueiden rajat sekä rakentamisen määrä ja sijoittelu. Kaavakartassa on myös asemakaavamääräyksiä, jotka ovat lisänä asemakaavamerkintöihin. Asemakaavamääräykset ovat sanallisia ohjeita, jotka voivat koskea esimerkiksi istutuksia, rakennusten materiaaleja tai erilaisten tilojen tarkempaa sijoittelua [4, s. 74–76]. Myös asemakaavaan liittyy kaavaselostus. Kaavaselostuksessa kerrotaan sanallisesti kaavan lähtökohdat, prosessi, kaavan tiedot, muutokset perusteluineen ja arvioidaan asemakaavan vaikutukset.

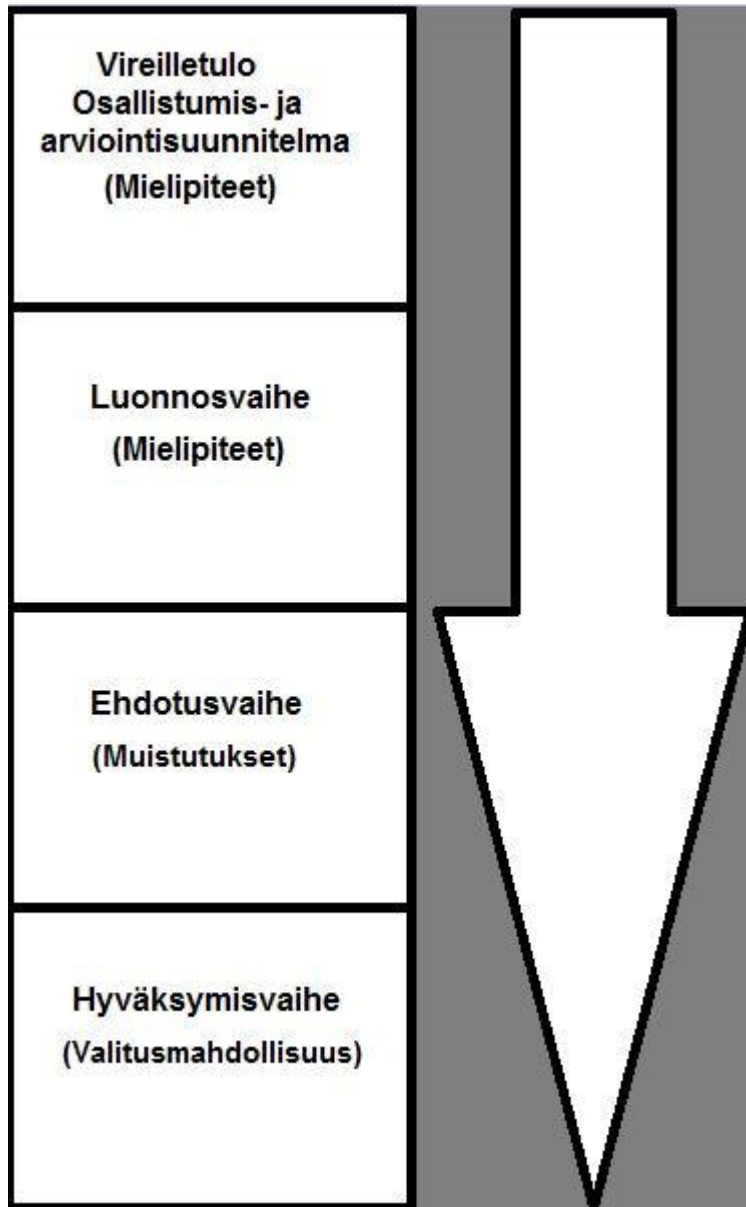
Asemakaavan laatii kunta ja kaavan hyväksyy kunnanvaltuusto. Maankäyttö- ja rakennuslaki velvoittaa kunnan pitämään asemakaavan ajan tasalla. [2, 51–52 §] Kunta voi asettaa kaavoitettavalle alueelle rakentamiskiellon enintään kahdeksaksi vuodeksi kaavoituksen ajaksi. Kaavoitetulle alueelle ei myöskään saa sijoittaa toimia, jotka häiritsevät asemakaavan toteuttamista. [2, 53 & 58 §.]

2.2 Suunnitteluvaiheet

Kaavoitusprosessi (kuva 2) on vahvasti vuorovaikutteinen prosessi, jotta kaikkien osallisten oikeudet tulisi parhaalla mahdollisella tavalla huomioida [2, 6 §]. Kaikki kaavoitus alkaa aina tarpeen katsastamisesta, ja joskus tarpeen huomaaminen tulee maanomistajan aloitteesta. Kaavoitusta pidetään ajan tasalla, koska maankäyttö- ja rakennuslaki velvoittaa kutakin kaavoituksen tason vastuutahoa pitämään kaavat ajan tasalla. Kaavojen ajantasaisuus on kaikkien etu.

Kaavoituksessa täytyy aina arvioida keskeisimmät vaikutukset [2, 9 §]. Osa vaikutuksista voi tulla ilmi vasta, kun kaava on ollut julkisesti nähtävillä. Tämän vuoksi vuorovaikutteisuus on yksi kaavoituksen kulmakivistä.

Kunnanhallitus tai kunnanvaltuusto päättää, mikäli maanomistajan kaava-aloite hyväksytään. Alkavasta kaavoituksesta tiedotetaan osallisille, eli siis kaikille niille, keihin asia vaikuttaa, kenen oloja tai etuja kaavoitus muuttaa. Isommista kaavoitusprojekteista voidaan pitää asukastilaisuus, jossa kerrotaan kaavoituksen lähtökohdista, tarpeista ja muista ideoista enemmänkin. Tiedotus voi tapahtua internetissä, kunnan kaavoituskatsauksessa, sanomalehdissä tai esimerkiksi kirjeitse. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma valmistuu ennen asemakaavan vireille tuloa.



Kuva 2. Kaavoitusprosessi. Kaavoitus etenee järjestelmällisesti vaihe kerrallaan ja jokaisessa vaiheessa on mahdollisuus vuorovaikutukseen jossakin muodossa.

Vireille tulon jälkeen kaavoittaja ryhtyy luonnostelevaan erilaisia suunnitelmaversioita kaavoitettavasta alueesta. Näistä alustavista luonnoksista kerätään palautetta vähintäänkin muilta kaavoittajilta ja kunnan eri toimialoilta. Samalla tehdään tarvittavia selvitteilyjä kaavoitusta varten ja tarkennetaan kaava-alueen rajausta. Valitusta vaihtoehdosta laaditaan kaavaluonnos, joka on julkisesti nähtävillä joko 14 (vaikutuksiltaan ei-merkittävät kaavat) tai 30 vuorokautta (vaikutuksiltaan merkittävät kaavat) palautteen saamiseksi osallisilta.

Seuraavaksi siirrytään tekemään kaavaluonnoksesta kaavaehdotusta, jossa on otettu huomioon saatu palaute. Samalla mietitään kaavoituksen mahdollisia vaikutuksia. Kaavaehdotus on nähtävillä niin ikään 14 tai 30 vuorokautta. Nähtävillä olon jälkeen käydään jälleen läpi palautteet ja muistutukset, minkä jälkeen kaavaa tarkistetaan. Tarkistuksen jälkeen kaava siirtyy hyväksymisvaiheeseen. Kaava hyväksytään sen vaikutusten merkittävyyden perusteella joko kaavoitusta ohjaavassa lautakunnassa, kunnanhallituksessa tai kunnanvaltuustossa.

Hyväksymisen jälkeen osoitetaan muutoksenhakumahdollisuudet osallisille. Valitusaika on 30 vuorokautta siitä, kun hyväksymisestä on kuulutettu. Valitus tehdään alueelliseen hallinto-oikeuteen. Valitus voi kohdistua joko itse kaavoitusprosessiin tai kaavan sisältöön. Hallinto-oikeuden päätöksestä on vielä mahdollisuus valittaa korkeimpaan hallinto-oikeuteen. Valitus voi johtaa kaavoituksen mitätöimiseen eli kaavan kumoamiseen joko osittain tai kokonaan riippuen siitä, mikä osa kaavoitusprosessista tai kaavan sisällöstä on lainvastainen.

3 Maanomistajakaavoituksen tunnuspiirteet

Asemakaavoitettavan maan ollessa yksityisomistuksessa joko osittain tai kokonaan, kunta laatii kunkin maanomistajan kanssa maankäyttösopimuksen riippumatta siitä, kuka on kaavoitusaloitteen tehnyt taho. Maankäyttösopimus edellytetään niiltä maanomistajilta, jotka saavat kaavoituksesta merkittävää taloudellista hyötyä. Maankäyttösopimuksissa käsitellään asemakaavojen toteutukseen liittyviä asioita. Sopimus ei saa määrätä itse kaavan sisältöä. Maankäyttösopimus ei sido ennen kuin kaavaluonnos tai -ehdotus on ollut nähtävillä julkisesti, koska muuten kaavoituksen avoimuus ja demokraattinen pohja voi vaarantua. [2, 91 b §.] On myös mahdollista laatia maankäyttösopimukset siten,

että niiden sisältämät vaikutukset tulevat voimaan vasta kun suunniteltu asemakaava saa lain voiman. [10.]

Kunta on lähtökohtaisesti vastuussa yhdyskuntarakentamisesta, mutta niiden aiheuttamat kulut voidaan jakaa yksityisen maanomistajan kanssa. Yhdyskuntarakentamisen kustannusten jako määritellään maankäyttösopimuksissa. Yksityinen maanomistaja on velvollinen osallistumaan yhdyskuntarakentamisen kustannuksiin. [2, 91 a §.]

Rakentamiskustannusten jako määritellään maankäyttösopimuksessa. Kustannuksien jakaminen edellyttää, että maanomistaja saa alueen kaavoituksesta merkittävää hyötyä esimerkiksi kiinteistön arvonnousuna tai hänen omistamilleen maille lisätään rakennusoikeutta yli 500 kerrosneliometriä. [2, 91 c §.]

Mikäli ei päästä sopimukseen maanomistajien kanssa yhdyskuntarakentamisen kustannuksien jaosta, kunta voi siitä huolimatta periä ne maanomistajilta. Näitä kustannuksia kutsutaan kehittämiskustannuksiksi ja ne suhteutetaan maanomistajan kiinteistön arvonnousuun. Kehittämiskustannusmenetelmä on kuitenkin toissijainen vaihtoehto asemakaavan mahdollistamiseksi maankäyttösopimusten rinnalla, mikäli sopimukseen ei päästä. [10.]

Mikäli kaavoitusaloite on tullut maanomistajalta, laaditaan kaavoituksen alussa myös kaavoituksen käynnistämissopimus, jossa määritellään kaavoituskustannusten maksajat. Jos kaava-alue on kokonaan yksityisessä maanomistuksessa, yleensä maanomistajat maksavat kaavoituskustannukset myös kokonaan.

Maankäyttösopimus ei saa vaikuttaa itse kaavoitukseen, vaan kaavoitus tulee tehdä lain-säädännön mukaisesti. Kaavoituksen lopputulos ei saa siis kärsiä maankäyttösopimuksen johdosta. Julkisuus on myös tärkeä puoli maankäyttösopimuksissa, ja siksi niistä tulee aina tiedottaa. Tiedottaminen tapahtuu osallistumis- ja arviointisuunnitelman yhteydessä tai kaavoituskatsauksessa. [10; 2, 7 §.]

Mikäli kaava-alue on kokonaan tai lähes kokonaan yksityisessä omistuksessa, on tavallista, että maanomistaja palkkaa kaavoituskonsultin, joka laatii kaavan kunnan ohjauksessa. Kunta vastaa tällöinkin kaavan sisällöstä sekä kaavoitukseen liittyvästä vuorovaikutuksesta ja päätöksenteosta.

Maankäyttösopimuksen hyväksyy kunta, tarkemmin kunnanvaltuusto tai kunnanhallitus. Hyväksymispäätös sopimuksesta allekirjoituksineen on hyvä olla valmis ennen asema-kaavan voimaantuloa. Maankäyttösopimuksen sopijaosapuolilla on mahdollisuus riitauttaa maankäyttösopimus. Maankäyttösopimukseen haetaan muutosta kunnallisvalituksella. [10.]

4 Tapausesimerkinä Varkaus

4.1 Varkaus

Varkauden kaupunki sijaitsee Pohjois-Savon maakunnassa. Varkaudessa eli vuonna 2013 noin 22 000 asukasta. [15] Varkauden väestömäärä on laskusuunnassa.

Varkaus on ryhmittynyt valtateiden 5 ja 23 ympärille, tarkemmin näiden teiden risteykseen. Varkaus on alueellisesti melko hajanainen kaupunki, vaikka keskusta-alue onkin varsin yhtenäinen. Tämä johtuu osaltaan Varkauden vesistöistä, sillä vesistöt sijaitsevat suhteessa Varkauden maa-alueisiin hyvin rikkonaisesti.

4.2 Kaavahanke Puurtilassa Tuulelantien alueella

Tuulelantien kaavahanke sai alkunsa maanomistajan aloitteesta. Alue on osittain yksityisomistuksessa ja osittain kunnan omistuksessa. Kaavahanke eheyttää Puurtilanniemien yhdyskuntarakennetta, koska tällä hetkellä alue on joutokäytössä, vaikka onkin varsin käyttökelpoista maata valmiin katuverkoston varrella ja lähellä Varkauden keskustaa.

Lähtökohtana alueen kaavoituksessa oli lisätä alueelle erillis- ja pientaloasutuksen lisäystä. Yksi tärkeimmistä kriteereistä kaavoitusta mietittäessä olivat sen kustannukset, eli kaavoitus tulisi olla mahdollisimman kustannustehokas toteuttaa kuitenkin kaavan laadusta tinkimättä. Tavoitteena oli saada maa tehokkaasti käyttöön niin, että uuden kunnallistekniikan hyöty saataisiin maksimoitua.

Suunnittelualue sijaitsee niemessä, eli aivan vesistön vieressä. Tämän takia myös maisemalliset arvot tulivat vahvasti mietittäväksi kaavahankkeessa. Lisäksi alueella sijaitsee

vanhaa asuntokantaa, johon uudisrakentaminen tulisi sovittaa mahdollisimman hyvin taajamakuvallisesti ja toiminnallisesti.

Kaavoitus ei ole vielä virallisesti alkanut, kun insinööriyön laatiminen käynnistyi. Alueen maankäytön lisäksi insinööriyössä mietitään, miten kaavoituksen kustannukset tulitisiin jakamaan yksityisen maanomistajan ja Varkauden kaupungin välillä.

5 Suunnittelualueen lähtökohdat

Kaavoitusta aloittaessa on tärkeää tietää suunniteltavasta alueesta taustatietoja, jotta osataan sovittaa tuleva suunnitelma nykyiseen lähiympäristöön. Lisäksi saadaan suunniteltu kokonaisuus sopimaan myös isompaan kokonaisuuteen paremmin, kun tiedetään, minkälaisen aluekokonaisuuden osaksi suunnittelualue valjastetaan.

5.1 Sijainti

Suunnittelualue sijaitsee Puurtilanniemellä noin kaksi kilometriä Taulunmäen keskusta-alueesta linnuntietä pitkin kuljettaessa (kuva 3). Autolla kulkiessa matka kasvaa noin kuuteen kilometriin, eli keskusta on noin varttitunnin ajomatkan päässä. Keskustan vieressä sijaitsee myös rautatieasema ja bussiasema.



Kuva 3. Suunnittelualueen sijainti. Suunnittelualueen sijainti on osoitettu punaisella ympyrällä (Paikkatietoikkuna).

Suunnittelualue sijaitsee osittain veden äärellä (kuva 4). Alueesta pohjoisosat, kaakkoisosat ja luoteisosat rajautuvat vesistöön. Suunnittelualueen länsipuolella on vanhaa asutusta ja etelässä alue rajautuu Puurtilanniementiehen. Alueen itäpuoli on rakentamaton maata ja suunnittelualueesta kaakkoon sijaitsee niin ikään vanhaa asutusta.



Kuva 4. Kaava-alueen sijainti. Kaava-alueen suurpiirteinen sijainti on esitetty punaisella rajauksella (Paikkatietoikkuna).

5.2 Suunnittelualan yleiskuvaus

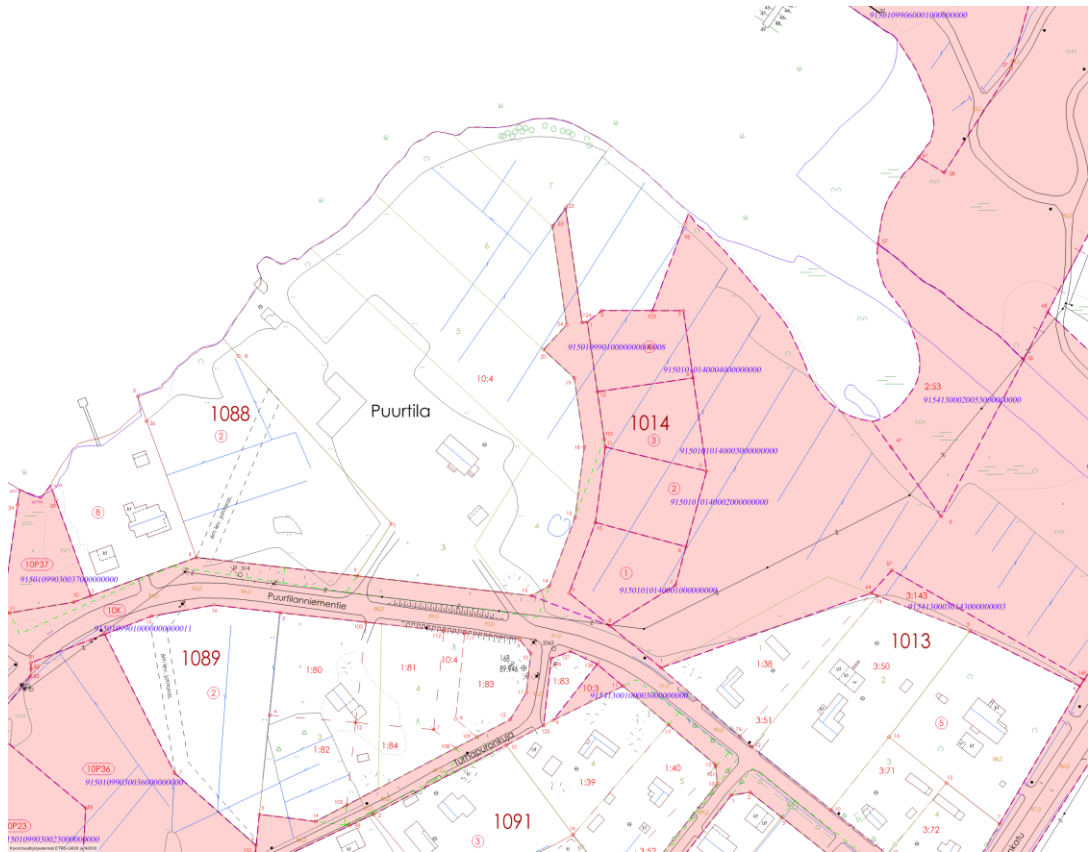
Suunnittelualue on pääosin luonnontilassa (kuva 5) lukuun ottamatta alueen lounais- ja luoteisosien rakennuksia. Tontit ovat pääasiassa erillis- ja pientalotontteja. Alueen kaakkoislaidalla (osittain suunnittelualueen sisällä) kulkee voimalinja lounas-koillisiin suuntaisesti alkaen Puurtilanniementieltä ja laskien kohti vesistöä.



Kuva 5. Ilmakuva alueesta. Punaisella värillä on rajattu suunnittelualue (Varkauden kaupunki).

5.3 Maanomistus

Suunnittelualueen länsiosa on yksityisessä omistuksessa ja itäosa kaupungin omistuksessa (kuva 6). Lisäksi alueen koillisosat kuuluvat myös yksityiselle maanomistajalle. Kaupungille kuuluvat alustavan suunnitelman katualueet ja sekä suunnittelualueen kaakkoisosat.



Kuva 6. Suunnittelualueen maanomistus. Kaupungin omistuksessa oleva maa on merkitty punaisella värillä ja valkoisella värillä on merkitty yksityisomistuksessa oleva maa (Varkauden kaupunki).

5.4 Palvelut

Suunnittelualueella ei ole merkittäviä palveluita aivan lähiseuduilla lukuun ottamatta Puurtilan koulua (alakoulu), joka sijaitsee alueesta noin kilometrin kävelymatkan päässä. Autolla ajettaessa noin kahden kilometrin päässä on Varkauden sairaala. Palveluiden saatavuutta haittaa vesistö, joka pakottaa kiertämään sillan kautta. Muut lähimmät palvelut löytyvät Varkauden keskusta-alueen lähetyiltä Taulumäeltä ja Päiviönsaarelta, joihin molempiin on matkaa noin kuusi kilometriä autolla ajettaessa.

5.5 Liikenneyhteydet

Suunnittelualueen lähiympäristön lähimmät merkittävät isot liikenneväylät (valtatie 5 ja valtatie 23) sijaitsevat Varkauden keskustan lähellä noin kuuden kilometrin päässä. Valtatie 23:lle on myös helppo pääsy alueesta kaakkoon. Keskustan vieressä on myös juna- ja linja-autoasema, joiden vaikutusalue ylittää suunnittelualueelle joukkoliikenteen ansiosta. Alueen liikenneyhteydet keskittyvät kuitenkin oman auton käyttöön ja omistukseen.

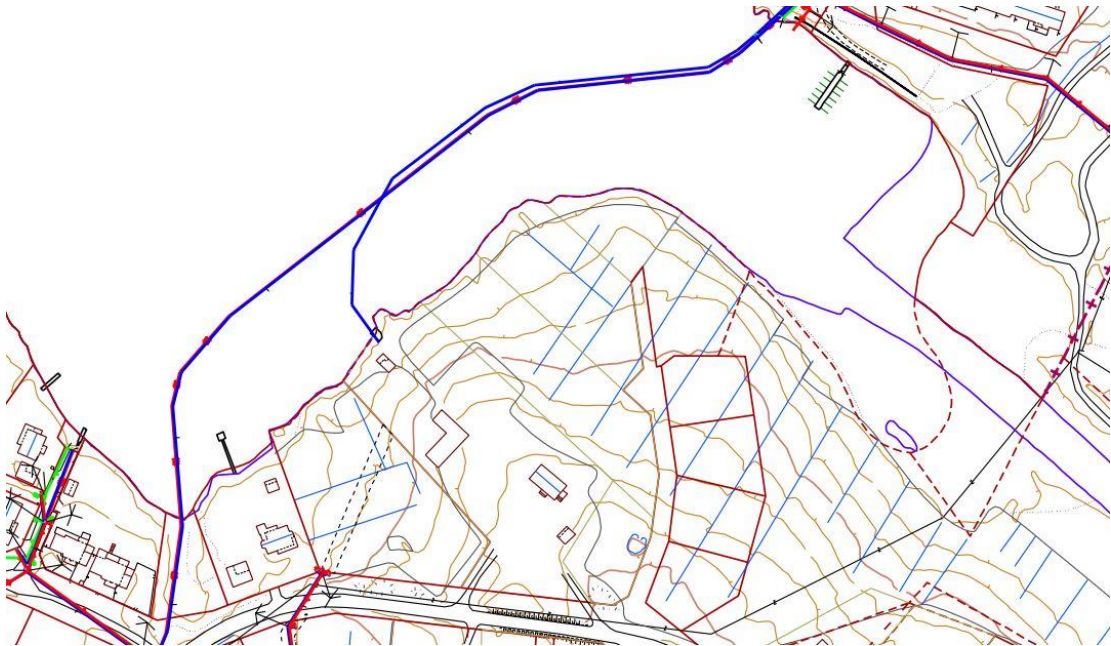
Alueelta on kevyen liikenteen väylä Puurtilanniemestä Puurtilaan, mutta kevyen liikenteen väylää ei ole luoteissuuntaan, mikä heikentää keskusta-alueen saavutettavuutta ja heikentää yleistä liikenneverkon laatua (kuva 7). Sama ongelma on suunnittelualueen joukkoliikenteessä, mutta ongelmasta huolimatta keskusta-alue on edelleen saavutettavissa inhimillisellä matka-ajalla.



Kuva 7. Varkauden kevyt liikenne. Kuvassa keltaisella on bussilinjat ja sinisellä kevyen liikenteen väylät [14].

5.6 Kunnallistekniikka

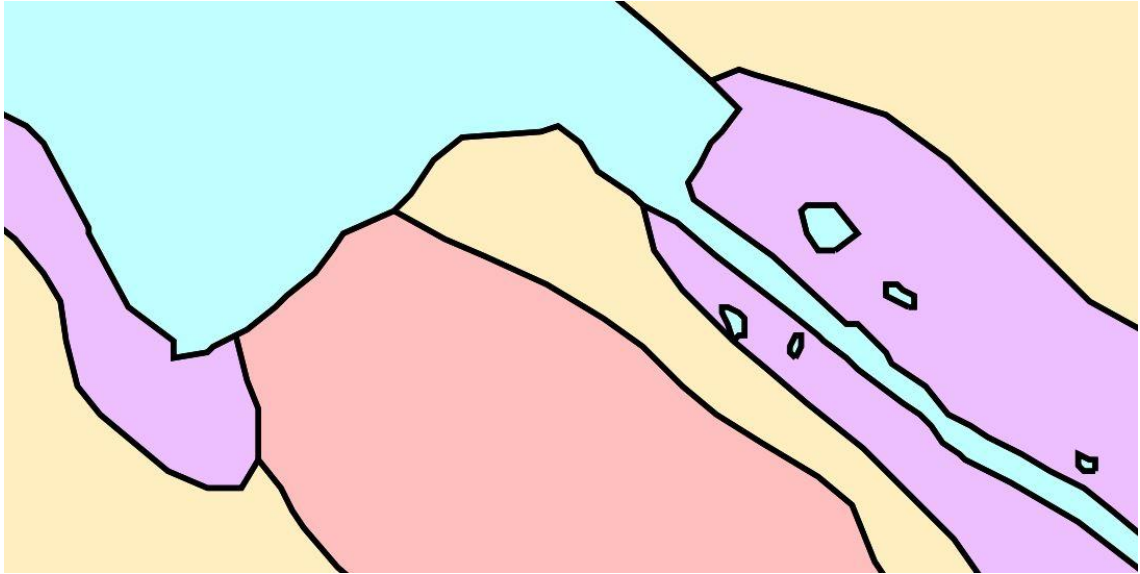
Lähin viemäriverkosto ulottuu alueen aivan lounaiskulmaan sekä vesistöissä alueesta länteen (kuva 8). Lännen viemäri kulkee lounais–koillissuuntaisesti.



Kuva 8. Suunnittelualan kunnallistekniikkaverkko. Viemäriverkot on merkitty punaisella ja vesijohtoverkot sinisellä. Kuvassa viemäriverkko ja vesijohtoverkko kulkevat päällekkäin suunnittelualan luoteisosassa (Varkauden kaupunki).

5.7 Luonnonympäristö, topografia ja maaperä

Alueella ei ole merkittäviä luonnonsuojelukohteita. Alueella kasvaa harvaa sekametsää. Lisäksi alueella kasvaa pitkää heinikkoa. Korkeus merenpinnasta alueella on suhteellisen vakio. Suunnittelualan korkeus vaihtelee välillä +82–90 metriä merenpinnasta. Korkeudet ovat N2000-korkeusjärjestelmän mukaisia. Alue on korkeimmillaan etelässä ja keskellä aluetta. Tästä kohdasta alue laskee tasaisesti aina noin 0,5–1 metriä kymmenen metrin matkalla kohti rantaa.



Kuva 9. Suunnittelualan hulevesien imeytyvyys ja rakennettavuus. Keltaisella värillä on merkitty moreenia ja hietaa, eli rakennettavuudeltaan keskinkertaista rakentamisaluetta. Punaisella värillä on havainnollistettu kalliota ja lilalla imeytymätöntä sekä hienoraakeista aluetta, eli huonoa rakennusmaata voimakkaan routimisen vuoksi. (Varkauden kaupunki).

Maaperä suunnittelualueella on pääasiassa kalliota. Loput ovat pääosin hietaa ja moreenia, eli hulevesien imeytyvyys on mahdollista. Hietä ja moreeni imevät siis 30 litraa vettä päivässä/neliometri. Suunnittelualan maaperä on rakennettavuudeltaan keskinkertaista, koska moreeni ja hietä ovat alttiita routimiselle, mutta toisaalta taas kallio yleensä kantaa hyvin. (Kuva 9.)

5.8 Kulttuuriympäristö

Keskellä suunnittelualuetta sijaitsee vuonna 1920-luvulla valmistunut pihapiirikokonaisuus, joka on hyvin säilynyt. Pihapiirikokonaisuuteen kuuluu neljä rakennusta: saunarakennus ja pienempi ulkorakennus kahden isomman rakennuksen lisäksi (kuva 10).



Kuva 10. Suunnittelualueen olemassa olevia rakennuksia ja ympäristöä. Kuvassa on yleiskaavan inventointikohde Tuulela (Google maps).

6 Suunnittelualueen kaavatilanne

On tärkeää selvittää suunnittelualueetta koskevat muut kaavat ja maankäyttösuunnitelmat, jotta saadaan selville suunnittelua ohjaavat reunaehdot. Kaavatilanteen selvittämisen tarkoituksena on myös saada alueesta kokonaisvaltaisempi kuva sekä välttää kaavoituksen mahdollisia ristiriitaisuuksia. Kaavoitus perustuu tarkentuvaan suunnitteluun, jolloin aina ylemmän suunnittelutason kaava ohjaa alemman suunnittelutason kaavaa kuvan 1 mukaisesti ja alemman suunnittelutason kaava astuu vahvistuessaan alueella voimaan. Tämän takia on erityisen tärkeää huomioida ylemmät suunnittelutasot.

6.1 Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet (VAT)

Tässä työssä käytetään vielä vanhoja ja vielä toistaiseksi voimassa olevia (voimassa 31.3.2018 saakka) valtakunnallisia alueidenkäyttötavoitteita (VAT). Suunnittelualueen VAT:t kuuluvat seuraaviin teemoihin:

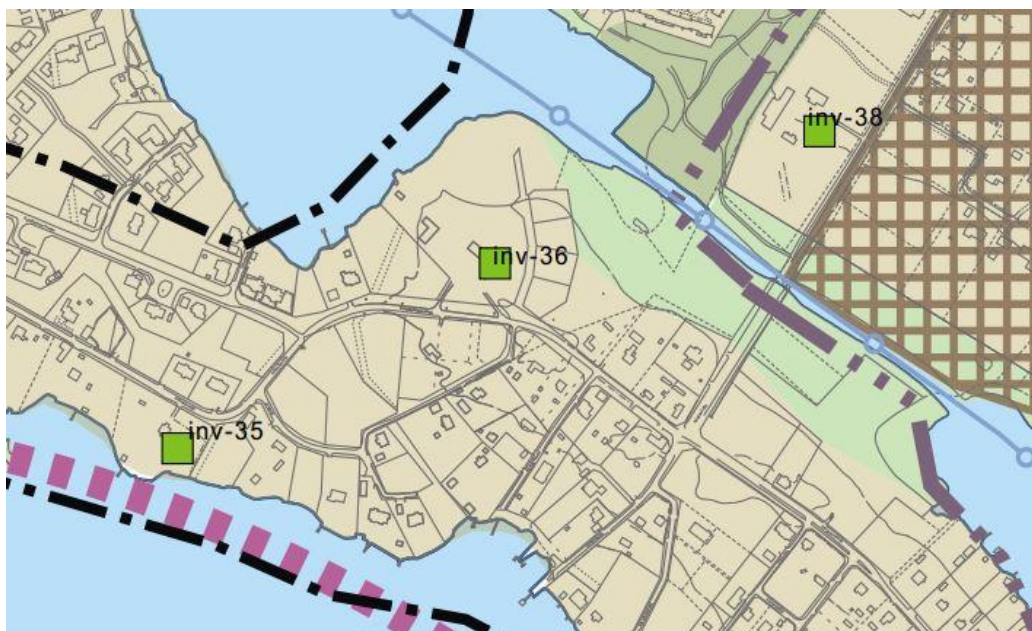
- eheytyvä yhdyskuntarakenne ja elinympäristön laatu
- kulttuuri- ja luonnonperintö, virkistyskäyttö ja luonnonvarat.

Maakuntakaavassa suunnittelualue on merkitty merkinnällä A1 (kuva 11), taajamatoimintojen alue. Merkintä tarkoittaa, että alueelle voidaan sijoittaa asumiseen, palveluihin ja työpaikkoihin liittyviä toimintoja. Alueen merkintä sisältää myös alueen liikenneyhteydet. Aluetta suunniteltaessa on otettava myös huomioon riittävä virkistys- ja viheralueverkosto. [12; 13.] Maakuntakaavassa on myös ilmaistu valtatie viisi kehittämissuunnitelmat, jolloin työssäkäyntimahdollisuudet Varkauden ulkopuolelle paranevat.

Suunnittelualueen vastarannalla sijaitsee kohde ma 1 506, mikä tarkoittaa, että alueen ominaispiirteitä tulee vaalia. Kohde kuuluu siis valtakunnallisesti merkittäviin alueisiin. Näihin alueisiin vaikuttavista suunnitelmista tulee pyytää lausunnot alueelliselta elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselta. Lisäksi lausunto on myös pyydettävä museoviranomaiselta. [12; 13.]

6.3 Yleiskaava

Suunnittelualueella on voimassa Varkauden kaupungin keskusta-alueen strateginen yleiskaava (kuva 12), joka hyväksyttiin kaupunginvaltuuston päätöksellä 27.3.2017. Kaavaan ei ole tehty muutoksia hyväksymisen jälkeen. [14.]



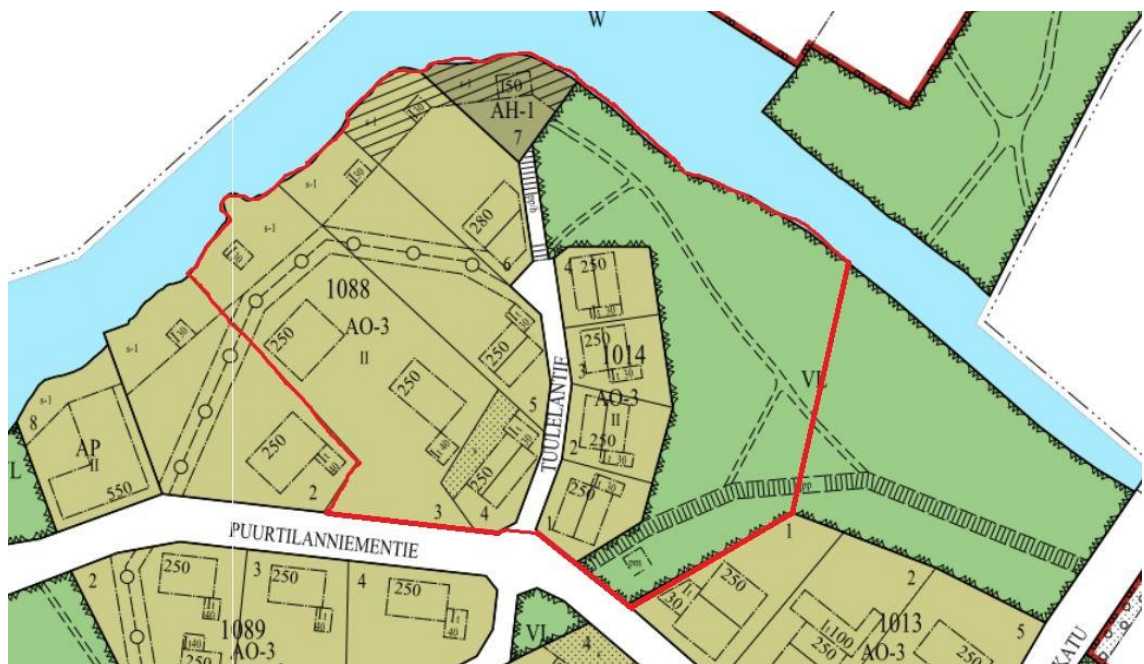
Kuva 12. Ote Varkauden keskusta-alueen strategisesta yleiskaavasta [14].

Suunnittelualue on strategisessa yleiskaavassa merkitty olemassa olevaksi asuntoalueeksi, eli yleiskaava ei muuttanut suunnittelualueita. Keskellä suunnittelualueita sijaitseva 1920-luvun pihapiirikokonaisuus on merkitty kulttuurihistoriallisesti arvokkaaksi kohteeksi inv-36 (inventointikohde Tuulela).

Osa alueen itäosasta on merkitty yleiskaavassa virkistysalueeksi. Suunnittelualueen itäpuolelle on yleiskaavassa merkitty kanoottireitti, joka jatkuu suunnittelualueen ohi Puurtilanniemen ja Puurtilan välistä.

6.4 Asemakaava

Suunnittelualueella on voimassa asemakaava (kuva 13), joka on hyväksytty läänihallituksessa 10.6.1993 ja tullut lainvoimaiseksi 4.3.1993. Asemakaavassa suunnittelualueelle on osoitettu erillis- ja pientaloalueita (AO-3). Itäosa on merkitty virkistysalueeksi (VL). Niemen kärki on vuorostaan merkitty asuinkortteleiden yhteiskäyttöön (AH-1).



Kuva 13. Ote ajantasa-asemakaavasta. Punaisella on merkitty suunnittelualue (Varkauden kaupunki).

Alueelle on myös merkitty rakennuspaikkoja ja rakennusoikeuksia, mutta niitä ei ole käytetty. Kaavassa näkyvää Tuulelantietä ei myöskään ole rakennettu. Suunnittelualueen lounaiskulmassa oleva rakennuspaikka on käytetty ja siinä sijaitsee suunnittelualueen ainoa olemassa oleva rakennus (inventointikohde Tuulela). Suunnittelualueen kevyen liikenteen väyliä ja kunnallistekniikan viemäriverkostoja ei ole myöskään vielä rakennettu.

7 Vaihtoehtoiset kaavaluonnokset

Kaavaluonnosten työstämisen aloitin käymällä suunnittelualueella 30.11.2017. Kävelin alueen maastossa saadakseni yleiskuvan alueen asutuksesta, ympäristöstä ja maastonmuodoista. Lisäksi ennen varsinaista luonnosten työstämistä keräsin tietoa alueesta kuten esimerkiksi aluetta koskevat eri kaavatasojen kaavoitustiedot, tietoja maaperästä, kunnallistekniikasta ja sijainnista. Lähtökohtana oli lisätä alueelle asutusta erillis- ja pientalojen muodossa.

Aloitin luonnosten hahmottelemisen käyttämällä kuultopaperia ja hahmottelemalla mahdollisia tapoja, kuinka alueelle tuleva uusi katu ja siihen liittyvät tontit sijoittuisivat alueelle. Apuna oli Varkauden kaupungilta saatuja lähtötietoja erilaisten teemakarttojen muodossa kuten maaperän rakennettavuuskartta, johtotietoja ja ajantasa-asemakaava. Kehityskelpoisimmat ideat piirsin Stellamap-ohjelmalla kaavaluonnoksiksi. Näistä valitsin parhaan maankäytön luonnoksen, jota jalostin tarkemmin ottaen huomioon myös asuntojen tarkemman sijoittelun ja värityksen sekä muita visuaalisia asioita. Kaikkia luonnoksia ei ole jalostettu yhtä pitkälle, vaan niiden kehittäminen loppui luonnoksien karsituksessa pois.

Piirtäminen Stellamap-ohjelmalla tapahtui niin, että muodostin käyttötarkoituksiin tontit kadun ympärille. Tonttien koko, muoto ja paikka selvisi tarkemmin sitä mukaa kuin tontteja kokeili sijoittaa kadun ympärille. Tämän jälkeen käyttötarkoituksiin rajoitettuja alueita muodostettiin käyttötarkoituksialueita. Lopuksi asuinalueet viimeisteltiin lisäämällä rakennusoikeuksien suuruudet sekä sijainnit ja muut merkinnät.

7.1 Reunaehtoien pohdintaa

Asemakaavan muutosta oli alustavasti suunniteltu Varkauden kaupungin toimesta ja käytiin luonnostelussa pohjana voimassa olevaa asemakaavaa. Pääasiassa suunnitelmasta hyödynsin suunniteltua katua, koska kadun sijainnin muuttaminen radikaalisti osoittautui hyvin hankalaksi. Tämä johtui siitä, että kaavoitettava alue on niemi ja kadun on kuljettava suurin piirtein alueen keskeltä, koska muuten kaikille tonteille ei pysty muodostamaan järkevää kulkuyhteyttä.

Toinen vaikuttava asia oli, että jos kadut kulkevat läheltä rantaa, rannan ja kadun väliset tontit jäisivät kovin pieniksi eikä niitä voisi silloin hyödyntää rakentamistarkoituksiin järkevällä tavalla. Lisäksi tekemällä tonteista ennemmin pitkiä ja kapeita säästetään kunnallistekniikan kustannuksissa, eli ratkaisu on järkevä myös kaavataloudellisesti.

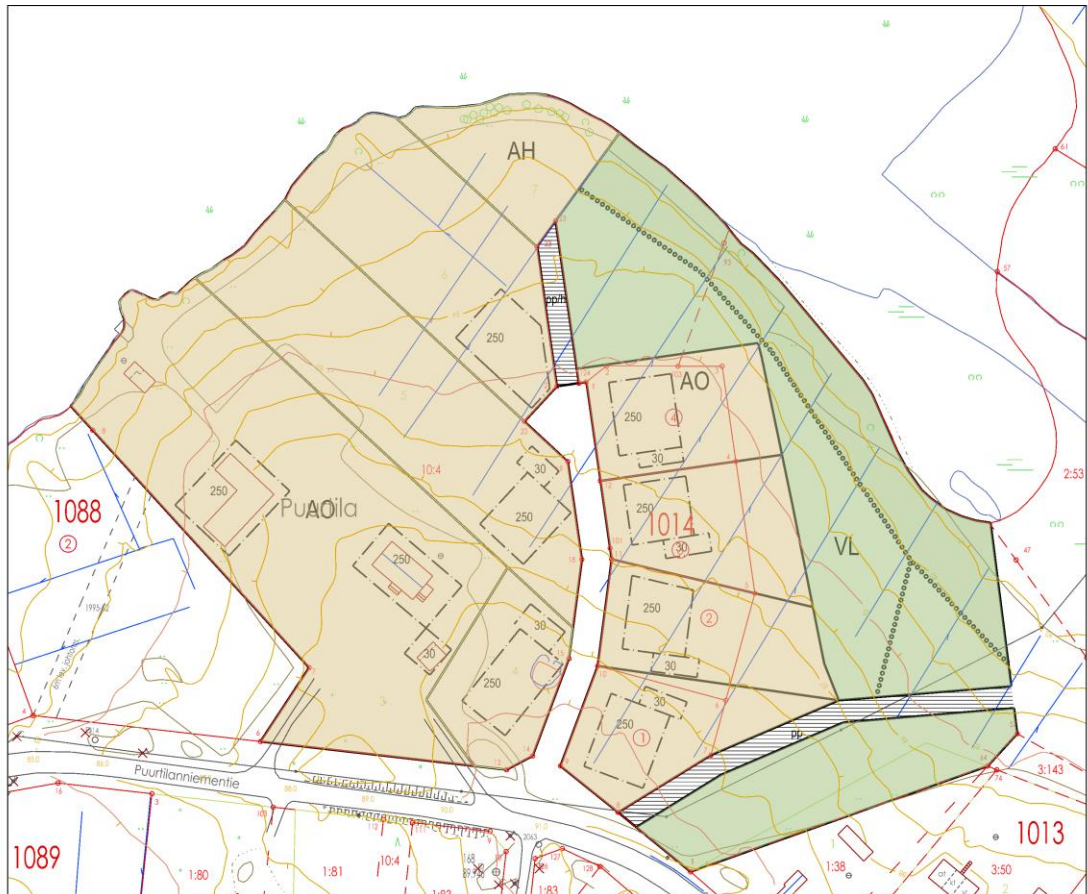
Katu sijaitsee myös teemakarttojen valossa järkevällä paikalla, koska alueen itäosassa maaperän laatu heikkenee ja korkeuserot suurenevät lähestyttäessä rantaa päin (ks. kuva 9). Suunnittelualueella oleva asuinrakennus rajoitti myös kadun aloittamista lännemmästä. Vuorostaan idässä kadulle oli siirtymävaraa hiukan, vaikka idässä tulikin vastaan voimalinja. Mikäli voimalinja häiritsee kaavan toteuttamista, se on siirrettävissä [2, 89 §].

Kadun päässä on kääntöpaikka kaikissa luonnoksissa, koska läpiajettavaa ratkaisua oli melko haastavaa toteuttaa. Lisäksi sijoittelu johti niissä versioissa usein epäkäytännöllisiin maakäyttöihin, koska tonteista tuli melko pieniä ja keskellä jäi usein tehotonta aluetta, jota ei pystytty hyödyntämään mielekkäällä tavalla. Kääntöpaikka on mitoitettu niin, että se mahdollistaa normaalin henkilöauton kääntymisen ympäri. Itse katu on leveydeltään 8 metriä, jolloin tilaa jää ajokaistoille ja lumitiloille.

Tonttien koko voimassa olevan asemakaavan alueella on hyvin vaihtelevaa, kuitenkin pääasiassa tonttien koko on yli 1 000 neliömetriä. Paikoitellen tontit saattavat olla hyvin suuria, vaikka alue on verrattain lähellä keskustaa. Lähtökohtaisesti siis ajattelin, että tonttien koko olisi hyvä sovittaa alueen yleiseen kokoluokkaan keskiarvallisesti mahdollisimman hyvin. Tulvaraja on alueella +82,10 metriä (N2000). Alueen ranta-alueet ovat alhaisimmillaan +82 metriä ja suunnitelmien kaikki rakennuspaikat ovat vähintään korkeudella +83 metriä, eli mahdollisista tulvista ei olisi vaaraa tuleville rakennuksille.

7.2 Luonnos 1

Ensimmäinen luonnos (kuva 14) pohjautuu eniten voimassa olevaan asemakaavaan. Tonttien kokoa on kasvatettu, jotta tonteista tulisi houkuttelevampia. Voimassa olevassa asemakaavassa tontit ovat kokoluokkaa 1 000 neliometriä. Luonnoksessa yksi näistä tonteista on kasvatettu 1 500 neliometriin. Käytännössä tässä luonnoksessa tutkin miten voimassa oleva asemakaava sopisi suunnittelualueelle.



Kuva 14. Kaavaluonnos 1. Katkoviivalla on merkitty tonttien rakennusalat, mustalla viivalla tonttien rajat, vihreällä virkistysalueet ja ruskealla asuinalueet. Lisäksi pyörätiet on merkitty viivalla, jonka sisällä on raitoja.

Alueen itäosa on varattu lähivirkistysalueeksi, jossa menisi jalankulkuväylä rannan suuntaisesti niemenkärjestä aina Puutilanniemen ja Puutilan väliselle sillalle asti. Suunnittelualan kaakkoisosassa taas kulkisi pyörätie, joka yhdistyisi myös Puutilanniemen ja Puutilan väliselle sillalle. Toinen pyörätie kulkisi Tuulelantien kärjestä niemenkärjen yhteistonttien kiinteistöön. Tällä pyörätielle olisi huoltoajo sallittu (h), jotta huolto voitaisiin suorittaa.

Asuintontteja erillis- ja pientalojen muodossa tulisi alueelle kahdeksan kappaletta. Alueen idänpuoleiset tontit eivät rajoitu rantaan, vaan niiden ja rannan väliin jää virkistysaluetta. Idänpuoleiset tontit ovat kooltaan noin 1 500 neliometriä, ja jokaisella tontilla on rakennusoikeutta 250 kerrosneliömetrin verran, joka noudattelee Puurtilanniemellä keskimääräisiä rakennusoikeuksia.

Alueen länsipuoleisista tonteista taas osa ulottuu rantaan saakka ja ovat idänpuoleisia tontteja isompia, lukuun ottamatta Tuulelantien alussa sijaitsevaa kiinteistöä, koska katu ei mahdollista tonttien pilkkomista pienemmiksi. Lounaisosan tontti on jo rakennettu. Myös länsipuolen rakennuksilla on rakennusoikeutta 250 k-m².

Jokaiselle tontille on varattu tilaa autotallille, joka sulautuu Puurtilanniemen yhtenäiseen ilmeeseen. Luonnossuunnittelussa on otettu huomioon paloturvallisuus, jolloin rakennusten väliset etäisyydet eivät ole alle kahdeksan metrin [17]. Ajo tonteille tapahtuisi Tuulelantien kautta suurimmaksi osaksi lukuun ottamatta rakennettua tonttia, jonka sisäänajo tapahtuu kuten aikaisemminkin Puurtilanniementien kautta. Luonnos mahdollistaisi myös saunojen rakentamiset rantatonteille (15 metriä rannasta) ja asuinrakennukset tulisivat rakennusjärjestyksen sallimille etäisyyksille (40 metriä) rannasta [16].

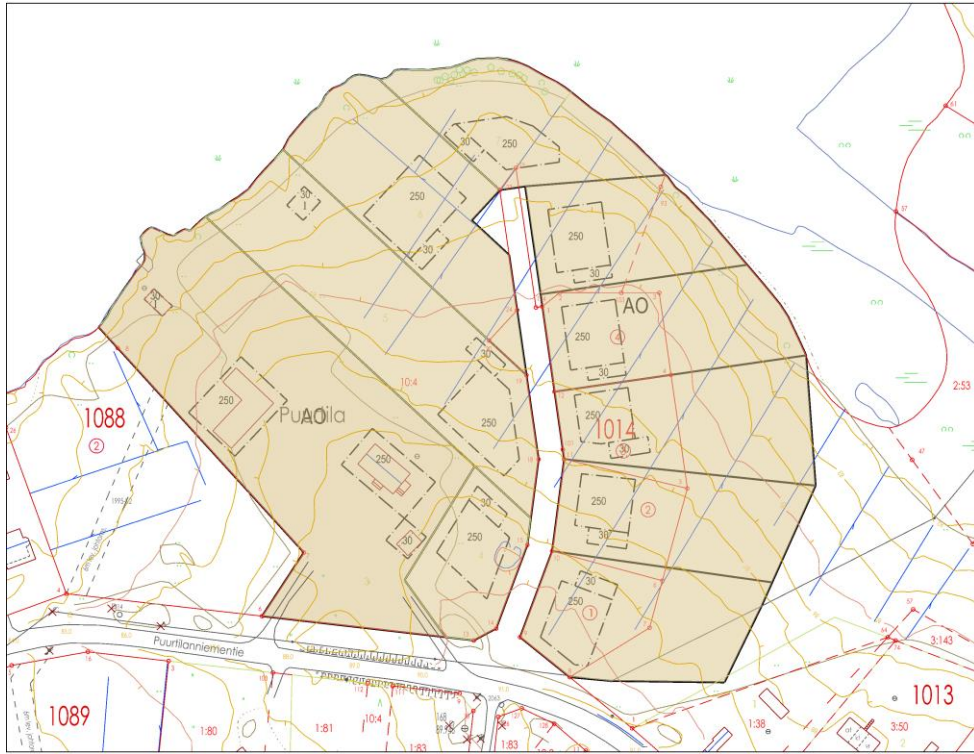
Tonttien paikat on sijoitettu niin, että ne ovat muodoltaan pitkiä ja liitännän pituus Tuulelantiehen jää lyhyeksi, jolloin säästyy kustannuksia kunnallistekniikassa. Tontit on pyritty sijoittamaan 6 metrin päähän tiestä, jolloin länsipuolen alue vaikuttaa ilmeeltään yhtenäiseltä.

Kunnallistekniikka alueelle tulisi luoteesta, vedessä olevasta viemäriinjasta (kuva 8). Tämä olisi helppo toteuttaa, koska maa viettää tieltä rantaan päin, jolloin vesi virtaisi luonnollisesti painovoiman avustuksella eikä paineviemäriatkaisua tarvittaisi. Viemäriverkosto tulisi siis kulkemaan kadun alla.

7.3 Luonnos 2

Tässä luonnoksessa (kuva 15) lähdin tavoittelemaan alueen hyödyntämistä tehokkaammin asutuskäyttöön. Alueella muuttui lähinnä niemenkärki sekä itäinen asutusalue.

Tuulelantietä jatkettaisiin tässä luonnoksessa pohjoiseen päin, jotta ensimmäisen kaavaluonnoksen yhteiskäyttökiinteistölle saataisiin kulkuyhteys. Tässä yhteiskäyttökiinteistö kuitenkin muuttuisi asuintontiksi.



Kuva 15. Kaavaluonnos 2. Katkoviivalla on merkitty tonttien rakennusalat, mustalla viivalla tonttien rajat ja ruskealla asuinalueet.

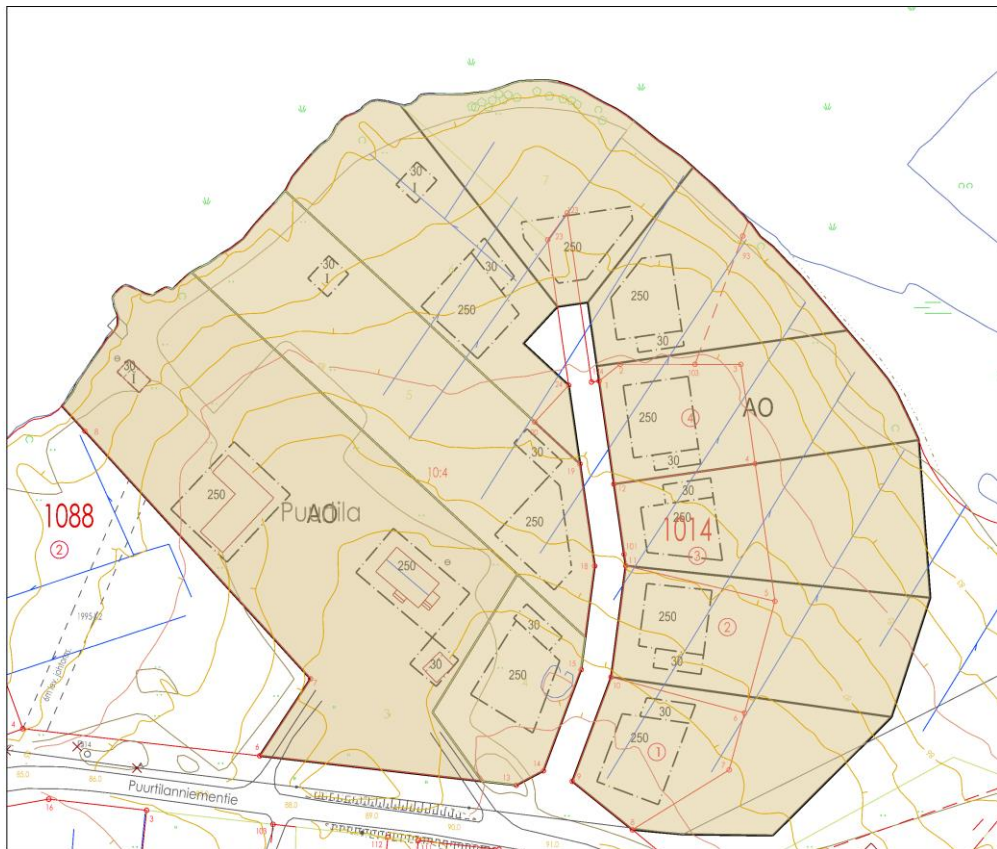
Tontteja tässä luonnoksessa saataisiin kymmenen kappaletta, eli luonnos olisi ensimmäistä luonnosta jonkin verran tehokkaampi ratkaisu. Rakennusoikeudet olisivat samaa luokkaa kuin ensimmäisessä luonnoksessa, eli noin 250 k-m². Tässä luonnoksessa mitoitettiin autotalleille tilaa kaikille tonteille, mikä johti siihen, että rakennukset tulivat itäpuolella suunnittelualuetta lähelle toisiaan. Tämän vuoksi itäpuolen muutamissa tonteissa tulisi tarkastella palomuuriratkaisuja tai jättää autotalli tekemättä.

Tontit olisivat isompia kuin ensimmäisessä luonnoksessa. Länsipuolen tontit olisivat lähes identtisiä lukuun ottamatta muutamaa muodon muutosta tonteille johtuen kääntöpai-kan siirrosta. Tällä luonnoksella tulisi kolme uutta rantatonttia. Yhteen niistä voisi ainakin harkita saunan rakentamista rannalle, mutta muille tonteille ei välttämättä jää mielekäästä tilaa saunan rakentamiseksi ja lisäksi tulisi mietittäväksi maisemalliset vaatimukset saunojen siirtyessä lähelle rantaa. Alueella on tosin muutenkin valmiiksi saunoja veden äärellä, joten se sopisi alueen yleiseen ilmeeseen.

Saunan mahdollistamiseksi pitäisi kuitenkin ottaa huomioon, ettei rantoja turmella tai rakenneta aivan täyteen. Kaavaluonnoksessa jouduttaisiin myös venyttämään Varkauden rakennusjärjestystä, koska rakennukset olisivat lähempänä kuin 40 metriä rantaa [16]. Kunnallistekniikka voitaisiin toteuttaa viemäriverkoston osalta viettämällä sen luoteeseen vedessä olevaan valmiiseen viemäriin aivan kuten ensimmäisessäkin luonnoksessa (ks. kuva 8). Viemäriverkon liitännäspaikka voisi olla noin puolesta välistä tietä, jolloin viemäriin voisi toteuttaa viettoviemäriä. Muuten viemäriverkko olisi luonnollista toteuttaa kadun alapuolelle.

7.4 Luonnos 3

Toisesta luonnoksesta syntyi variaatio (kuva 16), jossa katu on hieman lyhyempi.

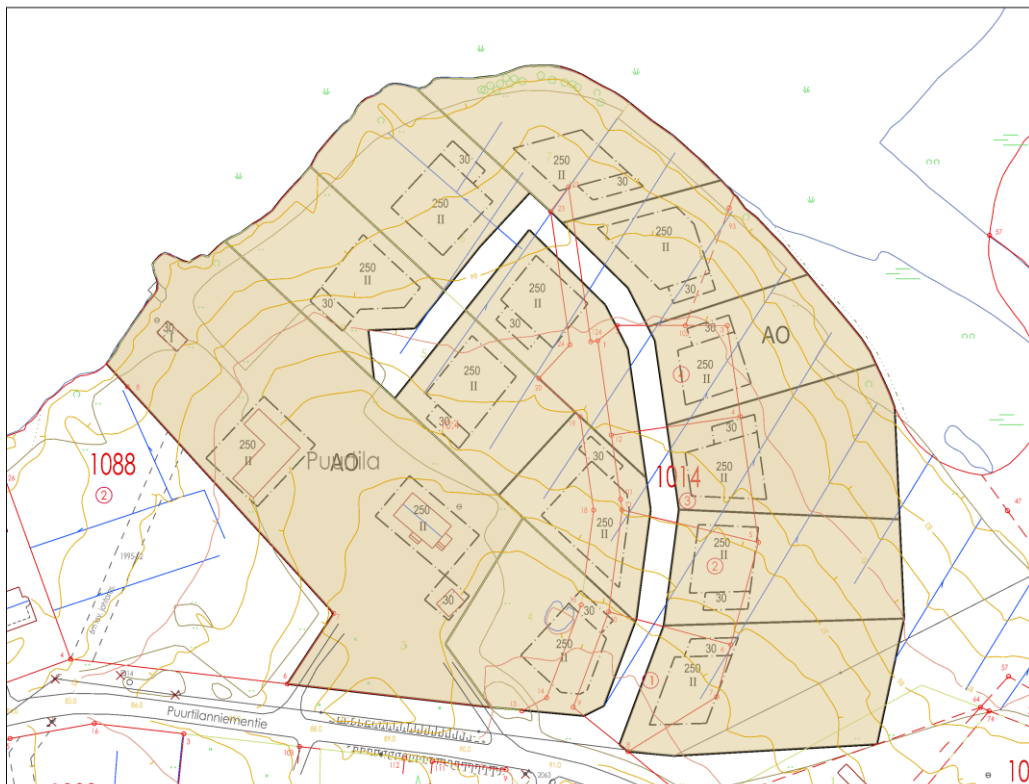


Kuva 16. Kaavaluonnos 3. Katkoviivalla on merkitty tonttien rakennusalat, mustalla viivalla tonttien rajat ja ruskealla asuinalueet.

Tämä kadun lyhentäminen vähentää ratkaisun kunnallisteknisiä kustannuksia. Tässä ratkaisussa niemenkärjen tontti venyy etelään, jolloin asuinrakennus ei tulisi niin lähelle rantaa. Niemenkärjen tontin viereisen tontin sijoittelua piti miettiä uudestaan, mutta muilta osin tämä luonnos noudattaa toista kaavaluonnosta. Saunat olisi mahdollista rakentaa kahdelle rantatonteista, koska asuinrakennukset ovat niemenkärjessä kauempana rannasta.

7.5 Luonnos 4

Neljännessä kaavaluonnoksessa (kuva 17) lähdin hakemaan maksimaalista tonttimäärää, kuitenkin turmelematta alueen yleistä ilmettä tai tonttien kokoa. Tässä luonnoksessa katu siirtyi noin 16 metriä itään päin aikaisempien luonnoksien kaduista. Tämä kadun siirto mahdollistaa useamman tontin kaavoittamisen. Katu myös muuttuu niemenkärkeä kohti kuljettaessa. Katu tekee mutkan lounaaseen päin niemenkärjestä ja pysähtyy olemassa olevan rakennuksen kiinteistön rajalle. Kääntöpaikka mahdollistaa normaalin henkilöauton ympärikääntymisen aivan kuten muissakin luonnoksissa.



Kuva 17. Kaavaluonnos 4. Katkoviivalla on merkitty tonttien rakennusalat, mustalla viivalla tonttien rajat ja ruskealla asuinalueet.

Tonttikoko olisi keskiarvoltaan pienempi, koska osa aikaisempien luonnosten tonteista on pilkottu kahtia uudella tiejärjestelyllä. Tonttien koko olisi pääasiassa 1 300–2 000 neliometriä, eli tontit ovat varmasti tarpeeksi suuria houkuttelemaan asukkaita. Silti rantatonttien lukumäärä pysyi samana, mutta tämä luonnos mahdollistaisi kaiken kaikkiaan 13 tontin kaavoittamisen. Luonnos on siis kaikista luonnoksista selvästi tehokkain ratkaisu.

Kunnallistekniikka voitaisiin hoitaa joko viemällä se samaa reittiä kuin aikaisemmissakin luonnoksissa, mutta nyt matka olemassa olevaan viemäriinjoon olisi lyhyempi. Tosin viemäri joutuisi kulkemaan niemenkärjestä ylämäkeen muutaman kymmenen metrin matkan, jolloin jouduttaisiin rakentamaan kallis pumppaamo. Toisena vaihtoehtona olisi vetää viemäri Puartilanniementiessä sijaitsevasta viemäriinjoosta. Tässä vaihtoehdossa taas viemäriinjoon jouduttaisiin vetämään olemassa olevan rakennuksen tontin läpi.

Rakennusalat olivat saman suuruiset kuin muissakin luonnoksissa, mutta tässä versiossa sain mahdutettua autotallit tonteille ilman että rakennusten paloturvallisuuteen puututtaisiin ylimääräisillä toimenpiteillä [17].

En käyttänyt rakennusalanuolia tässäkään luonnoksessa, koska rakennuksen sijainti ei niin oleellisesti muuttuisi, vaikka sijoittelua rajoittaisikin. Toiseksi rakennusalanuolilla ei saataisi merkittäviä säästöjä kustannuksissa. Nuolet saisivat toki alueen näyttämään vielä yhtenäisemmältä, kun rakennukset ovat kaikki lähellä katuja, mutta nuolet rajoittaisivat rakentamisen vapautta.

Saunoja ei ole mahdollista tässä luonnoksessa rakentaa erillisinä rakennuksina, vaan ne olisivat tarkoituksenmukaisempaa rakentaa asuinrakennuksien yhteyteen. Tässä luonnoksessa jouduttaisiin poikkeamaan rakennusjärjestyksestä, koska rakennusalat olisivat lähimmillään jopa 15 metriä rannasta. Lähivirkistysalue jäisi tässä luonnoksessa pienemmäksi, koska tie siirtää asutusalueita idemmäksi.

7.6 Luonnos 5

Luonnoksen 4 tapaan luonnoksessa 5 (kuva 18) katu on siirtynyt noin 16 metriä itään päin verrattuna muihin luonnoksiin.



Kuva 18. Kaavaluonnos 5. Katkoviivalla on merkitty tonttien rakennusalat, mustalla viivalla tonttien rajat ja ruskealla asuinalueet.

Tässä luonnoksessa hain ratkaisua, joka käyttäisi maan tehokkaasti, mutta ottaisi huomioon myös ranta-alueiden maisema-arvot sekä rakennusjärjestyksen. Tavoitteena oli saada lisäksi väljyyttä, jottei viihtyisyys kärsisi. Lisäksi kaavaluonnoksen lähtökohtia oli myös kunnallisteknisten kustannusten minimoiminen.

Tässä luonnoksessa eroa luonnoksen 4 katuun on se, että katu ei tee jyrkkää mutkaa lopuksi, vaan kaartuu lopussa tasaisesti. Kadun lopussa on muiden luonnoksien kaltainen kääntöpaikka, ja katu on leveydeltään kahdeksan metriä. Tämä kadun kaarre mahdollistaa myös aikaisempien luonnoksien ison tontin pilkkomisen kahtia. Tällöin alueesta tulee yhtenäisemmän näköinen ja tontit ovat suuruudeltaan lähempänä toisiaan.

Tonttien koko on 1 700–3 500 m², kuitenkin pääasiassa tontit ovat suuruudeltaan noin 2 000 m². Tonttien koko on varmasti riittävä ja riittää houkuttelemaan uusia asukkaita.

Luonnoksessa rakentamisoikeudet ovat kaikilla tonteilla 250 k-m². Rakennusalanuolia ei tässä luonnoksessa ole, koska halusin lisätä rakentamisen vapautta.

Rakennusala on sijoitettu kuuden metrin päähän kadusta, jotta rakennuksen eteen jää tilaa autolle ja tämä myös yhtenäistää alueen ilmettä. Tonttien rajoista rakennusala on sijoitettu neljän metrin päähän tonttien rajoista, jolloin paloturvallisuuden vähimmäismäärä täyttyy [17].

Jokaiselle tontille on myös muiden luonnoksien tapaan varattu tila autotallin rakentamiselle, koska ympäröivät tontit alueella omaavat myös autotallin. Tämä vahvistaa alueen yleisilmettä. Saunoja uusille rantatonteille voisi rakentaa vain kahdelle niistä. Tämä sen vuoksi, koska koillisen rantatontin rakennusala on jo valmiiksi rakennusjärjestyksen valossa liian lähellä rantaa (30 metriä).

Pohjoisen rantatontin rakennusalan etäisyys rannasta on jo selvästi lähempänä rakennusjärjestyksen mitoitusohjeita, minkä vuoksi tähän tontille on mahdollista rakentaa sauna. Kolmannen rantatontin kohdalla saunan ja asuinrakennuksen mitoitusvaatimukset täyttyvät. Olemassa olevalla rantatontilla sauna on jo olemassa valmiiksi. Tässä luonnoksessa ei ole mahdollistettu yhteiskäyttöistä rannalle pääsyä, koska yhteiskäyttöisiä ranta-alueita on jo olemassa suunnittelualueen välittömässä lähiympäristössä.

Alueen lounaisosan iso tontti olisi myös mahdollista puolittaa koillis-lounaissuuntaisesti (jos inventointikohde Tuulela päätetään purkaa myöhemmin), ja kulkuyhteys tälle rannan puoleiselle tontille kulkisi kadunpuoleisen tontin pihan läpi, eteläisimmän rakennuksen länsipuolelta.

Kunnallistekniikka tulisi yhdistettäväksi muiden luonnosten mukaisesti. Siten viemäriverkosto lähtisi kääntöpaikasta lounaaseen ja yhdistyisi tässä vanhaan viemäriverkoston. Tällöin koko viemäri voitaisiin rakentaa viettoviemärinä ja täten säästettäisiin kustannuksissa.

Suunnittelualueen kaavoitus on luonteeltaan alueen täydennysrakentamista ja pyrkii siihen, että kulttuurisesti arvokas rakennus tultaisiin säilyttämään, ja sen vuoksi kaava sisältää rakennusten sijoittelua ja julkisivuja koskevia kaavamääräyksiä [4, s. 123]. Kaavamääräyksillä tässä luonnoksessa määrätään harjojen suuntien koskevan rakennuksien päämassoja ja siipien kattokorkeudet matalammiksi kuin päärakennuksen. Tällöin estetään L-muotoiset rakennukset, jotka rajoittaisivat auringon valon tuloa piholle.

Rakennusten harjat olisivat luonnoksissa pääasiassa kadun linjan vastaisia, jolloin aurinko pääsisi paistamaan pihaille paremmin. Poikkeuksena rantatonttien rakennuksien harjat, jotka voisivat olla rantaviivan suuntaisia, jotta saataisiin rantamaisema hyödynnettyä tehokkaasti. Pääasiassa harjojen suunnat on valittu niin, että ilta-aurinko pääsisi paistamaan pihaille paremmin. Kattokulmat on määrätty 45 asteeksi. Kattojen kulmien määrääminen tekee alueesta yhtenäisemmän aluekokonaisuuden. Rakennukset ovat kerrosluvultaan I u ½. Tällä pyritään välttämään tilanteita, joissa rantaan tulee rantamaisemasta selkeästi erottuvia korkeita rakennusmassoja. Olemassa olevien rakennuksien kerroskorkeus on II. Rajoittamalla toisen kerroksen rakentamista ullakon tasolle estetään myös tapauksia, joissa toisen kerroksen päälle rakennetaan vielä erillinen ullakko.

Suunnittelualueella on kulttuurihistoriallisesti arvokas rakennus. Alueen suunnittelussa se on otettu huomioon Säilyttämällä tontin vanha kulkuyhteys ja kaavoittamalla vastaavanlaista asutusta sen ympärille. Asuinrakennukset tulisivat olemaan rintamamiestalo-henkistä taloja, koska suunnittelualueita ympäröivä rakennuskanta on myös samantyyppistä inventoidun kohteen lisäksi. Julkisivumateriaalina tulee käyttää kaavamääräysten mukaan puulautoja, koska myös ympäröivät rakennukset on laudoista rakennettu. Materiaalien yhtenäisyys luo alueelle yhtenäisemmän ilmeen.

Väritys rakennuksissa olisi järkevää rajata vanhojen rakennuksien kaltaiseksi tai väreihin, jotka sopisivat alueen olemassa olevien rakennusten värien kanssa hyvin yhteen. Väreinä alueella on käytetty keltaista, punaista ja vihreätä. Harmaasävytteiset rakennukset sopisivat myös alueen ilmeeseen varsin hyvin. Myös julkisivuvärit määrätään myös kaavaluonnoksen kaavamääräyksissä. Lisäksi määrätään, että viereiset talot eivät saa olla saman värisiä keskenään, mikä tuo hallittua vaihtelevuutta asuinalueen yleisilmeeseen.

Mikäli suojeltavaa rakennusta ei suojeltaisi, kaikki kaavamääräykset eivät olisi tarpeellisia. Tällöin kysymykseen tulisivat ehkä vain harjojen kaavamääräykset, jolloin rakentamisen vapaus lisääntyisi. Rakentamisen vapautta ei ole järkevää rajoittaa, ellei siihen ole perusteltua syytä.

8 Vaihtoehtojen vertailu ja vaikutusten arviointia

Tarkoituksena on vertailla vaihtoehtoja, jotta saadaan kunkin kaavaluonnoksen vahvuudet esille. Vaikutukset olemassa olevaan alueeseen vaihtelevat myös eri luonnoksilla. Vertailun ja vaikutusten arvioinnin avulla saadaan selville mitä kaavaluonnosta on järkevää lähteä jatkotyöstämään pidemmälle. Yhteenveto vertailusta on esitetty taulukossa 1.

8.1 Vaihtoehtojen vertailua.

Vertailua suoritettiin monilla erilaisilla kriteereillä, kuten taloudellisilla, ympäristöllisillä ja kulttuurillisilla kriteereillä. Tämän ideana on yksinkertaisesti saada arvotettua luonnoksia monella eri tavalla, jotta kaikista tasapainoisin luonnos löytyisi.

Vaihtoehtoisia luonnoksia vertailtiin seuraavilla kriteereillä:

- tonttien pinta-ala
- rakennusoikeuden määrä
- asuintonttien lukumäärä
- rantatonttien lukumäärä
- kadun pituus
- rakentamiskustannukset
- maisema-arvot
- viihtyisyys
- maankäytön tehokkuus
- alueen yhtenäisyys
- tonttien houkuttelevuus

Voimassa oleva asemakaava mahdollistaisi rannalle pääsyn muita luonnoksia paremmin myös muille kuin suunnittelualueen asukkaille. Kuitenkin alueella on valmiiksi olemassa yhteiskäyttöisiä ranta-alueita (kuva 19).



Kuva 19. Yhteiskäyttöiset ranta-alueet. Kuvassa punaisilla ympyröillä on merkitty yhteiskäyttöiset ranta-alueet ja sinisellä rajauksella suunnittelualue (Varkauden ajantasa-asemakaava).

Yhteiskäytössä olevan tontin ongelmaksi saattaa muodostua kunnossapidon heikot resurssit, joka lisää alueen tehottomuutta. Alue voi joutua puutteellisen kunnossapidon vuoksi huonoon kuntoon, jolloin sitä ei enää juuri kukaan halua käyttää. Luonnos ei sopisi alueen rakeisuuteen kaikkien tonttien osalta. Ensimmäinen luonnos valikoitui ensimmäisen palaverin jälkeen pois jatkosta alueen tehottomuuden vuoksi, eikä sitä ole täten muokattu enää sen jälkeen.

Ensimmäisessä kaavaluonnoksessa on hyvää se, että katu jää lyhyeksi. Tämä tarkoittaa siis, että kunnallistekniikan kustannukset olisivat alhaiset verrattuna muihin kaavaluonnoksiin. Toisaalta taas alue on otettu käyttöön hieman epätehokkaasti ja toteutettu virkistyskäyttöä painottaen.

Toisessa luonnoksessa on hyvää selkeys. Siinä saadaan alue kokonaan asutuskäyttöön ja toiseksi saadaan yksi rantatontti enemmän, joka lisää houkuttelevuutta. Lisäksi tontteja saadaan enemmän kuin ensimmäisessä versiossa. Hyvää on myös se, että luonnoksen tontit sopivat paremmin alueen rakeisuuteen.

Huonona puolena ovat kustannukset verrattuna ensimmäiseen luonnokseen, koska katu on pidempi ja täten kustannukset ovat myös suuremmat kuin ensimmäisessä versiossa. Kolmas luonnos taas olisi kustannusystävällisempi ratkaisu, mutta siinä alueelle ei saataisi kaikille tonteille autotallia, koska pohjoisimman tontin liittymä katuverkkoon on kovin kapea.

Neljäs luonnos taas tuo enemmän asutusta samalle alueelle, jonka voi nähdä joko hyvänä tai huonona puolena. Tiivis asutus on hyväksi kunnalle teoriassa, mutta liika tiiviys saattaa haitata jo viihtyvyyttä, jos asukkaat kokevat elävänsä liian ahtaasti eikä tontilla ole 'tilaa hengittää'.

Hyvänä puolena on myös se, että tontit ovat kaikki hyvin samansuuruisia kuin Puurtilanieniemellä yleensäkin. Huonona puolena on se, että kunnallistekniset kustannukset tulisivat olemaan kaikista luonnoksista suurimmat, mutta tällä versiolla saataisiin toisaalta myös eniten tonttiliittymiä. Lisäksi rakennukset sijoittuvat neljännessä luonnoksessa lähemmäs rantaa, jossa maa laskee voimakkaammin, mikä lisää kunnallistekniikan rakentamiskustannuksia.

Luonnos 5 taas ottaa ranta-alueiden maisema-arvo muita luonnoksia paremmin huomioon luonnoksen 1 tapaan. Viidennessä luonnoksessa kustannukset olisivat myös suhteellisen alhaiset, mutta siinä saataisiin myös rikottua kadun avulla kaikki tontit saman kokoisiksi. Tämän luonnoksen alueella tuntuu myös olevan 'tilaa hengittää' ja vaikuttaa olevan viihtyvyyden kannalta kärkipäässä luonnoksen 1 tapaan. Luonnos 5 tuntuu myös olevan vaihtoehdoista kaikista luonnollisin vaihtoehto, jonka itse valitsisin varsinaiseksi kaavaluonnokseksi.

Taulukko 1. Taulukossa on ilmaistu numeerisia tietoja eri luonnoksista. Lisäksi taulukossa on vertailtu luonnosten ominaisuuksia plussa -ja miinusmerkeillä. Plussa ilmaisee positiivisempaa korrelointia muuttujaan ja miinukset päinvastoin. Merkkien määrä muuttaa korreloinnin suuruutta. Nolla tarkoittaa neutraalia. Rakennusoikeuden määrään ei ole otettu mukaan saunoja tai autokatoksia. Taulukon alapuolella on pienoiskuvat jokaisesta luonnoksesta.

Muuttujat	Luonnos 1	Luonnos 2	Luonnos 3	Luonnos 4	Luonnos 5
Tonttien pinta-ala yhteensä	2,1485ha	2,8968ha	2,9105ha	2,6799ha	2,8679ha
Rakennusoikeuden määrä	2250k-m2	2750k-m2	2750k-m2	3500k-m2	2750k-m2
Asuintonttien määrä	8	10	10	13	10
Rantatonttien lukumäärä	3	4	5	5	4
Kadun pituus	106m	144m	127m	242m	142m
Rakentamiskustannukset	++	+	+	--	+
Maisema-arvot	++	0	+	-	+
Viihtyisyys	++	+	+	0	++
Maankäytön tehokkuus	---	+	+	++	+
Alueen yhtenäisyys	0	0	0	+	+
Tonttien houkuttelevuus	--	+	+	+	++

LUONNOS 1



LUONNOS 2



LUONNOS 3



LUONNOS 4



LUONNOS 5



8.2 Vaikutusten arviointia

Kaavasta täytyy selvittää merkittävät vaikutukset erilaisilla tutkimuksilla ja selvityksillä unohtamatta kaavan tarkoitusta ja tehtävää. Vaikutusten arviointi on tehtävä koko suunnittelualueelle sisältäen sosiaaliset, yhdyskuntataloudelliset, kulttuuriset ja muut vaikutukset unohtamatta ympäristövaikutuksia [2, 9 §]. Vaikutusten arviointi on suoritettu valitsemalleni luonnokselle 5.

Ympäristövaikutukset

Luonnos 5 tiivistää alueen yhdyskuntarakennetta kahden lisärakennuspaikan verran ja kasvattaa näin alueen liikennettä hieman. Olemassa oleva katuverkko pystyy kyllä välittämään lisääntyneen autoliikenteen.

Itään päin suuntautuva kevyen liikenteen väylän aluevaraus poistuu, mutta suunnittelualue voidaan liittää vanhoihin kevyen liikenteen väyliin. Liikenneturvallisuuden ei pitäisi myöskään nousta ongelmaksi, koska luonnoksessa 5 uuden kadun näkemäalueita Puurtilanniementien liittymässä on hieman suurennettu nykyiseen asemakaavaan verrattuna. Lisääntyvästä asutuksesta aiheutuu lisämelua, mutta se jäänee vähäiseksi, vaikka alue sijaitseekin vesistön lähellä.

Taloudelliset vaikutukset

Kustannuksia tulee lähinnä uuden kadun rakentamisesta, joka liitetään olemassa olevaan katuverkkoon. Voimassa olevaan kaavaan verrattuna katu pitenee vain hieman. Lisäksi kustannuksia tulee kunnallistekniikan rakentamisesta, eli vesi- ja viemäriverkoston rakentaminen ja liittäminen vanhoihin verkostoihin. Tässäkin lisäys voimassa olevaan asemakaavaan verrattuna on vähäinen. Luonnoksen 5 mukainen kaava lisäisi maan arvon nousua, joka hyödyttäisi sekä kaupunkia että yksityistä maanomistajaa (tässä tulee 2 lisärakennuspaikkaa, joista kaupunki voisi saada toisen maankäyttösojimuksella).

Sosiaaliset vaikutukset

Suunnittelualueen lisärakentaminen luonnoksessa 5 vahvistaisi sen olemassa olevaa asuinyhteisöä vielä enemmän kuin nykyisessä asemakaavassa, toisaalta yhteiskäyttöisen ranta-alueen sekä lähivirkistysalueen poistuminen heikentäisi sitä.

Kulttuuriset vaikutukset

Kaupunkitilallisesti alue muuttuu tiiviimmäksi sekä kaupunkimaisemmaksi verrattuna olemassa olevaan asemakaavaan, kun rakennuspaikkoja tulee lisää ja virkistysalue poistuu. Katunäkymien osalta suunnittelualue on yhtenäisempi suhteessa lähiympäristöön tarkempien rakennusten sijoittelua ja julkisivua koskevien määräysten ansiosta. Vaikutukset maisemaan eivät muutu nykyiseen asemakaavaan verrattuna. Kulttuurihistoriallisesti arvokkaan pihapiirikokonaisuuden asema luonnoksessa 5 säilyy niin ikään samanalaisena kuin nykyisessä asemakaavassa.

9 Yhteenveto

Tässä työssä tutkittiin kaiken kaikkiaan viittä erilaista maankäytön vaihtoehtoa Varkauden Tuulelantien alueelle. Alue sijaitsee lähellä Varkauden keskustaa, mutta kuitenkin osittain vesistön eristämänä. Muut maankäytön vaihtoehdot karsiutuivat aikaisemmin pois työn aikana käydyssä palaverissa, joissa käytiin läpi toteuttamiskelpoisimmat ideat. Näistä maankäytön luonnoksista Varkauden kaupunki valitsee parhaan luonnoksen, jolla lähtee viemään kaavoitusprosessia eteenpäin.

Oma valintani viimeiseksi luonnokseksi oli luonnos 5 (liite 1), koska tämä luonnos tuntui ottavan melkein kaikki asiat paremmin huomioon kuin muut. Luonnoksessa ei rakenneta todella lähelle rantaa, mutta se mahdollistaa silti yhdeksän uuden tontin rakentamisen. Lisäksi kaava on kustannuksiltaan luonnoksista keskiluokkaa ja sopii lähialueen rakesuuteen todella hyvin.

Luonnoksessa myös kaikki tontit olivat hyvin samankokoisia, ja täten alueesta tuli todella yhtenäisen näköinen. Alue vaikuttaa myös olevan varsin viihtyisä väljyytensä ansiosta. Vahvuutena on tonttien koko: ne ovat suurehkoja ja täten houkuttelevat asukkaita. Luonnos näyttää yleensäkin kaikkein luonnollisimmalta ratkaisulta alueelle. Muiden

luonnosten ongelmia olivat tehottomuus, rannan lähelle rakentaminen, vaihtelevat tonttien koot ja isot toteuttamiskustannukset verrattuna valittuun luonnokseen.

Itse kaavoitusprosessi ei ole virallisesti alkanut, ja seuraava vaihe onkin keskustella yksityisten maanomistajien kanssa kaavoituksen käynnistämissopimuksesta. Kustannusten jako viidennen luonnoksen kohdalla olisi mahdollista järjestää niin, että yksityinen maanomistaja myisi Varkauden kaupungille yhden tonteista, jolloin toteuttamiskustannukset tulisivat jaetuksi. Käynnistämissopimuksen jälkeen kaava siirtyisi vireilletulon jälkeen luonnosvaiheeseen ja sieltä ehdotusvaiheen kautta hyväksyttäväksi.

Työ oli opettavainen, ja opin kaavoituksen vuorovaikutteisen luonteen, vaikka virallisessa kaavoitusprosessissa en ollutkaan mukana. Jouduin muuttamaan kaavojen selostuksia useaan otteeseen, koska kaavat muuttuivat kommenttien ja uusien tietojen johdosta. Jälkeen päin ajateltuna olisi ollut järkevämpää kirjoittaa vasta kun luonnokset olivat vakiintuneet.

Mielestäni työ onnistui varsin hyvin. Käytetyt menetelmät toimivat ja sain kiitettävän määrän erilaisia luonnoksia aikaiseksi. Työtä olisi voinut jatkaa vielä pidemmälle, ottamalla maanomistajien kommentteja luonnoksissa huomioon, mutta se ei ollut aikataulullisesti mahdollista tässä työssä. Aluksi oli tarkoitus pitää palaveri myös maanomistajien kanssa, jossa käsiteltäisiin erilaisia luonnoksiin liittyviä kysymyksiä, mutta itse en tähän kyennyt osallistumaan aikataulullisista syistä.

Luonnoksien vertailukriteerit ja painoarvot edustavat omaa näkemystäni. Osaa näistä kriteereistä ei voi mitata suureellisesti, kuten viihtyisyyttä. Tämä tarkoittaa siis sitä, että joku toinen olisi saattanut samoilla kriteereillä saada erilaisia tuloksia kuin minä.

Lopuksi haluan kiittää Varkauden kaupunkia tilaisuudesta osallistua maankäytön suunnitteluun sekä kaikkia, jotka ovat olleet mukana vaikuttamassa työssä. Työtä on ollut mukava tehdä ja olen oppinut työstä paljon.

Lähteet

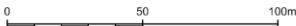
- 1 Maankäytön suunnittelujärjestelmä. 2017. Verkkoaineisto. Ympäristöministeriö. <http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Elinymparisto_ja_kaavoitus/Maankayton_suunnittelujarjestelma> Luettu 1.1.2018
- 2 Maankäyttö- ja rakennuslaki 132/1999. 1999. Verkkoaineisto. Finlex. <<https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1999/19990132>> Luettu 1.1.2018.
- 3 Mikä on kestävä kehitys. 2017. Verkkoaineisto. Ympäristöministeriö. <http://www.ymparisto.fi/fi-FI/ymparisto/kestava_kehitys/mita_on_kestava_kehitys> Luettu 1.1.2018
- 4 Jalkanen, Riitta; Kajaste, Tapani; Kauppinen, Timo; Pakkala, Pekka & Rosengren, Camilla. 2017. Kaupunkisuunnittelu ja asuminen. Helsinki. Rakennustieto Oy
- 5 Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet. 2017. Verkkoaineisto. Ympäristöministeriö. < http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Elinymparisto_ja_kaavoitus/Maankayton_suunnittelujarjestelma/Valtakunnalliset_alueidenkayttotavoitteet> Luettu 2.1.2018>
- 6 Valtioneuvoston päätös valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista. 14.12.2017. Verkkoaineisto. Valtioneuvosto. < <http://valtioneuvosto.fi/paatokset/paatos?decisionId=0900908f80577688>> Luettu 2.1.2018
- 7 Maakuntakaavoitus. 2017. Verkkoaineisto. Ympäristöministeriö. < http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Elinymparisto_ja_kaavoitus/Maankayton_suunnittelujarjestelma/Maakuntakaavoitus> Luettu 3.1.2018>
- 8 Yleiskaavoitus. 2017. Verkkoaineisto. Ympäristöministeriö. < http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Elinymparisto_ja_kaavoitus/Maankayton_suunnittelujarjestelma/Yleiskaavoitus> Luettu 7.1.2018>
- 9 Asemakaavoitus. 2017. Verkkoaineisto. Ympäristöministeriö. < http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Elinymparisto_ja_kaavoitus/Maankayton_suunnittelujarjestelma/Asemakaavoitus> Luettu 7.1.2018>
- 10 Maankäyttösopimukset. 2017. Verkkoaineisto. Kuntaliitto. < <https://www.kuntaliitto.fi/tilastot-ja-julkaisut/verkko-opaat/maapolitiikan-opas/maapolitiikan-kei-not/maankayttosopimukset>> Luettu 11.1.2018>
- 11 Pohjois-Savon maakuntakaava 2030. 2018. Verkkoaineisto. Pohjois-Savon liitto. < <https://www.pohjois-savo.fi/aluesuunnittelu/vahvistetut-maakuntakaavat/maakuntakaava-2030.html>> Luettu 18.1.2018>

- 12 Maakuntakaavamerkinnot ja -määräykset. 2018. Verkkoaineisto. Pohjois-Savon liitto. < <https://www.pohjois-savo.fi/media/liitetiedostot/aluesuunnittelu/kaavat/psmk-2030-kaavamaaraykset.pdf>> Luettu 18.1.2018>
- 13 Maakuntakaavakartta. 2018. Verkkoaineisto. Pohjois-Savon liitto. < <https://www.pohjois-savo.fi/media/liitetiedostot/aluesuunnittelu/kaavat/psmk-2030-maakuntakaavakartta.pdf>> Luettu 18.1.2018>
- 14 Strateginen yleiskaava. 2017. Verkkoaineisto. Varkauden kaupunki. Luettu 20.1.2018
- 15 Varkaus. 2013. Verkkoaineisto. Tilastokeskus. <<https://www.stat.fi/tup/kunnat/kuntatiedot/915.html>> Luettu 20.1.2018
- 16 Varkauden rakennusjärjestys. 2001. Verkkoaineisto. <<http://www.varkaus.fi/sites/default/files/atoms/files/Rakennusj%C3%A4rjestys.pdf>> Luettu 14.2.2018
- 17 Ympäristöministeriön asetus rakennusten paloturvallisuudesta 848/2017. 2017. Verkkoaineisto. <<http://www.ymparisto.fi/download/noname/%7B66288BFB-A697-4FCB-B602-CE0316F2C37B%7D/134002>> Luettu 14.2.2018 (29 §)
- 18 Tulevaisuuden alueiden käytöstä päätetään nyt. 2009. Verkkoaineisto. Ympäristöministeriö. < <https://baltirail.files.wordpress.com/2009/03/valtakunnalliset-alueidenkayttotavoitteet-ymparistoministerio.pdf>> Luettu 9.4.2018

Kaavaluonnos

Varkaus

Asemakaavan muutos
10. kaupunginosa, Puurtila
Asemakaavan muutos koskee: Korttelit 1088 ja 1014 sekä viheralueet, katualueet ja vesistöt
Osa korttelista 1014 ja viheralueista siirtyi kortteliin 1088

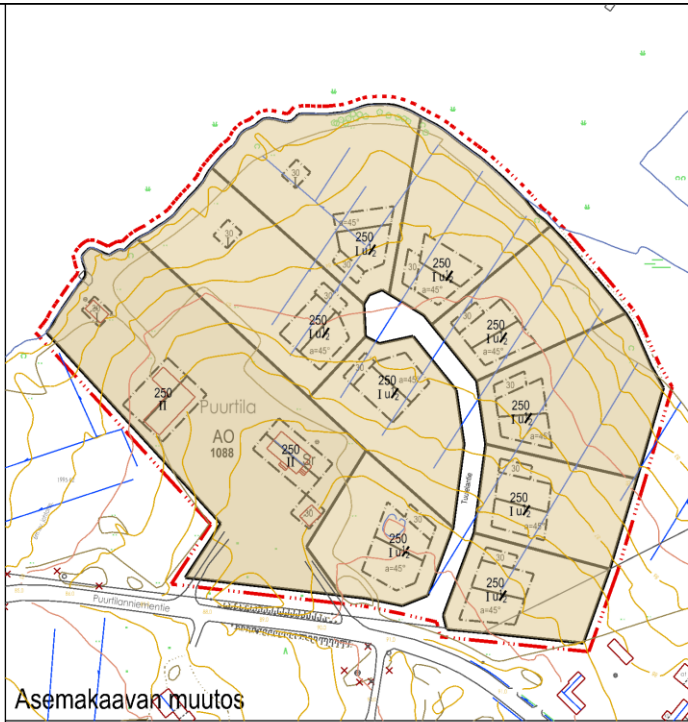


ASEMAKAAVAMERKINNÄT JA -MÄÄRÄYKSET:

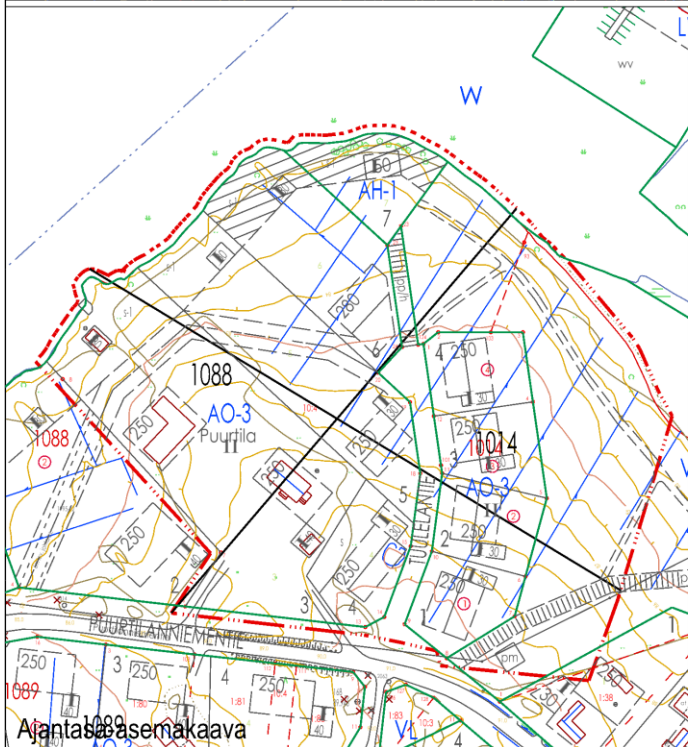
- AO** Erillispienalojen korttelialue.
- 3 metriä kaava-alueen rajan ulkopuolella oleva viiva.
- Korttelin, korttelinosan ja alueen raja.
- Risti merkinnän päällä osoittaa merkinnän poistamista.
- 1088** Korttelin numero.
- Tuuletan** Kadun, tien, katuaukon, torin, puiston tai muun yleisen alueen nimi.
- 250** Rakennuskoikeus kerrosalaneliömetreinä.
- I** Roomalainen numero osoittaa rakennusten, rakennuksen tai sen osan suurimman sallitun kerrosluvun.
- III u 2/3** Murtoluku roomalaisen numeron jäljessä osoittaa, kuinka suuren osan rakennuksen suurimman kerroksen alasta tilakon tasolla saa käyttää kerrosalaa laskettavaksi tilaksi.
- $\alpha = 45^\circ$** Kattokaltevuus.
- Rakennuksen harjansuuntaa osoittava viiva.
- Rakennusala.
- Suojeltu rakennus.
- Katu.
- 1 § Harjat
Kaavan osoittamat harjojen suunnat koskevat rakennuksien päämassoja.
- 2 § Siivet ja kuistit
Rakennuksien siipien katot pitää olla yksikerroksisen rakennuksen tasalla. Siipien ja kuistien on oltava kooltaan selvästi pienempiä kuin rakennuksen päämassan.
- 3 § Värit
Vierekkäiset rakennukset eivät saa olla saman värisiä. Sallittuja rakennuksien värejä ovat murrettu keltainen, murrettu vihreä, mullan punainen, kerman valkoinen, vaalean sininen, harmaan sininen ja vaaleinharmaa.
- 4 § Rakennusten materiaalit
Rakennukset on toteutettava lautataloina. Rakennuksien katot on tehtävä konesaumattuna pelkittäin tai tiilikattoina.

Varkauden kaupunki

Kaavaluonnos	
Suunnittelija	Jaakko Ylitalo
Piirtäjä	Jaakko Ylitalo
Päiväys	1.3.2018
Tasokoordinaattijärjestelmä ETRS-GK25FIN, korkeusjärjestelmä N2000	



Asemakaavan muutos



Ajantasa asemakaava