

Hiltulanlahti 3

Asemakaava ja asemakaavan muutos, selostus



3.12.2020
2.9.2020

Vireilletulosta ilmoitettu:

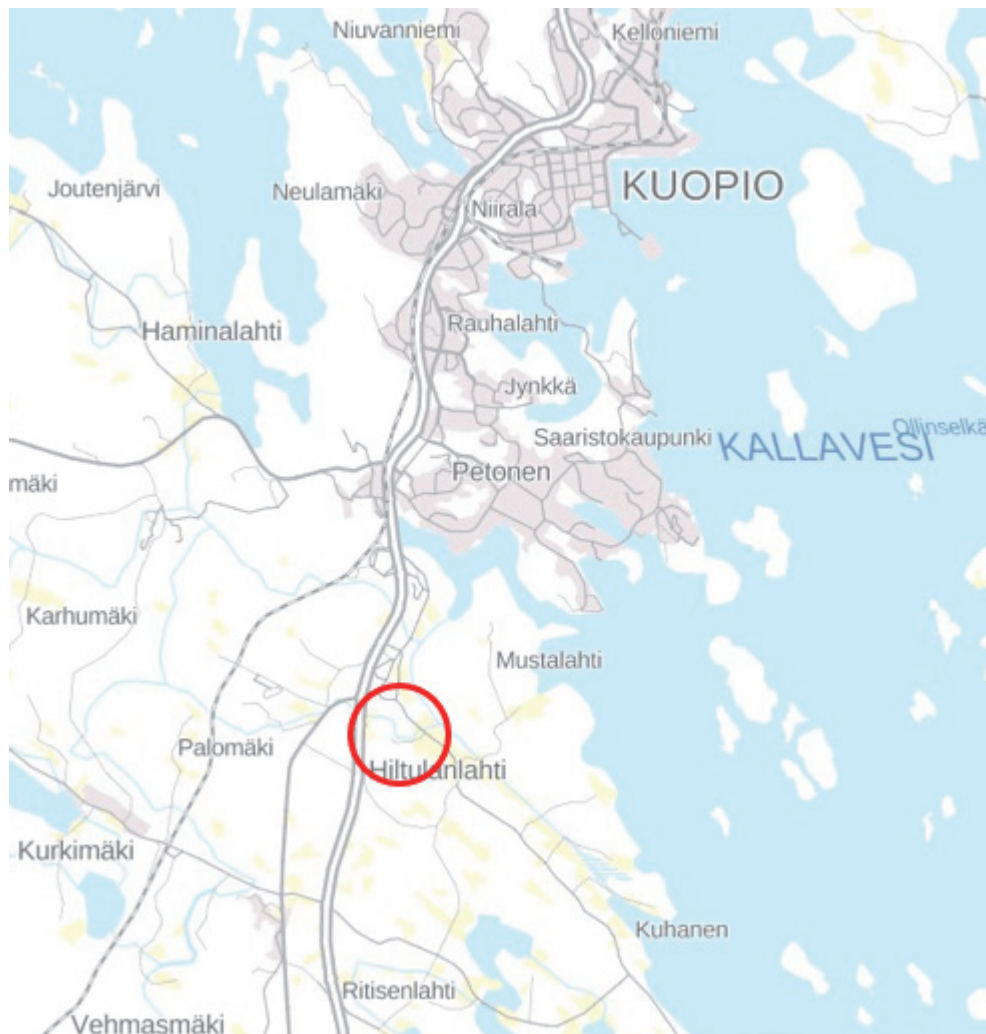
15.8.2018

Hyväksymiskäsittely:

Kaupunginvaltuusto

Kaavan laatija:

Kuopion kaupunki, kaupunkisuunnittelupalvelut, asemakaavoitus



Kuva 1 Suunnittelualan sijainti

Sisällys

1	PERUS- JA TUNNISTETIEDOT	5
1.1	Tunnistetiedot	5
2	TIIVISTELMÄ	7
2.1	Kaavoitusprosessin vaiheet	7
2.2	Asemakaava ja asemakaavan muutos	8
2.3	Asemakaavan ja asemakaavan muutoksen toteuttaminen	8
3	LÄHTÖKOHDAT	8
3.1	Selvitys suunnittelualueen oloista	8
3.1.1	Alueen yleiskuvaus	8
3.1.2	Luonnonympäristö Maisemarakenne ja maisemakuva	9
3.1.3	Rakennettu ympäristö	14
3.1.4	Maanomistus	17
3.2	Suunnittelutilanne	18
3.2.1	Kaava-alueita koskevat suunnitelmat, päätökset ja selvitykset	18
4	ASEMAKAAVAN JA ASEMAKAAVAN MUUTOKSEN SUUNNITTELUN VAIHEET	24
4.1	Asemakaavan muutoksen suunnittelun tarve	24
4.2	Suunnittelun käynnistyminen ja sitä koskevat päätökset	24
4.3	Osallistuminen ja yhteistyö	25
4.3.1	Osalliset	25
4.3.2	Vireilletulo	25
4.3.3	Osallistuminen ja vuorovaikutusmenettelyt	25
4.3.4	Viranomaisyhteistyö	26
4.4	Asemakaavan ja asemakaavan muutoksen tavoitteet	27
4.4.1	Lähtökohta-aineiston antamat tavoitteet	27
4.5	Asemakaavan muutosratkaisun vaihtoehdot ja niiden vaikutukset	28
4.5.1	Kaavatyön aikana tutkitut vaihtoehdot	28
5	ASEMAKAAVAN JA ASEMAKAAVAN MUUTOKSEN KUVAUS	28
5.1	Asemakaavan ja asemakaavan muutoksen rakenne	28
5.1.1	Mitoitus	33
5.1.2	Palvelut	33
5.2	Ympäristön laatua koskevien tavoitteiden toteutuminen	34
5.3.1	Korttelialueet	35
5.3.2	Muut alueet	39
5.4	Kaavan ja kaavamutoksen vaikutukset	42
5.4.1	Vaikutukset alue- ja yhdyskuntarakenteeseen	42
5.4.2	Vaikutukset liikenteeseen	42
5.4.3	Vaikutukset yhdyskuntatalouteen	43
5.4.4	Vaikutukset luonnonympäristöön	44
5.4.5	Vaikutukset maisemaan, taajamakuvaan ja rakennettuun ympäristöön	44
5.4.6	Vaikutukset ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön	45
5.5	Ympäristön häiriötekijät	45
5.6	Kaavamerkinnot ja -määräykset	47
5.7	Nimistö	47
5.8	Kaavatalous	47
5.8.1	Rakentamiskustannukset	48
6	ASEMAKAAVAN JA ASEMAKAAVAN MUUTOKSEN TOTEUTUS	48
6.1	Toteutusta ohjaavat ja havainnollistavat suunnitelmat	48
6.2	Toteuttaminen ja ajoitus	48

LIITTEET

1	Asemakaavan ja asemakaavan muutoksen seurantalomake
2	Pienennös kaavakartasta merkintöineen ja määräyksineen
3	Havainnekuva kaava-alueelta
4	Ote ajantasa-asemakaavasta
5	Hiltulanlahden osayleiskaava
6	Asemakaava-alueen luontoarvot
7	Maisemakuvakartta
8	Maaperäkartta
9	Rakennuskantakartta
10	Maanomistuskartta
11.1	Kuopion Energian keskijänniteverkko
11.2	Kuopion Energian pienjänniteverkko
11.3	Kuopion Energian ulkovaloverkko
11.4	Kuopion Energian muu sähköverkko
12.1	Liikenneverkkosuunnitelma, vaihtoehto VE 1
12.2	Liikenneverkkosuunnitelma, vaihtoehto VE 2
13	Meluselvitys
14	Hulevesiselvitys
15	Puutossalmentien (Mt 5370) pääsuuntaselvitys
16	Ehdotusvaiheessa saadut lausunnot vastineineen

Saadut lausunnot ja muistutukset sekä niihin laaditut vastineet jaetaan vain kaupunkirakennelautakunnan jäsenille, koska niissä on ei julkisia asioita.

KUVAT

Kuva 1 Suunnittelualueen sijainti	2
Kuva 2 Suunnittelualueen rajaus.	6
Kuva 3 Ilmakuva suunnittelualueelle ja suunnittelualueen likimääräinen rajaus.	10
Kuva 4 Suunnittelualueelta Vanuvuoren suuntaan.....	10
Kuva 5 Heinjoki, valokuva Mira Sassi, ote valokuvasta.....	12
Kuva 6 Hiltulanlahden rantaa	13
Kuva 7 Kevätlinnunsilmä Hiltulanlahdessa	14
Kuva 8 Taulukko STUK:n julkaisusta Voimajohdot ympäristössämme.	16
Kuva 9 Melutasoja suunnittelualueella vuonna 2016, tieliikenne, päivä (klo 7-22).	17
Kuva 10 Ote Kuopion seudun maakuntakaavayhdistelmästä.	19
Kuva 11 Ote Hiltulanlahden yleiskaavasta.....	20
Kuva 12 Ote Hiltulanlahden asemakaavasta.....	20
Kuva 13 Havainnekuva Puutossalmentien kohdalta kokoojakatu Kinnulanmäentielle luoteen suuntaan.....	30
Kuva 14 Havainnekuva, kaksikerroksisia omakotitaloja Keltasarankadun varrella.	31
Kuva 15 Havainnekuva, Hippiäisenpolun puolitoistakerroksisten omakotitalojen vyöhyke.	34
Kuva 16 Laskennassa käytetyt keskiarkivuorokauden liikennemäärät.	46

HILTULANLAHTI 3

ASEMAKAAVAN JA ASEMAKAAVAN MUUTOKSEN SELOSTUS

1 PERUS- JA TUNNISTETIEDOT

1.1 Tunnistetiedot

Asemakaava ja asemakaavan muutos, joka koskee 2.9.2020 päivättyä asemakaava-karttaa.

Asemakaava koskee: Hiltulanlahden (411) tiloja RN:ot 38-13, 3-105, 7-0, 3-133, 3-110, 3-109, 3-104, 3-103, 3-126, 3-136, 3-80, 3-41, 3-82, 3-81, 3-74, 3-41, 3-141, 3-94, 3-140, 3-71, 3-70, 3-74, 3-69, 3-72, 3-73 osia tiloista 3-133, 3-145, 3-141, 3-144 osaa kiinteistöyksiköstä 895-5370 sekä osaa vesialueesta 876-44-1.

Asemakaavan muutos koskee: Kuopion kaupungin 36. kaupungin-osan (Hiltulanlahti) korttelia 38, maisemallisesti arvokasta peltoaluetta ja virkistysaluetta.

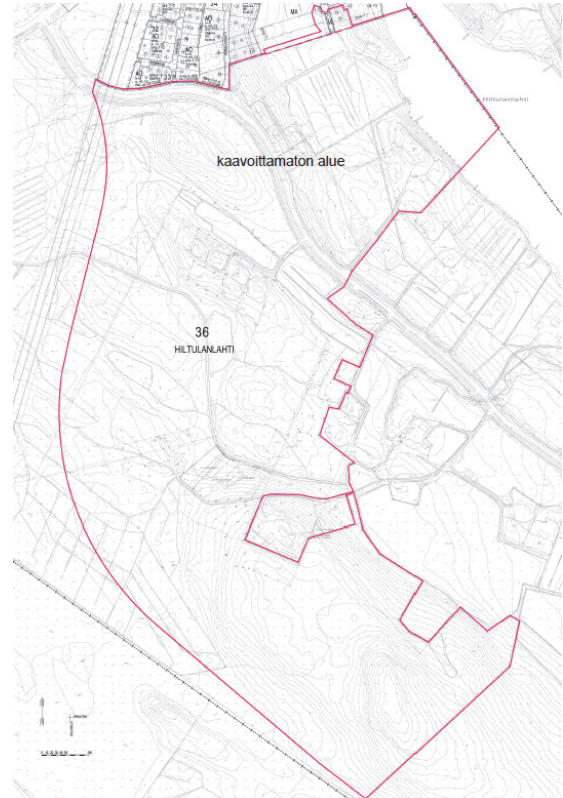
Asemakaavalla muodostuu: Kuopion kaupungin 36. kaupungin-osan (Hiltulanlahti) korttelit 88...120 ja katu-, virkistys-, erityis-, suojaviher-, maa- ja metsätalous- sekä vesialueita.

Asemakaavan muutoksella muodostuu: Kuopion kaupungin 36. kaupungin-osan (Hiltulanlahti) korttelin 38 tontti 14, maisemallisesti arvokasta peltoaluetta ja katualuetta.

Sitovalla tonttijaolla muodostuu: Kuopion kaupungin 36. kaupungin-osan (Hiltulanlahti) korttelin 88 tontit 1...4, korttelin 89 tontit 1...5, korttelin 99 tontit 1, 2, 4 ja 5, korttelin 100 tontit 1...8, korttelin 105 tontit 1...7, korttelin 113 tontit 1...6 ja korttelin 117 tontit 1...7.

Alueen sijainti: Suunnittelualue sijaitsee Hiltulanlahdessa noin 11-12 km Kuopion torilta etelään. Alue rajautuu pohjoisessa Puutossalmentiehen, idässä Koira-veden Hiltulanlahteen, Koivurannantiehen, Puutossalmentien ja Heinjo-

en tuntumaan sekä Kinnulanmäen alarinteeseen, etelässä Kinnulanmäkeen ja lännessä voimalinjan itäpuolelle.



Kuva 2 Suunnittelualueen rajaus.

Kaavatunnus:

846

Kaavatyön tarkoitus:

Hiltulanlahden alueelle suunnitellaan uusi asuntoalue, joka käsittää rivi- ja pientalotontteja sekä mahdollistaa päiväkotitontin rakentamisen. Alueelle tulee noin 1000 uutta asukasta.

2 TIIVISTELMÄ

2.1 Kaavoitusprosessin vaiheet

Kaavatyö sisältyi vuosien 2018, 2019 ja 2020 kaavoituskatsauksiin ja asemakaavoitusohjelmiin.

Asemakaavan vireilletuloaineisto (OAS) annettiin kaupunkirakennelautakunnalle tiedoksi 15.8.2018. Vireilletuloaineisto oli nähtävänä vireilletulokuulutuksen yhteydessä 20.8.-21.9.2018. Vireilletulosta tiedotettiin suunnittelualueen kiinteistöjä myös kirjeellä. Nähtävänäoloaikana Pohjois-Savon liitto jätti mielipiteen OAS:n maakuntakaavan tietojen täydentämisen tarpeesta. OAS on pyritty laatimaan tiiviinä esityksenä, joten OAS:n täydentämistä ei nähty tarpeellisena.

Asemakaavahankkeesta järjestettiin yleisötilaisuudet ennen kaavatyön vireilletuloa 19.6.2018 sekä vireilletuloaineiston nähtävänäoloaikana 4.9.2018.

Kaavoituksen aloituskokous järjestettiin 20.9.2018 suunnitteluryhmälle, Pohjois-Savon liitolle, ELY-keskukselle ja Kuopion kulttuurihistorialliselle museolle. Kaava-alueen aluerajaus on täsmentynyt vireilletulovaiheesta valmisteluvaiheeseen. Suunnittelualue on pääosin Kuopion kaupungin omistuksessa.

Valmisteluaineisto annettiin kaupunkirakennelautakunnalle tiedoksi 26.6.2019 ja asetettiin sen jälkeen nähtäväksi 5.8.-6.9.2019. Valmisteluaineistoa esiteltiin yleisötilaisuudessa 15.8.2019 Hiltulanlahden koululla. Alueen kiinteistön omistajille pidettiin yleisötilaisuus 17.9.2019 Hiltulanlahden koululla. Valmisteluaineistoa esiteltiin yhteistyötahoille info- ja keskustelutilaisuudessa (ns. lausuntokokous) 20.8.2019. Nähtävänä olon aikana aineistosta jätettiin neljä lausuntoa.

Kaava-alueen rajausta on tarkennettu valmisteluvaiheen kaavaluonnoksesta ehdotusvaiheeseen. Kuksantien kolme rakennettua kiinteistöä, Kuksantie sekä sen itäpuolella oleva lähivirkistysalue ovat jääneet kaava-alueesta pois. Toisaalta kaava-alueeseen on liitetty uuden Puutossalmentien linjauksen maantiealueen ja kaavaluonnosalueen väliin kaavaluonnoksen ulkopuolelle jäänyt maa-alue, joka on hankittu kaupungin omistukseen.

Valmisteluaineistosta järjestettiin info- ja keskustelutilaisuus hanke- ja sidosryhmille 9.6.2015, johon osallistuivat ELY:n Luonnonvarat ja Ympäristö –vastuualueen, kulttuurihistoriallisen museon, Kuopion Vesi Liikelaitoksen, kiinteistömuodostuksen, tonttipalvelujen, kunnallisteknisen suunnittelun sekä liikunta-, ulkoilu- ja virkistysyksikön edustajat.

Kaupunkirakennelautakunta on hyväksynyt 2.9.2020 Hiltulanlahti 3 -asemakaavan ja asemakaavan muutoksen sekä siihen liittyvän sitovan tonttijaon julkisesti nähtäville asetettavaksi. Ehdotusaineisto oli nähtävänä 10.9.-9.10.2020. Nähtävänäolosta tiedotettiin kuulutuksen lisäksi alueen maanomistajia myös kirjeellä. Aineistosta saatiin 3 lausuntoa ja 1 muistutus.

Kaavaehdotukseen on tehty lausuntojen, muistutuksen ja muun saadun palautteen pohjalta pieniä muutoksia, jotka eivät ole olennaisia. Muutokset kohdistuvat valtaosin kaavamerkintöjen täsmennyksiin ja kaavavarausten sijainnin tarkennuksiin. Osan kaavaehdotuksessa osoitettujen omakotitonttien tehokkuuksia on hyväksymisvaiheen kaavaan laskettu lähemmäksi todennäköistä toteutumista. Kaksi kaavaehdotuksessa merkinnällä A (Asuinrakennusten korttelialue) osoitettua tonttia on hyväksymisvaiheen kaavakarttaan osoitettu merkinnällä ALY (Asuin-, liike- ja toimistorakennusten sekä

yleisten rakennusten korttelialue). Vanurannankadun linjausta on hieman muutettu ehdotusvaiheen ratkaisusta, minkä vuoksi hyväksymisvaiheen kaava-alueella on laajennettu käsittämään kiinteistöt 297-036-0038-0013 ja 297-036-9903-0023 sekä osaa kiinteistöä 297-411-0011-0059. Kaavassa MA-merkinnällä (Maisemallisesti arvokas peltoalue) osoitetun pellon poikki on merkitty ohjeellinen ulkoilu-reitti (jup-1) Vanurannankadulta Sormulanraitin itäpuolelle osoitetulle lähivirkistysalueelle (VL). Vanurannankadun koillispuolelle on osoitettu AO-merkinnällä 321,7 m² kokoinen alue, joka on liitettävissä kiinteistön 297-036-0038-0013 muodostamaan tonttiin. Kaavaehdotukseen merkittyjen arvokkaiden luontokohteiden merkintää on hyväksymisvaiheen kaavakarttaan täsmennetty muotoon luo-1 (Luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeä alue, joka säilytetään luonnontilaisena).

Kaavaselostusta on täydennetty mm. kaavan hyväksymisaineistoon muutettujen asioiden osalta.

Asemakaavan ja asemakaavan muutosehdotukseen tehdyt muutokset eivät ole olennaisia.

2.2 Asemakaava ja asemakaavan muutos

Asemakaavalla ja asemakaavan muutoksella muodostetaan nykyiseen yhdyskuntarakenteeseen ja teknisen huollon verkostoihin tukeutuvaa uutta asuinalueita. Suunnittelualue on kolmas vaihe uutta eteläistä Hiltulanlahden asuntoaluetta. Alueelle tulee 158 uutta omakotitonttia (AO), joista 25 on yksityisen ja 133 kaupungin omistamalla maalla. Lisäksi alueelle tulee 16 rivitalotonttia (A) sekä kaksi tonttia, joille on mahdollista rakentaa asuin-, liike-, toimisto-, palvelu- ja yleisiä rakennuksia (ALPY). Kokoojakatu Kinnulanmäentien varressa sijaitseva ALPY- merkinnällä osoitettu tontti on suunniteltu erityisesti päiväkodin rakentamiseen. Alueelle tulee noin 1000 uutta asukasta.

Asemakaavanmuutosalue asettuu Vanurannankadun eteläpuolella olevalle lähivirkistysalueelle (VL), joka on mukana tässä asemakaavatyössä.

2.3 Asemakaavan ja asemakaavan muutoksen toteuttaminen

Kuopion väestö, työpaikat ja asuminen -asumisen rakentamisen eteneminen ja käyttöönotettavat alueet vuosina 2019-2023 –ohjelman mukaan Hiltulanlahden eteläosan (Puutossalmentien varsi) asuntoalueen asuntorakentaminen on ohjelmoitu vuodesta 2023 eteenpäin. Mikäli kaavatyö valmistuu tavoiteaikataulussa, ja sen sisältötavoitteet toteutuvat, teknisen huollon verkoston ja katujen rakentaminen voitaisiin aloittaa keväällä 2022. Ensimmäisten tonttien luovutus ajoittuisi syksyyn 2022, jolloin asuntorakentaminen voisi alkaa vuonna 2023.

3 LÄHTÖKOHDAT

3.1 Selvitys suunnittelualueen oloista

3.1.1 Alueen yleiskuvaus

Laajuudeltaan n. 89 hehtaarin kokoinen suunnittelualue rajautuu pohjoisessa Puutossalmentiehen, idässä Koiraveden Hiltulanlahteen, Koivurannantiehen, Puutossal-

mentien ja Heinjoen tuntumaan sekä Kinnulanmäen alarinteeseen, etelässä Kinnulanmäkeen ja lännessä voimalinjan itäpuolelle.

Suunnitteilla oleva kaava-alue on osa laajempaa Hiltulanlahden asuntoaluetta. Suunnittelualan pohjoispuolelle asettuu Hiltulanlahden kyläkeskus, jolle laadittiin ensimmäinen Hiltulanlahden asemakaava vuonna 2015. Vt 5:n länsipuolinen Hiltulanlahti 2 – alueen asemakaava laadittiin vuonna 2016.

Suunnittelualaue asettuu Hiltulanlahteen metsien ja peltojen täplittämään maalaismaiseen ympäristöön, jossa on olemassa olevaa rakennuskantaa harvakseltaan.

3.1.2 Luonnonympäristö

Maisemarakenne ja maisemakuva

Suunnittelualaue on luode-kaakko –suuntautunutta kumpuilevaa maastoa, joka laskee vähitellen Hiltulanlahden rantaa kohti. Heinjoen kohdalla on itä-länsi –suuntainen painanne. Suunnittelualan korkein kohta on Kinnulanmäellä, (127 mpy) ja matalin kohta Hiltulanlahden rannassa (82 mpy). Puutossalmentien lounaispuolella on metsäinen kukkula, joka kohoaa noin 11 m ympäristöään korkeammalle.

Suunnittelualaue on maisemallisesti vaikuttavaa aluetta, jota rytmittävät metsäiset vyöhykkeet ja avoimet peltoaukeat. Pellot sijaitsevat pääasiassa Hiltulanlahden ranta-vyöhykkeellä sekä Puutossalmentien länsi- ja itäpuolella. Kinnulanmäen laelta sekä Tanhutien alueen peltoaukealta avautuu tärkeä näkymä Hiltulanlahden yli sekä sen itäpuolella kohoavan Vanuvuoren suuntaan. Vanuvuori on yksi Kuopion seudun korkeimmista huipuista (212,4 mpy). Suunnittelualan halki virtaa Hiltulanlahteen laskeva Heinjoki. Suunnittelualan itäosassa kulkee luode-kaakko -suuntaisesti Puutossalmentie (mt 5370) (liite 7).



Kuva 3 Ilmakuva suunnittelualueelle ja suunnittelualueen likimääräinen raja.



Kuva 4 Suunnittelualueelta Vanuvuoren suuntaan.

Luonnonolot

Suunnittelualan metsät ovat reheviä. Pääpuulaji on kuusi, mutta myös lehtipuita, koivuja, haapoja ja pihlajia kasvaa paikoitellen. Yleisimmät metsätyypit ovat tuoret kankaat ja lehdot. Taimikoita ja nuoria metsiä on runsaasti. Mira Sassin kesällä 2018 laatimassa luontoselvityksessä **Hiltulanlahden asemakaava-alueen luontoselvitys, 13.9.2018** on määritelty eri aluekokonaisuuksien luontotyypit, puusto, keskeinen kasvilisuus ja mahdolliset uhanalaiset lajit. Mira Sassin laatimassa luontoselvityksessä kaava-alueella ei havaittu erityisiä säilyttämisen arvoisia kohteita. Kaavan osalliset ilmoittivat omia havaintojaan arvokkaista luontokohteista. Suunnittelualueelle tehtiin useita maastokäyntejä. Maastokäyntien perusteella kaava-alueen länsiosassa todettiin olevan luonnontilainen lähde, Tammalähde, sekä Tanhutien itäpuolella sijaitsevan tihkupinta-alueen, jolla kasvaa linnunsilmää (liite 6).

Suunnittelualan maaperä on hiekkamoreenia, soraamoreenia, savea, liejua ja sara-turvetta (liite 9). Pääosin suunnittelualan on hyvin rakentamiseen soveltuvaa moreenia. Puutossalmentien läheisyydessä kohoava kukkulan maaperä on kalliota. Alavilla alueilla maaperä on paikoitellen hiesua, savea, liejua tai turvetta. Alaville alueille asettuvat myös useimmat vaikeasti rakennettavat osuudet. Kotirinteen länsipuolella maaperä on vetistä ja lähteistä ja muuttuu vähitellen soiseksi. Alueella sijaitsee paikallisten asukkaiden hyvin tuntema luonnontilainen Tammalähde, jonka rantapuussa roikkui juomakauha maastokäynnillä syksyllä 2018. Suunnittelualan länsipuolella avautuu vuoden 1993 Kurkimäen, Pellesmäen ja Sotkanniemen yleiskaavassa luonnonsuojelualueeksi varattu Soidinsuo (SL-1).

Pilaantuneita maa-alueita ei suunnittelualueelta ole tarkemmin tutkittu. Alueella ei tiedetä olleen maaperän epäpuhtauksia aiheuttavaa toimintaa.

Vesistö ja vesitalous

Afry on laatinut suunnittelualueelle hulevesien hallintasuunnitelman (**Hiltulanlahden asemakaava-alueen hulevesien hallintasuunnitelma 5.6.2020**), jossa on kuvattu suunnittelualan vesiolaja sekä hulevesien hallintasuunnitelma kaava-alueella. Hulevesisuunnitelma on kaava-aineiston liitteenä (liite 14). Nykytilanteessa suunnittelualan on pääasiassa metsää ja peltoa. Hulevesien kuormitus on vähäistä ja pääasiassa ravinteista sekä kiintoaineesta johtuvaa. Kuormitusta syntyy luonnossa liukenemisen ja eroosion seurauksena.

Suunnittelualan läpi itä-länsi –suuntaisesti virtaa Heinjoki, joka laskee Kallaveden vesimuodostumaan kuuluvaan Hiltulanlahteen. Suunnittelualan rajautuu itäosastaan Hiltulanlahteen. SYKE:n ja ELY-keskusten Vesikartta-palvelun tietojen mukaan Kallaveden ekologinen ja kemiallinen tila on hyvä. Arvio pintavesien ekologisesta tilasta on tehty vuonna 2013. Kuopion kaupungin (2017) laatiman arvion mukaan Heinjoen ja Hiltulanlahden kemiallinen tila on hyvä. Arvio perustuu vuosina 2011–2016 tehtyihin vedenlaatumittauksiin Heinjoessa ja Hiltulanlahdessa sijaitsevista mittauspisteistä. Suunnittelualan maastonmuodoiltaan muuta aluetta tasaisempi länsiosa on lähteinen, mikä ilmenee tihkupintoina ja mahdollisina avolähteinä. Alueen länsiosassa sijaitsee luonnontilainen Tammalähde.

Heinjoki on Hiltulanlahden valuma-alueen merkittävin joki, joka laskee Hiltulanlahteen. Heinjoen valuma-alue on pinta-alaltaan 2319 ha. Heinjoen lännestä laskevan haaran valuma-alue on pinta-alaltaan noin 2200 ha, josta noin 92 % sijaitsee suunnittelualan ylävirran puolella. Hiltulanlahteen laskee samaan purkupisteeseen myös pienempi

kaakosta laskeva uoma. Suunnittelualueesta vain pieniosa purkaa hulevetensä siihen. (Hiltulanlahden asemakaava-alueen hulevesien hallintasuunnitelma, Afry, 5.6.2020).

Tanhutien eteläpuolelle asettuu tihkupinta-alue, jolla kasvaa kevätlinnunsilmää.



Kuva 5 Heinjoki, valokuva Mira Sassi, ote valokuvasta

Kallaveden Hiltulanlahti on noin neljä kilometriä pitkä pohjoiseteläsuuntainen lahti. SYKE:n Vesikartta-palvelun mukaan Kallaveden ekologinen tila on hyvä. Arvio ekologisesta tilasta on tehty vuonna 2016. Hiltulanlahden perukassa veden vaihtuvuus on melko heikko. Ulkopuolinen kuormitus näkyy lahden veden laadussa, joka on kesäisten fosforipitoisuuksien ja levämäärien perusteella luokiteltavissa lievästi reheväksi. Suoalueilta tulevat valumavedet näkyvät humuspitoisuuden nousuna. Kuormitusta tulee myös tiealueilta, mikä on nostanut veden sähkönjohtavuutta.

Hiltulanlahti syvenee suualuetta kohtia tullessa, missä on vettä noin 29 m. Etelämpänä on lähes yhtä syvä syväne (27 m) sekä kolme erillistä syvänettä, joiden vesisyvyys on 10-15 m. Lahden länsirannalle laskevan Heinjoen kautta virtaavat muun muassa Heinjoen ampuma- ja moottorirata-alueen vedet. Lahden eteläpäässä olevan syvänteen tila on ollut pohjoisosaa huonompi. Syvänteessä on ollut huonohappisuutta ja hapettomuutta, mikä on aiheuttanut ravinteiden liukenemistä pohjasedimentistä. Eteläosan rehevyystaso on ollut rehevien vesien luokkaa. Hiltulanlahden vedenlaadusta on tietoja vuosilta 2004, 2006 ja 2012.



Kuva 6 Hiltulanlahden rantaa

Kuopion kaupungin (2017) laatiman arvion mukaan Heinjoen ja Hiltulanlahden kemiallinen tila on hyvä. Arvio perustuu vuosina 2011–2016 tehtyihin vedenlaatumittauksiin Heinjoessa ja Hiltulanlahdessa sijaitsevilla mittauspisteillä. Suunnittelualueen länsipuolella n. 2,5 km päässä sijaitsee tuhkanlajitusalue, jonne läjitetään turvevoimalan lentotuhkaa. Läjityksen ympäristövaikutuksia seurataan tarkkailemalla pohja- ja pintaveden laatua läjitysalueen lähiympäristössä. Kaksi pintaveden mittauspisteistä sijaitsee läjitysalueen läheisyydessä, yksi sijaitsee Heinjoen loppupäässä ja yksi Hiltulanlahdessa. Pohjaveden tarkkailupisteet sijaitsevat läjitysalueen läheisyydessä. Tuhkanlajitusalueen vuosiraportin (Ahma ympäristö Oy, 2017) mukaan tuhkanlajitusalue ei aiheuta selkeää kuormittavaa vaikutusta pintavesiin (Hiltulanlahden asemakaava-alueen hulevesien hallintasuunnitelma, Afry, 5.6.2020).

Heinjoen ampumaradan vaikutuksia on seurattu Heinjoen suun lähialueelta vuodesta 2001 lähtien. Pohjoisosan syvänteen vedenlaatu on ollut tyydyttävä sekä kesällä että talvella. Rehevyytaso on ollut lievästi rehevöityneiden/rehevöityneiden vesien luokkaa. Kloridipitoisuudet ovat olleet hieman koholla, mikä johtunee tiealueilta tulevista kuivatusvesistä.

Suunnittelualue ei sijaitse pohjavesialueella.

Maa- ja metsätalous

Suunnittelualue on pääasiassa metsää ja viljeltyä peltoaluetta.

Luonnonsuojelu

Suunnittelualueen länsipuolella on Korsunmäen ja itäpuolella Keinälänniemen ja Vanuvuoren luonnonsuojelualueet, jotka kaikki kuuluvat Natura 2000-verkoston. Välittömästi suunnittelualueen länsipuolella on vuoden 1993 Kurkimäen, Pellesmäen ja Sotkanniemen yleiskaavassa luonnonsuojelualueeksi varattu Soidinsuo (SL-1), joka on myöhemmin hankittu valtiolle luonnonsuojelutarkoituksiin.

Suunnittelualueen metsät ovat pääosin nuoria kasvatusmetsiä, taimikoita, lehtipuupusikoita ja paljolti myös 2000-luvulla aukoksi hakattuja. Alueen laajin yhtenäinen vanhan metsän alue Kinnulanmäellä. Liito-oravahavainnot keskittyvät Kinnulanmäelle ja Heinjoen rantamille sekä Kotirinnettä lähellä olevalle metsäalueelle.

Alueen asukkaiden kertomia ja vanhoilta peruskartoilta tunnistettuja lähteitä kartoitettiin vuonna 2018. Inventoiduista vanhoista lähteistä vain yksi (Tammalähde) todettiin edelleen luonnontilaiseksi.

Kaava-alueella on yksi kevätlinnunsilmäsiintymä, joka kartoitettiin keväällä 2019. Linnunsilmäsiintymä sijaitsee Tanhutien itäpuolisella metsäalueella. Luontoselvityksessä mainitun, vaateliaan suokasvin, keltasaran kasvupaikka jää suunnittelualueen ulkopuolelle.



Kuva 7 Kevätlinnunsilmä Hiltulanlahdessa

3.1.3 Rakennettu ympäristö

Hiltulanlahti on ollut pääasiassa maanviljelysalueita viljelykäyttöön helposti soveltuneen maaperän vuoksi. Suurista tiloista jouduttiin lohkaisemaan tiloja torppareille Torpparilain mukaisesti vuoden 1918 jälkeen. Myös asutustiloja lohkottiin Hiltulanlahden päätiloista 1940-luvun lopulla. Näille asutustilojen maille on keskittynyt 1950-60-luvuille tyypillisiä puurakenteisten kaupunkientalojen ryhmiä noin 2000 m² tonteille. Myöhemmin rakentamista on ohjattu haja-asutusluonteisesti vuoden 1977 osayleiskaavan pohjalta, lukuun ottamatta muutamia 1980-luvulla rakennettuja 2000-2500 m² tonttien asutuskeskittymiä.

Suunnittelualueen rakennuskanta on sijoittunut harvakseltaan yksityisteiden varsille, metsän tai pellon reunaan. Rakennuskanta on pääosin puurakenteisia yhden asunnon omakotitaloja piharakennuksineen eri vuosikymmeniltä. Asuinrakennuksista suurin osa on rakennettu vuoden 1980 jälkeen. Osa asuinrakennuksista on rakennettu 1930-, 1950- ja 1960-luvuilla. Suunnittelualueella on ympärivuotista asutusta ja kaksi loma-asuntoa. Vuonna 2019 kaava-alueella oli noin 50 vakituista asukasta (liite 9).

Taajamakuva

Suunnittelualueen taajamakuva on maaseutumainen. Pohjoisen suunnasta Puutosalmentietä myöten suunnittelualuetta lähestyttäessä taajamakuvaa hallitsevat maantien ulottuvat vehreät ja rehevät metsät, jotka vaihtuvat Heinjoentien vaiheilla avonaisiin peltoaukeisiin. Peltojen keskellä kiemurtelee kapea Heinjoki, jonka ranta-alueet kasvavat puustoa ja pensaikkoa. Peltoaukeita kehystävät eheät metsänreunat ovat merkittävä maisemallinen elementti. Heinjoentien alueella ehyt metsänreuna on hävinnyt metsähakkuiden myötä.

Kaukomaisemaa hallitsevat Hiltulanlahden itäpuolella kohoava Vanuvuori ja hiukan matalampi lännessä kohoava Kinnulanmäki. Tanhutien itäpuolella avautuu peltomaisema, joka on Hiltulanlahden osayleiskaavassa merkitty maisemallisesti arvokkaaksi peltoalueeksi (MA). Peltoalueen yli itään päin katsottaessa edessä siintävät Hiltulanlahden selkä ja sen takana Vanuvuori (liite 7).

Taajamakuva elävöittävät alueen muutamat omakotitalot, joiden rehevät pihapiirit miltei kätkevät rakennukset ohikulkijan silmiltä.

Palvelut

Nykyisen kyläkeskuksen palvelukeskittymä sijaitsee noin 1-3 km:n etäisyydellä suunnittelualueesta jo kaavoitetulla Hiltulanlahden ensimmäisellä kaava-alueella. Palvelukeskittymässä on tällä hetkellä koulu, kaksi yksityistä päiväkotia ja Vanulan seurantalo. Hiltulanlahden koulun itäpuolella on uimaranta ja venevalkama. Lähimmät elintarvikemyymälät ovat ABC-pitkälahti ja K-Supermarket Matkus Matkuksessa. Muita palveluja on saatavilla Matkuksen kauppakeskittymästä sekä Petosen aluekeskuksesta Pyöröstä.

Työpaikat, elinkeinotoiminta

Hiltulanlahdessa on vähän työpaikkoja. Suunnittelualueella toimii mm. maanrakennus- ja hyvinvointipalvelujen yrityksiä.

Virkistys

Suunnittelualueen läheisimmät virkistysalueet sijaitsevat Hiltulanlahden kyläkeskittymässä, jossa on mm. luistelukenttä ja pallokenttä. Hiltulanlahden ranta-alueella sijaitsee uimaranta. Hiltulanlahden koulun yhteydessä on sekä koulun että vapaa-ajan virkistyskäyttöön soveltuvia sisä- ja ulkoliikuntatiloja.

Puutossalmentien varressa oleva kevyen liikenteen väylä toimii monipuolisena liikuntaväylänä mm. rullaluistelijoille, rullahiittäjille, pyöräilijöille ja lenkkeilijöille.

Liikenne

Sekä Kuopion seudun maakuntakaavassa että Hiltulanlahden osayleiskaavassa on esitetty suunnittelualueen länsipuolelle Puutossalmentien (Mt 5370) uusi linjaus. Kaavatyön aikana selvitettiin alustavasti uuden linjauksen mahdollinen sijainti. Destia Oy:n laatima **Puutossalmentien (Mt 5370) pääsuuntaselvitys** valmistui vuoden 2019 alussa. Selvitykseen on koottu tietoa suunnittelualueen liikenneolosuhteista.

Suunnittelualueen länsipuolella kulkee moottoritie (Vt 5), jonka Hiltulanlahden eritasoliittymä sijaitsee suunnittelualueen pohjoispuolella. Hiltulanlahden eritasoliittymästä erkanee Vitostie, joka on Puutossalmentien liittymästä länteen seututie 553 ja itään päin katu. Vitostieltä haarautuu etelän suuntaan Puutossalmentie, jonka kautta on yhteys Vehmersalmelle. Puutossalmentie on vilkasliikenteinen maantie, jonka nopeusrajoitus on 60/70 km/h. Puutossalmentien keskimääräinen vuorokausiliikenne (KVL) on 2010 ajoneuvoa. Puutossalmen lossiliikenne aiheuttaa tielle puuskittaista liikennemäärin kasvua.

Vitostien ja Puutossalmentien varsilla kulkee viherkaistalla erotettu yhdistetty jalankulku- ja polkupyöräväylä. Puutossalmentien kevyen liikenteen väylä kulkee tien länsipuolella. Puutossalmentiellä on suunnittelualueella kaksi saarekkeellista suojatieylitystä,

Puutossalmetien ja Vitostien liittymässä ja Sormulantien kohdalla. Sormulantien kohdalla oleva kevyen liikenteen ylityspaikka koetaan turvattomaksi Puutossalmentien vilkkaan liikenteen vuoksi.

Joukkoliikenteestä huolehtii Kuopion seudun joukkoliikenne. Puutossalmentien ja Vitostiellä kulkevat maaseutuliikenteen linjat 74 ja 75. Suunnittelualueen kohdalla on useita linja-autopysäkkejä.

Suunnittelualueen tonttitiet ovat yksityistiet Koivurannantie, Heinjoentie, Kuksantie, Kotirinne, Herukanranta ja Tanhutie.

Rakennettu kulttuuriympäristö ja muinaismuistot

Suunnittelualueella ei ole erityisiä rakennushistoriallisesti tai kulttuurihistoriallisesti arvokkaita kohteita, mutta koko Hiltulanlahden kylästä kokonaisuudessaan voidaan tunnistaa kulttuurihistoriallisia arvoja.

Hiltulanlahden osayleiskaavassa Hiltulanlahden ranta-alue on merkitty alueen osaksi, jonka suunnittelussa on otettava huomioon alueen kulttuurihistorialliset ja maisemalliset arvot (kma).

Tekninen huolto

Suurin osa alueesta kuuluu Puutossalmen vesiosuuskuntaan. Tanhutien ja Herukanrannan alue kuuluu Kuopion Veden toiminta-alueeseen. Alueella ei ole kaukolämpöverkkoa.

Erityistoiminnot

Suunnittelualueen itälaidassa kulkee sekä Savon Voima Verkko Oy:n Iloharju-Konnevesi, että Fingrid Oyj:n Huutokoski-Iloharju 110 kV:n voimalinjat. Näiden rinnalla osin samalla johtokadulla kulkee Kuopion energian 20 kV keskijännitejohto. Hiltulanlahden rannan tuntumassa kulkee pienempi sähkölinja.

Voimalinjat aiheuttavat magneettikentän ympäristöönsä. Säteilyturvakeskuksen (STUK) suosittaa, että asuntoja, päiväkoteja, kouluja ja muita lapsille tarkoitettuja tiloja ei suunnitella alueille, joilla magneettivuon tiheys on yli 0,4 μT .

Johdon tyyppi	Magneettivuontiheyden maksimi johdon alla ¹⁾	Etäisyys, jolla magneettivuon tiheys on todennäköisesti aina alle 1 μT	Etäisyys, jolla magneettivuon tiheys on todennäköisesti aina alle 0,4 μT
400 kV harustettu portaalipylväs	22 μT	70 m	100 m
400 kV kaksoisjohtopylväs	10 μT	50 m	100 m
220 kV harustettu portaalipylväs	8 μT	40 m	50 m
110 kV harustettu portaalipylväs	12 μT	25 m	40 m
110 kV kaksoisjohtopylväs	7 μT	25 m	40 m

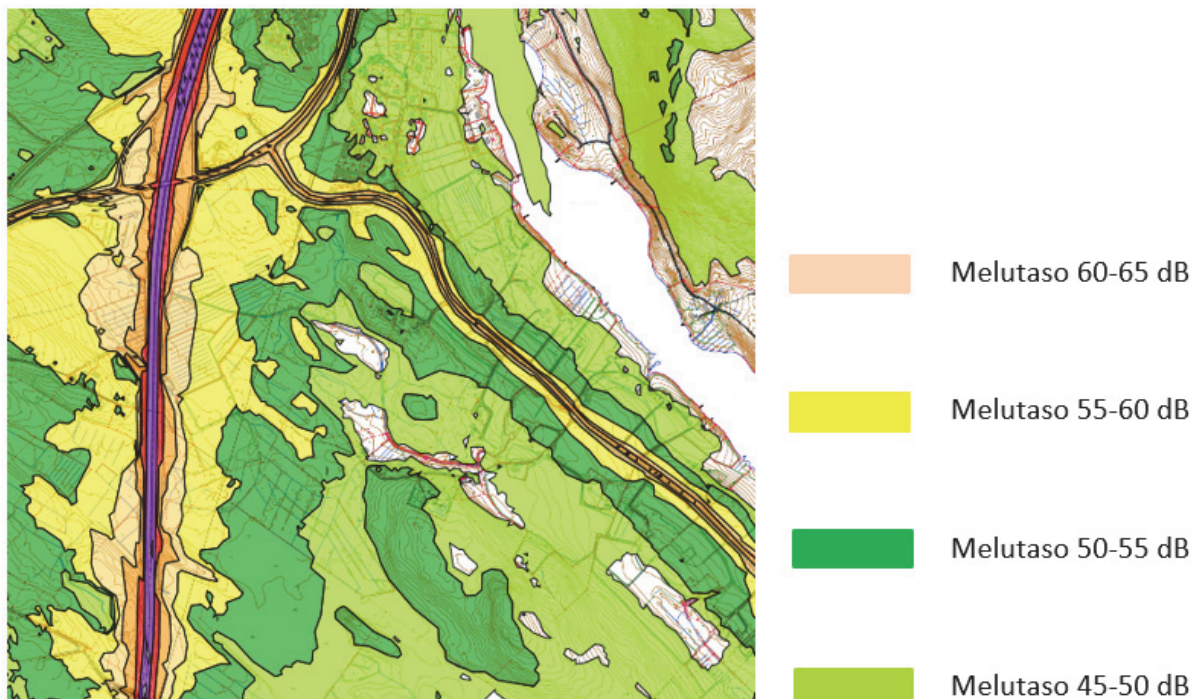
Kuva 8 Taulukko STUK:n julkaisusta Voimajohdot ympäristössämme.

Ympäristösuojelu ja ympäristöhäiriöt

valtioneuvoston päätös (VNp 993/1992) määrittelee sallittujen melutasojen ohjearvot seuraavasti:

Melun A-painotettu keskiäänitaso (ekvivalenttitaso, L_{Aeq}) enintään	Päivällä (klo 7-22)	Yöllä (klo 22-7)
ULKONA		
Asumiseen käytettävät alueet, virkistysalueet taajamissa ja taajamien välittömässä läheisyydessä, hoito- ja oppilaitoksia palvelevat alueet	55 dB	50 dB (uudet alueet 45 dB) Oppilaitoksia palvelevilla alueilla ei sovelleta yöohjearvoja
Loma-asumiseen käytettävät alueet, leirintäalueet, taajamien ulkopuolella olevat virkistysalueet, luonnonsuojelualueet	45 dB	40 dB Yöohjearvoa ei sovelleta sellaisilla luonnonsuojelualueilla, joita ei yleisesti käytetä oleskeluun tai luonnon havainnointiin yöllä.
SISÄLLÄ		
Asuin-, potilas- ja majoitushuoneet	35 dB	30 dB
Opetus- ja kokoontumistilat	35 dB	
Liike- ja toimistohuoneet	45 dB	

Vt 5:n (moottoritie) ja Puutossalmentien ajoneuvoliikenne aiheuttavat melua suunnittelualueelle. Melualueen tuntumassa Puutossalmentien itäpuolella sijaitsee neljä omakotitaloa. A-Insinöörit Oy on laatinut meluselvityksen kaava-alueelle (**Hiltulanlahden asemakaava-alue, Ehdotusvaiheen liikennemeluselvitys, 20.8.2020**, liite 13).



Kuva 9 Melutasoja suunnittelualueella vuonna 2016, tieliikenne, päivä (klo 7-22).

Alueella ei ole tärinähaittaa aiheuttavaa toimintaa. Ajoneuvoliikenne saattaa aiheuttaa vähäisessä määrin haittaa ilmanlaadulle. Alueella ei ole saastuneita maa-alueita.

3.1.4 Maanomistus

Suunnittelualue on pääosin Kuopion kaupungin omistuksessa (liite 10). Yksityisessä omistuksessa on 17 alueen tiloista. Alueella on myös vuokralla olevaa peltoaluetta. Vesialueen omistaja on Hiltulanlahden osakaskunta.

3.2 Suunnittelutilanne

3.2.1 Kaava-aluetta koskevat suunnitelmat, päätökset ja selvitykset

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet:

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet (VAT) ovat osa alueidenkäytön suunnittelujärjestelmää ja ne on otettava huomioon ja niiden toteutumista on edistettävä maakuntien suunnittelussa, kuntien kaavoituksessa ja valtion viranomaisten viranomaistoiminnassa. Uudistetut 1.4.2018 voimaan tulleet alueidenkäyttötavoitteet sisältävät muun muassa toimiviin yhdyskuntiin ja kestäväan liikkumiseen, tehokkaaseen liikennejärjestelmään, terveelliseen ja turvalliseen elinympäristöön, elinvoimaiseen luonto- ja kulttuuriympäristöön sekä luonnonvaroihin ja uusiutumiskykyiseen energiahuoltoon liittyviä tavoitteita.

Tämä kaavahanke toteuttaa valtakunnallisia alueidenkäyttötavoitteita luomalla edellytyksiä riittävälle ja monipuoliselle asuntotuotannolle. Kaavoitettava asuntoalue asettuu siten, että se on joukkoliikenteen, kävelyn ja pyöräilyn kannalta hyvin saavutettavissa. Palvelujen ja vapaa-ajan alueiden hyvä saavutettavuus eri väestöryhmien kannalta toteutuu.

Kaavatyössä varaudutaan sään ääri-ilmiöihin, kuten tulviin, huomioimalla tulvariskien hallinta ja suunnittelemalla hulevesien käsittelyä. Kaavatyössä ehkäistään melusta ja huonosta ilmanlaadusta aiheutuvia ympäristö- ja terveyshaittoja.

Kaavatyössä pyritään huolehtimaan valtakunnallisesti arvokkaiden kulttuuriympäristöjen ja luonnonperinnön arvojen turvaamisesta sekä edistetään luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaiden alueiden ja ekologisten yhteyksien säilymistä. Erityistä huomiota kiinnitetään virkistykseen soveltuvien alueiden riittävyteen sekä viheralueverkoston jatkuvuuteen.

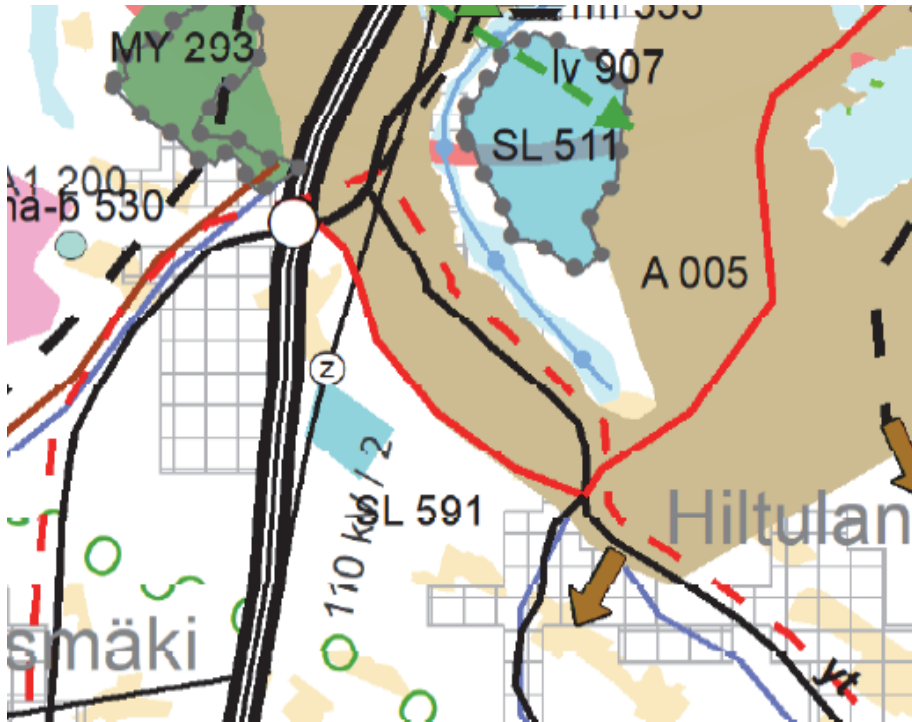
Maakuntakaava

Kuopion seudun maakuntakaava on vahvistettu ympäristöministeriössä 3.7.2008. Pohjois-Savon maakuntakaava 2030 on vahvistettu ympäristöministeriössä 7.12.2011. Pohjois-Savon tuulivoimamaakuntakaava on vahvistettu ympäristöministeriössä 15.1.2014. Pohjois-Savon kaupan maakuntakaava 2030 on vahvistettu ympäristöministeriössä 1.6.2016.

Maakuntakaavoissa suunnittelualue on taajamatoimintojen aluetta (A). Välittömästi kaava-alueen itäpuolelle on merkitty luonnonsuojelualue (SL 11.591). Suunnittelualueen itäosassa kulkee uutta tieyhteyttä kuvaava merkintä. Puutossalmentien varteen on merkitty uusi kevyen liikenteen seuturaitti. Kaava-alueen länsipuolella kulkeva sähkönsiirtolinja on merkitty maakuntakaavaan. Lisäksi alue kuuluu Viitostien kehittämisvyöhykkeeseen sekä joukkoliikennevyöhykkeeseen.

Pohjois-Savon maakuntakaavan 2040 laadinta on käynnistynyt. Kaava laaditaan kahdessa osassa. Maakuntakaavan tarkistamisen ensimmäinen vaihe on hyväksytty maa-

kuntavaltuustossa 19.11.2018, siinä ei ole suunnittelualueeseen kohdistuvia määräyksiä. Toinen vaihe käynnistetään vuoden 2019 aikana.

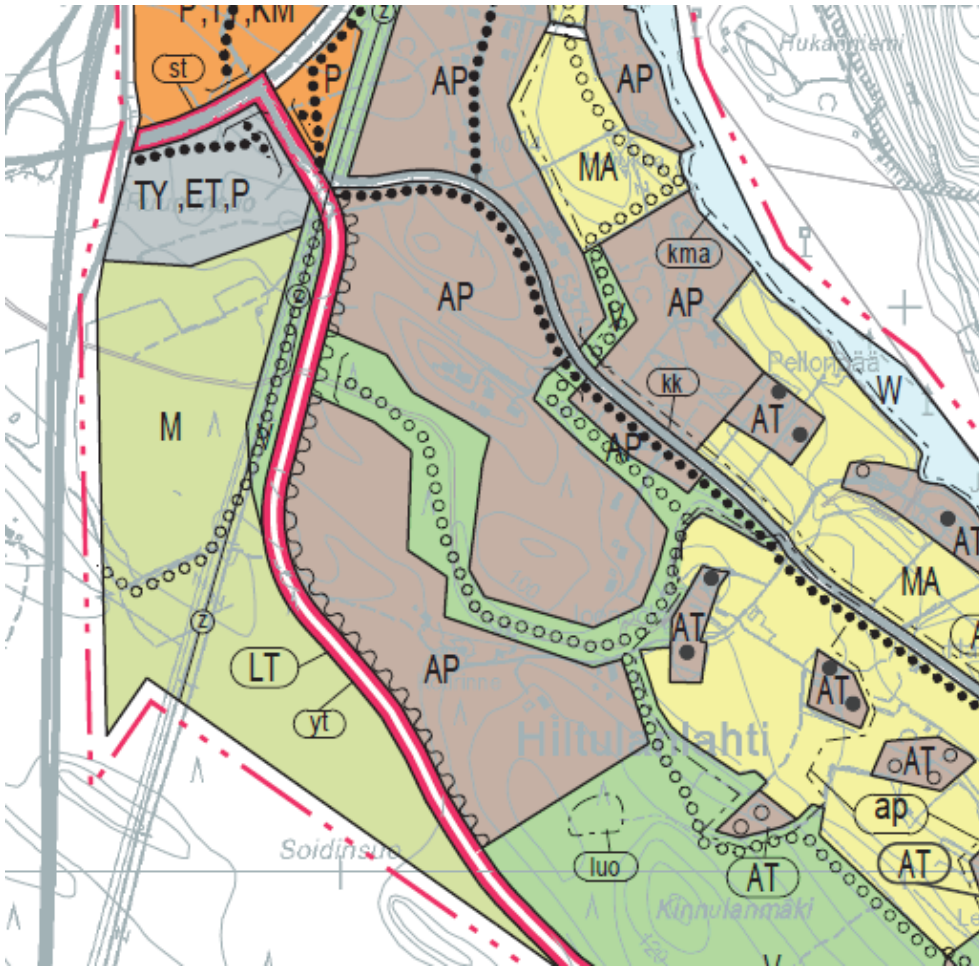


Kuva 10 Ote Kuopion seudun maakuntakaavayhdistelmästä.

Yleiskaava

Hiltulanlahden 22.5.2012 voimaan tullessa osayleiskaavassa suunnittelualue on pääosin pientalovaltaista asuntoaluetta (AP). Alueelle on myös osoitettu virkistysalueita (V), maisemallisesti arvokkaita peltoalueita (MA), maa- ja metsätalousvaltaisia alueita (M) ja vesialuetta (W). Lisäksi yleiskaavassa alueelle osoitetaan meluntorjunnan tarve, ohjeellisia ulkoilureittejä, kevyen liikenteen pääyhteyksiä, sähkölinja, luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeä alue, yli- ja alikulku, kokoojakatu, yleisen tien alue ja yhdystie.

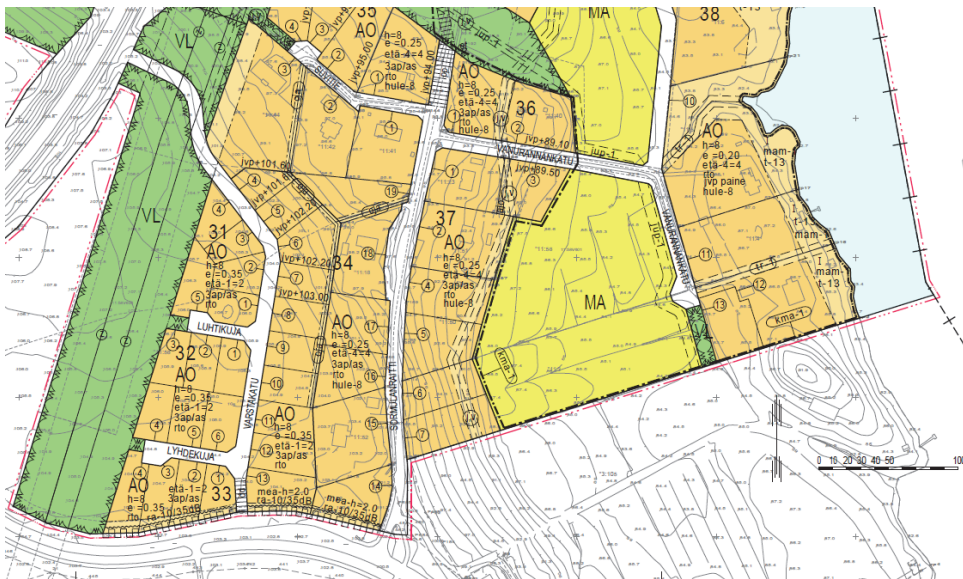
Hiltulanlahden ranta-alue on merkitty alueen osaksi, jonka suunnittelussa otetaan huomioon alueen kulttuurihistorialliset ja maisemalliset arvot.



Kuva 11 Ote Hiltulanlahden yleiskaavasta.

Asemakaava

Suunnittelualueen pohjoisosassa on 14.4.2015 voimaan tullut Hiltulanlahden asemakaava (liite 4).



Kuva 12 Ote Hiltulanlahden asemakaavasta.

Vanurannankadun eteläpäässä on erillispientalojen korttelialuetta (AO), lähivirkistysalue (VL) ja maisemallisesti arvokasta peltoaluetta (MA), joista on alueita mukana tässä asemakaavatyössä.

Ohjelmat ja tavoitteet:

Kuopion ilmastopoliittinen ohjelma 2009–2020 on hyväksytty kaupunginvaltuustossa 6.4.2009 otettavaksi aktiiviseen käyttöön kaikessa valmistelussa. Ohjelmassa esitetään muun muassa kasvihuonepäästöihin, uusiutuvaan energiaan ja ilmastomuutokseen liittyviä tavoitteita.

Kuopion uusin maapoliittinen ohjelma on hyväksytty kaupunginvaltuustossa 14.12.2015. Maapoliittisessa ohjelmassa kaupunki päättää maapolitiikan strategiset tavoitteet, toimintaperiaatteet ja tarpeen mukaan käytettävät maapoliittiset keinot. Maapolitiikan keskeisenä tavoitteena on mahdollistaa kaupungin vetovoimaa ja kestävää yhdyskuntarakennetta tukeva tonttitarjonta. Muina tavoitteina on muun muassa asunto- ja elinkeinopoliittisten ja yhdyskuntarakenteellisten tavoitteiden mahdollistaminen.

Kuopion kaupunkirakenne 2030-luvulle -ohjelma on hyväksytty kaupunginvaltuustossa 14.12.2015. Kaupunkirakennesuunnitelma on strateginen maankäytön suunnitelma, joka visioi ja tarkastelee Kuopion kasvun ja kehityksen mukaisia asumisen ja työpaikkojen kasvualueita ja kaupunkirakenteen tavoitteita 2030-luvulle saakka. Kaupunkirakennesuunnitelmassa esitetään Kuopion kasvusuunnat eli asumisen ja työpaikkojen tulevaisuuden laajenemisalueet.

Kuopion merkittävin pientalorakentaminen sijoittuu Saaristokaupungin jälkeen Hiltulanlahden ja Vanuvuoren alueille. Etelässä tämä asuntorakentaminen laajentaa kaupunkirakennetta ja autokaupungin vyöhykettä. Osaltaan se liittyy voimakkaasti viime vuosina rakennetun Etelä-Kuopion maaseudun vahvemmin kaupunkialueeseen.

Kuopion kulttuuriympäristö – strategia ja hoito-ohjeet -ohjelma on hyväksytty kaupunginhallituksessa 22.10.2007 ohjeellisena noudatettavaksi. Ohjelma käsittelee Kuopion rakennusperinnön ja kulttuuriympäristöjen hoito-ohjelman sekä Kuopion kulttuuriympäristöjen vaalimisen yleisiä periaatteita käsittelevän strategisen osuuden jatko-toimenpide-ehdotuksineen. Vitostien itäpuoliset ranta-alueet kuuluvat raportissa mainittuun Koivumäki-Vanuvuori alueeseen, joka on osa paikallisesti ja maakunnallisesti merkittävää kulttuuriympäristöä. Toimenpidesuosituksena on, että alueen maisemalliset lähtökohdat huomioidaan rakentamisessa ja maiseman käsittelyssä. Avoimet maisematilat ja näkymät säilytetään ja rakentaminen ohjataan ensisijaisesti metsäiseen maastoon ja pelloilla olevien pihapiirien ja rakennusryhmien yhteyteen.

Kuopion Arkkitehtuuripoliittisen ohjelman päivitys on hyväksytty kaupunginvaltuustossa 23.10.2017. Kuopion arkkitehtuuripoliittinen ohjelma tuo esille kaupunkiympäristön tavoitteita ja antaa toimenpidesuosituksia tavoitteiden saavuttamiseksi. Ohjelma toimii hyvän rakentamisen tukena kaupunkiympäristön kehittämiseen ja rakentamiseen liittyvässä päätöksenteossa ja suunnittelussa sekä oppaana myös muille rakennetun ympäristön kanssa toimiville tahoille.

Kuopion strategia vuoteen 2030 on pitkän aikavälin kehittämistä ohjaava kaupunkitaso- strategia, jonka Kuopion kaupunginvaltuusto on hyväksynyt 11.12.2017. Kuopion visiona on olla ”Hyvän elämän pääkaupunki”. Hyvää elämää ilmentävät terveys, alueen elinvoima ja arjen rikkaus. Strategian päätavoitteet ovat kasvava, hyvinvoiva, resurssi- viisas ja uudistuva Kuopio. Näihin sisältyviä tavoitteita ovat muun muassa rohkea

kaupunkikehitys, elinvoimainen kaupunkikeskusta ja monimuotoinen kaupunkikulttuuri, turvallinen ja viihtyisä elinympäristö sekä viisas liikkuminen.

Kuopion resurssiviisausohjelma on Kuopion resurssiviisaustyötä. Kaupunginvaltuusto on hyväksynyt ohjelman 11.12.2017. Kuopio on sitoutunut tavoittelemaan hiili-neutraalisuutta, jätteettömyyttä ja globaalisti kestäväää kulutuksen tasoa viimeistään vuoteen 2050 mennessä. Ohjelmassa määritetään toimenpiteet ja välitavoitteet vuodelle 2030, miten kolmeen päätavoitteeseen päästään.

Kuopion pitkän aikavälin kehittämistä ohjaava **kaupunkitason strategia 2020** on hyväksytty kaupunginvaltuustossa 28.6.2010.

Rakennusjärjestys

Kuopion uusi koko kaupunkialuetta koskeva rakennusjärjestys on hyväksytty kaupunginvaltuustossa 22.10.2018 ja se on tullut voimaan 1.1.2019.

Tonttijako ja -rekisteri

Vanurannankadun eteläpään lähivirkistysalue on merkitty kiinteistörekisteriin 24.11.2018. Kiinteistö 297-036-0038-0013 on merkitty kiinteistörekisteriin 21.9.2017. Kiinteistö 297-411-0011-0059 on merkitty kiinteistörekisteriin 22.1.2015.

Pohjakartta

Suunnittelualan pohjakartta täyttää maankäyttö- ja rakennuslain 54a §:n asettamat vaatimukset.

Rakennuskiellot

Suunnittelualueella ei ole voimassa rakennuskieltoa.

Suojelupäätökset:

Alueeseen ei kohdistu suojelupäätöksiä.

Yleisaavaa varten tehdyt selvitykset

Osayleiskaavaa varten tehdyt selvitykset ovat ohjanneet osayleiskaavan laatimista ja ovat näin myös asemakaavoituksen taustalla.

Luontoselvitys

Kesällä 2018 Kuopion kaupungin Ympäristönsuojelupalvelut laati alueelle luontoselvityksen, **Hiltulanlahden kaava-alueen luontoselvitys**, Mira Sassi, 13.9.2018.

Suunnittelualueella on tehty myös erillisiä selvityksiä kaupungin toimesta. Alueen lähteitä selvitettiin vuonna 2018, linnunsilmän kasvupaikat keväällä 2019 ja Soidinsuohon rajautuva ojitettu rämealue inventoitiin syksyllä 2019.

Hiltulanlahden osayleiskaavassa Kinnulanmäelle on merkitty luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeä alue (luo), pienialainen lehtokorpi, arvokas luonnontilaisuus kohde. Kohteen kuvaus on perustunut vuoden 2006 luontoselvityksiin. Sen jälkeen kohteen ympäristössä on tehty laajoja hakkuita ja tällä hetkellä tämä entinen pelto on metsän laidassa lähes hakkuiden ympäröimänä. Myöskään vuoden 1971-1973 peruskartalla näkyvää silloiselta pelloilta lähtevää noroa ei enää maastossa havaittu. Kohteella ei syksyllä 2018 tehdyn maastokäynnin perusteella ole enää merkitystä luontokohteena.

Liito-oravaselvitys

Alueella on tehty liito-oravaselvityksiä useina vuosina. Pöyry Environment Oy:n laati liito-oravaselvityksen **Kuopion kaupunki, Hiltulanlahden liito-oravaselvitys**, joka on päivätty 12.12.2006. Vuonna 2009 Pohjois-Savon ELY-keskus teki liito-oravahavaintoja Kinnulanmäellä. Tuolloin löytyi kaksi papanapuuta. Biologitoimisto Vihervaara Oy teki liito-oravaselvityksen **Kuopion liito-oravaselvitys 2011**, joka on päivätty 12.5.2011. Vuonna 2014 Pohjois-Savon ELY-keskus kävi Kinnulanmäellä rajaamassa ja kartoittamassa liito-oravan reviiriä hakkuita varten. Viimeisin liito-oravakartoitus kaava-alueella tehtiin vuoden 2018 aikana suoritetun Hiltulanlahden kaava-alueen luontoselvityksen yhteydessä (Mira Sassi, 13.9.2018).

Liikenneselvitys

Sekä Kuopio seudun maakuntakaavassa että Hiltulanlahden yleiskaavassa on esitetty suunnittelualueen itäpuolelle Puutossalmentien (Mt 5370) uusi linjaus. Puutossalmentie on yhdystie, joka kulkee välillä Vehmersalmi – Vitostie. Nykyisellään Puutossalmentien Vitostien puoleisessa päässä tien geometria on mutkainen ja tiellä on paljon suoria tonttiliittymiä. Kaavatyön aikana katsottiin tarpeelliseksi selvittää alustavasti uuden linjauksen mahdollinen sijainti ja saada näin lähtökohdat kaava-alueen rajaukselle. Mahdollinen uusi linjaus vaikuttaisi myös uuden kaava-alueen meluolosuhteisiin, mikä on huomioitava kaavatyössä. Destia Oy:n laatima **Puutossalmentien (Mt 5370) pääsuuntaselvitys** valmistui vuoden 2019 alussa (liite 15). Vuonna 2004 oli laadittu selvitys Puutossalmentien länsiosan jalankulun ja pyöräilyn olosuhteiden parantamisesta. Vuoden 2004 selvityksessä tutkittiin uutta jalankulku- ja pyöräilyväylän sijoittamista Puutossalmentielle sekä uutta Puutossalmentien linjausta, jolloin ajoneuvomäärät vanhalla Puutossalmentien osuudella vähenisivät merkittävästi ja jalankulun ja pyöräilyn olosuhteet paranisivat tätä kautta. Selvityksessä määritettiin alustavasti uuden linjauksen sijoittuminen ja tämä linjaus oli yhtenä lähtökohtana Destia Oy:n laatimassa uudessa selvityksessä. Toisena lähtökohtana uudelle linjaukselle oli tällä hetkellä laadinnassa oleva Hiltulanlahti 3 asemakaava (Puutossalmentien (Mt 5370) pääsuuntaselvitys, Destia Oy, 2019).

Meluselvitys

A-Insinöörit Oy on laatinut kaava-alueelle meluselvityksen, **Hiltulanlahden asema-kaava-alue, Ehdotusvaiheen liikennemeluselvitys, 20.8.2020** (liite 13). Meluselvityksen perusteella on määriteltävä kaavaan tarvittavat meluntorjuntatoimet.

Hulevesiselvitys

Afry on laatinut suunnittelualueelle hulevesien hallintasuunnitelman, **Hiltulanlahden asemakaava-alueen hulevesien hallintasuunnitelma 5.6.2020**, (liite 14). Huleve-siselvityksessä on määritelty kaavakarttaan tarvittavat hulevesialuevaraukset ja muut merkinnät.

4 ASEMAKAAVAN JA ASEMAKAAVAN MUUTOKSEN SUUNNITTELUN VAIHEET

4.1 Asemakaavan muutoksen suunnittelun tarve

Asemakaava toteuttaa osaltaan kaupungin strategian tavoitteita. Kaupunginhallituksenlokakuussa 2015 hyväksymän vv. 2015 - 2019 asuntotuotannon etenemishjelman mukaan pientaloasuntotuotanto tulee vuodesta 2018 eteenpäin painottumaan Hiltulanlahden länsiosan alueelle.

Kuopion väestö, työpaikat ja asuminen-asumisen rakentamisen eteneminen ja käyttönotettavat alueet vuosina 2019-2023 –ohjelman mukaan Hiltulanlahden eteläosan (Puutossalmentien varsi) asuntoalueen asuntorakentaminen on ohjelmoitu vuodesta 2023 eteenpäin.

4.2 Suunnittelun käynnistyminen ja sitä koskevat päätökset

Kaavatyö sisältyy vuosien 2018, 2019 ja 2020 kaavoituskatsauksiin ja asemakaavoitusohjelmiin.

Vuoden 2019 kaavoituskatsaukseen kaava-alueen rajausta on muutettu mm. siten, että Hiltulanlahden eteläisin osa on jätetty pois kaava-alueesta. Vuoden 2020 kaavoituskatsaukseen kaava-alueen rajauksesta Kuksantien kolme rakennettua kiinteistöä, Kuksantie sekä sen itäpuolella oleva lähivirkistysalue ovat jääneet pois. Kaava-alueeseen on liitetty uuden Puutossalmentien linjauksen katualueen ja kaavaluonnos-alueen väliin kaavaluonnoksen ulkopuolelle jäänyt maa-alue, joka on hankittu kaupungin omistukseen.

Asemakaavan vireilletuloaineisto (OAS) annettiin kaupunkirakennelautakunnalle tiedoksi 15.8.2018. Vireilletuloaineisto oli nähtävänä vireilletulokuulutuksen yhteydessä 20.8.-21.9.2018. Vireilletulosta tiedotettiin suunnittelualueen kiinteistöjä myös kirjeellä. Pohjois-Savon liitto jätti mielipiteen OAS:n maakuntakaavan tietojen täydentämisen tarpeesta. OAS on pyritty laatimaan tiiviinä esityksenä, joten OAS:n täydentämistä ei nähty tarpeellisena.

Asemakaavahankkeesta järjestettiin yleisötilaisuudet ennen kaavatyön vireilletuloa 19.6.2018 sekä vireilletuloaineiston nähtävänäoloaikana 4.9.2018.

Kaavoituksen aloituskokous järjestettiin 20.9.2018 suunnitteluryhmälle, Pohjois-Savon liitolle, ELY-keskukselle ja Kuopion kulttuurihistorialliselle museolle.

Kaava-alueen rajausta on tarkentunut vuoden 2019 kaavoituskatsauksen rajauksesta kaavaluonnokseen. Rajausta on täsmentynyt kaava-alueen länsipuolella ja pohjoisosassa Puutossalmentien uuden linjauksen mukaan. Osa kiinteistöistä 3-41 on jäänyt kaava-alueen ulkopuolelle. Puutossalmentien laidassa oleva yksityisen omistama kiinteistö 3-23 on jäänyt kaava-alueesta pois. Osa kiinteistöistä 3-27 otettiin maakaupan myötä mukaan asemakaavaan.

Ehdotusvaiheeseen kaava-alueen raja-
aus on edelleen tarkentunut. Kiinteistöt 3:75,
3:83, 3:108 sekä osa kiinteistöistä 3:94,
3:145 ja 3:141 ovat jääneet kaava-alueen
ulkopuolelle. Kaupunki on ostanut maata
kaava-alueen länsiosasta, uuden Puutos-
salmentien linjauksen itäpuolelta ja ottanut
sen mukaan kaava-alueeseen. Uusi osa kuu-
luu kiinteistöön 3:145.

Kaupunkirakennelautakunta on hyväksynyt
2.9.2020 Hiltulanlahti 3 -asemakaavan ja
asemakaavan muutoksen sekä siihen liittyvän
sitovan tonttijaon julkisesti nähtäville
asettavaksi. Ehdotusaineisto oli nähtävänä
10.9.-9.10.2020. Nähtävänäolosta tiedo-
tettiin kuulutuksen lisäksi alueen maanomistajia
myös kirjeellä. Aineistosta saatiin 3
lausuntoa ja 1 muistutus.

Kaavaehdotuksesta saadun palautteen pohjalta
kaavaehdotusaineistoon on hyväksy-
miskäsittelyyn tehty pieniä muutoksia, sekä
selostusta täydennetty mm. luontoarvojen
osalta. Osan kaavassa osoitettujen omakotitonttien
tehokkuuksia on tarkistettu lähemmäksi
todennäköistä toteutumista. Vanurannankadun
linjausta on muutettu, minkä vuoksi kaava-
aluetta on laajennettu käsittämään kiinteistöt
297-036-0038-0013 ja 297-036-9903-0023
sekä osaa kiinteistöä 297-411-0011-0059.
Kaavassa MA-merkinnällä (Maisemallisesti
arvokas peltoalue) osoitetun pellon poikki on
merkitty ohjeellinen ulkoilureitti (jup-1).

4.3 Osallistuminen ja yhteistyö

4.3.1 Osalliset

Osallisia ovat alueen asukkaat, kiinteistöjen
omistajat, alueella toimivat yritykset, kun-
talaiset, joiden asumiseen, työntekoon tai
muihin oloihin kaava saattaa huomattavasti
vaikuttaa, Museovirasto, Pohjois-Savon liitto,
Pohjois-Savon ELY-keskus, Kuopion Vesi
Liikelaitos, Kuopion Energia Oy, Kuopion
Sähköverkko Oy, Savon Voima Oy, Savon Voima
Verkko Oy, DNA Oy, Telia Finland Oy, Hiltulan-
lahden kyläyhdistys Ry, Kulttuurihistoriallinen
museo, Kuopion kaupunkikeskustan kehittä-
misyhdistys ry, Kanta-Kuopion Seura ry,
Kuopion nuorisovaltuusto, Kuopion vanhuus-
neuvosto, Kuopion vammaisneuvosto ja
kaupungin viranomaiset.

4.3.2 Vireilletulo

Kaavatyö sisältyy vuosien 2018, 2019 ja 2020
kaavoituskatsauksiin ja asemakaavoitusohjelmiin.

Asemakaavan vireilletuloaineisto (OAS) annettiin
kaupunkirakennelautakunnalle tiedoksi 15.8.2018.
Vireilletuloaineisto oli nähtävänä vireilletulo-
kuulutuksen yhteydessä 20.8.-21.9.2018.
Vireilletulosta tiedotettiin suunnittelualueen
kiinteistöjä myös kirjeellä. Pohjois-Savon liitto
jätti mielipiteen OAS:n maakuntakaavan tietojen
täydentämisen tarpeesta. OAS on pyritty
laatimaan tiiviinä esityksenä, joten OAS:n
täydentämistä ei nähty tarpeellisenä.

4.3.3 Osallistuminen ja vuorovaikutusmenettelyt

Asemakaavan vireilletuloaineisto (OAS) annettiin
kaupunkirakennelautakunnalle tiedoksi 15.8.2018.
Vireilletuloaineisto sekä osallistumis- ja
arviointisuunnitelma (OAS, 15.8.2018) ovat olleet
MRL 63 §:n ja MRA 30 §:n mukaisesti julkisesti
nähtävinä 20.8.-21.9.2018.

Kaavatyön osallistumis- ja arviointisuunnitelma on lähetetty Pohjois-Savon ELY-keskuksen Ympäristövastuualueelle, Pohjois-Savon Liitolle sekä Museovirastolle tiedoksi.

Kaavatyön aloituskokous on järjestetty 20.9.2018 ja siinä olivat edustettuina Pohjois-Savon ELY-keskus, Pohjois-Savon pelastuslaitos, Kuopion Sähköverkko Oy, Kuopion Vesi Liikelaitos, Kuopion kulttuurishistoriallinen museo, alueellinen rakennusvalvonta, kunnallistekninen suunnittelu, kiinteistönmuodostuspalvelut, tonttipalvelut ja asema-kaavoitus.

Asemakaavahankkeesta järjestettiin yleisötilaisuudet ennen kaavatyön vireilletuloa 19.6.2018 sekä vireilletuloaineiston nähtävänäoloaikana 4.9.2018. Yleisötilaisuuksien lisäksi kaavatyöstä ja kaavaratkaisuista on keskusteltu ja neuvoteltu useiden maanomistajien kanssa neuvotteluissa, tapaamisissa, sähköpostitse sekä puhelinkeskusteluissa.

Valmisteluaineisto annettiin kaupunkirakennelautakunnalle tiedoksi 26.6.2019 ja asetettiin sen jälkeen MRL 62 §:n ja MRA 30 §:n mukaisesti nähtäväksi 5.8.-6.9.2019. Aineiston nähtävänä olosta lähetettiin tiedote suunnittelualueen kiinteistöille.

Valmisteluaineistosta järjestettiin info- ja keskustelutilaisuudessa yhteistyötahoille (ns. lausuntokokous) 20.8.2019. Kokoukseen osallistuivat Kuopion Veden, Pohjois-Savon ELY-keskuksen, Pohjois-Savon pelastuslaitoksen, Kuopion Sähköverkko Oy:n, Kuopion kulttuurihistoriallisen museon sekä Kuopion kaupungin maaomaisuuden hallinnan, tonttipalvelujen, kunnallistekniikan suunnittelun ja ympäristönsuojelupalvelujen edustajat.

Valmisteluaineistoa esiteltiin yleisötilaisuudessa 15.8.2019 Hiltulanlahden koululla. Alueen kiinteistön omistajille pidettiin yleisötilaisuus 17.9.2019 Hiltulanlahden koululla. Yleisötilaisuuksien lisäksi kaavaratkaisuista on keskusteltu ja neuvoteltu useiden maanomistajien kanssa neuvotteluissa, tapaamisissa, sähköpostitse sekä puhelinkeskusteluissa.

Nähtävänä olon aikana aineistosta saatiin lausunnot laajennetulta kaupunkikuvatyöryhmältä, Kuopion Vesi Liikelaitokselta, Kuopion kulttuurihistorialliselta museolta ja Pohjois-Savon ELY-keskukselta. Lausunnot sekä asemakaavoituksen niihin antamat vastineet ovat liitteenä 17.

Kaavamutosehdotuksessa on huomioitu osallisilta saatu palaute sekä laajennetun kaupunkikuvatyöryhmän lausunto. Kaavaratkaisun suunnittelua on jatkettu edelleen suunnittelijoiden ja asiantuntijoiden yhteistyönä kaavan valmisteluvaiheen kaavaluonnoksen pohjalta.

Savon Sanomat kirjoitti Hiltulanlahden kaavoituksesta artikkelissaan 16.8.2019.

Kaavaehdotuksesta saadun palautteen pohjalta kaavaehdotusaineistoon on hyväksymiskäsittelyyn tehty pieniä muutoksia.

4.3.4 Viranomaisyhteistyö

Kaavatyön osallistumis- ja arviointisuunnitelma on lähetetty Pohjois-Savon ELY-keskuksen ympäristövastuualueelle, Pohjois-Savon Liitolle sekä Museovirastolle tiedoksi. Pohjois-Savon ELY-keskuksen edustajat osallistuivat kaavatyön aloituskokoukseen sekä valmisteluvaiheen info- ja keskustelutilaisuuteen (ns. lausuntokokous). Lisäksi ELY-keskus on osallistunut kaavatyötä varten laadittuun Destia Oy:n laatiman

Puutossalmentien (Mt 5370) pääsuuntaselvityksen ohjaustyöhön ja siihen liittyneeseen maastokäyntiin suunnittelualueelle.

25.5.2020 järjestettiin ELY-keskuksen ja Kuopion kaupungin välinen neuvottelu, jossa keskusteltiin mm. kaava-alueen rajoista ja kaavaehdotukseen tulevista merkinnöistä. Neuvottelussa sovittiin myös, että kaava-alueeseen kuuluva Puutossalmentien osuus merkitään kaavaan kaduksi. Kaavaan jäävä Puutossalmentien osuus pysyy kuitenkin toistaiseksi maantienä. Kadunpitopäätös tehdään sitten vasta kun uusi Puutossalmentien linjaus toteutetaan. Edellä kuvatusta menettelytavasta tehdään sopimus ELY-keskuksen ja Kuopion kaupungin välille.

Kaavatyö on ollut esillä Pohjois-Savon ELY-keskuksen ja Kuopion kaupungin välisissä kuukausikokouksissa. Kaavatyöstä ei ole ollut tarpeen pitää viranomaisneuvottelua.

4.4 Asemakaavan ja asemakaavan muutoksen tavoitteet

4.4.1 Lähtökohta-aineiston antamat tavoitteet

Kaupungin asettamat tavoitteet

Kuopion kaupungin strategian 2030 mukaisesti kaupungin tavoitteena on olla kasvava, hyvinvoiva, resurssiviisas ja uudistuva kaupunki. Tavoitteena on mahdollistaa turvallinen ja viihtyisä elinympäristö resurssiviisain ratkaisuin.

18.6.2018 päivätyn ”Kuopion väestö, työpaikat ja asuminen – asumisen ja rakentamisen eteneminen ja käyttöönotettavat alueet vuosina 2019-2023” – ohjelman mukaan Kaupungin tavoitteena on kaavoittaa ja tarjota monipuolisia tontteja rakentajille eripuolille kaupunkia. Omakotitonttien luovuttamisen painopiste tulee siirtymään ensi vuosikymmenellä Hiltulanlahden eteläosan alueelle (Puutossalmentien varsi), josta tonttien luovuttaminen alkaa arviolta vuonna 2023. Hiltulanlahden eteläosassa tarjonta riittänee noin 3-4 vuoden ajaksi. Hiltulanlahden jälkeen siirrytään omakotitonttien osalta Vanuvuoren itäpuolelle 2020-luvun lopulla.

Leikki- ja lähiliikuntapaikkojen sekä ulkoiluväylien rakentaminen toteutuvat asuntotuotannon edetessä. Hiltulanlahden ja Saaristokaupungin uusille alueille rakennetaan koko aluetta palvelevat ulkoilureitit ja leikkipaikat.

Suunnittelutilanteesta johdetut tavoitteet

Maakuntakaavoissa suunnittelualue on osoitettu taajamatoimintojen alueeksi (A). Välittömästi kaava-alueen itäpuolelle on merkitty luonnonsuojelualueeksi alueella oleva suo (SL 11.591). Suunnittelualan itäosassa kulkee uutta tieyhteyttä kuvaava merkintä. Puutossalmentien varteen on merkitty uusi kevyen liikenteen seururaitti. Kaava-alueen länsipuolella kulkeva sähkönsiirtolinja on merkitty maakuntakaavaan. Lisäksi alue kuuluu Viitostien kehittämisvyöhykkeeseen sekä joukkoliikennevyöhykkeeseen.

Hiltulanlahden osayleiskaavan tavoitteena on, että Matkuksen eteläpuolelle suunnitellaan pientalovaltainen alue noin 3000 asukkaalle (koko osayleiskaava-alue) sekä palvelu- ja yritystoimintojen alueita. Osayleiskaavan tavoitteena on tasapainoinen kaupunkirakenne, jossa asuin- ja työpaikka-alueet ja palvelut ovat eri väestöryhmät ja kulkumuodot huomioon ottaen hyvin saavutettavissa. Alueiden mitoituksella tulee parantaa joukkoliikenteen, palvelurakenteen ja kaukolämmön toimintaedellytyksiä.

Alueen oloista ja ominaisuuksista johdetut tavoitteet

Alueella olevat luontoarvot, maaperä, vesiolosuhteet, ilmasuunnat, liikenneverkko, ulkoilureitit, oleva asutus, rakennuskanta, kulttuurihistoria, maisemarakenne, maisemakuva, kasvillisuus, eläimistö, ympäristön erityispiirteet ja olevat vesijohdot pyritään ottamaan huomioon kaavatyössä.

Liito-oravalle suotuisat elinympäristöt pyritään kaavassa osoittamaan virkistysalueiksi, joilta on yhteys viereisille virkistysalueille. Alueella olevat tunnetut kevätlinnunsilmäsiintymäalueet pyritään myös jättämään virkistysalueiksi.

Kaava-alueen vesistöjen rehevöitymisen ehkäisemiseksi suunnittelualueen sade- ja sulamisvesille (hulevedet) pyritään osoittamaan hulevesien viivytysalueet ennen vesistöihin johtamista.

Kaava-alueella olevan yksityisten maanomistajien toiveet ja tarpeet, kaava-alueen ratkaisu ja kaavatalous huomioiden, pyritään ottamaan huomioon kaava-alueen suunnittelussa. Maanomistajien mielipiteitä kuunnellaan asukastilaisuuksissa sekä yksityisissä neuvotteluissa.

Kaavatyön tavoitteena on olemassa olevan yhdyskuntarakenteen hyödyntäminen ja eheyttäminen.

4.5 Asemakaavan muutosratkaisun vaihtoehdot ja niiden vaikutukset

4.5.1 Kaavatyön aikana tutkitut vaihtoehdot

Suunnittelualueen maankäyttö asumiseen on ratkaistu osayleiskaavatyön aikana, joten nollavaihtoehtoa, eli alueen rakentamatta jättämistä ei tutkittu.

Hiltulanlahden eteläisimmästä kaava-alueesta laadittiin useita alustavia maankäyttöluonnoksia ennen varsinaista valmisteluvaiheen kaavaluonnosta. Liikennemelu, liikenteen päästöt, liito-oravaesiintymät, kasvillisuusympäristöt, topografia, maaperä, maanomistusolot, vesistöt, lähteet, hulevedet, kaavatalous, ilmansuunnat ja uuden Puutosalmen ohitustien alustava linjaus ohjasivat asemakaavaratkaisun valintaa. Kaavaluonnosratkaisu eteni sitä mukaa muotoonsa, kun kokonaisuuden kannalta paras ratkaisu kuhunkin kohteeseen löydettiin.

Kaavaluonnos on muovautunut kaavaehdotukseksi osallisilta saadun palautteen, valmisteluvaiheesta saatujen lausuntojen, asiantuntijoiden ja viranomaisten sekä osallisten kanssa käytyjen neuvottelujen pohjalta.

Kaavaehdotuksesta saadun palautteen pohjalta kaavaehdotusaineistoon on hyväksymiskäsittelyyn tehty pieniä muutoksia.

Kaavatyössä on tutkittu kahta eri vaihtoehtoa vesihuollon verkoston rakentamiseksi Tanhutien alueelle. Lopullinen ratkaisuvaihtoehto valitaan toteuttamisen pohjaksi tarkemmassa toteutus suunnittelussa.

5 ASEMAKAAVAN JA ASEMAKAAVAN MUUTOKSEN KUVAUS

5.1 Asemakaavan ja asemakaavan muutoksen rakenne

Asemakaavalla ja asemakaavan muutoksella muodostetaan uusi pien- ja omakotialue Hiltulanlahden, Puutossalmentien molemmin puolin, noin 1000 asukkaalle. Hiltulanlahden 3 -alueen perusrakenne noudattaa ja tarkentaa Hiltulanlahden osayleiskaavan periaatteita.

Asemakaavalla ja asemakaavan muutoksella osoitetaan yhteensä 158 uutta omakotitonttia, joista 133 on kaupungin omistamalla maalla (AO). Lisäksi alueelle tulee 14 rivitalotonttia (A), kaksi tonttia, joille voi rakentaa asuin-, liike-, toimisto-, palvelu- ja yleisiä rakennuksia (ALPY) ja kaksi tonttia, joille voi rakentaa asuin-, liike-, toimisto-, palvelu- ja yleisiä rakennuksia (ALY). Kokoojakadun (Kinnulanmäentie) varressa sijaitseva asuin-, liike-, toimisto-, palvelu- ja yleistenrakennusten tontti (ALPY) on erityisesti suunniteltu päiväkotia varten. ALY- ja APLY-merkinnällä osoitetut tontit voidaan vaihtoehtoisesti toteuttaa myös asuinrakentamisena.

Hiltulanlahti 3 –alue ulottuu Puutossalmentien itä- ja länsipuolille. Puutossalmentien itäpuolella alue rajautuu Hiltulanlahteen.

Puutossalmen itäpuolelle kaavoitetaan 29 uutta omakotitonttia (AO), joista kuusi on yksityisen omistamalla maalla sekä yksi rivitalotontti (A). Suurin osa uusista tonteista sijoittuu olemassa olevan Koivurannantien alueelle. Puutossalmentien itäpuolisen alueen neljä uutta yksityistä omakotitonttia ulottuu Hiltulanlahden rantaan. Kolmea Puutossalmentien tuntumassa sijaitsevaa olemassa olevaa tonttia lukuun ottamatta kaikille tonteille osoitetaan kulku tonttikadulta. Puutossalmentien tuntumassa oleville kolmelle tontille osoitetaan asukkaiden toivomusten mukaan yhteinen liittymä suoraan Puutossalmentielle. Kaksi ranta-alueella olevista tonteista on ns. kirveenvarsitontteja, joilla kiinteistönomistaja rakentaa kulkuväylän päärakennukselle kapeaa tonttisuikeletta myöten.

Asemakaavan ja asemakaavan muutoksen ehdotuksen hyväksymisaineistoon Vanurannankadun linjausta on muutettu siten, että osa Vanurannankadun jatkeena olleesta lähivirkistysalueesta (VL) osoitetaan tonttimaaksi (AO), joka yhdistetään vuonna 2015 voimaan tulleessa Hiltulanlahden asemakaavassa osoitettuun Vanurannankadun varressa sijaitsevaan eteläisimpään tonttiin. Kaavaan on otettu myös kaistale vuonna 2015 voimaan tulleen Hiltulanlahden asemakaavan peltoaluetta (MA), jolle on osoitettu Vanurannankadun uuden linjauksen vaatimaa tilavarausta sekä ulkoilureitti (jup-1) Sormulanraitin ja Tanhutien itäpuolella olevalle lähivirkistysalueelle (VL).

Puutossalmentien itäosan Koivurannantiestä erkaantuu kaksi uutta tonttikatua, Muurahaisenkatu ja Leppäkertunpolku. Muurahaisenkadun varren lähivirkistysalueelle on mahdollista rakentaa pienikokoinen leikkikenttä (le). Puutossalmentien itäpuolisen alueen Hiltulanlahtea kohti laskeva peltoalue on merkitty maisemallisesti arvokkaaksi peltoalueeksi (MA).

Puutossalmentien länsipuolelle kaavoitetaan 129 uutta omakotitonttia, joista 19 on yksityisen omistamalla maalla. Puutossalmentien länsiosan rakenteellisena selkärangana on kokoojkatu, Kinnulanmäentie, jolta erkanevat tonttikadut. Alueen tonttikadut ovat nimeltään Vesisaranpolku, Tähtisaranpolku, Keltasaranpolku, Leppälinnunpolku, Pajulinnunpolku, Hippiaisenpolku, Peukaloisenpolku, Karjasillankatu, Soidinsuonkatu, Tammalähteenkatu, Samulinmäenkatu, Nurkkalankuja ja Lehmipolku. Kaikille tonteille on liittymä tonttikadulta. Kaksi tonteista on ns. kirveenvarsitontteja, joille ajo tapahtuu tonttiin kuuluvaa kapeaa maasuikaletta myöten. Pääkadun varrella sijaitsevat päiväkodille varattu rakennuspaikka (ALPY) sekä sen eteläpuolella koko uuden alueen yhteinen leikkikenttä (VK), joka on nimetty Peukaloisenpuistikoksi.



Kuva 13 Havainnekuva Puutossalmentien kohdalta kokoojkatu Kinnulanmäentielle luoteen suuntaan.

Suunnittelualueelle voidaan sijoittaa yksi- ja kaksikerroksisia omakotitaloja, kytkettyjä asuintaloja ja rivitaloja. ALPY-merkinnällä merkityille tonteille on mahdollista sijoittaa asuin-, liike-, toimisto-, palvelu- ja yleistenrakennuksia. ALY-merkinnällä osoitetuille tonteille voi rakentaa asuin-, liike-, toimisto-, palvelu- ja yleisiä rakennuksia.

Alueelle on suunniteltu kattava virkistysalueiden verkosto, joka noudattelee pääosin Hiltulanlahden yleiskaavan verkostovarauksia. Lähivirkistysalueet (VL) on suunniteltu siten, että ne ovat pääasiassa yhteydessä toisiinsa ja niitä myöten voivat eläimet sekä alueen asukkaat liikkua alueelta toiselle. Alueen länsiosaan suunnitellun uuden Puutossalmentien linjauksen itäpuolelle ja nykyisen Puutossalmentien varteen tien molemmin puolin on merkitty suojaviheraluetta (EV) alueille vt 5:lta, uudelta suunnitellulta Puutossalmentieltä ja nykyiseltä Puutossalmentieltä kohdistuvan meluhaitan vuoksi.

Alueelle laaditun meluselvityksen suositusten mukaisesti kaavaehdotukseen on merkitty meluvalli uuden Puutossalmentien itäpuolelle. Näin mahdollistetaan alueen rakentamisesta saatavien ylijäämämaiden hyödyntäminen alueella meluvallin rakentamisessa.

Luontoselvityksen, liito-oravaselvitysten sekä syksyllä 2018 (lähteet), keväällä 2019 (kevätlinnunsilmä) ja syksyllä 2019 (Soidinsuohon rajautuva ojitettu rämealue) tehtyjen maastoinventointien perusteella on kaavaan merkitty luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeiksi alueiksi arvokkaimmat, luonnontilansa säilyttäneet, luontokohteet.

Alueen liito-oravahavainnot keskittyvät Kinnulanmäelle ja Heinjoen rantamille Kotirintettä lähellä olevalle metsäalueelle, jotka ovat muutoinkin kaava-alueen parhaita luontokohteita. Kaavaan nämä liito-oravakohteet on kaavassa osoitettu alueiksi, joilla ym-

päristö säilytetään. Kaavamerkinnän mukaan alueilla on todettu luonnonsuojelulain 49 §:n tarkoittamia liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkoja. Kaavamääräyksen mukaan alueen puustoa tulee säilyttää ja hoitaa niin, että liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikat ja niitä suojaava puusto säilyy. Myös liito-oravan liikkumisen kannalta riittävä puusto tulee säilyttää. (VL/ s-15).

Alueen asukkaiden kertomia ja vanhoilta peruskartoilta tunnistettuja lähteitä kartoitettiin vuonna 2018. Inventoiduista vanhoista lähteistä vain yksi (Tammalähde) todettiin edelleen luonnontilaiseksi ja se on osoitettu kaavassa luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeäksi alueeksi, joka säilytetään luonnontilaisena (luo-1).

Kaava-alueella on yksi kevätlinnunsilmäesiintymä, joka kartoitettiin keväällä 2019. Tihkupinta-alue, jossa kevätlinnunsilmää kasvaa, on rajattu rakentamisen ulkopuolelle ja kohde on myös osoitettu kaavassa luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeäksi alueeksi, joka säilytetään luonnontilaisena (luo-1). Luontoselvityksessä mainitun, vaateliaan suokasvin, keltasaran kasvupaikka jää suunnittelualueen ulkopuolelle.

Alueen kokoojakadun, Kinnulanmäentien, sekä Keltasarankadun varteen sijoittuvat kevyen liikenteen väylät. Karjasillankadun päästä, Keltasarankadun kautta aina Puutossalmentien varteen saakka kulkee alueen itäosaa palveleva kevyen liikenteen väylä. Tähtisaranpolun päästä on kevyen liikenteen yhteys Keltasarankadun päähän. Vesisaranpolun päästä on kevyen liikenteen väylä Puutossalmentien varteen. Leppälinnunpolun päästä lähtevää kevyen liikenteen väylää myöten pääsee kaava-alueen ulkopuolelle jäävälle Kuksantielle.



Kuva 14 Havainnekuva, kaksikerroksisia omakotitaloja Keltasarankadun varrella.

Puutossalmentien itäpuolisella alueella Muurahaisenkadun kulmauksesta on kevyen liikenteen yhteys Puutossalmentielle ja Tanhutielle.

Kokoojakadun varrelle varataan linja-auton kääntöpaikka. Samalle alueelle voidaan rakentaa muutama autopaikka leikkikentän käyttäjiä varten.

Lähivirkistysalueille ja suojaviheralueille on suunniteltu kattava ulkoilualueiden reitti. Alueille on osoitettu sekä kuntopolkuja (jup) ja ulkoilureittejä (jup-1). Näiden lisäksi kevyelle liikenteelle on varattu yleiselle jalankululle ja polkupyöräilylle varattuja alueen osia (pp) sekä yleiselle jalankululle ja polkupyöräilylle varattu alueen osa, jolla on huoltoajo sallittu (pp/h). Kuntopolulle ja ulkoilureiteille voidaan haluttaessa ajaa talvisin lumitilanteen salliessa latuja. Latu on mahdollista ajaa myös Tanhutien alapuolella avautuvan peltoaukean eteläreunaa myöten Hiltulanlahden jälle.

Sormulanraitin ja Tanhutien tuntumaan on osoitettu kevyen liikenteen alikulku Puutossalmentien alitse. Asemakaavassa Puutossalmentie osoitetaan kaduksi kaava-alueen kohdalla. Puutossalmentien katusuunnittelun yhteydessä on mahdollista suunnitella ja toteuttaa ajonopeuksia alentavia ja kevyen liikenteen turvallisuutta parantavia rakenteellisia ratkaisuja esim. keskisaarekkeellisia suojateitä. Myös linja-autopysäkkien sijainteja on tarkoitus tarkastella katusuunnittelun yhteydessä.

Suunnittelualueen liikenneverkkoratkaisut ilmenevät liikenneverkkosuunnitelman vaihtoehdoissa VE 1 ja VE 2 (liitteet 12.1 ja 12.2).

Kaava-alueelle on laadittu hulevesien hallintasuunnitelma **Kuopion kaupunki, Hiltulanlahden asemakaavan hulevesien hallintasuunnitelma, 5.6.2020** (liite 14). Hulevesien hallitun käsittelyn vuoksi kaava-alueelle on varattu kaavaan useita hulevesien käsittelyalueita (hu, hule-5, h-oja, tr-1).

Asemakaavoituksen myötä Hiltulanlahti 3 –asemakaava-alueesta tulee Kuopion Veden toiminta-alue. Alueen vesihuoltoverkostot rakennetaan muun alueen kunnallistekniikan rakentamisen yhteydessä. Kaavatyön alkuvaiheessa kaupunki on keskustellut Kuopion Veden ja alueella toimivan Puutossalmen vesiosuuskunnan kanssa Kuopion Veden toiminta-alueen laajentamisesta uudelle Hiltulanlahti 3 -kaava-alueelle.

Hiltulanlahti 3 –alueella sijaitsee Kuopion Veden runkovesijohto, joka kautta johdetaan vettä nykyisin Puutossalmen ja Etelä-Kuopion vesiosuuskunnille. Kaava-alueelle sijoituu myös olevaa jätevesiviemärintä alueen pohjoisosaan Tanhutien uusille tonteille.

Uudelle kaava-alueelle tulee rakennettavaksi vesijohtoa noin 4,4 km, jätevesiviemäriä noin 4,8 km sekä 4-5 jätevedenpumppaamoja. Jätevedenpumppaamoiden (et) määrä tarkentuu vesihuoltoverkostojen toteutussuunnitteluvaiheessa. Lisäksi Hiltulanlahti 3 –alueen vesihuoltoverkostojen toteuttaminen ennen Vanuvuoren asemakaavoitusta vaatii Hiltulanlahden ja Pitkälähdän välille sijoittuvan v.1998 valtion vesihuoltotyönä rakennetun 3,5 km pitkän jätevesiviemäriin kapasiteetin suurentamisen vähintään noin 1 km matkalla ennen uuden kaava-alueen käyttöönottoa. Suurennettava verkostopituus tarkentuu, kun koko viemäriinlinjan kapasiteettitarkastelu valmistuu kesällä 2020.

Maastonmuodoista ja kaavaratkaisusta johtuen kaava-alueelle tulee muutamia kiinteistöjä, joiden tulee varautua pumppaamaan jätevedet kiinteistökohtaisesti yleiseen jätevesiviemäriin. Tällaisia tontteja tulee sijoittumaan ranta-alueille ja yksittäisiä myös katujen alapuolisille rinnetonteille. Tonttien liittymiskorot ja padotuskorkeudet vesihuoltoverkostojen liitospaikoissa selviävät vesihuoltoverkostojen toteutussuunnitteluvaiheessa, ja ne määritellään myöhemmin kiinteistölle annettavassa liitospaikkalausunnossa.

Kaava-alueen vesihuoltoverkostot rakennetaan katu- ja yleisille alueille niin, että kiinteistöjen liitospaikat on mahdollista osoittaa kaava-alueella tontin rajalle. Kaava-alueelle tulee kohtia mm. Heinjoen varteen sekä ranta-alueelle, joissa vesihuoltoverkostojen tulee rakentaa muille kuin katu- tai muille yleisille alueille, ja asemakaavaan merkitään tarvittavat aluevaraukset vesihuoltoverkostojen sijoittamista varten. Kaava-

ehdotuksessa yksi Tanhutien tontti ei rajoitu uusiin katualueisiin, ja tontin liittäminen vesihuoltoverkostoihin voi edellyttää putkirasitteen perustamisen yksityisten tonttien kautta.

Hiltulanlahti 3 kaava-alueen vesihuollon karkea kustannusarvio on n. 3,6 milj. €. Kaava-alueen käyttöönotto edellyttää lisäksi Hiltulanlahden sijoittuvan nykyisen jätevesiviemärin suurentamista vähintään n. 1 km matkalla, jonka karkea kustannusarvio on 600 000 €. Näin ollen kaava-alueen vesihuollon kokonaiskustannusarvio on noin 4,2 milj. €.

Alueelle ei ole tulossa kaukolämpöä.

5.1.1 Mitoitus

Kaava-aluetta koskevat tilastotiedot ovat kaava-aineiston liitteenä olevassa seurantalomakkeessa, liitteessä 1.

Kaava-alueen pinta-ala on noin 89 ha. Kaavassa on osoitettu korttelialuetta noin 31 ha, joista rivitalojen ja muiden kytkettyjen asuinrakennusten korttelialuetta on noin 8 ha, erillispientalojen korttelialuetta noin 22 ha, asuin- liike- ja toimistorakennusten sekä yleisten rakennusten korttelialuetta noin 1 ha ja asuin-, liike- ja toimistorakennusten sekä yleisten rakennusten korttelialuetta noin 1 ha. Lähivirkistysaluetta kaavassa on noin 17 ha ja suojaviheraluetta noin 23 ha. Vesialuetta kaava-alueella on noin 3 ha. Yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevien rakennusten ja laitosten aluetta kaavassa on noin 0,02 ha.

Asuinkerrosalan määrä rivitalojen ja muiden kytkettyjen asuinrakennusten korttelialueella (A) on noin 24844 k-m². Omakotitontteja (AO) alueella on 171 kpl, joista 158 on uusia rakentamattomia ok-tontteja. Kaupungin omistuksessa uusista omakotitonteista on 133 kpl. Alueen rakentamisen jälkeen koko alueen uusi asukasluku on noin 1000 asukasta.

5.1.2 Palvelut

Palvelujen osalta alue tulee tukeutumaan Matkuksen, Hiltulanlahden alueen, Pyörön, sekä keskustan palveluihin.

Asemakaavassa on osoitettu kaksi tonttia asuin-, liike-, toimisto-, palvelu- ja yleisille rakennuksille (ALPY) sekä kaksi tonttia asuin-, liike- ja toimistorakennuksille sekä yleisille rakennuksille (ALY). Kinnulanmäentien varrella sijaitseva asuin-, liike-, toimisto-, palvelu- ja yleisten rakennusten (ALPY) tontti on suunniteltu erityisesti päiväkotia varten. Hiltulanlahden jo kaavoitetulla itäisellä alueella on aluevaraukset julkisille palveluille kuten koululle ja päiväkodille sekä pienimuotoiselle kaupalliselle palvelulle. Hiltulanlahden uusi koulu avautui syksyllä 2019. Vapaa-ajantoimintaan liittyy Vanulan seuratalo ja sen läheisyyteen liittyvä varaus lähiliikuntapaikalle kentästäineen. Alueella on tämän lisäksi joitakin yksityisiä palveluntarjoajia, joiden toimintaa asukasmäärän lisääntyminen vahvistaa.

Suunnittelualueen eteläpuolelle Hiltulanlahden eritasoliittymän läheisyyteen on tulevaisuudessa osayleiskaavan mukaisesti mahdollisuus sijoittaa seudullisesti merkittävän kaupan suuryksikkö, jolloin alue palvelee oman alueen lisäksi laajasti myös tulevia eteläisiä kasvusuuntia. Alueelle on mahdollista sijoittaa myös muita yksityisiä palveluja.

5.2 Ympäristön laatua koskevien tavoitteiden toteutuminen

Alueella olevat luontoarvot, maaperä, vesiolosuhteet, ilmasuunnat, liikenneverkko, ulkoilureitit, oleva asutus, rakennuskanta, kulttuurihistoria, maisemarakenne, maisemakuva, kasvillisuus, eläimistö, ympäristön erityispiirteet ja olevat vesijohdot on otettu monin tavoin huomioon, kun kaava-alueen suunnittelutyössä on etsitty toiminnallisesti, kaupunkikuvallisesti ja taloudellisesti kestävää ratkaisua, joka sopeutuu alueen olemassa oleviin olosuhteisiin.

Kaava-alueella olevien yksityisessä omistuksessa olevien kiinteistöjen omistajien toiveet ja tarpeet on otettu mahdollisuuksien mukaan huomioon suunnittelussa, kaava-alueen kokonaissuunnitelma ja kaavatalous huomioiden. Muutoinkin osallisten näkemyksiä on huomioitu mm. kaavaratkaisuissa sekä alueen nimistöä suunniteltaessa.

Kaavatyössä olemassa olevaa yhdyskuntarakennetta on pyritty hyödyntämään sekä eheyttämään yhdyskuntarakennetta.

Kaavaa laadittaessa kaavaratkaisuilla on pyritty mahdollistamaan kaupunkikuvallisesti laadukkaan ympäristön toteutuminen. Alueelle laaditaan lisäksi rakentamishojeet laadukkaan ja identiteetiltään omaleimaisen asuinalueen luomiseksi. Alueen suunnittelua kaavan määrittelemällä tavalla tullaan ohjaamaan kaupunkikuvatyöryhmän, alueellisen rakennusvalvonnan ja asemakaavoituksen yhteistyönä.



Kuva 15 Havainnekuva, Hippäisenpolun puolitoistakerroksisten omakotitalojen vyöhyke.

5.2.1 Hulevedet ja tulvareitit

Kaava-alueen hulevesien hallinnan järjestämisen suunnittelemiseksi alueelle on laadittu hulevesisuunnitelma (**Hiltulanlahden asemakaava-alueen hulevesien hallintasuunnitelma, Afry, 5.6.2020**). Suunnittelutyössä ensisijaisena tavoitteena on ollut käsitellä ja hyödyntää hulevedet syntypaikallaan. Jos tämä ei ole ollut mahdollista, hulevedet on suunniteltu johdettavan pois syntypaikaltaan hidastavalla ja viivyttävällä

järjestelmällä, jossa vesi pääsee imeytymään maahan, pidättymään kasvillisuuteen ja haihtumaan ilmaan. Kolmantena vaihtoehtona hulevedet on suunniteltu johdettavan pois syntypaikaltaan hulevesiviemärissä viheralueilla sijaitseville hidastus- ja viivytyksalueille ennen ojiin tai vesistöön (puroihin) johtamista. Viimeisenä vaihtoehtona hulevesiä on suunniteltu johdettavan hulevesiviemärissä suoraan vastaanottavaan vesistöön.

Omakoti- ja rivitalotonteilla hulevedet kerätään pääosin sadevesiviemäriverkostoon, josta ne ohjautuvat hulevesien käsittelyjärjestelmään. Paikoitellen hulevedet voidaan ohjata imeytyviksi suoraan maastoon.

Hulevesisuunnitelman pohjalta alueen hulevesijärjestelmän toteuttamiseksi kaavaan on merkitty tarvittavat merkinnät hulevesiviemäreille, viherpainanteille, avo-ojille, muille hulevesien viivytyksratkaisuille sekä tulvareiteille (hu, hule-5, h-oja, tr-1).

5.2.2 Muut alueet

Luontoselvityksen, liito-oravaselvitysten sekä syksyllä 2018 (lähteet), keväällä 2019 (kevätlinnunsilmä) ja syksyllä 2019 (Soidinsuohon rajautuva ojitettu rämealue) tehtyjen maastoinventointien perusteella on kaavaan merkitty luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeiksi alueiksi arvokkaimmat, luonnontilansa säilyttäneet, luontokohteet.

Alueen liito-oravahavainnot keskittyvät Kinnulanmäelle ja Heinjoen rantamille Kotirintettä lähellä olevalle metsäalueelle, jotka ovat muutoinkin kaava-alueen parhaita luontokohteita. Kaavaan nämä liito-oravakohteet on kaavassa osoitettu alueiksi, joilla ympäristö säilytetään. Kaavamerkinnän mukaan alueilla on todettu luonnonsuojelulain 49 §:n tarkoittamia liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkoja. Kaavamääräyksen mukaan alueen puustoa tulee säilyttää ja hoitaa niin, että liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikat ja niitä suojaava puusto säilyy. Myös liito-oravan liikkumisen kannalta riittävä puusto tulee säilyttää. (VL/ s-15).

Alueen asukkaiden kertomia ja vanhoilta peruskartoilta tunnistettuja lähteitä kartoitettiin vuonna 2018. Inventoiduista vanhoista lähteistä vain yksi (Tammalähde) todettiin edelleen luonnontilaiseksi ja se on osoitettu kaavassa luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeäksi alueeksi, joka säilytetään luonnontilaisena (luo-1).

Kaava-alueella on yksi kevätlinnunsilmäesiintymä, joka kartoitettiin keväällä 2019. Tihkupinta-alue, jossa kevätlinnunsilmää kasvaa, on rajattu rakentamisen ulkopuolelle ja kohde on myös osoitettu kaavassa luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeäksi alueeksi, joka säilytetään luonnontilaisena (luo-1). Luontoselvityksessä mainitun, vaateliaan suokasvin, keltasaran kasvupaikka jää suunnittelualueen ulkopuolelle.

5.3 Aluevaraukset

5.3.1 Korttelialueet

A Asuinrakennusten korttelialue

Kaava-alueelle on osoitettu 14 asuinrakennusten tonttia. Asuinrakennusten korttelialueella tonttitehokkuus on 0,40. Korttelialueella autopaikkoja on rakennettava 1,3 autopaikkaa asuntoa kohden. Rakennusten etäisyys naapuritontin rakennusalueesta tulee olla vähintään kaksi metriä (etä-1=2),

ellei rakenneta samanaikaisesti kiinni naapurirakennukseen. Korttelialueella suurin sallittu kerrosluku vaihtelee kortteleittain. Kortteleissa 91, 94, 95, 99, 100, 101 ja 117 suurin sallittu kerrosluku on II. Kortteleissa 96, 110 ja 120 rakennukset on rakennettava kaksikerroksisiksi osalla korttelia ja osalla korttelia suurin sallittu kerrosluku on II.

Osalla kortteleista merkintä (30 dB) osoittaa rakennusalan sivun, jonka puoleisten rakennuksen ulkoseinien sekä ikkunoiden ja muiden rakenteiden ääneneristävyyden liikennemelua vastaan on oltava vähintään 30 dBA.

Kortteleissa 94, 95 ja 101 korttelin Puutossalmentien puoleisella osalla on pl-1-merkintä, joka tarkoittaa istutettavaa alueen osaa, jonka olemassa oleva puusto on säilytettävä.

Kortteleissa 94, 95, 96, 101, 110, 117 ja 120 vaaditaan suunnitteluvaiheessa kuhunkin asuntoon järjestettävän sellainen riittävä asumista palveleva ulko-oleskelutila, jolla liikennemelu ei ylitä 55 dB(A) päivällä ja 45 dB(A) yöllä (me-9). Tällä halutaan varmistaa, että riittävästi melulta suojattujen ulko-oleskelutilojen suunnittelu huomioidaan jo suunnitteluvaiheessa.

Koska osalla tonteista ulko-oleskelutilojen liialta melulta suojaaminen on suunniteltu toteutettavan asuinrakennusten sijoittelulla, on kaavassa korttelissa 94, 95, 96, 101, 110 ja 120 määrätty myös rakennusten rakentamisjärjestyksestä (me-8).

Korttelissa 120 asuinrakennusten tontilla on merkintä jv-3, jonka mukaan rakennettaessa yleiseen viemäriin liitettävissä olevan tason alapuolelle on käytettävä kiinteistökohtaista pumppausta.

Alueelle laaditaan erillinen rakennustapaohje (rto).

AO Erillispientalojen korttelialue

Merkinnällä kaava-alueelle on osoitettu 154 uutta omakotitonttia, joista 133 on kaupungin omistamalla maalla. Erillispientalojen korttelialueella tonttitehokkuus vaihtelee tehokkuuslukujen 0,1 ja 0,35 välillä. Korttelialueella autopaikkoja on rakennettava 3 asuntoa kohti. Muilla paitsi korttelin 38 tontilla 14 rakennusten etäisyys naapuritontin rakennusosalasta tulee olla vähintään kaksi metriä (etä-1=2), ellei rakenneta samanaikaisesti kiinni naapurirakennukseen. Korttelin 38 tontilla 14 päärakennuksen etäisyyden naapuritontin rakennusosalasta tulee olla vähintään merkinnän osoittava metrimäärä ja talousrakennuksen etäisyys naapuritontin rajasta saa olla kaksi metriä, ellei rakennuksia rakenneta samanaikaisesti kiinni naapurin rakennukseen (etä-4=4)

Korttelialueella suurin sallittu kerrosluku vaihtelee kortteleittain. Kortteleissa 38, 88, 93, 99, 100, 101, 102, 108, 109, 110, 111, 113, 114, 117 ja 120 suurin sallittu kerrosluku on II. Kortteleissa 97, 112 ja 116 rakennukset on rakennettava kaksikerroksisiksi. Kortteleissa 103 ja 107 on merkintä 1u ½, jonka mukaan rakennuksen suurimman kerroksen alasta ½ saa ullakon tasolla käyttää kerrosalaan laskettavaksi tilaksi. Korttelissa 38 olevalla mam-1- merkinnällä merkityllä rakennusosalalla korkein sallittu kerrosluku on I. Kortteleissa 90, 92, 104, 106, 118 ja 119 suurin sallittu kerrosluku on I.

Korttelin 38 tontilla 14 rakennusosalalla olevan rakennuksen suurin sallittu keskikorkeus metreissä on 8 (h=8).

Osalla kortteleista merkintä (30 dB) osoittaa rakennusalan sivun, jonka puoleisten rakennuksen ulkoseinien sekä ikkunoiden ja muiden rakenteiden ääneneristävyyden liikennemelua vastaan on oltava vähintään 30 dBA.

Kortteleissa 38, 90, 88 ja 100 osalla tai kaikilla tonteilla on merkintä jvp paine, jolla merkityt tontit viemäroidään yleiseen paineviemäriin. Alueella on käytettävä kiinteistökohtaista pumppausta.

Kortteleissa 116 ja 120 on merkintä jv-3, jonka mukaan rakennettaessa yleiseen viemäriin liitettävissä olevan tason alapuolelle on käytettävä kiinteistökohtaista pumppausta.

Korttelissa 38 on merkintä mam-1, jonka mukaan alue on maisemallisesti merkittävä, jonka olemassa oleva puusto on säilytettävä ja täydennettävä.

Korttelissa 38 on merkintä t-13, jonka mukaan merkinnällä osoitetulle rakennusosalalle saa sijoittaa pohja-alaltaan enintään 30 m² suuruisen talousrakennuksen vähintään kahden metrin päähän tontin rajoista ja vähintään kahdeksan metrin päähän tontin rannan puoleisesta rajasta. Rakennusosalalla olevia talousrakennuksia, jotka ovat lähempänä kuin kahdeksan metriä tontin rannan puoleisesta rajasta, saa peruskorjata, mutta ei laajentaa eikä rakentaa uudestaan.

Mikäli liittyminen sadevesiviemäriverkostoon ei ole mahdollista, hulevedet tulee käsitellä kiinteistökohtaisesti viivytyspainanteiden tai muiden rakenteiden avulla korttelin 38 tontilla 14 (hule-8).

Alueelle laaditaan erillinen rakennustapaohje (rto).

AO-41 Erillispientalojen korttelialue

Tonttien lukumäärää ei saa lisätä asemakaavassa esitetystä. Korttelialueelle saa rakentaa yksiasuntoisen omakotitalon sekä tarvittavia talousrakennuksia.

Kaava-alueelle on osoitettu merkinnällä yksi olemassa oleva ja neljä uutta omakotitonttia kortteliin 89, korttelin 105 seitsemän uutta tonttia sekä korttelin 115 kaksi olemassa olevaa ja kuusi uutta tonttia. Korttelialueella tonttitehokkuus on 0,1-0,35. Korttelialueella autopaikkoja on rakennettava 3 asuntoa kohti. Rakennusten etäisyys naapuritontin rakennusosalasta tulee olla vähintään kaksi metriä (etä-1=2), ellei rakenneta samanaikaisesti kiinni naapurirakennukseen.

Korttelissa 89 suurin sallittu kerrosluku on II. Mam-1- merkinnällä merkityllä rakennusosalalla korkein sallittu kerrosluku on I. Korttelissa on merkintä jvp paine, jonka mukaan korttelialue viemäroidään yleiseen paineviemäriin. Alueella on käytettävä kiinteistökohtaista pumppausta. Korttelialueella on merkintä mam-1, jonka mukaan alue on maisemallisesti merkittävä, jonka olemassa oleva puusto on säilytettävä ja täydennettävä. Korttelialueella on merkintä t-13, jonka mukaan merkinnällä osoitetulle rakennusosalalle saa sijoittaa pohja-alaltaan enintään 30 m² suuruisen talousrakennuksen vähintään kahden metrin päähän tontin rajoista ja vähintään kahdek-

san metrin päähän tontin rannan puoleisesta rajasta. Rakennusosalalla olevia talousrakennuksia, jotka ovat lähempänä kuin kahdeksan metriä tontin rannan puoleisesta rajasta, saa peruskorjata, mutta ei laajentaa eikä rakentaa uudestaan.

Korttelissa 105 on merkintä 1u ½, jonka mukaan rakennuksen suurimman kerroksen alasta ½ saa ullakon tasolla käyttää kerrosalaan laskettavaksi tilaksi. Korttelin 105 tontilla 4 on merkintä jv-3, jonka mukaan rakennettaessa yleiseen viemäriin liitettävissä olevan tason alapuolelle on käytettävä kiinteistökohtaista pumppausta.

Korttelin 115 tontilla 1 on merkintä jvp paine, jolla merkitty tontti viemäroidään yleiseen paineviemäriin. Alueella on käytettävä kiinteistökohtaista pumppausta. Tonteilla 2-8 on merkintä jv-3, jonka mukaan rakennettaessa yleiseen viemäriin liitettävissä olevan tason alapuolelle on käytettävä kiinteistökohtaista pumppausta.

Alueelle laaditaan erillinen rakennustapaohje (rto).

ALPY Asuin-, liike-, toimisto-, palvelu- ja yleisten rakennusten korttelialue

Alueelle on osoitettu kaksi asuin-, liike-, toimisto-, palvelu- ja yleisten rakennusten tonttia. Kinnulanmäentien tontti on suunniteltu erityisesti päiväkodin käyttöön. Korttelialueella tehokkuusluku on 0,4 ja suurin sallittu kerrosluku II. Korttelialueella 60 liike-, toimisto- ja niihin verrattavaa kerrosneliometriä kohti on rakennettava yksi autopaikka (1 ap/60Km²), 100 koukoshuone-, koulu- ja lastentarha- ja niihin verrattavaa kerrosneliometriä kohti on rakennettava yksi autopaikka (1ap/100Ym²), 200 palveluasumistilojen kerrosneliometriä kohti on rakennettava yksi autopaikka (1ap/200Pm²) sekä 1,3 autopaikkaa asuntoa kohti (1,3ap/as).

Rakennusten etäisyys naapuritontin rakennusosalasta tulee olla vähintään kaksi metriä (etä-1=2), ellei rakenneta samanaikaisesti kiinni naapurirakennukseen.

Alueelle laaditaan erillinen rakennustapaohje (rto).

ALY Asuin-, liike- ja toimistorakennusten sekä yleisten rakennusten korttelialue

Alueelle on osoitettu kaksi asuin-, liike- ja toimistorakennusten sekä yleisten rakennusten tonttia. Korttelialueella tehokkuusluku on 0,4 ja suurin sallittu kerrosluku II. Korttelialueella on rakennettava 1,3 autopaikkaa asuntoa kohti. Rakennusten etäisyys naapuritontin rakennusosalasta tulee olla vähintään kaksi metriä (etä-1=2), ellei rakenneta samanaikaisesti kiinni naapurirakennukseen.

Merkintä (30 dB) osoittaa rakennusalan sivun, jonka puoleisten rakennuksen ulkoseinien sekä ikkunoiden ja muiden rakenteiden ääneneristävyyden liikennemelua vastaan on oltava vähintään 30 dBA.

Suunnitteluvaiheessa kuhunkin asuntoon vaaditaan järjestettävän sellainen riittävä asumista palveleva ulko-oleskelutila, jolla liikennemelu ei ylitä 55 dB(A) päivällä ja 45 dB(A) yöllä (me-9). Tällä halutaan varmistaa, että riittävästi melulta suojattujen ulko-oleskelutilojen suunnittelu huomioidaan jo suunnitteluvaiheessa.

Ulko-oleskelutilojen liialta melulta suojaamisen vuoksi lähemmäksi liikennealuetta sijoittuvat asuinrakennukset on rakennettava valmiiksi ennen muiden rakennusten käyttöönottoa (me-8).

Alueelle laaditaan erillinen rakennustapaohje (rto).

5.3.2 Muut alueet

VL Lähivirkistysalue

Kaavassa on osoitettu lähivirkistysaluetta noin 17 ha.

Hiltulanlahden yleiskaavan ratkaisun pohjalta kaava-alueelle on osoitettu runsaasti luonnontilaista lähivirkistysaluetta (VL). Osa pääosin luonnontilaisiksi jäävää aluetta on nykyiseltä ja suunnitellulta uudelta Puutossalmentien linjaukselta sekä vt 5:lta aiheutuvan melun vuoksi osoitettu kaavassa suojaviheralueeksi (EV). Lähivirkistys- ja suojaviheralueista muodostuu metsäinen verkosto, jota myöten sekä ihmiset että alueen eläimet voivat siirtyä paikasta toiseen.

Joenpolvenpuistossa on /s-15 -merkintä. Tällä alueilla ympäristö säilytetään. Alueella on todettu luonnonsuojelulain 49 §:n tarkoittamia liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkoja. Alueen puustoa tulee säilyttää ja hoitaa niin, että liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikat ja niitä suojaava puusto säilyy. Myös liito-oravan liikkumisen kannalta riittävä puusto tulee säilyttää.

Tanhutien alueella sijaitseva kevätlinnunsilmän esiintymisalue on merkitty luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeäksi alueeksi, joka säilytetään luonnontilaisena (luo-1).

Lähivirkistysalueelle on osoitettu monenlaisia kevyen liikenteen kuluväyliä (jup, jup-1, pp,) sekä yleiselle jalankululle ja polkupyöräilylle varattu alueen osa, jolla huoltoajo on sallittu (pp/h).

Lähivirkistysalueelle on osoitettu et-alueita jäteveden pumppaamoille sekä sähkönjakokaapeille. Karjasillankadun ja Kinnulanmäentien kulmaukseen jäävällä alueella on kaksi vaihtoehtoista et-varausta jäteveden pumppaamolle. Hulevesien käsittelyä varten alueelle on merkitty varauksia avo-ojille (h-oja) tai maanalaisille johdoille (h-oja, j,v).

Muurahaisenkadun kulmauksen pohjoispuoliselle lähivirkistysalueelle on osoitettu leikki- ja oleskelualueeksi varattu alueen osa (le), jolle on mahdollista toteuttaa pienimuotoinen leikkikenttä.

VK Leikkikenttä

Kinnulanmäentien varteen on osoitettu 0,5 ha kokoinen leikkikenttä, joka on nimetty Peukaloisenpuistoksi. Kinnulanmäentien länsipuolelle on osoitettu katualueen laajentuma, jolle voidaan rakentaa bussin kääntöpaikka ja muutamia autopaikkoja mm. leikkikentän käyttäjiä varten.

ET Yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevien rakennusten ja laitosten alue

Puhelinmaston sijoituspaikka on osoitettu ET-merkinnällä Karjasillankadun varteen.

EV Suojaviheralue

Kaavassa on osoitettu suojaviheraluetta noin 23 ha.

Alueen länsiosaan suunnitellun uuden Puutossalmentien linjauksen itäpuolelle ja nykyisen Puutossalmentien varteen tien molemmin puolin on merkitty suojaviheraluetta alueille vt 5:lta, uudelta suunnitellulta Puutossalmentieltä ja nykyiseltä Puutossalmentieltä kohdistuvan meluhaitan vuoksi.

Kinnulanmäenpuistossa on /s-15 -merkintä. Näillä alueilla ympäristö säilytetään. Alueella on todettu luonnonsuojelulain 49 §:n tarkoittamia liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkoja. Alueen puustoa tulee säilyttää ja hoitaa niin, että liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikat ja niitä suojaava puusto säilyy. Myös liito-oravan liikkumisen kannalta riittävä puusto tulee säilyttää.

Kaava-alueen länsiosassa oleva luonnontilainen Tammalähde on merkitty luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeä alueeksi, joka säilytetään luonnontilaisena (luo-1).

Suojaviheralueelle on merkitty erilaisia kevyen liikenteen kulkuväyliä (jup, jup-1, pp) sekä ajoyhteys (ajo) jäteveden pumppaamolle.

Suojaviheralueelle on osoitettu et-alueita jäteveden pumppaamolle sekä sähkönjakokaapeille. Hulevesien käsittelyä varten alueelle on merkitty varauksia avo-ojille (h-oja) tai maanalaisille johdoille (h-oja, j,v).

Kaava-alueen länsiosaan suojaviheralueelle on merkitty meluvallin tai meluesteen paikka (me-2/320).

MA Maisemallisesti arvokas peltoalue

Kaavassa on osoitettu maisemallisesti arvokasta peltoaluetta noin 3,5 ha.

Hiltulanlahden itärannalla avautuva peltoalue on Hiltulanlahden yleiskaavan pohjalta merkitty maisemallisesti arvokkaaksi peltoalueeksi.

W-5 Vesialue

Alueelle saa sijoittaa laivaväylän ja rakentaa laiva- ja venelaitureita siten, että ne eivät häiritse laivaväylää.

Kaavassa on osoitettu vesialuetta noin 3,5 ha.

Katualueet

Kaava-alueen Puutossalmentien länsipuolisen alueen keskellä kulkee kookajakatu Kinnulanmäentie, josta haarautuvat alueen tonttikadut Vesisaranpolku, Tähtisaranpolku, Keltasaranpolku, Leppälinnunpolku, Pajulinunpolku, Hippiäisenpolku, Peukaloisenpolku, Karjasillankatu, Soidinsuonkatu, Tammalähteenkatu, Samulinmäenkatu, Nurkkalankuja ja Lehmiänpolku. Kinnulanmäentien länsipuolelle on osoitettu katualueen laajen-

tuma, jolle voidaan rakentaa bussin kääntöpaikka ja muutamia autopaikkoja mm. leikkikentän käyttäjiä varten.

Kaava-alueen Puutossalmentien itäpuolisen alueelle saavutaan Puutossalmentieltä Koivurannantie-nimistä tonttikatua myöten. Koivurannantiestä haarautuvat tonttikadut Muurahaisenkatu ja Leppäkertunpolku. Hiltulanlahden ranta-alueen kahdelle uudelle tontille sekä rannan peltoalueelle saavutaan Vanurannankadun kautta.

Alkujaan Vanurannankatu kuuluu Hiltulanlahden ensimmäiseen kaava-alueeseen. Vanurannankatua jatketaan uudelle kaava-alueelle. Hiltulanlahden ensimmäisen asemakaavan alueella sijaitsevalta Sormulanraitilta haarautuu tälle kaava-alueelle Tanhulantie, jolta on liittymä yhdelle ole-massa olevalle tontille.

Kaava-alueen Puutossalmentien itäpuolisen alueen omakotitonteista kaikki kolmea tonttia lukuun ottamatta asettuvat tonttikatujen varsiin. Tanhuttien alueen kolmelta tontilta suunnitellaan rakennettavan yhteinen liittymä Puutossalmentielle.

Kaava-alueen keskelle jäävä Puutossalmentien osuus osoitetaan kaavassa kaduksi. Puutossalmen kadunpitopäätös tehdään sitten kun uusi Puutossalmentien linjaus on valmistunut. Puutossalmentien varren bussipysäkkien paikkoja toteutetaan kokonaisuuden kannalta järkevimpiin paikkoihin.

Sormulanraitin kohdalta Puutossalmentien alitse osoitetaan alikulkutunneli kaava-alueen Puutossalmentien itäpuoliselle alueelle.

Kokoojakatu- ja tonttikatuverkoston täydennykseksi alueelle osoitetaan kattava kevyen liikenteen verkosto sekä kuntopolut ja ulkoilureitit.

Vesihuolto

Asemakaavoituksen myötä Hiltulanlahti 3 –asemakaava-alueesta tulee Kuopion Veden toiminta-alueita. Alueen vesihuoltoverkostot rakennetaan muun alueen kunnallistekniikan rakentamisen yhteydessä. Kaavatyön alkuvaiheessa kaupunki on keskustellut Kuopion Veden ja alueella toimivan Puutossalmen vesiosuuskunnan kanssa Kuopion Veden toiminta-alueen laajentamisesta uudelle Hiltulanlahti 3 -kaava-alueelle.

Hiltulanlahti 3 –alueella sijaitsee Kuopion Veden runkovesijohto, joka kautta johdetaan vettä nykyisin Puutossalmen ja Etelä-Kuopion vesiosuuskunnille. Kaava-alueelle sijoittuu myös olevaa jätevesiviemärintiä alueen pohjoisosaan Sormulanraitin tonteille.

Uudelle kaava-alueelle tulee rakennettavaksi vesijohtoa noin 4,4 km, jätevesiviemäriä noin 4,8 km sekä 4-5 jätevedenpumppaamoja. Jätevedenpumppaamoiden määrä tarkentuu vesihuoltoverkostojen toteutussuunniteluvaiheessa. Lisäksi Hiltulanlahti 3 –alueen vesihuoltoverkostojen toteuttaminen ennen Vanuvuoren asemakaavoitusta vaatii Hiltulanlahden ja Pitkälähdän välille sijoittuvan v.1998 valtion vesihuoltotyönä rakennetun 3,5 km pituisen jätevesiviemäriin kapasiteetin suurentamisen noin 1,3 km matkalla ennen uuden kaava-alueen käyttöönottoa. Suurennettava verkosto-

pituus tarkentuu, kun koko viemäriinjan kapasiteettitarkastelu valmistuu kesällä 2020.

Maastonmuodoista ja kaavaratkaisusta johtuen kaava-alueelle tulee muutamia kiinteistöjä, joiden tulee varautua pumpaamaan jätevedet kiinteistökohtaisesti yleiseen jätevesiviemäriin. Tällaisia tontteja tulee sijoittamaan ranta-alueille ja yksittäisiä myös katujen alapuolisille rinnetonteille. Tonttien liittymiskorot ja padotuskorkeudet vesihuoltoverkostojen liitospaikoissa selviävät vesihuoltoverkostojen toteutussuunnitteluvaiheessa, ja ne määritellään myöhemmin kiinteistölle annettavassa liitospaikkalausunnotsa.

Kaava-alueen vesihuoltoverkostot rakennetaan katu- ja yleisille alueille niin, että kiinteistöjen liitospaikat on mahdollista osoittaa kaava-alueella tontin rajalle. Kaava-alueelle tulee kohtia mm. Heinjoen varteen sekä ranta-alueelle, joissa vesihuoltoverkostoja tulee rakentaa muille kuin katu- tai muille yleisille alueille, ja asemakaavaan merkitään tarvittavat aluevaraukset vesihuoltoverkostojen sijoittamista varten. Kaavaehdotuksessa yksi Tanhutien tontti ei rajoitu uusiin katualueisiin, ja tontin liittäminen vesihuoltoverkostoihin voi edellyttää putkirasitteen perustamisen yksityisten tonttien kautta.

5.4 Kaavan ja kaavamuutoksen vaikutukset

Kaavan vaikutuksia on arvioitu kaavaan liittyvien tausta-aineistojen ja laadittujen selvitysten perusteella.

5.4.1 Vaikutukset alue- ja yhdyskuntarakenteeseen

Kaavahanke toteuttaa kaupungin strategiaa viihtyisästä ja turvallisesta ja kestävän kehityksen huomioivasta kaupunkirakenteesta. Uuden asuntorakentamisen myötä väestömäärä lisääntyy, ikärakenne monipuolistuu, palveluiden kannattavuus ja kehittämismahdollisuudet paranevat. Lähipalveluiden toiminta on paremmin turvattu pitkällä aikajänteellä. Alueen rakentumisen myötä Hiltulanlahden asukasmäärä kasvaa noin 1000 uudella asukkaalla. Osa asukkaista muuttanee kaupungin sisältä, mutta arvio on, että osa uusista asukkaista muuttaa alueelle kaupungin ulkopuolelta.

Saaristokaupungin pientaloalueiden rakentumisen jälkeen Kuopion tulevat pientaloalueet sijoittuvat Hiltulanlahteen. Asemakaavalla turvataan Hiltulanlahden osayleiskaavassa hyväksytyjen ratkaisujen mukaisesti ennen kaikkea lähivuosien asuntotuotantotavoitteiden mukainen omakotitarjonta. Rivitalotuotantoa osoitetaan Puutossalmentien lähellä ja kokoojakadun varrella sijaitseviin kortteleihin sekä Karjasillankadun päähän ja Samulinmäenkadun ja Nurkkalankujan varrelle.

Hiltulanlahden eteläisimmän alueen rakentaminen täydentää ja eheyttää Hiltulanlahden yhdyskuntarakennetta. Alueen olemassa oleva kunnallistekniikka tulee tehokkaampaan käyttöön alueen toteuttamisen myötä. Alue saatetaan hajavesiasetuksen mukaisesti kunnan vesihuollon piiriin.

5.4.2 Vaikutukset liikenteeseen

Uuden asuinalueen toteutuminen lisää ajoneuvo- ja kevyen liikenteen määrää Puutossalmenttiellä, Vitostiellä ja vt 5:llä. Alueen asukasmäärän kasvun mukaan arvioitu ajoneuvojen lisäys nykyisiin liikennemääriin on noin 1250 ajoneuvoa vuorokaudessa. Toisaalta joukkoliikenteen ja kevyen liikenteen edellytykset paranevat.

Päiväkodin rakentaminen aiheuttaa noin 100-150 ajoneuvomatkaa vuorokaudessa. Arvio on, että osa päiväkodin lapsista tulee uudelta alueelta, mikä vähentää jonkin verran lasten kuljetuksen tuottamia ajoneuvoliikennemääriä.

Pääosa uuden asuinalueen liikenteestä suuntautuu Puutossalmentietä pohjoisen suuntaan, Vitosta myöten joko länteen vt 5:lle (moottoritie) tai pohjoiseen. Sekä Kuopion seudun maakuntakaavassa että Hiltulanlahden osayleiskaavassa on esitetty suunnittelualueen länsipuolelle Puutossalmentien (Mt 5370) uusi linjaus. Kaavatyön aikana selvitettiin alustavasti uuden linjauksen mahdollinen sijainti. Destia Oy:n laatima **Puutossalmentien (Mt 5370) pääsuuntaselvitys** valmistui vuonna 2019. Puutossalmentien siirtäminen suunnitellulle uudelle sijainnille vähentäisi läpiajoliikenteen määrää ja varsinkin raskasta liikennettä nykyisen Puutossalmentien liikennettä asutuksen keskellä. Myös liikenneturvallisuus kohentuisi siirrossa. Kaava-alueen keskelle jäävä Puutossalmentien osuus osoitetaan kaavassa kaduksi. Puutossalmen kadunpitopäätös tehdään kuitenkin vasta sitten kun uusi Puutossalmentien linjaus on valmistunut. Puutossalmentien varren bussipysäkkien paikkoja toteutetaan liikenteellisen kokonaisuuden kannalta järkevimpiin paikkoihin.

Alueen toteuttaminen lisää merkittävästi kevyen liikenteen määrää sekä alueen sisällä että Hiltulanlahden keskuksen ja varsinkin koulun suuntaan. Sormulanraitin kohdalta Puutossalmentien alitse osoitetaan alikulkutunneli, mikä lisää kevyen liikenteen turvallisuutta Puutossalmentien molemmilta puolilta toiselle siirryttäessä. Kaava-alueelle rakennettava kevyen liikenteen verkoston turvallisuus ja monipuolisuus hyödyttää sekä nykyisiä Hiltulanlahden alueen asukkaita sekä toteuttamisen myötä alueelle asettuvaa uutta asujaimistoa. Kuntopolulle ja ulkoilureiteille voidaan haluttaessa ajaa talvisin lumitilanteen salliessa latuja. Latu on mahdollista ajaa myös Tanhutien alapuolella avautuvan peltoaukean eteläreunaa myöten Hiltulanlahden jälle. Latujen toteuttamismahdollisuus vastaa Hiltulanlahden asukkaiden esittämiin toiveisiin.

5.4.3 Vaikutukset yhdyskuntatalouteen

Kaavan toteuttaminen ei edellytä kaupungilta välittömiä palveluinvestointeja. Alueen lapset ohjautuvat syksyllä 2019 valmistuneeseen uuteen Hiltulanlahden kouluun. Kaava-alueelle on mahdollista rakentaa uusi päiväkotijoko yksityisen palveluntarjoajan tai kaupungin toimesta.

Alueen voimakkaat korkeuserot aiheuttavat haasteita ja tarkkaa suunnittelua alueen vesihuollon järjestämiseen. Muutamilla tonteilla rakentaja on velvollinen rakentamaan omalla kustannuksellaan tontikohtaisen jäteveden pumppaamon, koska jätevesijärjestelmän rakentamista ei ole voitu Kuopion Veden toimesta toteuttaa asukkaalle edullisimmalla tavalla. Joillakin tonteilla alueen liikennemeluolosuhteet velvoittavat rakentajia huomioimaan kaavassa määritellyt toimenpiteet terveellisten meluolosuhteiden järjestämiseksi rakennuksen sisäosissa ja oleskelualueilla. Muutoin rakentamiskustannukset ovat kohtuulliset nykyiseen katu- ja vesihuoltoon suoraan liityttäessä ja kuopiolaisittain normaaliin maastoon rakennettaessa.

Hiltulanlahti 3 –alueen vesihuoltoverkostojen toteuttaminen ennen Vanuvuoren asemakaavoitusta vaatii Hiltulanlahden ja Pitkälähdän välille sijoittuvan v.1998 valtion

vesihuoltotyönä rakennetun 3,5 km pituisen jätevesiviemäriin kapasiteetin suurentamisen vähintään noin 1 km matkalla ennen uuden kaava-alueen käyttöönottoa, mikä on aiheuttaa tuntuvan lisäkustannuksen normaaliin vesihuollon toteuttamiseen.

Kaavan yritysvaikutukset ovat vähäiset ja painottuvat lähinnä alueen rakentamisvaiheeseen.

5.4.4 Vaikutukset luonnonympäristöön

Metsä- ja peltovaltaisen alueen rakentaminen kaavan mukaisella tavalla muuttaa alueen luonnonympäristöä. Rakentaminen asettuu pääasiassa metsäalueille ja paikoitellen peltoalueille. Alueella tehtyjen luontoselvitysten ja maastokäytien perusteella luonnonoloiltaan arvokkaimmat alueet on jätetty rakentamisen ulkopuolelle lähivirkistys- ja suojaviheralueille ja ne pyritään säilyttämään nykyisessä tilassaan. Kaavaan on Hiltulanlahden osayleiskaavan mukaisesti runsaasti lähivirkistys- ja suojaviheraluetta, mikä mahdollistaa alueen osittaisen säilymisen luonnonvaraisena.

Alueen liito-oravahavainnot keskittyvät Kinnulanmäelle ja Heinjoen rantamille Kotirintettä lähellä olevalle metsäalueelle, jotka ovat muutoinkin kaava-alueen parhaita luontokohteita. Alueen liito-oravakohteet on merkitty kaavaan. Kaavamerkinnän mukaan alueilla on todettu luonnonsuojelulain 49 §:n tarkoittamia liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkoja. Kaavamääräyksen mukaan alueen puustoa tulee säilyttää ja hoitaa niin, että liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikat ja niitä suojaava puusto säilyy. Myös liito-oravan liikkumisen kannalta riittävä puusto tulee säilyttää.

Kaava-alueella sijaitseva Tammalähde todettiin maastokäynnillä edelleen luonnontilaiseksi ja se on osoitettu kaavassa luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeäksi alueeksi, joka säilytetään luonnontilaisena (luo-1).

Kaava-alueella on yksi kevätlinnunsilmäsiintymä. Tihkupinta-alue, jossa kevätlinnunsilmää kasvaa, on rajattu rakentamisen ulkopuolelle ja kohde on myös osoitettu kaavassa luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeäksi alueeksi, joka säilytetään luonnontilaisena (luo-1).

Alueen hulevesien laatu muuttuu alueen rakentamisen myötä. Alueen hulevesien hallintaa on selvitetty ja suunniteltu alueelle tehdyssä hulevesisuunnitelmassa, **Hiltulanlahden asemakaava-alueen hulevesien hallintasuunnitelma, Afry, 5.6.2020**. Selvityksen pohjalta on osoitettu tarpeelliset hulevesiä koskevat määräykset kaavaan. Alueen hulevedet käsitellään mahdollisuuksien mukaan alueen sisällä tai johdetaan lopulta muutamasta purkupisteestä alueen vesistöihin Heinjokeen ja Hiltulanlahteen. Hulevesien suunnitellulla käsittelyllä pyritään hallitusti suojaamaan hulevesiä vastaanottavia vesistöjä veden laadun laskulta.

Hiltulanlahden osayleiskaavassa osoitettu maisemallisesti arvokas peltoalue Puutosalmentien itäpuolella on merkitty maisemallisesti arvokkaaksi peltoalueeksi, mikä antaa mahdollisuuden säilyttää peltoalueen nykyisessä käytössään viljeltynä. Peltoalue on osoitettu kulttuurihistoriallisesti ja maisemallisesti arvokkaaksi alueeksi, joka tulee säilyttää avoimena (kma-1).

5.4.5 Vaikutukset maisemaan, taajamakuvaan ja rakennettuun ympäristöön

Kaavan rakentamisen myötä merkittävin maisemaan ja taajamakuvaan vaikuttava muutos on Hiltulanlahden maalaismaiseman muuttuminen rakennetuksi ympä-

ristöksi. Kaavan mukainen rakentaminen sulkee osittain nykyisiä rauhallisia maalaismaisemia ja sulkee pitkiä näkymiä esim. Puutossalmetien länsipuolella olevilla peltoalueilla. Toisaalta olemassa olevan metsän kaataminen rakentamisen tieltä hävittää maisematilaltaan suljettuja metsäisiä näkymiä ja korvaa ne rakennetulla ympäristöllä niihin kuuluvine tonttipuustoineen ja pihakasvillisuuksineen.

Hiltulanlahden ranta-alueelle kaavoitetaan neljä uutta tonttia. Vesialueelta katsottuna kaavassa maltilliseksi rajattu rakentaminen jää säilytettävän rantapuuston suojaan ja nykyisen kaltainen metsäinen rantamaisema muuttuu vain vähän.

Hiltulanlahden osayleiskaavassa osoitettu maisemallisesti arvokas peltoalue Puutossalmentien itäpuolella on merkitty maisemallisesti arvokkaaksi peltoalueeksi, mikä antaa mahdollisuuden säilyttää peltoalueen nykyisessä käytössään viljeltynä ja maisemallisesti avoimena. Peltoalue on osoitettu kulttuurihistoriallisesti ja maisemallisesti arvokkaaksi alueeksi, joka tulee säilyttää avoimena (kma-1).

Kaavassa on jätetty rakentamisen ulkopuolelle maisemallisesti arvokkaat metsäiset lakialueet Puutossalmentien varrella ja Kinnulanmäellä. Näillä alueilla metsäinen luonto säilyy olemassa olevana.

Kohtalainen muutos maiseman kannalta on meluvallin rakentaminen Soidinsuonkadun ja Tammalähteen kadun länsipuolelle. Meluvallin rakentamisen myötä maisemallinen yhteys ympäröivään säilyvään metsäiseen alueeseen estyy osittain.

Puutossalmentien uuden tielinjauksen mahdollinen rakentaminen muuttaa maisemakuvaa merkittävästi. Metsäinen suljettu maisematilaan muodostuu maantien rakentamisen myötä pysyvä avoin käytävä.

Alueen rakennettuun ympäristöön muutokset ovat maltillisia. Rakentaminen muuttaa rakennuksista ja piha-alueilta avautuvia näkymiä metsä- ja peltovaltaisen maalaismaisemien ympäristön muuttuessa suurelta osin rakennetuksi ympäristöksi.

5.4.6 Vaikutukset ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön

Hiltulanlahden Puutossalmentien itäpuolinen alue sulautuu osaksi olemassa olevaa asutusta ja aiemmin kaavoitettua Hiltulanlahden ensimmäistä kaava-aluetta. Puutossalmentien länsipuolinen alue sen sijaan muodostaa oman erilliseksi koetun asuinalueen metsien sylissä.

Kaavan mukainen rakentaminen ja uusi asutus koettaneen kaava-alueen sisällä merkittävänä muutoksena. Jo pelkästään naapuruston lisääntyminen ja alueen muuttuminen rakennetuksi ympäristöksi saatetaan kokea viihtyisyyden ja turvallisuudentunteen laskuna tai toisaalta lisääntymisenä. Sorapintaisen yksityistieverkoston muuttuminen päällystetyksi ja valaistuksi saatetaan myös kokea elämää helpottavaksi tai päinvastoin häiritseväksi. Uusi asutus muuttaa alueen valaistus- ja äänimaailmaa nykyistä levottomammaksi, mikä saatetaan kokea häiritsevänä, sillä maalle muutto on saatettu toteuttaa rauhallista maalaiselämää tavoitellen.

Lapsivaikutukset ovat positiiviset. Alueen kaavatyössä kevyen liikenteen väylät on suunniteltu kevyen liikenteen turvallisuus huomioiden. Mahdollisen uuden päiväkodin rakentaminen alueelle mahdollistaa Hiltulanlahden alueen asukkaiden tuomisen lapsensa sinne hoitoon. Kaavassa alueelle on osoitettu leikkipuisto ja korttelileikkipaikka.

5.5 Ympäristön häiriötekijät

Kaava-alueelle aiheutuu meluhäiriötä vt 5:ltä (moottoritie), nykyiseltä Puutossalmentieltä (mt 3370), mahdollisesti rakennettavalta uudelta Puutossalmentieltä sekä kaava-alueen sisäisiltä kaduilta. Kaava-alueelle saattaa aiheutua melun lisäksi lievää pölyhaittaa Puutossalmentieltä.

Meluselvitys

A-Insinöörit Suunnittelu Oy on laatinut kaava-alueelle meluselvityksen, joka on päivätty 20.8.2020. Selvityksessä on tutkittu kahta erilaista vaihtoehtoa liikennejärjestelyille. Ensimmäisessä vaihtoehdossa olemassa oleva Puutossalmentie jää nykyiselle sijainnilleen ja toisessa vaihtoehdossa maantie siirtyy kaava-alueen länsipuolelle ja vanha Puutossalmentie jää sijainnilleen katuna. Selvityksessä on kummassakin vaihtoehdossa huomioitu mahdollinen Vanuvuoren alueelle toteutettava Koiravedensilta. Kaavan meluratkaisussa on huomioitu kumpikin Puutossalmentien vaihtoehto, sekä se, että Koiravedensilta ei toteutuisikaan. Selvityksessä on tarkasteltu piha-alueille kohdistuvia äänitasoja sekä määritelty julkisivuilta vaadittavat äänitasoerot siten, että melutasojen ohjearvot saavutetaan.

Tieosuus	KAVL Ennuste v. 2035 [ajon/vrk]	Nopeus- rajoitus [km/h]	Raskaan liikenteen osuus
VT 9 ramppien eteläpuolella	15976	100	5,5/20,3 %*
VT 9 ramppien kohdalla	15664	100	5,5/20,3 %*
VT 9 ramppien pohjoispuolella	19376	100	5,1/16,8 %*
VT 9 ramppi etelästä kohti maantie 553:a	156	80	6,4/5,5 %*
VT 9 ramppi maantieltä 553 kohti pohjoista	2216	80	6,4/5,5 %*
VT 9 ramppi pohjoisesta kohti maantie 553:a	2111	80	6,4/5,5 %*
VT 9 ramppi maantieltä 553 kohti etelää	141	80	6,4/5,5 %*
Maantie 533 länteen puutossalmentiestä	3412	60	6,4/5,5 %*
Maantie 533 itään puutossalmentiestä	2762	60	6,4/5,5 %*
Heinjoentie pohjoiseen joenpölvienkadusta	1000	30	2 %
Heinjoentie länteen joenpölvienkadusta	400	30	2 %
VE1			
vanha Puutossalmentie (maantie 533-Heinjoentie)	5130/7130**	50	4 %
vanha Puutossalmentie (Heinjoentie-Sormulanraitti)	4070/6070**	50	4 %
vanha Puutossalmentie (Sormulanraittilta alkaen)	3970/5970**	60	4%
Mustalahdentie	1750/3750**	50	2 %
VE2			
Uusi Puutossalmentie	3970/5970**	50	5 %
vanha Puutossalmentie (maantie 533-Heinjoentie)	1500	60	5 %
vanha Puutossalmentie (Heinjoentietä alkaen)	500	60	5 %

*päivän arvo/yön arvo

**vaihtoehto A/vaihtoehto B

Kuva 16 Laskennassa käytetyt keskiarkivuorokauden liikennemäärät.

Meluselvityksen pohjalta kaavaan on merkitty meluntorjunnan vaatimat merkinnät. Kaavan suunnittelun lähtökohtana on ollut saavuttaa asutuksen melulta riittävästi suojatut ulko-oleskelutilat suunnittelemalla alueen rakenne ja tontit sekä rakennusten sijoittelu meluntorjunnan kannalta optimaalisesti. Alueen päiväkodille suunniteltu tontti

(ALPY) ja leikkikenttä (VK) on sijoitettu alueen asutuksen näkökulmasta keskeiselle sijainnille pääkatu, Kinnulanmäentien varteen, mutta kuitenkin etäälle Puutossalmentien melualueesta. Myös Puutossalmentien moottoriliikenteen aiheuttama hiukkas- ja pölyhaitta ei saavuttane näitä herkkiä toimintoja haitallisesti. Puutossalmentien itäpuolen pieni korttelileikkikenttä (le) on myös sijoitettu meluntorjunnan kannalta riittävän hiljaiselle sijainnille Muurahaisenkadun kulmaukseen.

Kaava-alueen länsiosan asutusta suojaamaan on kaavassa osoitettu 3,2 m korkea meluvalli tai muu melun torjuntaa varten tarvittava rakenne Soidinsuonkadun-Tammalähteenkadun länsipuolelle (me-2/320). Osalle asuinalueen tonteista (A), joille on mahdollista rakentaa mm. rivitaloja, kaavassa vaaditaan suunnitteluvaiheessa kuhunkin asuntoon järjestettävän sellainen riittävä asumista palveleva ulko-oleskelutila, jolla liikennemelu ei ylitä 55 dB(A) päivällä ja 45 dB(A) yöllä (me-9). Tällä halutaan varmistaa, että riittävästi melulta suojattujen ulko-oleskelutilojen suunnittelu huomioidaan jo suunnitteluvaiheessa. Koska osan tonttien ulko-oleskelutilojen liialta melulta suojaaminen on suunniteltu toteutettavan asuinrakennusten sijoittelulla, on kaavassa osalla tonteista määrätty myös rakennusten rakentamisjärjestyksestä (me-8). Kaavassa on määrätty melun vuoksi vähintään 30 dBA:n ääneneristävyysvaatimus rakennusten ulkoseinien ja ikkunoiden ääneneristävyydelle tonteille, joissa riittävää asuintilojen ääneneristystä ei mahdollisesti muuten saavutettaisi. Tähtisaranpolun eteläpuolen kolmen uuden tontin länsipuolisille sivuille on kaavassa määrätty rakennettavan 3 m korkea meluste esim. aidalla tai piharakennuksella (me-h-2=3) riittävästi melulta suojatun ulko-oleskelutilan saavuttamiseksi. Meluidan neliömäärän tulee olla vähintään 10 kg/m². Aidan rakennusmateriaaliksi kelpaa esimerkiksi puu, betoni, tiili tai säänkestävä rakennuslevy. Esteen on kuitenkin oltava kauttaaltaan tiivis, joten tavallinen lautaita ei rakojaan vuoksi sovellu melusteeksi.

Jotta riittävä melulta suojattu ulko-oleskelutila voidaan saavuttaa, osalle asuinrakennusten (A) ja erillispientalojen (AO) tonteista on rakennettava kaksikerroksiset asuinrakennukset.

5.6 Kaavamerkinnot ja -määräykset

Kaavamerkintöjä ja -määräyksiä on selostettu kohdassa 5.3.1 ja ne sisältyvät kaavakarttaan (liite 2).

5.7 Nimistö

Kaava-alueen katujen uudet nimet ovat Muurahaisenkatu, Leppäkertunpolku, Vesisaranpolku, Tähtisaranpolku, Kevätsarankatu, Leppälinnunpolku, Hippiäisenpolku, Peukaloisenpolku, Pajulinnunpolku, Karjasillankatu, Soidinsuonkatu, Tammalähteenkatu, Samulinmäenkatu, Nurkkalankuja ja Lehmipolku. Uusia puiston nimiä ovat Herukanpuisto, Suurkahanpuisto, Pienkahanpuisto, Pajulinnunpuisto, Heinjoenpuisto, Kinnulanmäenpuisto, Peulakoisenpuisto ja Joenpolvenpuisto.

5.8 Kaavatalous

Suunnittelualue on Kuopion eteläisen Hiltulanlahden asuntoalueen kolmas vaihe. Kaavatyön myötä kaava-alueeseen kuuluva nykyinen asutus saatetaan kaupungin vesihuollon piiriin. Suurin osa aluetta palvelevista kaduista, vesihuoltoverkosto sekä pien- ja keskijänniteverkosto joudutaan rakentamaan alueelle.

5.8.1 Rakentamiskustannukset

Katujen ja viheralueiden rakentamiskustannukset ovat n. 7 400 000 €, hulevesijärjestelmän rakennuskustannukset n. 1 900 000 € ja katuvalaistuksen rakennuskustannukset n. 600 000 €.

Teleliikenneverkon kustannusarvio on n. 250 000 €. Sähköverkon kustannusarvio ilman ulkovaloverkkoa on n. 985 000 €. Hiltulanlahti 3 kaava-alueen vesihuollon karkea kustannusarvio on n. 3,1 milj. €. Kaava-alueen käyttöönotto edellyttää lisäksi Hiltulanlahteen sijoittuvan nykyisen jätevesiviemärin suurentamista n. 1,3 km matkalla, jonka karkea kustannusarvio on 600 000 €. Näin ollen kaava-alueen vesihuollon kokonaiskustannusarvio on n. 3,7 milj. €.

6 ASEMAKAAVAN JA ASEMAKAAVAN MUUTOKSEN TOTEUTUS

6.1 Toteutusta ohjaavat ja havainnollistavat suunnitelmat

Alueen suunnittelua kaavan tarkoittamalla tavalla ohjataan kaupunkikuvatyöryhmän, alueellisen rakennusvalvonnan ja asemakaavoituksen yhteistyönä, minkä pohjana on alueelle laadittava korttelisuunnitelma ja rakentamistapaohje.

Korttelisuunnitelma laaditaan ennen tonttien jakamista ja siinä annetaan tarkemmat suositukset esim. rakennusten sijoituksesta, talotyypistä, materiaali- ja värivalinnoista sekä alueen ja lähiympäristön hulevesien käsittelystä. Rakentamistapaohje on vuokrasopimuksen tai tontin luovutusehtojen kautta sitova. Rakentamisen pääperiaatteet ilmenevät asemakaavan havainneaineistosta.

Alueen vesihuolto toteutetaan kunnallisteknisen osaston ja Kuopion Veden yhteistyössä laatiman vesihuollon yleissuunnitelman mukaisesti.

6.2 Toteuttaminen ja ajoitus

Kuopion väestö, työpaikat ja asuminen-asumisen rakentamisen eteneminen ja käytönotettavat alueet vuosina 2019-2023 –ohjelman mukaan Hiltulanlahden eteläosan (Puutossalmentien varsi) asuntoalueen asuntorakentaminen on ohjelmoitu vuodesta 2023 eteenpäin. Mikäli kaavatyö valmistuu tavoiteaikataulussa, ja sen sisältötavoitteet toteutuvat, teknisen huollon verkoston ja katujen rakentaminen voidaan aloittaa keväällä 2022. Ensimmäisten tonttien luovutus ajoittuisi syksyyn 2022, jolloin asuntorakentaminen voisi alkaa vuonna 2023.

6.3 Toteutuksen seuranta

Luovutettujen tonttien ja rakennuslupien määriä seurataan vuosittain. Uuden vaiheen avaaminen määräytyy arvioidun tonttien kysynnän mukaan.

Kuopiossa 3.12.2020

Pauli Sonninen
vs. asemakaavapäällikkö

Erja Soranta
kaavoitusarkkitehti

Asiakirja on allekirjoitettu koneellisesti Kuopion kaupungin asianhallintajärjestelmässä. Allekirjoituksen oikeellisuuden voi todentaa kirjaamosta.