



# Siilinjärvi

## Kasurila 4

Asemakaava ja asemakaavan muutos

Kirkonkylä 1. kunnanosa

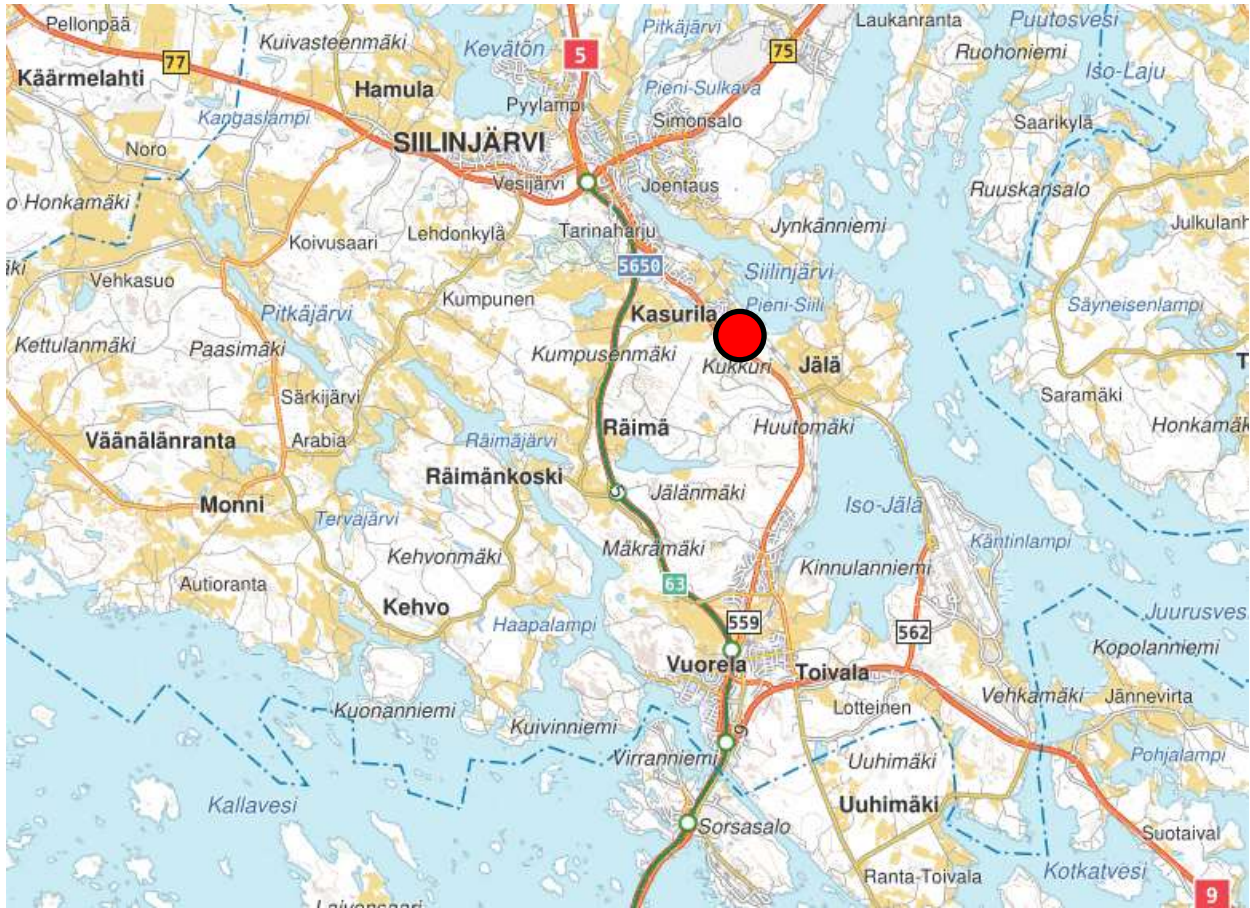
Kaavatunnus 749 5601

Korttelit 5601–5613

Vireilletulosta ilmoitettu: 25.5.2022

Hyväksymiskäsittely:	Toimielin	Pvm	§
	Kunnanhallitus		
	Kunnanvaltuusto		





Kaava-alueen sijainti

# 1. PERUS- JA TUNNISTETIEDOT

---

Siilinjärvi

## Kasurila 4

Asemakaava ja asemakaavan muutos

Kaavatunnus 749 5601

Korttelit 5601–5613

Kaavaselostus, joka koskee 27.3.2023 päivättyä asemakaavakarttaa

<i>Asemakaavan muutos koskee:</i>	Siilinjärven kunnan 1. kunnanosan korttelia 5601 sekä virkistys-, liikenne- ja katualueita Kasurilan asemakaava-alueella sekä virkistysaluetta Kasurila 3 asemakaava-alueella.
<i>Asemakaavalla ja asemakaavan muutoksella muodostuvat:</i>	Siilinjärven kunnan 1. kunnanosan korttelit 5601–5613 sekä virkistys-, erityis-, liikenne- ja katualueet Kasurila 4 asemakaava-alueella.
<i>Alueen sijainti:</i>	Alue sijoittuu Kasurilan kylään, Viitosen varrelle, noin neljä kilometrin päähän kirkonkylän keskustasta Kuopioon päin.

### *Kaavatyön tarkoitus*

#### **Asemakaavalla:**

- muodostetaan olemassa olevaan yhdyskuntarakenteeseen liittyvä uusi pien- ja omakotitaloalue
- osoitetaan aluetta palvelevat liikenne- ja katualueet sekä lähivirkistys- ja suojaviheralueet
- osoitetaan rakennuspaikka Kasurilan koululle

Kaava-alueen pinta-ala on n. 42 ha.

### *Kaavan laatija*

Siilinjärven kunta,  
elinvoima- ja konsernipalvelut  
PL 5, 71801 Siilinjärvi

puh 017 401 111  
fax 017 401 132

kaavoituspäällikkö  
Timo Nenonen  
p. 044 740 1410

kaavasuunnittelija  
Kati Matilainen /  
Riikka Leskinen  
p. 044 740 1403

Sähköpostit ovat muotoa [etunimi.sukunimi@siilinjarvi.fi](mailto:etunimi.sukunimi@siilinjarvi.fi)

## Sisällysluettelo

1.	PERUS- JA TUNNISTETIEDOT .....	1
2.	TIIVISTELMÄ.....	5
2.1	Kaavaprosessin vaiheet.....	5
2.2	Asemakaavan tavoitteet ja keskeinen sisältö .....	5
2.3	Asemakaavan toteuttaminen.....	5
3.	LÄHTÖKOHDAT .....	6
3.1	Selvitys suunnittelualueen oloista .....	6
3.1.1	Alueen yleiskuvaus .....	6
3.1.2	Luonnonympäristö .....	6
3.1.3	Rakennettu ympäristö .....	12
3.1.4	Maanomistus .....	26
3.2	Suunnittelutilanne .....	26
3.2.1	Kaava-aluetta koskevat suunnitelmat, päätökset ja selvitykset .....	26
4.	ASEMAKAAVAN SUUNNITTELUN VAIHEET .....	30
4.1	Asemakaavan suunnittelun tarve .....	30
4.2	Suunnittelun käynnistäminen ja sitä koskevat päätökset.....	30
4.3	Osallistuminen ja yhteistyö.....	30
4.3.1	Osalliset.....	30
4.3.2	Vireilletulo .....	30
4.3.3	Osallistuminen ja vuorovaikutusmenettelyt .....	30
4.3.4	Viranomaisyhteistyö.....	30
4.4	Asemakaavan tavoitteet.....	31
4.4.1	Lähtökohta-aineiston antamat tavoitteet.....	31
4.5	Asemakaavaratkaisun vaihtoehdot ja niiden vaikutukset.....	31
4.5.1	Asemakaavan ratkaisun valinta ja perusteet .....	31
4.5.2	Suunnitteluvaiheiden käsittelyt ja päätökset .....	37
5.	ASEMAKAAVAN KUVAUS .....	38
5.1	Kaavan rakenne.....	38
5.1.1	Mitoitus .....	38
5.1.2	Palvelut.....	38
5.2	Ympäristön laatua koskevien tavoitteiden toteutuminen.....	38
5.3	Aluevaraukset .....	39
5.3.1	Korttelialueet.....	39
5.3.2	Muut alueet.....	40
5.4	Kaavan vaikutukset.....	43
5.5	Ympäristön häiriötekijät.....	45
5.6	Kaavamerkinnot ja – määräykset.....	47
5.7	Nimistö .....	47
6.	ASEMAKAAVAN TOTEUTUS.....	48
6.1	Toteutusta ohjaavat ja havainnollistavat suunnitelmat.....	48
6.2	Toteuttaminen ja ajoitus .....	48
6.3	Toteutuksen seuranta .....	48

## Tämän kaavaselostuksen liitteenä:

1. Tilastotiedot
2. Ajantasa-asemakaava
3. Kaavakartta merkintöineen ja määräyksineen

## Kuvaotsikkoluettelo

Kuva 1 Kaava-alueen likimääräinen rajausta.....	6
Kuva 2 Suunnittelualue etelästä ( <i>Ronikuva Oy, 2021</i> ).....	7
Kuva 3 Maaperäkartta ( <i>GTK, 2015</i> ).....	7
Kuva 4 Maaperän rakennettavuus tutkitulla alueella ( <i>Pöyry Environment Oy, 2009</i> ) .....	8
Kuva 5 Maaperän rakennettavuus Kasurilan peltoalueella ( <i>Pöyry Environment Oy, 2010</i> )..	9
Kuva 6 Maaperän rakennettavuus yksityisten omistamilla maa-alueilla ( <i>Sipti Oy, 2022</i> ).....	9
Kuva 7 Ote kartasta, jossa määritellään ehdotus uudeksi pohjavesialuerajaukseksi, selvityksestä <i>Siilinjärven kunnan Harjamäki-Kasurilan ja Jänneniemien pohjavesialueiden jatkotutkimukset 2020–2022. GTK, 19.1.2023</i> .....	10
Kuva 8 Valuma-alueet Siilinjärven kirkonkylän tuntumassa .....	11
Kuva 9 Kasurilan luontokohteet ja suunnittelualueella sijaitseva FINIBA-lintualue ( <i>Pöyry Finland Oy, 2015</i> ).....	11
Kuva 10 Viistoilmakuva Kasurila 3:n pientaloalueesta ( <i>Ronikuva Oy, 2021</i> ).....	12
Kuva 11 Kasurilan koulu 1930-luvun lopulla ( <i>Anna-Maija Lyytinen</i> ).....	12
Kuva 12 Viistoilmakuva Kasurilan koulusta vuodelta 1984 ( <i>Siilinjärven kunta</i> ) .....	13
Kuva 13 Kasurilan koulu ( <i>Ronikuva Oy, 2021</i> ) .....	13
Kuva 14 Kasurilan hiihtokeskus ja laskettelurinteet ( <i>Ronikuva Oy, 2021</i> ) .....	14
Kuva 15 Vasemmalla keskimääräiset liikennemäärät ja oikealla keskimääräiset raskaan liikenteen liikennemäärät vuorokaudessa vuonna 2021 ( <i>Väylävirasto</i> ) .....	14
Kuva 16 Vasemmalla liikenneselvityksen 1. vaiheen ja oikealla 2. vaiheen Kasurilan koulun alueen liikennejärjestelyt ( <i>Sito Oy, 16.11.2011</i> ).....	15
Kuva 17 Kasurilan (kohde 7) ja Vilholan (kohde 1) muinaisjäännösten sijainti ( <i>Mikroliitti Oy, 2015</i> ).....	15
Kuva 18 Vilholan muinaisjäännös sijaitsee pienviljelyksessä olevalla pellolla ( <i>Mikroliitti Oy, 2015</i> ).....	16
Kuva 19 . Kasurilan muinaisjäännös sijaitsee pellolla Viitosen varressa ( <i>Mikroliitti Oy, 2015</i> ) .....	16
Kuva 20 Sinisellä Kasurilan muinaisjäännöksen säilynyt kulttuurikerros. Punaisella kohteen muinaisjäännösrajaus ( <i>Mikroliitti Oy, 2016</i> ) .....	17
Kuva 21 Kasurilan koeajat vihreällä ja kulttuurikerroksen alue punaisella ( <i>Mikroliitti Oy, 2016</i> ).....	17
Kuva 22 Vilholan muinaisjäännösrajaus punaisella, sinisellä koekaivausten perusteella säilyneeksi katsottu alue ( <i>Mikroliitti Oy, 2016</i> ) .....	17
Kuva 23 Mikrohiilijajoituksella tutkittu puulöytö ( <i>Mikroliitti Oy, 2022</i> ).....	18
Kuva 24 Venäläisen torpan sijainti ( <i>Mikroliitti Oy, 2021</i> ) .....	19
Kuva 25 Venäläisen torpan sijaintipiste muinaisjäännösrekisterissä ja punaisella viivalla ehdotus kiinteän muinaisjäännöksen rajauksesta ( <i>Mikroliitti Oy, 2021</i> ).....	19
Kuva 26 Kasurilan muinaisjäännöksen tutkimusalue ( <i>Mikroliitti Oy 2022</i> ).....	20
Kuva 27 Kasurilan muinaisjäännöksen kaivaukset keväällä 2022 ( <i>Mikroliitti Oy, 2022</i> ) .....	20
Kuva 28 Suunnittelualueen muinaisjäännökset vuonna 2023 ( <i>Museoviraston kulttuuriympäristön paikkatietopalvelu, 6.3.2023</i> ) .....	21
Kuva 29 Typpidioksidin pitoisuus ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) vuonna 2017 ( <i>Ilmatieteen laitos, 2019</i> ) .....	22
Kuva 30 Pienhiukkasten (PM <sub>2,5</sub> ) korkein vuosikeskiarvopitoisuus ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) vuonna 2017 ( <i>Ilmatieteen laitos, 2019</i> ) .....	22

Kuva 31 Hengitettävien hiukkasten pitoisuus ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) vuonna 2017 ( <i>Ilmatieteen laitos, 2019</i> )	23
.....	23
Kuva 32 Pilaantuneet maa-alueet kaava-alueella ( <i>MATTI-tietojärjestelmä</i> )	23
Kuva 33 Ilmakuva huoltomontusta ( <i>Ronikuva Oy 2021</i> )	24
Kuva 34 Valokuva huoltomontusta ( <i>Siilinjärven kunta 2022</i> )	24
Kuva 35 Päiväajan keskimääräinen lentoliikenne ennustetilanteessa 2025 ( <i>Finavia 2010</i> )	24
Kuva 36 Nykyinen melutilanne kaava-alueella päivällä ja yöllä ( <i>Ramboll Oy, 2021/2022</i> )	25
Kuva 37 Kirkonkylän yleiskaavassa läjitysalueeksi varattu alue (EJ/MU-1)	25
Kuva 38 Siilinjärven kunnan maanomistus suunnittelualueella	26
Kuva 39 Ote maakuntakaavayhdistelmästä	27
Kuva 40 Ote Siilinjärven kirkonkylän yleiskaavasta	27
Kuva 41 Ote ajantasa-asemakaavasta	28
Kuva 42 Viitosen aluevaraussuunnitelma ( <i>Sitowise Oy, 29.11.2022</i> )	42
Kuva 43 Tie- ja rautatieliikennemelun meluvyöhykkeet ennustetilanteessa vuonna 2035 ilman meluntorjuntatoimenpiteitä (vasemmalla päiväajan ja oikealla yöajan keskiäänitaso)	45
.....	45
Kuva 44 Tie- ja rautatieliikennemelun meluvyöhykkeet ennustetilanteessa vuonna 2035 suunnitelluilla 0,5–2,5 metriä korkeilla meluvälillä tai -aidoilla (päiväajan keskiäänitaso)	46
Kuva 45 Havainnekuvia Kasurila 4 uudesta asuinalueesta	48

## 2. TIIVISTELMÄ

---

### 2.1 Kaavaprosessin vaiheet

Asemakaavan laatiminen on asetettu tavoitteeksi vuoden 2020 kaavoitusohjelmassa. Asemakaava tuli vireille ja osallistumis- ja arviointisuunnitelma sekä valmisteluaineisto asetettiin nähtäville keväällä 2022. Asemakaavaehdotus on tarkoitus saada valmiiksi keväällä 2023 ja hyväksyttäväksi kesällä/syksyllä 2023.

### 2.2 Asemakaavan tavoitteet ja keskeinen sisältö

Asemakaavan tavoitteena on osoittaa uusia omakotitalojen ja rivitalojen rakennuspaikkoja Viitoseen tukeutuvalta ja nykyiseen yhdyskuntarakenteeseen liittyvältä uudelta pientaloalueelta Kasurilassa. Asemakaava mahdollistaa uuden pientalovaltaisen asuinalueen toteuttamisen n. 350–450 asukkaalle.

Asemakaavassa osoitetaan nykyiset laskettelukeskuksen ja Siilin Caravanin rakennuspaikat sekä Pihlajapolun varteen sijoittuva omakotialue. Viitosen varteen sijoittuvilla kolmella nykyisellä omakotitalon rakennuspaikalla mahdollistetaan niiden kehittäminen monipuoliseen yritysrakentamiseen. Kasurilan koulun asemakaavaa tarkistetaan tarpeiden mukaan.

Asemakaavassa osoitetaan kaavoitettavalle alueelle riittävät uusia asuinalueita palvelevat katu- ja virkistysalueet. Kaava-alueella sijaitsevat muinaismuistot huomioidaan tarvittavin suojelumerkinnöin.

### 2.3 Asemakaavan toteuttaminen

Uusi asuinalue tarjoaa rakennuspaikkoja 2 vuodeksi Kasurilan asuinpientalorakentamiseen. Kunnallistekniikan rakentaminen alueelle aloitetaan alustavien suunnitelmien mukaan syksyllä 2024. Rakennuspaikkojen jako rytmitetään samanaikaiseksi alueen kunnallistekniikan rakentumisen kanssa.

### 3. LÄHTÖKOHDAT

#### 3.1 Selvitys suunnittelualueen oloista

##### 3.1.1 Alueen yleiskuvaus

Suunnittelualue sijaitsee Kasurilan kylässä, Viitosen varrella, noin neljän kilometrin päässä kirkonkylän keskustasta Kuopioon päin. Suunnittelualue rajautuu pohjoisessa Kasurila 3 pientaloalueeseen, etelässä Kasurilan hiihtokeskuksen laskettelurinteisiin, lännessä pelto- ja pientaloalueeseen ja idässä metsä- ja peltoalueeseen. Kaava-alueella on laajoja pelto- ja metsäalueita Viitosen itäpuolella. Viitosen länsipuoli on pääosin rakennettua ympäristöä, jossa sijaitsevat mm. Kasurilan koulu ja hiihtokeskus.

Suunnittelualue on pääosin asemakaavoittamatonta aluetta, lukuun ottamatta Kasurilan koulun rakennuspaikkaa sekä Kasurila 3 asuinalueen läheisyyteen sijoittuvaa lähivirkistysaluetta. Asemakaava-alueen pinta-ala on noin 42,4 ha, josta kaavamuutosaluetta on noin 8,7 ha.



Kuva 1 Kaava-alueen likimääräinen rajaus

##### 3.1.2 Luonnonympäristö

###### Maisemarakenne, maisemakuva, luonnonolot

Suunnittelualue on Viitosen itäpuolella pääosin Siilinjärven suuntaan loivasti laskevaa, viime vuosina sipulinviljelyyn käytettyä peltoa ja osittain metsää. Alueella sijaitsee itä-länsisuuntaisesti kulkeva painanne, Pikku Siilin kuivunut uoma, jonka pohjalla virtaa Husonlammesta Siilinjärveen laskeva puro. Painanteen pohjalla kasvaa puita ja pensaikkoa. Painanteen poh-



jan ja pellon välinen korkeusero on enimmillään noin 13 metriä. Viitosen länsipuolella, Kasurilan koulun sekä Kasurilan hiihtokeskuksen alueella maasto on tasaista, mutta lähtee nopeasti kohoamaan kohti Kasurilanmäen huippua.

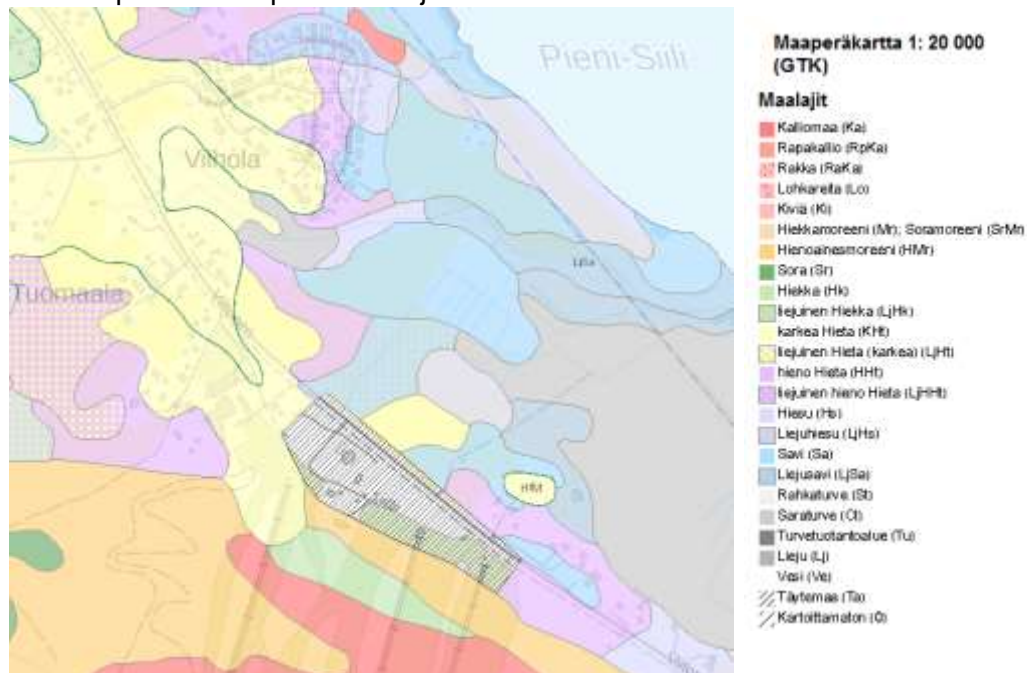
Maisemakuva suunnittelualueella on Siilinjärven suuntaan avaraa ja näkymät ovat paikoitellen pitkät. Viitosen länsipuolella ja etelän suunnalla maisema on sulkeutuneempi, sitä rajaavat Viitosen varrella kasvavat metsiköt sekä etelässä kohoava Kasurilanmäki.



Kuva 2 Suunnittelualue etelästä (Ronikuva Oy, 2021)

### Maaperä

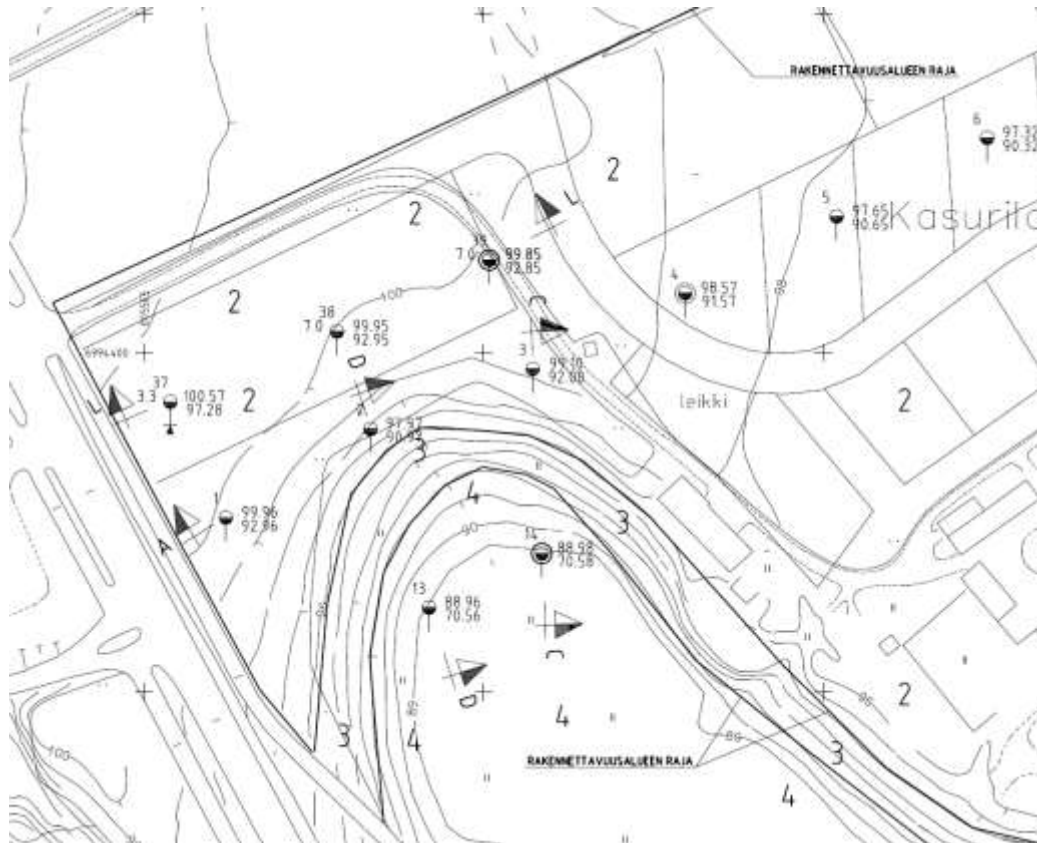
Suunnittelualueen maaperä on hietaa, hiesua, savea ja saraturvetta. Lisäksi Viitosen varressa hiihtokeskuksen alueella on täyttömaata. Maaperä alueella on osin kantavaa, mutta muuttuu paikoitellen pehmeäksi ja kosteikkoiseksi alavimmilla maaston kohdilla.



Kuva 3 Maaperäkarta (GTK, 2015)

Pöyry Environment Oy on laatinut Kasurilan alueelle maaperäselvityksiä vuosina 2009–2010. Selvitykset on laadittu Kasurila 3 asemakaavaa varten, mutta ne kattavat lähes kokonaan alueen, jolle tässä asemakaavassa suunnitellaan uutta pientaloaluetta.

Vuonna 2009 tehtyyn maaperänrakennettavuus selvitysalueeseen kuuluu tässä asemakaavassa Vilholantien varressa oleva peltoalue. Selvityksen perusteella alue kuuluu normaalisti rakennettavaan luokkaan.



Kuva 4 Maaperän rakennettavuus tutkitulla alueella (Pöyry Environment Oy, 2009)

Suurin osa tämän asemakaavan suunnitellusta pientaloalueesta kuuluu vuonna 2010 laadittuun maaperänrakennettavuus selvitysalueeseen. Selvityksen perusteella tutkittu alue ja kaantuu kahteen eri rakennettavuusluokkaan:

- rakennettavuusluokka 2, normaalisti rakennettava
- rakennettavuusluokka 4, paaluperustusta edellyttävät alueet

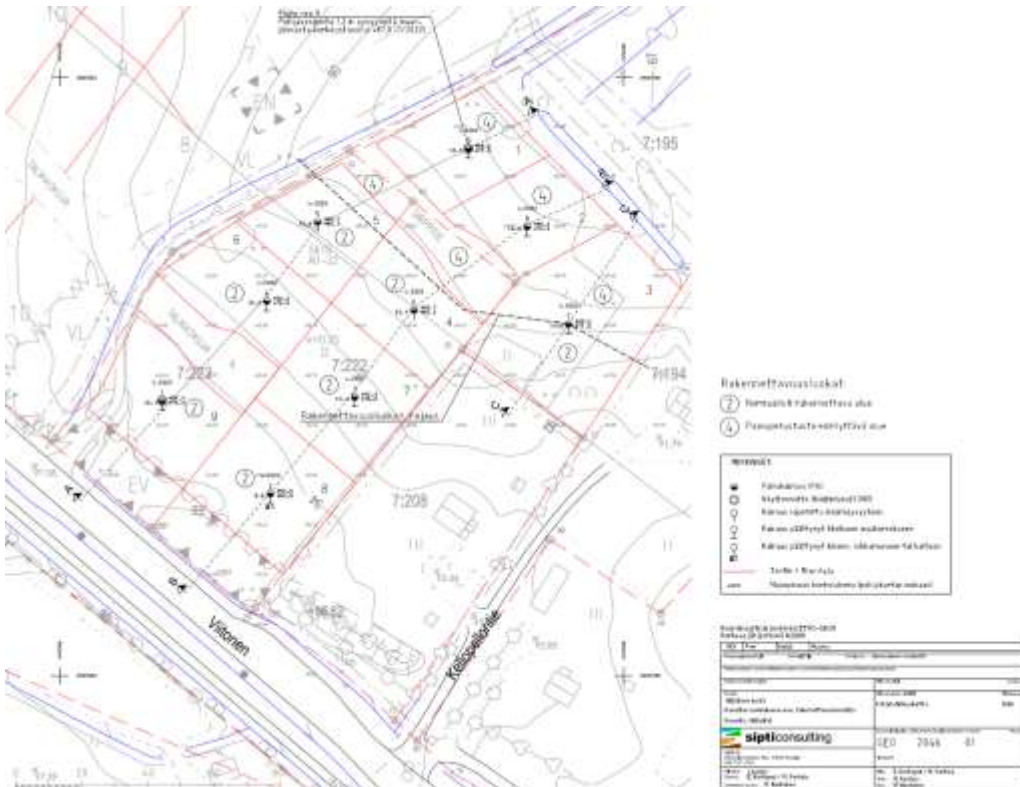
Rakennettavuusluokkaan 2 kuuluu alue, jossa rakennukset voidaan perustaa normaalisti maanvaraisille anturoille ( $P_{sall}=100-200$  kPa) ja kantava maapohja on n. 1,0-2,0 metrin syvyydessä maanpinnasta. Rakennusten lattiat voidaan rakentaa maanvaraisina. Kunnallistekniikan rakentaminen ei vaadi erityistoimenpiteitä.

Rakennettavuusluokkaan 4 kuuluu alue, jossa rakennukset joudutaan perustamaan paaluille ja alimmat lattiat on rakennettava kantavina rakenteina. Putkijohtolinjojen osalla joudutaan käyttämään arinarakenteita ja mahdollisesti myös paalutuksia.



Kuva 5 Maaperän rakennettavuus Kasurilan peltoalueella (Pöry Environment Oy, 2010)

Sipti Oy on laatinut maaperärakennettavuusselvityksen yksityisten omistamille maa-alueille (kiinteistöt 749-405-7-223, 749-405-7-222 ja 749-405-7-195) kesällä 2022. Selvityksen mukaan suurin osa maa-alueesta on normaalisti rakennettavaa. Paaluttamista edellyttämät alueet sijaitsevat tutkimusalueen koillisosassa.



Kuva 6 Maaperän rakennettavuus yksityisten omistamilla maa-alueilla (Sipti Oy, 2022)

## Vesistöt ja vesitalous

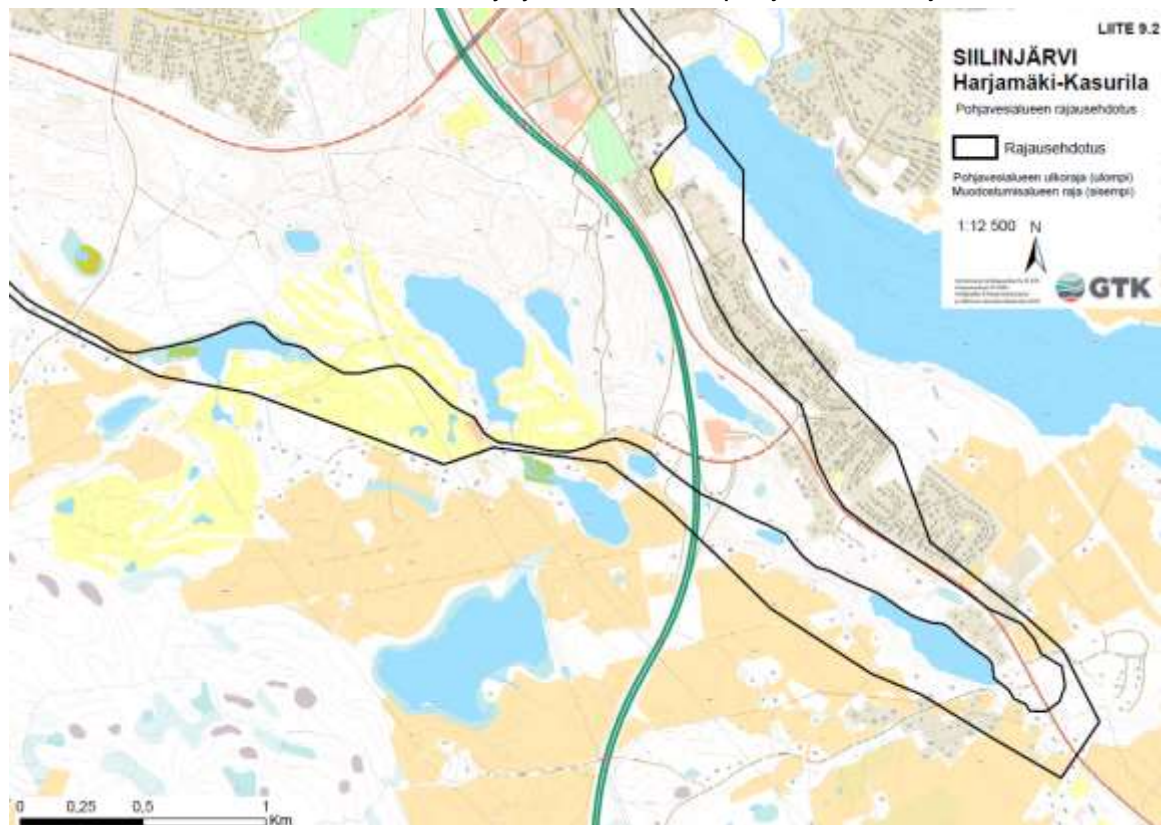
### Pohjavesi

Geologian tutkimuskeskuksen (GTK) Itä-Suomen yksikkö toteutti Harjamäki-Kasurilan ja Jälänniemen pohjavesialueilla vuosien 2014–2016 aikana pohjavesialueen geologisen rakenne- ja alueelle laadittiin samassa yhteydessä myös pohjaveden matemaattinen virtausmalli. Tutkimustulokset raportoitiin vuonna 2016. Rakennetutkimuksen ja virtausmallinnuksen tavoitteena oli saada nykyistä enemmän geologista ja hydrogeologista tietoa alueen maankäytön suunnittelua ja toteuttamista varten. Lisäksi selvitettiin pohjavesialueen eteläpuolista aluetta Jälän suunnalla sekä Harjamäki-Kasurilan pohjavesialueen mahdollisia hydraulisia yhteyksiä Jälänniemen pohjavesialueeseen.

Vuosien 2014–2016 tutkimusalueen laajuudesta ja käytettävissä olleiden resurssien rajallisuudesta johtuen pohjavesialueen rakenteesta tai rajauksista ei ollut mahdollista saada kaikkialta riittävän tarkkaa kuvaa, jonka vuoksi pohjavesialueiden rajauksia tarkennettiin vuosina 2020–2022 tehdyillä jatkotutkimuksilla (*Siilinjärven kunnan Harjamäki-Kasurilan ja Jälänniemen pohjavesialueiden jatkotutkimukset 2020-2022. GTK, 19.1.2023*). Jatkotutkimusten lähtökohdaksi oli saada lisätietoa Siilinjärven Harjamäki-Kasurilan ja Jälänniemen pohjavesialueiden geologisessa rakennetutkimuksessa ja pohjaveden virtausmallinnuksessa (2016) ja vuoden 2018 pohjavesialueiden uudelleenrajausprosessissa esiin nousseista alueista, joilta ei edellisessä tutkimuksessa saatu riittävästi tutkimustietoa.

Uuden tutkimustiedon ja vanhojen olemassa olevien hydrogeologisten tutkimustietojen perusteella Pohjois-Savon ELY-keskus on yhteistyössä GTK:n kanssa tehnyt uuden rajausehdotuksen Harjamäki-Kasurilan ja Jälänniemen pohjavesialueille (kuva 8). Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen tehtävä on määrittää käytettävissä olevien tietojen ja tutkimusten perusteella pohjavesialueiden muodostumisalueet ja pohjavesialueiden ulkorajat.

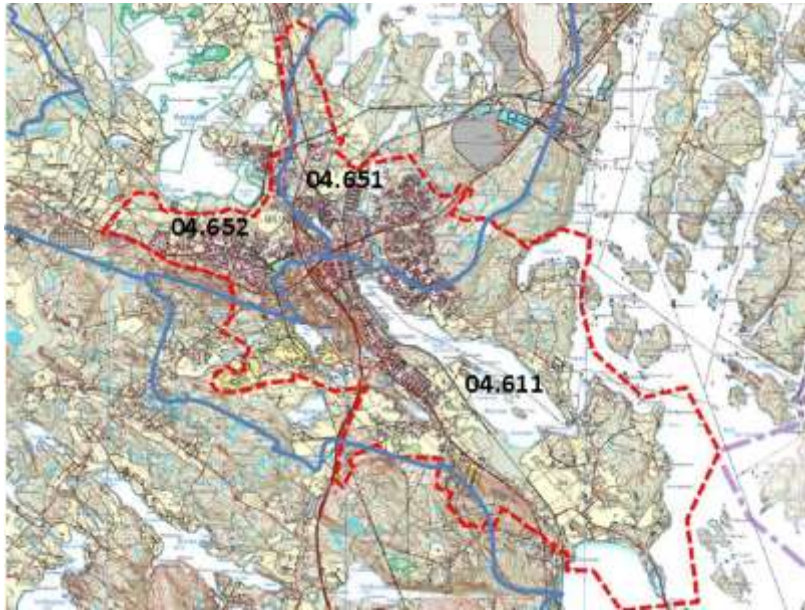
Koska Harjamäki-Kasurilan pohjavesialueen rajaustarkistusmenettely on kesken alueelle suoritettujen lisätutkimusten takia ja on vielä epävarmaa, miten rajausta tulee sijoittamaan, Kasurila 4 asemakaavassa osoitetaan nykyinen virallinen pohjavesialuerajaus.



Kuva 7 Ote kartasta, jossa määritellään ehdotus uudeksi pohjavesialuerajaukseksi, selvityksestä *Siilinjärven kunnan Harjamäki-Kasurilan ja Jälänniemen pohjavesialueiden jatkotutkimukset 2020–2022. GTK, 19.1.2023*

### Pintavedet

Suunnittelualue kuuluu Juurusveden (04.611) valuma-alueeseen.



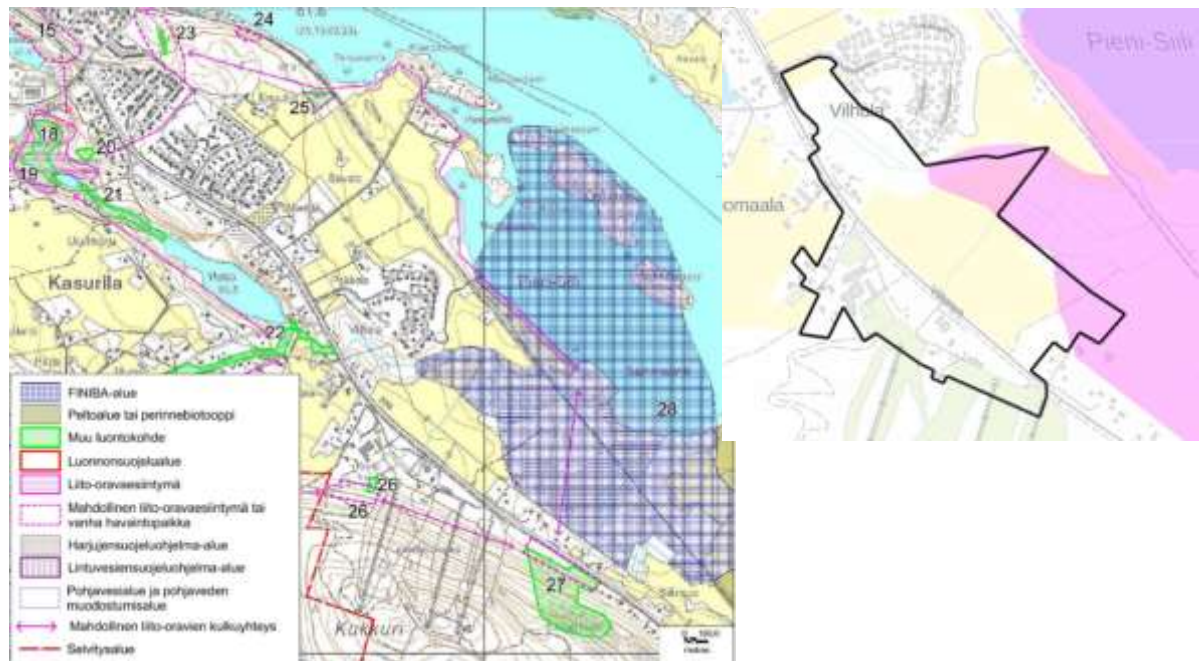
Kuva 8 Valuma-alueet Siilinjärven kirkonkylän tuntumassa

### **Maa- ja metsätalous**

Kaava-alue on suurimmaksi osaksi metsä- ja peltoaluetta. Peltoalueet ovat viljelyskäytössä.

### **Luonnonsuojelu**

Pöyry Finland Oy on laatinut kirkonkylän alueelle luontoselvityksen yleiskaavaa varten vuonna 2015. Luontoselvityksen Kasurilan luontokohteista suunnittelualueella sijaitsee kohde 28 (Kasurila–Jälä–Jännevirta FINIBA-alue), joka kuuluu Suomen tärkeisiin lintualueisiin (Finnish Important Bird Areas FINIBA). Aluekokonaisuuteen kuuluu kosteikkoja sekä metsä- ja peltoalueita.



Kuva 9 Kasurilan luontokohteet ja suunnittelualueella sijaitseva FINIBA-lintualue (Pöyry Finland Oy, 2015)

### 3.1.3 Rakennettu ympäristö

#### Yhdyskuntarakenne, taajamakuva

Kasurila on osin taajamoitunut, osin maaseutumainen alue Siilinjärven, valtatie 5:n ja Kasurilanmäen rajaamalla alueella. Aluetta halkovan tieyhteyden, Viitosen itäpuolella on asemakaavoitettuja, tiiviisti rakennettuja omakoti- ja rivitaloalueita. Myös Viitosen länsipuolelle ja Rämäntien varteen on paikoitellen sijoittunut tiiviistä asutusta.

Suunnittelualue sijoittuu Kasurila 3 pientaloalueen viereen, joka on rakentunut 2010-luvulla. Omakotitaloja on myös Viitosen ja Pihlajapolun varrella. Viitosen länsipuolella sijaitsee Kasurilan koulu, matkailuautopalveluita tarjoava Siilin Caravan sekä Kasurilan hiihtokeskus.



Kuva 10 Viistoilmakuva Kasurila 3:n pientaloalueesta (Ronikuva Oy, 2021)

#### Asuminen, koulut ja päiväkodit

Suunnittelualueella sijaitsee yksittäisiä omakotitaloja, joissa asuu noin 30 asukasta. Viereisellä Kasurila 3 pientaloalueella asuu noin 280 asukasta.

Suunnittelualueella sijaitsee Kasurilan koulu. Vuonna 1937 valmistunut koulun vanhin osa oli puurakenteinen, väriykseltään vaalean keltainen ja kerrosalaltaan 283 m<sup>2</sup>. Vanhan osan kunto arvioitiin jo 1990-luvulla heikoksi.



Kuva 11 Kasurilan koulu 1930-luvun lopulla (Anna-Maija Lyytinen)

Koulun 383 m<sup>2</sup>:n suuruinen kivirakenteinen laajennusosa valmistui vuonna 1966. Samana vuonna valmistui n. 300 m<sup>2</sup> kokoinen opettajien asuntola. Vuonna 1981 valmistui väliaikaiseksi tarkoitettu puurakenteinen 161 m<sup>2</sup> koulun lisärakennus. Sen kunto arvioitiin jo 1990-luvulla heikoksi.



Kuva 12 Viistoilmakuva Kasurilan koulusta vuodelta 1984 (Siilinjärven kunta)

Kasurilan kouluun on rakennettu vuonna 1997 uudisrakennus, minkä rakentamisen yhteydessä on todennäköisesti purettu vuonna 1937 rakennettu vanhin osa. Koulun 1960- ja 1990-luvuilla rakennetuissa osissa on todettu sisäilmaongelmia, joten tällä hetkellä koulu toimii väistötiloissa parakkirakennuksissa.

Kasurilan koulussa on noin 180 oppilasta. Koulussa on luokat 1–6. Lisäksi samalla tontilla toimii Kasurilan esikouluryhmät. Kasurilan koulun tulevaisuudesta päätetään vuosina 2023–2024. Kunnan pitkän tähtäimen tavoitteena on koulun säilyminen Kasurilassa. Kasurilan koulun viipaleen vuokrasopimus on voimassa 6/2028, mihin mennessä tavoitteena on löytää pysyvä ratkaisu koulun tilanteeseen.



Kuva 13 Kasurilan koulu (Ronikuva Oy, 2021)

Kasurila kuuluu luokkien 7-9 osalta Suininlahden koulunkäyntialueeseen. Suininlahden yläkoulu sijaitsee Toivalan taajamassa noin kahdeksan kilometrin etäisyydellä suunnittelualueesta. Siilinjärven lukio toimii Ahmon koulukeskuksessa Siilinjärven keskustassa. Lähin päiväkotiki on kirkonkylässä, jonne on matkaa noin neljä kilometriä.

#### **Työpaikat, elinkeinotoiminta**

Kasurilan hiihtokeskuksen vieressä on Siilin Caravan, joka myy matkailuautoja ja -vaunuja. Kasurilan ratsutalli sijaitsee kaava-alueen välittömässä läheisyydessä.



Kuva 14 Kasurilan hiihtokeskus ja laskettelurinteet (Ronikuva Oy, 2021)

### Virkistys ja palvelut

Suunnittelualueella on monipuoliset virkistysmahdollisuudet. Alueella sijaitsee Kasurilan hiihtokeskus rinteineen ja palvelurakennuksineen. Laskettelukauden aikana rinneravintolassa on ravintola- ja kahvilatoimintaa. Hiihtokeskuksen ja Kasurilan koulun läheisyydessä on talvisin kuntolatua. Koulun pihalla on monitoimikenttä pallopeleille, nurmipintainen jalkapallokenttä sekä talviaikaan luistelualue. Kasurilan Shellin huoltoasemalla noin 2,3 km:n päässä suunnittelualueelta, on pieni elintarvikekauppa ja ravintolatoimintaa. Neljän kilometrin päässä sijaitsevasta kirkonkylästä löytyvät normaalit kuntapalvelut, mm. terveystalvelut ja kaupalliset palvelut.

### Liikenne

Kaava-alueen läpi kulkeva seututie 559 (Viitonen) on entinen valtatie, joka on nykyiseen asemaansa nähden liian leveä. Tien liikenneturvallisuutta heikentävät sen mutkaisuus ja näkymäalueiden rajallisuus mäkisessä maastossa sekä useat katuliittymät ja suorat tonttiliittymät. Monin paikoin tonttiliittymät on järjestetty kevyen liikenteen väylää pitkin. Kevyen liikenteen kannalta Viitosen turvallisuudessa on puutteita, koska kevyen liikenteen väylä puuttuu paikoitellen Viitosen itäpuolelta ja alikulkutunneleita ja turvallisia ylityspaikkoja on tarpeeseen nähden liian vähän.

Viitonen on moottoritien rinnakkaistie, seututieyhteys pohjoisesta lentoasemalle sekä erikoiskuljetusten reitti. Nopeusrajoitus tiellä on suunnittelualueen kohdalla 60 km/h. Viitosella liikennemäärä on noin 3300 ajon./vrk ja raskaan liikenteen määrä noin 230 ajon./vrk.

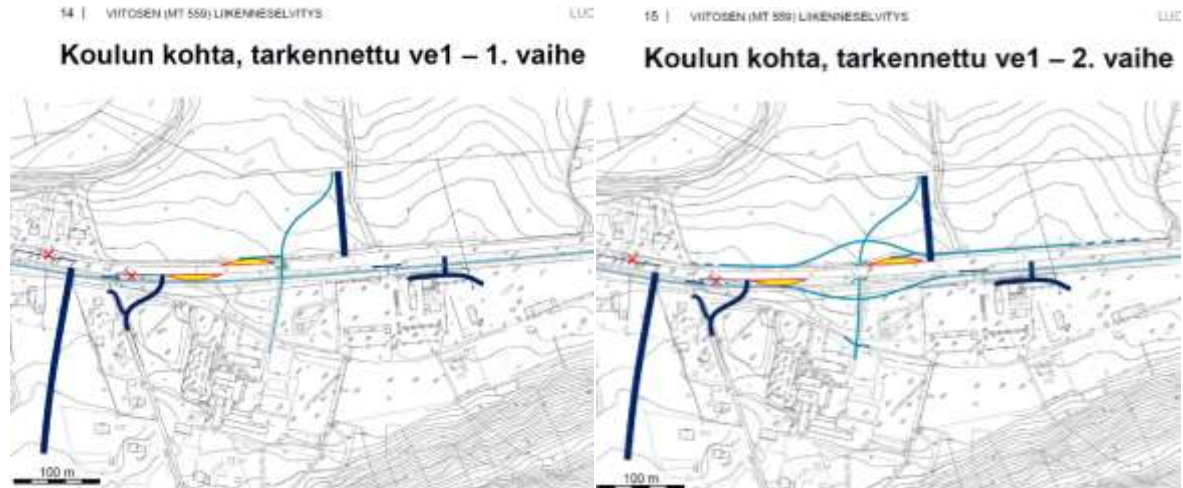
Suunnittelualueen itäpuolitse kulkee yksiraiteinen rautatie, Savonrata.



Kuva 15 Vasemmalla keskimääräiset liikennemäärät ja oikealla keskimääräiset raskaan liikenteen liikennemäärät vuorokaudessa vuonna 2021 (Väylävirasto)



Sito Oy on laatinut liikenneselvityksiä Viitosesta vuonna 2011 Kasurila 3 asemakaavaa ja päiväkodin hankesuunnittelua varten. Kasurila 3 asemakaava on valmistunut vuonna 2011. Selvityksissä tarkasteltiin myös Kasurilan koulun alueen ja hiihtokeskuksen liikennejärjestyksiä sekä niiden kehittämistarpeita. Selvityksessä tutkittiin mm. liittymien turvallisia sijaintipaikkoja ja alikulkutunnelin rakentamista Viitosen ali koulun kohdalta. Vuonna 2011 suunniteltu Kasurilan päiväkotihanke ei ole toteutunut ja hankkeesta on luovuttu.



Kuva 16 Vasemmalla liikenneselvityksen 1. vaiheen ja oikealla 2. vaiheen Kasurilan koulun alueen liikennejärjestelyt (Sito Oy, 16.11.2011)

Kasurila 3 asemakaavahankkeen yhteydessä tehtyä liikenneselvitystä päivitettiin. Sitowise Oy teki Viitoselle aluevaraussuunnitelman vuoden 2022 aikana, jossa tutkittiin Viitosen kehittämistä katumaisempaa suuntaan tulevaisuudessa. Lisäksi selvitettiin toimenpiteitä, joilla alueen liikenneturvallisuutta voitaisiin parantaa.

### Rakennettu kulttuuriympäristö ja arkeologinen kulttuuriperintö

#### Kirkonkylän yleiskaava-alueen muinaisjäännösinventointi 2015

Mikroliitti Oy laati vuonna 2015 muinaisjäännösinventoinnin Kirkonkylän yleiskaava-alueelta. Inventoinneissa tutkittiin Kasurilan ja Vilholan muinaisjäännökset. Venäläisen torppaa ei tutkittu, koska alueelle ei ollut suunnitteilla rakentamista lähitulevaisuudessa. Tutkimukset tehtiin heinäkuussa 2015.



Kuva 17 Kasurilan (kohde 7) ja Vilholan (kohde 1) muinaisjäännösten sijainti (Mikroliitti Oy, 2015)

Kohde 1 Vilhola on kivikautinen asuinpaikka, joka sijaitsee pienviljelyksessä olevalla pellolla Viitosen ja Vilholantien risteysalueen kaakkoispuolella. Aiemmin tunnettu löytöalue oli kasvi-  
peitteisenä peltona, joten sitä ei tutkittu lähemmin. Sen sijaan tarkastettiin osin mulloksella ollutta laajaa perunapeltoa aiemman löytöalueen pohjoispuolella, asuinalueelle vievän itä-länsisuuntaisen tien eteläpuolella. Avoinna olleilla kohdilla eri puolilla peltoa todettiin kohtuullisen runsaasti kvartsi-iskoksia. Asuinpaikka ulottuu selvästi ao. pellon koko alalle.

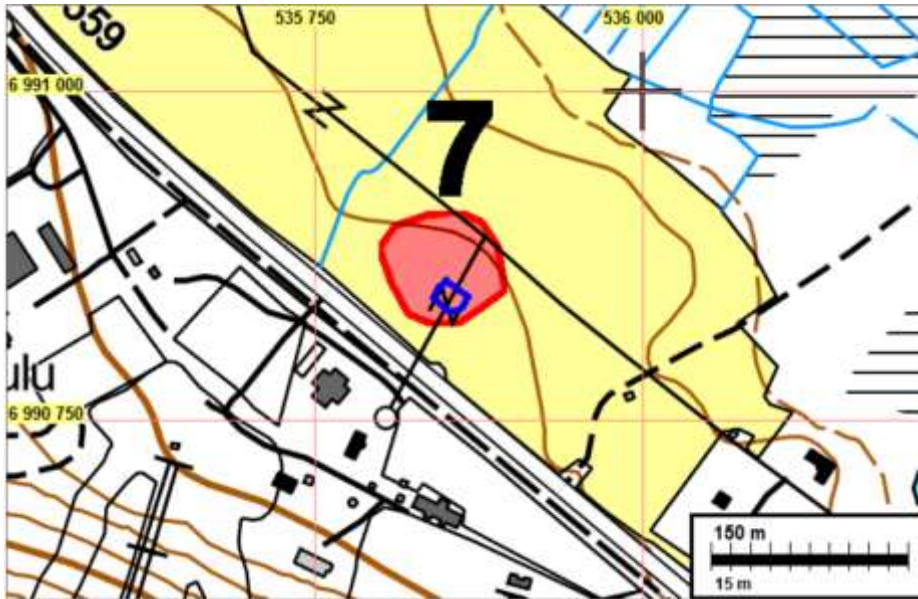


**Kuva 18 Vilholan muinaisjäännös sijaitsee pienviljelyksessä olevalla pellolla (Mikroliitti Oy, 2015)**

Kohde 7 Kasurila on rautakautinen ja historiallisen ajan asuinpaikka, joka sijaitsee perunan-  
viljelyksessä olevalla pellolla Viitosen varressa. Alueelta löytyi vuoden 2012 tutkimuksissa pronssikampa. Vuoden 2015 tutkimuksissa pellon pinnassa todettiin varsin runsaasti löytöjä, mm. palanutta luuta, historiallisen ajan keramiikkaa ja jonkin verran palanutta savea. Muinaisjäännökseen viittaavia löytöjä todettiin noin 100 x 100 metrin alalla. Löydöt keskittyivät selkeästi isojakokartalle merkityn talotontin kohdalle, ja suuri osa niistä on epäilemättä peräisin kyseisestä 1700–1800-lukujen asuinpaikasta. Asuinpaikan iästä ei vanhan suurimittakaavaisen kartta-aineiston puuttumisen vuoksi ole tarkkaa tietoa, mutta se saattaa alun perin olla huomattavasti 1700-lukua vanhempi. Asuinpaikka on maankäytön vuoksi osittain tuhoutunut, mutta kyntökerroksen alla voi olla säilynyt ehjiäkin rakenteita. Kyseessä on myös inventointialueen parhaiten säilynyt isojaon aikana asuttu, mutta myöhemmin autioitunut asuinpaikka.

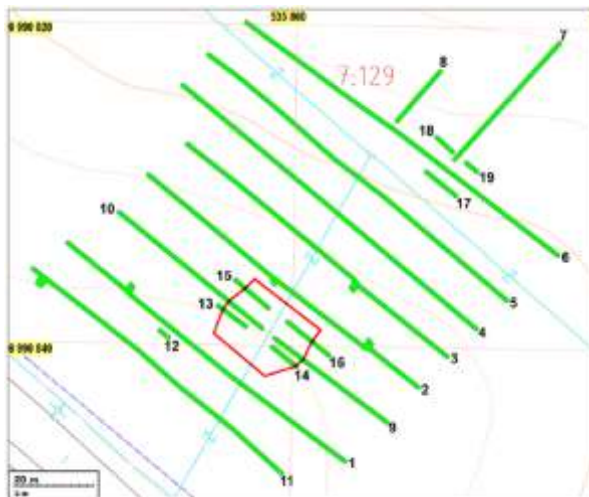


**Kuva 19 . Kasurilan muinaisjäännös sijaitsee pellolla Viitosen varressa (Mikroliitti Oy, 2015)**



Kuva 20 Sinisellä Kasurilan muinaisjännöksen säilynyt kulttuurikerros. Punaisella kohteen muinaisjännösrajaus (Mikroliitti Oy, 2016)

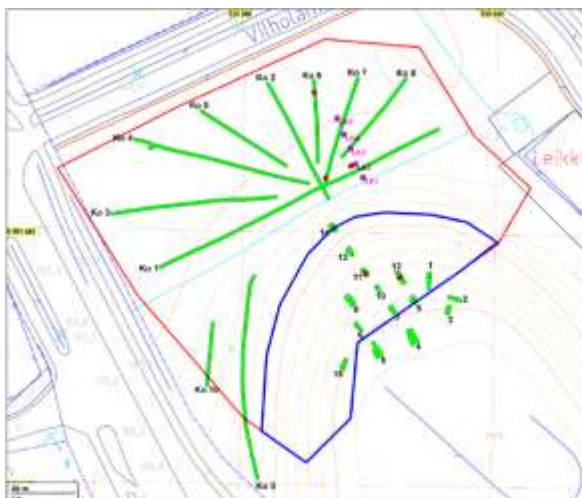
#### Siilinjärven Kasurila koekaivaukset 2015



Kasurilan koekaivaukset tehtiin loka-marraskuussa 2015, jolloin kaivettiin 19 koeojaa. Tutkimusten perusteella Kasurilan historiallisen ajan asuinpaikan rakenteita on säilynyt varsin yhtenäisen kulttuurikerroksen muodossa noin 23 x 16 metrin alalla pelon yläosassa. Todennäköisesti tällä alueella on kyse yhdestä tai useammasta rakennuksenjännöksestä välittömine lähialueineen. Alueen asutuksen alkua ajoittavia löytöjä tuli esille suhteellisen vähän, mutta nyrhimällä leikatun vihreän ikkunalasin perusteella se on syytä viedä 1600-luvulle.

Kuva 21 Kasurilan koeojat vihreällä ja kulttuurikerroksen alue punaisella (Mikroliitti Oy, 2016)

#### Vilhola kivikautisen asuinpaikan koekaivaus 2015



Vilholan koekaivaukset tehtiin loka-marraskuussa 2015. Koekaivauksen perusteella rinteän yläosan alueelta asuinpaikka on lähes kokonaan tuhoutunut. Rinteän alaosassa on suhteellisen paksuja kerroksia ylempää rinteestä valunutta maata ja niiden alla ja välissä sekoittuneita kerroksia, joista osa saattaa paikallaan olevaa kulttuurikerrosta.

Kuva 22 Vilholan muinaisjännösrajaus punaisella, sinisellä koekaivausten perusteella säilyneeksi katsottu alue (Mikroliitti Oy, 2016)

Koko tutkimusalueella todettiin sekoittuneessa pintakerroksessa jonkin verran kivikautisia löytöjä (kvartsi-iskoksia, piikaavin). Kivikautisten löytöjen lisäksi todettiin muutamia yksittäisiä historiallisen ajan toimintaan liittyviä löytöjä: tiiltä, fajanssia, rautanauvoja ja vihreää pullolasia. Löytöjä oli kaikkiaan vähän, eikä niitä voida pitää osoituksena paikalla olleesta kiinteästä muinaisjäännöksestä, esimerkiksi historiallisen ajan asuinpaikasta. Syksyn 2015 tutkimusten perusteella rinteiden alaosan aluetta ei ole syytä vapauttaa rauhoituksesta ilman laajempia kaivaustutkimuksia.

#### Vilhola kivikautisen asuinpaikan koekaivaus 2015 – raportin täydentäminen 2022

Kunnan tavoitteena on kaavoittaa Vilholantien varteen rivitalotontti. Alue kuuluu Vilholan muinaisjäännösalueeseen. Museovirasto ja Kuopion kulttuurihistoriallinen museo esittivät 22.6.2021 ja 24.8.2021 käydyissä neuvotteluissa, että Mikroliitin vuonna 2015 tekemää Vilholan koekaivausraporttia pitäisi täydentää, jotta Vilholan muinaisjäännöksen aluerajausta voitaisiin tarkistaa. Lisäksi museoviranomaiset edellyttivät Vilholan alueelta 2015 löytyneen puulöydöksen mikrohiiliajoitusta. Mikroliitti tilasi puulöydölle mikrohiiliajoituksen, jonka mukaan puulöydön ikä on noin 6–153 vuotta eli se ajoittuu vuosille 1797–1944. Kyse on tilastollisesta tuloksesta ja laskettu niin, että ajoitusmenetelmän nollavuodeksi on otettu 1950. Käytännössä paalu voi ajoittua ajoitustuloksen perusteella jopa 2000-luvun alkuun. Puun ikä voi vaikuttaa ajoitukseen arviolta n. 10–15 vuotta.



Kuva 23 Mikrohiiliajoituksella tutkittu puulöytö (Mikroliitti Oy, 2022)

Mikroliitin mukaan uudelleen tulkittuna kiinteää muinaisjäännöstä tuskin on rinteiden alaosaan ja laakson pohjalla. Mikroliitin näkemyksen mukaan muinaisjäännösrauhoidus olisi hyvä poistaa kokonaan, koska missään ei ole havaittu merkkejä kiinteästä muinaisjäännöksestä. Mahdollisen kivikautisen asuin- tai leiripaikan rakenteet ja kulttuurikerros ovat tuhoutuneet ja sekoittuneet peltoon satojen vuosien viljelyn aikana ja jäljellä on silmin havaittavasti vain peltoon levinneitä kvartsilöytöjä, joista jokunen on kynnön myötä kulkeutunut alarinteeseen. On myös mahdollista, että kyseessä on asuinpaikan reunaosat ja asuinpaikan ydinosa muinaisen niemen kärjessä olisi jäänyt viitostien alle.

Museovirasto teki 30.6.2022 päätöksen Vilholan muinaisjäännöksen poistamisesta muinaisjäännösrekisteristä Mikroliitin tutkimusten perusteella.

#### Södra Kasurila Venäläisen torppa arkeologinen koekaivaus 2021 -esiraportti

Mikroliitti Oy suoritti arkeologisia koekaivauksia Venäläisen torpan alueella 18.–20.10. 2021. Södra Kasurila Venäläisen torppa (mj-tunnus 1000038279) on merkitty muinaisjäännösrekisteriin mahdollisena muinaisjäännöksenä.



Kuva 24 Venäläisen torpan sijainti (Mikroliitti Oy, 2021)

Koekaivausten tarkoituksena oli selvittää mahdollisen muinaisjäännöksen säilyneisyyttä ja laajuutta vuonna 1777 laaditulle kartalle merkityn torpanpaikan kohdalla. Venäläisen torppa sijaitsee Kasurilan koulua vastapäätä olevalla peltoalueella.

Muinaisjäännösrekisteriin merkityn sijaintipisteen ympäristöön kaivettiin kuusi koejää kaivinkoneella, arkeologin tarkassa seurannassa ja ohjeistuksessa. Sijaintipisteen ympäristössä tehdyssä koekaivauksessa todettiin, että peltomullan alla on erillisinä yksiköinä säilynyttä historiallisen ajan muinaisjäännöstä noin 1060 m<sup>2</sup> laajuisen alueen sisällä. Esinelöytöjen perusteella vaikuttaa hyvin todennäköiseltä, että jäännökset liittyvät vuonna 1777 laaditulle isojakokartalle merkityn torpan aikaiseen asutukseen. Alueen jäännökset olivat kokonaisuudessaan hyvin samankaltaisia kuin Kasurilan historiallisen asuinpaikan (1000022857) koekaivauksessa 2015 esille tulleet muinaisjäännökset. Kasurilan asuinpaikka sijaitsee noin 200 m kaakkoon tutkimusalueelta. Mikroliitti Oy ehdotti koekaivausten tulosten perusteella kohteen muuttamista mahdollisesta muinaisjäännöksestä kiinteäksi muinaisjäännökseksi.

Museovirasto on muuttanut Venäläisen torpan kiinteäksi muinaisjäännökseksi muinaisjäännösrekisteriin.



Kuva 25 Venäläisen torpan sijaintipiste muinaisjäännösrekisterissä ja punaisella viivalla ehdotus kiinteän muinaisjäännöksen rajauksesta (Mikroliitti Oy, 2021)

*Siilinjärvi Kasurila arkeologinen kaivaus historiallisen ajan kylätontilla 2021–2022 -esiraportti*

Kasurilan muinaisjäännöstutkimusten tavoitteena oli tehdä alueelle riittävän tarkat arkeologiset tutkimukset, jotta muinaisjäännös voidaan poistaa rekisteristä ja alueelle voidaan rakentaa rivi- ja omakotitaloja. Mikroliitti suoritti alueella tutkimuksia loka-marraskuussa 2021. Tutkimukset jäivät kesken, koska sää muuttui liian kylmäksi. Yöpakkasten takia kaivauksia ei voitu enää jatkaa.



**Kuva 26** Kasurilan muinaisjäännöksen tutkimusalue (Mikroliitti Oy 2022)

Mikroliitti teki kaivaukset loppuun touko-kesäkuussa 2022. Paikalla olleet jäännökset esiintyivät toisistaan erillään olevina ja pohjamaan sisään jatkuvina kuoppajäännöksinä, joihin asuinpaikan käytön aikaista maata vaikutti päätyneen täyttönä, kun alue on aikanaan raivattu pelloksi ja kun sitä on jälkeen päin paranneltu kaivamalla kiviä kyntösyvyyden alapuolelle. Kuoppajäännösten lisäksi paikalta tuli esille yksi ehjä muinaisjäännösrakenne. Todennäköisesti kyseessä oli joko asuin- tai ulkorakennuksen perusta tai mahdollisesti jonkinlainen karjanpitoon liittyvä rakenne. Maanäytteitä otettiin talteen yhteensä 13 kappaletta ja radiohiilinäytteitä kerättiin 14 kappaletta. Avatuilta alueilta tutkittiin kaikki muinaisjäännöksiksi katsotut maat ja rakenteet pohjamaahan asti, eikä niillä ole enää kiinteitä muinaisjäännöksiä.

Museovirasto teki 30.6.2022 päätöksen poistaa Kasurilan muinaisjäännös muinaisjäännösrekisteristä.



**Kuva 27** Kasurilan muinaisjäännöksen kaivaukset keväällä 2022 (Mikroliitti Oy, 2022)

Muinaisjäännösten osalta suoritettujen lisätutkimuksien/-kaivauksien sekä käytyjen neuvottelujen myötä kaava-alueen muinaisjäännöskohteista Vilholan muinaisjäännös sekä Kasurilan muinaisjäännös on poistettu muinaisjäännösrekisteristä (kuva 29, harmaa piste) ja Venäläisen torppa on merkitty kiinteäksi muinaisjäännökseksi (kuva 29, punainen piste ja aluerajaus).



Kuva 28 Suunnittelualueen muinaisjäännökset vuonna 2023 (Museoviraston kulttuuriympäristön paikkatietopalvelu, 6.3.2023)

### Tekninen huolto

Kaava-alue on Kuopion Veden toiminta-alueita ja alueella on jo rakennettuja Kuopion Veden vesihuoltoverkostoja. Alueella on myös yksityisiä verkostoja. Uudelle asuinalueelle on tarve rakentaa uutta vesihuoltoverkosta. Lähin hulevesiverkosto sijaitsee kaava-alueen ulkopuolella Kasurila 3 asemakaava-alueella.

Alueen jätehuollosta vastaa Jättekukko Oy. Alueella ei ole kaukolämpöverkkoa. Lähin kaukolämpölinja sijaitsee kirkonkylässä noin 2,5 kilometrin etäisyydellä.

### Erityistoiminnot

Suunnittelualueella ei sijaitse erityistoimintoja.

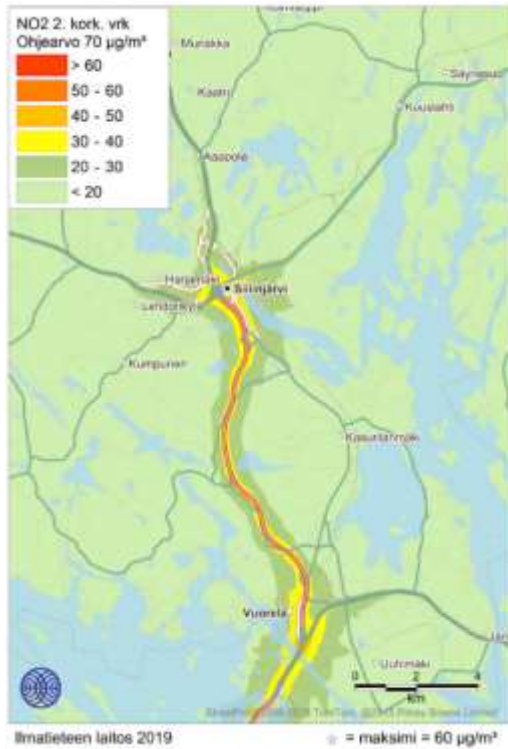
### Ympäristönsuojelu ja ympäristöhäiriöt

#### Ilmanlaatu

Valtioneuvoston päätös (VNp 480/1996) määrittelee ulkoilman typidioksidin, hengitettävien hiukkasten ja pienhiukkasten pitoisuuksia koskevia ilmanlaadun ohjearvoja seuraavasti:

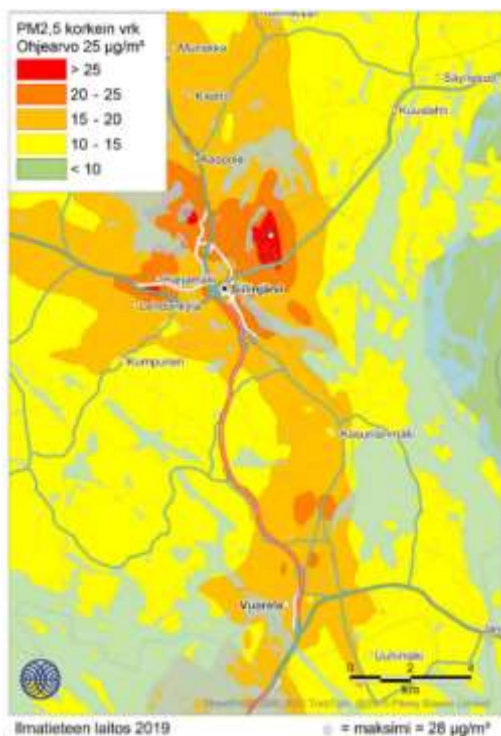
Ilman epäpuhtaus	Ohjearvo $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Tilastollinen määrittely
Typidioksidi ( $\text{NO}_2$ )	150 <sup>1)</sup>	Kuukauden tuntiarvojen 99. prosenttipiste
	70 <sup>1)</sup>	Kuukauden toiseksi suurin vuorokausiarvo
Hengitettävät hiukkaset ( $\text{PM}_{10}$ )	70 <sup>1)</sup>	Kuukauden toiseksi suurin vuorokausiarvo
Pienhiukkaset ( $\text{PM}_{2.5}$ )	25 <sup>2)</sup>	Suurin vuorokausikeskiarvo
	10 <sup>2)</sup>	Vuosikeskiarvo

Ilmatieteen laitos on laatinut ilmanlaatuselvityksen Kuopion ja Siilinjärven ilmanlaadusta ja sen alueellisesta vaihtelusta sekä eri päästölähteiden vaikutusosuudesta ilmanlaatuun (*Kuopion ja Siilinjärven ilmanlaatuselvitys, Ilmatieteen laitos, 2020*). Ilmanlaatuselvityksessä on arvioitu Kuopion ja Siilinjärven autoliikenteen, kiinteistökohtaisen lämmityksen, energiantuotannon ja teollisuuden päästöjen ilmanlaatuvaikutuksia nykytilanteessa vuonna 2017 ja vuoden 2035 ennustetilanteessa. Leviämismallilaskelmien avulla on tarkasteltu ulkoilman typpi-dioksidin, typen oksidien, pienhiukkasten ja hengitettävien hiukkasten pitoisuuksia hengityskorkeudella.



Kuva 29 Typpidioksidin pitoisuus ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) vuonna 2017 (*Ilmatieteen laitos, 2019*)

Kaava-alueella typpidioksidipitoisuuksien vuorokausiohjearvoon verrannolliset pitoisuudet ovat alle  $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , mikä alittaa vuorokausiohjearvon  $70 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Suurin vaikutus alueen typpidioksidin ja typen oksidien pitoisuustasoihin on autoliikenteen päästöillä. Selvityksen mukaan mittausaseman ympäristöstä riippuen liikenteen päästöjen vaikutusosuus on noin 75–90 % typpidioksidipitoisuuksista ja noin 65–85 % typenoksidipitoisuuksista. Tulevaisuudessa typpidioksidipitoisuudet pienevät moottoritekniikan kehityksen ja päästörajotusten vuoksi, vaikka liikennemäärät kasvavat.



Kuva 30 Pienhiukkasten (PM<sub>2,5</sub>) korkein vuosikeskiarvopitoisuus ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) vuonna 2017 (*Ilmatieteen laitos, 2019*)

Suunnittelualueella korkeimmat pienhiukkasten vuorokausipitoisuudet ovat  $15\text{--}20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , mitkä alittavat vuorokausiohjearvon  $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Kaukokulkeuma ja taustapitoisuudet aiheuttavat suurimman osan pienhiukkaspitoisuuksista (60–70 %). Liikenteen pakokaasupäästöjen vaikutusosuus on 7–16 % ja katupölyn 2–5 %. Pienhiukkaspitoisuudet tulevat alenemaan tulevaisuudessa liikenteen, pienpolton sekä energiantuotannon päästöjen pienentyessä.





Kuva 31 Hengitettävien hiukkasten pitoisuus ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) vuonna 2017 (Ilmatieteen laitos, 2019)

Hengitettävien hiukkasten korkein vuorokausiohjeeseen verrannollinen pitoisuus on suunnittelualueella alle  $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , mikä alittaa pitoisuuksille annetun vuorokausiohjeen  $70 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Hengitettävien hiukkasten pitoisuudesta taustapitoisuus muodostaa ympäristöstä riippuen noin 30–50 %. Katupöly vaikuttaa hengitettävien hiukkasten pitoisuuksiin noin 30–50 % ja pakokaasupäästöt noin 5–10 %. Tulevaisuudessa hengitettävien hiukkasten pitoisuudet lisääntyvät kasvavien liikennemäärien vuoksi, sillä moottoritekniikan kehitys ei vaikuta katupölyn muodostukseen ja hengitettävien hiukkasten kohonneisiin pitoisuuksiin liikennenympäristössä.

Kasurilan hiihtokeskuksen lumetuksen aikana alueella esiintyy ajoittain ohutta sumu- tai lumipilveä. Ilman kosteuspitoisuuden nousu lisää myös ajoittain kokemusta pakkasen purevuudesta. Lumetuksen vaikutusta pienilmastoon ei ole selvitetty tarkemmin.

#### Pilaantuneet maa-alueet

Maaperän tilan tietojärjestelmän (MATTI) mukaan kaava-alueella on kaksi pilaantuneiden maa-alueiden kohdetta, jotka on loppuraportin mukaan kunnostettu. Kunnan ympäristönsuojelun mukaan entisen Kasurilan Shellin mittarikatoksen luona voi olla yhä pilaantuneita maita. Mittarikatoksen alta ei ole otettu näytteitä.



Kuva 32 Pilaantuneet maa-alueet kaava-alueella (MATTI-tietojärjestelmä)

Kaava-alueella sijaitisi myös nk. "rasvamonttu", jolla tarkoitettiin Siilin Caravanin alueella olevaa vanhaa huoltomonttua. Kyseessä oli purettu huoltorakennus, josta oli jäljellä enää betonirakenteiset perustukset. Asemakaavaluonnoksen lausuntopalaverissa kesäkuussa 2022 todettiin, että huoltomontun ja sen lähiympäristön maaperälle pitää tehdä maaperätutkimus.



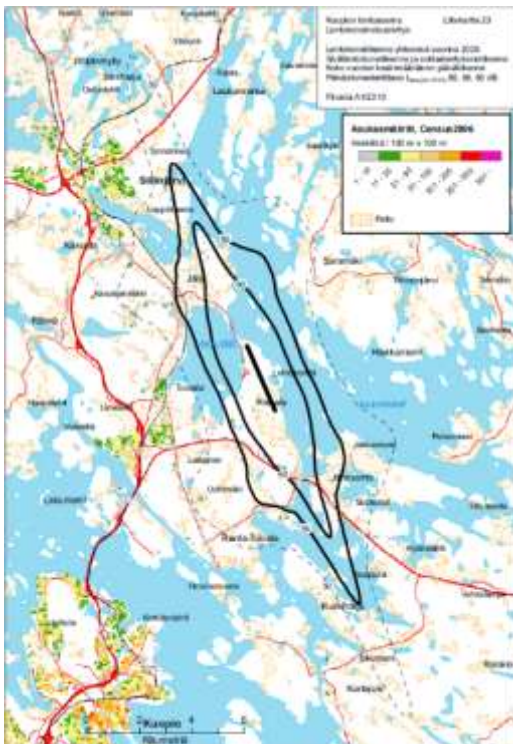
Kuva 33 Ilmakuva huoltomontusta (Ronikuva Oy 2021)

Elokuussa 2022 huoltomontun betonirakenteet purettiin ja kunnan ympäristönsuojelupäällikkö kävi arvioimassa montun maaperän ennen montun täyttämistä. Hänen mukaansa maaperässä betonirakennelman alla ei ollut merkkejä öljyistä tai polttoaineista ja hiekka vaikutti puhtaalta. Näin ollen maaperätutkimukselle ei nähty tarvetta.



Kuva 34 Valokuva huoltomontusta (Siilinjärven kunta 2022)

### Lentomelu

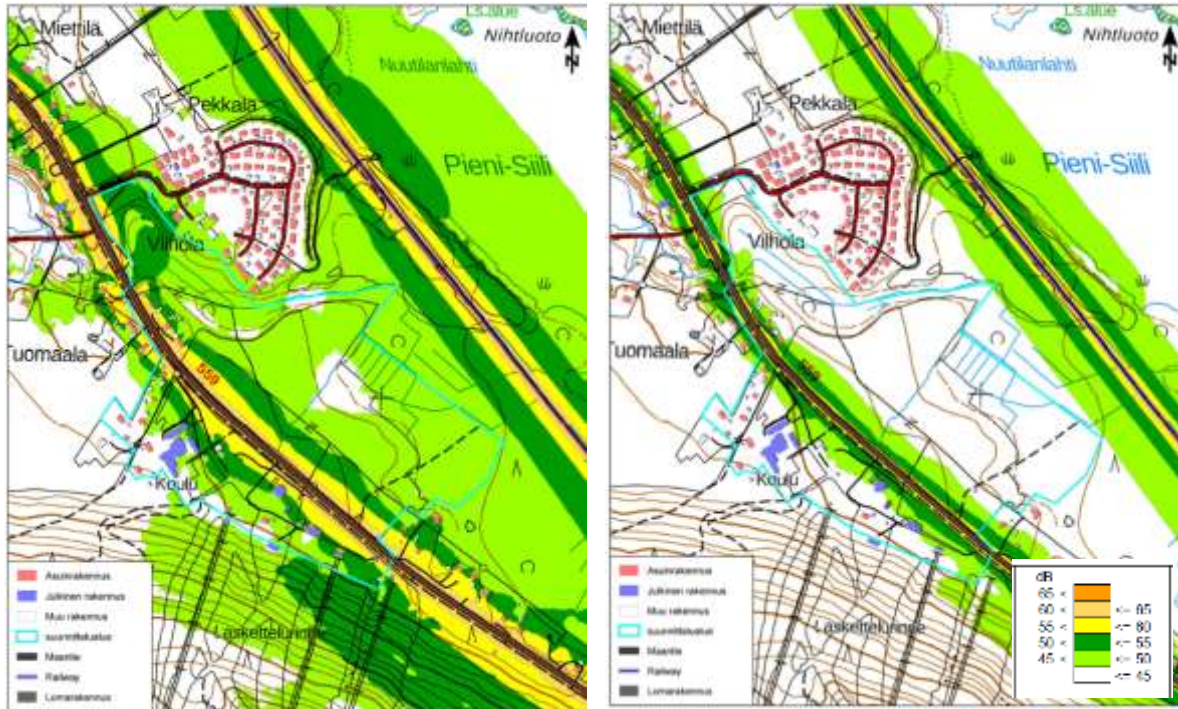


Finavia on laatinut Kuopion lentoaseman meluselvityksen vuonna 2010. Lentomeluselvityksen mukaan lentomelu ei ulotu asemakaava-alueelle ennustetilanteessa vuonna 2025. Tilanne voi kuitenkin muuttua, koska Puolustusvoimilla on tällä hetkellä käynnissä HX-hävittäjähankintaprosessi. Tästä syystä lentomeluselvityksen päivitystarve on ilmeinen, sillä valittava uusi konetyyppi vaikuttaa olennaisesti siitä syntyviin melualueisiin. Selvityksen päivityksen aikataulu ei toistaiseksi ole tiedossa.

Kuva 35 Päiväajan keskimääräinen lentoliikenne ennustetilanteessa 2025 (Finavia 2010)

### Liikennemelu

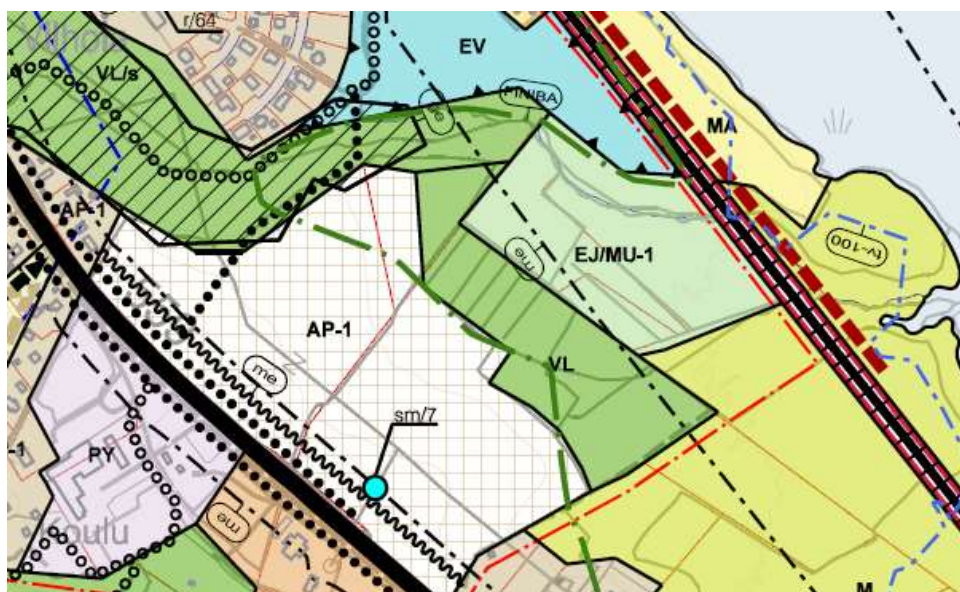
Asemakaavan laadinnan aikana Ramboll Oy on laatinut kaava-alueelle meluselvityksen. Meluselvityksen mukaan melutasot päivällä ovat Viitosen varressa noin 50–60 dB. Suurimmalla osalla kaava-alueesta melutaso on noin 45–50 dB. Vain pienillä alueilla suunnittelualueesta melutaso on alle 45 dB. Öisin melutaso on Viitosen varressa 45–50 dB ja muualla kaava-alueella alle 45 dB. Meluselvityksen mukaan ennustemelutasot pysyvät lähes samanlaisina vuonna 2035 kuin nykyisin.



Kuva 36 Nykyinen melutilanne kaava-alueella päivällä ja yöllä (Ramboll Oy, 2021/2022)

### Ylijäämämaiden läjityspaikka / maankaatopaikka

Vuonna 2016 hyväksytyssä Kirkonkylän yleiskaavassa suunnittelualueen välittömään läheisyyteen on osoitettu maa- ja metsätalousvaltainen alue (EJ/MU-1), jolla on erityistä ulkoilun ohjaamistarvetta. Merkinnällä on osoitettu aluetta, jota on suunniteltu mm. ylijäämämaiden läjityspaikaksi. Läjityskäytön jälkeen maisemoitava alue voi toimia virkistys- ja ulkoilukäytössä.



Kuva 37 Kirkonkylän yleiskaavassa läjitysalueeksi varattu alue (EJ/MU-1)

### 3.1.4 Maanomistus

Suurin osa kaava-alueesta on Siilinjärven kunnan omistuksessa. Viitosen ja Pihlajapolun varressa on muutamia kiinteistöjä yksityisessä omistuksessa. Asemakaavassa kaavoitetaan yksityisten omistamille kiinteistöille uusia omakotitalotontteja, joiden toteuttamiseksi laaditaan maankäyttösopimus kunnan ja maanomistajien kanssa.



Kuva 38 Siilinjärven kunnan maanomistus suunnittelualueella

## 3.2 Suunnittelutilanne

### 3.2.1 Kaava-aluetta koskevat suunnitelmat, päätökset ja selvitykset

#### Valtakunnalliset alueiden käyttötavoitteet

Maankäyttö- ja rakennuslain mukaan valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet on otettava huomioon ja niiden toteuttamista on edistettävä maakunnan suunnittelussa, kuntien kaavoituksessa ja valtion viranomaisten toiminnassa. Tavoitteet käsittelevät seuraavia kokonaisuuksia:

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

#### Maakuntakaavat

Alueella on voimassa ympäristöministeriön 3.7.2008 vahvistama Kuopion seudun maakuntakaava, ympäristöministeriön 7.12.2011 vahvistama Pohjois-Savon maakuntakaava, ympäristöministeriön 15.1.2014 vahvistama Pohjois-Savon tuulivoimamaakuntakaava, ympäristöministeriön 1.6.2016 vahvistama Pohjois-Savon kaupan maakuntakaava sekä Pohjois-Savon maakuntakaavan 2040 1. vaihe (maakuntavaltuusto 19.11.2018).

Maakuntakaavan 2040 2. vaihe on tullut vireille 26.8.2019. Maakuntakaavasta on laadittu kaksi luonnosvaihtoehtoa: VE1 Kyvykäs uudistuja ja VE2 Rohkea kasvaja. 2. vaiheen luonnosvaihtoehdot olivat nähtävillä 11.1.-14.3.2022.

Voimassa olevissa maakuntakaavoissa suunnittelualue on merkitty taajamatoimintojen alueeksi (A). Alueella on lisäksi merkinnät seututiestä, muinaismuistokohteesta, Kuopio-Tahko matkailun kehittämiskäytävästä, joukkoliikennevyöhykkeestä ja kevyen liikenteen seuturaitista. Suunnittelualueen pohjoisosa sijoittuu vedenhankinnan kannalta tärkeälle pohjavesialueelle.

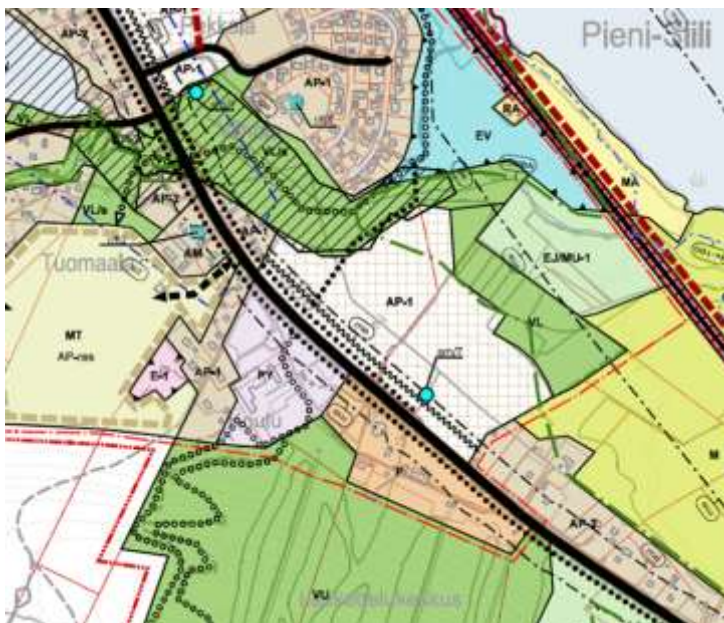


Kuva 39 Ote maakuntakaavayhdistelmästä

### Yleiskaava

Kaava-alueella on voimassa oikeusvaikutteinen Kirkonkylän yleiskaava, jonka Siilinjärven kunnanvaltuusto hyväksyi 25.4.2016. Yleiskaavassa suunnittelualue on merkitty julkisten palveluiden ja hallinnon alueeksi (PY), palvelujen ja hallinnon alueeksi (P), pientalovaltaiseksi asuinalueeksi, joka on uusi tai olennaisesti muuttuva alue (AP-1), lähivirkistysalueeksi (VL), urheilu- ja virkistyspalvelujen alueeksi (VU) sekä maa- ja metsätalousvaltaisesta alueeksi (M). Alueella on merkintä tärkeästä pohjavesialueesta (pv), arvokkaasta harjualueesta tai geologisesta muodostelmasta (ge), kansallisesti tärkeästä lintualueesta (finiba), asemakaavoitettavasta alueesta (ask), tie- ja rautaliikenteen melualueesta (me), melunsuojaustarpeesta, kevyen liikenteen reitistä ja ulkoilureitistä. Viitonen on osoitettu seututienä / paikallistienä.

VL/s- ja AP-1-alueilla sijaitsee kaksi muinaismuistolain (295/63) rauhoittamaa kiinteää muinaisjäännöstä (sm/7), joihin liittyy määräys: ”Muinaismuistolain 13 §:n mukaisesti käytyjen neuvottelujen perusteella kohde voidaan poistaa kaavan toteuttamiseksi sen jälkeen, kun kohde on arkeologisesti riittävästi tutkittu. Tutkimukset edellyttävät muinaismuistolain 10 §:n edellyttämää tutkimuslupaa Museovirastolta. Museovirasto arvioi tutkimusten riittävyyden tutkimusraportin perusteella.”



Kuva 40 Ote Siilinjärven kirkonkylän yleiskaavasta

### Asemakaava

Suurin osa suunnittelualueesta on vielä asemakaavoittamatonta aluetta. Kasurilan koulun alueella on voimassa 2.9.1996 Siilinjärven kunnanvaltuuston hyväksymä asemakaava. Lisäksi suunnittelualueen pohjoisosassa on voimassa 14.2.2011 Siilinjärven kunnanvaltuuston hyväksymä Kasurila 3:n asemakaava.

Kasurilan koulun rakennuspaikka on merkitty opetustoimintaa palvelevien rakennusten korttelialueeksi (YO-3), Viitonen yleiseksi tieksi vierialueineen (LYT), metsä- ja peltoalueet lähivirkistysalueiksi (VL, VL-2) ja Pihlajatie katualueeksi.



Kuva 41 Ote ajantasa-asekakaavasta

### Rakennusjärjestys

Kunnanvaltuusto hyväksyi 18.3.2013.

### Tonttijako ja -rekisteri

Tonttijakoa ja -rekisteriä ei ole, kiinteistöt kuuluvat valtakunnalliseen kiinteistörekisteriin.

### Pohjakartta

Pohjakartta on MRL:n 54 a §:n mukainen ja täyttää JHS 185:n vaatimukset. Korkeusjärjestelmä on N2000 ja tasokoordinaattijärjestelmä ETRS-GK28. Siilinjärven kunnan paikkatietopalvelut ylläpitävät pohjakartan tietoaineistoa.

Siilinjärven kunnan mittaus toimisto on laatinut pohjakartan alueelle vuonna 1975. Paikkatietopalvelut ovat laatineet hyväksytyyn, täydennettyyn pohjakartan asemakaavoitusta varten.

### Rakennuskiellot

Alueella ei ole rakennuskieltoja.

### Suojelupäätökset

Alueella ei ole suojelupäätöksiä.

### Muut aluetta koskevat selvitykset

- Kuopion seudun maakuntakaava. Ympäristöministeriö, 3.7.2008
- Pohjois-Savon maakuntakaava. Ympäristöministeriö, 7.12.2011
- Pohjois-Savon tuulivoimamaakuntakaava. Ympäristöministeriö, 15.1.2014

- Pohjois-Savon kaupan maakuntakaava. Ympäristöministeriö 16.6.2016
- Pohjois-Savon maakuntakaava 2040 1. vaihe. Maakuntavaltuusto, 19.11.2018
- Pohjois-Savon maakuntakaava 2040 2. vaihe, luonnos. Pohjois-Savon liitto, 15.12.2021
- Kirkonkylän yleiskaava. Siilinjärven kunta, 2016
- Kuntastrategia. Siilinjärven kunta, 2022
- Maankäyttöpoliittinen ohjelma. Siilinjärven kunta, 2022
- Siilinjärven Harjamäki-Kasurilan ja Jälänniemen –pohjavesialueiden geologinen raken-  
netutkimus ja pohjaveden virtausmallinnus. Geologian tutkimuskeskus 14.12.2016
- Siilinjärven kunnan Harjamäki-Kasurilan ja Jänenniemen pohjavesialueiden jatkotutki-  
mukset 2020-2022. Geologian tutkimuskeskus 19.1.2023
- Siilinjärven kunta, Kirkonkylän osayleiskaava, luontoselvitys. Pöyry Finland Oy,  
31.12.2014
- Siilinjärven kirkonkylän rakennuskulttuuri-inventointi. FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy,  
2013
- Siilinjärvi, Kirkonkylän yleiskaava-alueen muinaisjäännösinventointi. Mikroliitti Oy, 2015
- Siilinjärvi, Södra Kasurila Venäläisen torppa arkeologinen koekaivaus 2021 – esiraportti.  
Mikroliitti Oy
- Siilinjärvi, Vilhola kivikautisen asuinpaikan koekaivaus 2015, täydennetty v. 2022. Mikro-  
liitti
- Siilinjärvi, Kasurila arkeologinen kaivaus historiallisen ajan kylätontilla 2021–2022 -esira-  
portti. Mikroliitti Oy, 16.6.2022
- Ylä-Savon ja Siilinjärven liikenneturvallisuussuunnitelma. Elinkeino-, liikenne- ja ympäris-  
tökeskus, raportteja 33, 2017
- Kuopion ja Siilinjärven tie- ja raideliikenteen meluselvitys. WSP Finland Oy, 19.12.2008
- Kuopion ja Siilinjärven meluselvitys vuosille 2017 ja 2035. WSP Finland Oy 13.10.2017
- Kasurila 4 asemakaava ja asemakaavan muutos. Meluselvitys. Ramboll Oy 9.9.2022
- Viitosen (mt 559) liikenneselvitys. Sito Oy, luonnos 14.11.2011
- Viitosen (mt 559) aluevaraussuunnitelma Kasurilan kohdalla. Sitowise Oy, 29.11.2022

## 4. ASEMAKAAVAN SUUNNITTELUN VAIHEET

### 4.1 Asemakaavan suunnittelun tarve

Tällä hetkellä kunnassa on tarjolla rivi- ja omakotitalojen rakennuspaikkoja kirkonkylän alueella Taivallahdessa ja Etelä-Siilinjärvellä Pyöreälahden sekä Haapamäen alueilla. Rakennuspaikkavaranto kirkonkylällä rivitalojen osalta riittää noin 3 vuoden rakentamistarpeisiin ja omakotitalojen osalta noin 1–2 vuoden tarpeisiin. Etelä-Siilinjärvellä rakennuspaikkoja on noin 2–4 vuoden tarpeisiin.

Kaavoituksen tavoitteena on kasvattaa valmiiden asemakaavojen varantoa niin, että uusia asuinalueita voidaan toteuttaa ja rakennuspaikkoja jakaa monipuolisesti sopivilta alueilta eri osista kuntaa. Asemakaavatyön keskeinen tavoite on osoittaa uusi asuinpientaloalue Kasurilaan.

### 4.2 Suunnittelun käynnistäminen ja sitä koskevat päätökset

Asemakaavan suunnittelu käynnistyi vuoden 2021 aikana ja kaavatyön käynnistämispäätöksen jälkeen järjestettiin asemakaavatyön aloituspalaveri.

Kunnanhallitus päätti asettaa asemakaavan ja asemakaavan muutoksen valmisteluaineiston nähtäville 23.5.2022.

### 4.3 Osallistuminen ja yhteistyö

#### 4.3.1 Osalliset

Osallisia asemakaavatyössä ovat lähialueen asukkaat, kiinteistöjen ja lähialueen maanomistajat, lähialueella toimivat yritykset, Pohjois-Savon ELY-keskuksen ympäristö ja luonnonvarat – vastuualue sekä liikenne ja infrastruktuuri – vastuualue, Pohjois-Savon Liitto, Pohjois-Savon pelastuslaitos, Kuopion kulttuurihistoriallinen museo, Museovirasto, Savon Voima Oyj, Savon Voima Verkko Oy, DNA Oy sekä kunnan rakennusvalvonta, ympäristönsuojelu, ympäristöterveys, tekniset palvelut, sivistys- ja kulttuuripalvelut, elinkeinopäällikkö, joukkoliikennelautakunta, Savo-Pielisen jätelautakunta ja Jätekukko.

#### 4.3.2 Vireilletulo

Asemakaava tuli vireille 25.5.2022 asemakaavaluonnoksen nähtäville kuuluttamisen yhteydessä. Kaavatyöhön liittyvä osallistumis- ja arviointisuunnitelma asetettiin nähtäville vireille tulon yhteydessä ja se pidettiin nähtävillä kunnantalon ala-aulassa, pääkirjastossa sekä kunnan internet-sivuilla.

#### 4.3.3 Osallistuminen ja vuorovaikutusmenettelyt

Kasurilan asemakaavahankkeesta on kerrottu kuntalaisille vuoden 2020 kaavoituskatsauksessa. Kaavan osallistumis- ja vuorovaikutusmenettelyt on kerrottu tarkasti osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa. Kaava-alueen asukkaille pidettiin asemakaavahankkeesta esittely- ja keskustelutilaisuus 20.4.2022.

Kaavaluonnos oli nähtävillä Siilinjärven kunnantalolla, pääkirjastossa sekä kunnan internet-sivuilla 27.5. - 27.6.2022.

Kaavaehdotus on nähtävillä Siilinjärven kunnantalolla, pääkirjastossa sekä kunnan internet-sivuilla x.x.-x.x.2023.

#### 4.3.4 Viranomaisyhteistyö

Asemakaavatyön aloituspalaveri pidettiin 27.5.2021, johon kutsuttiin kunnan keskeisten palvelualueiden edustajat, Kuopion Vesi Oy, Kuopion kulttuurihistoriallinen museo, Pohjois-Savon ELY-keskuksen ympäristö ja luonnonvarat – vastuualue sekä liikenne ja infrastruktuuri – vastuualue. Neuvottelussa käytiin pääpiirteittäin läpi kaavahanke. Keskustelussa tuli esille muutamia kaavatyössä huomioitavia asioita.

Kuopion kulttuurihistoriallisen museon ja Museoviraston kanssa pidettiin 22.6.2021 ja 24.8.2021 palaverit kaava-alueella sijaitsevien muinaisjäännösten lisäselvitystarpeista.



Asemakaavaluonnoksen nähtävillä olon aikana järjestettiin luonnosvaiheen lausuntopala-  
veri, jossa viranomaisilla on mahdollisuus antaa lausunto kaavahankkeesta. Lausuntopala-  
veri pidettiin 13.6.2022. Lyhennelmä lausuntopalaverista kaavaselostuksen kohdassa 4.5.1.  
(muistio tausta-aineistona).

Asemakaavaehdotuksen nähtävillä olon aikana järjestetään ehdotusvaiheen lausuntopala-  
veri, jossa viranomaisilla on mahdollisuus antaa lausunto kaavahankkeesta. Lausuntopala-  
veri pidetään x.x.2023.

#### 4.4 Asemakaavan tavoitteet

##### 4.4.1 Lähtökohta-aineiston antamat tavoitteet

Suunnittelutilanne ja niiden mukaiset tavoitteet (valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet,  
maakunta-, yleis- ja asemakaava) on kuvattu edellä kappaleessa 3.2 Suunnittelu -tilanne.

##### Kunnan asettamat tavoitteet, muut tavoitteet

Asemakaavan tavoitteena on suunnitella Kasurilaan terveellinen, turvallinen ja viihtyisä  
asuinalue noin 350–400 asukkaalle. Tavoitteena on suunnitella asuinalue, jolta on sujuvat  
yhteydet aluetta ympäröivään luontoon, virkistyspaikkoihin sekä Kasurilan koululle. Alueen  
ympäristöön osoitetaan riittävät virkistysalueet.

##### Alueen oloista ja ominaisuuksista johdetut tavoitteet

Alueella on kulttuurihistoriallisia arvoja sekä luontoarvoja, jotka tutkitaan ja huomioidaan kaa-  
vaa laadittaessa.

Liikenteen turvallisuutta sekä toimivuutta pyritään edistämään.

#### 4.5 Asemakaavaratkaisun vaihtoehdot ja niiden vaikutukset

##### 4.5.1 Asemakaavan ratkaisun valinta ja perusteet

Kasurilan alueella on voimassa vuonna 2016 hyväksytty Kirkonkylän yleiskaava, jonka rat-  
kaisuihin nyt laadittu asemakaava perustuu. Tämän vuoksi laaditulle kaavaratkaisulle ei ole  
esitetty vaihtoehtoisia käyttötarkoituksia. Teoreettisena vaihtoehtona alue olisi voitu jättää  
edelleen maa- ja metsätalouskäyttöön, mutta kunta on hankkinut Kasurilan alueen omistuk-  
seensa asuinrakentamista varten. Kunnalla ei tällä hetkellä ole omistuksessaan vastaavaa  
muuta aluetta, jonka voisi kirkonkylän alueelta kaavoittaa pikaisesti asuinkäyttöön.

##### 4.5.2 Mielipiteet ja niiden huomioiminen

Seuraavissa taulukoissa on kuvattu kaavan viranomaisyhteistyö sekä kaavasta saatu pa-  
laute luonnos- ja ehdotusvaiheessa, sen huomioonottaminen kaavassa ja palautteeseen laa-  
ditut vastineet.

Viranomaisyhteistyö		
Ajankohta	Käsittely	Sisältö
<b>Laatimisvaihe</b>		
27.5.2021	Asemakaavan aloitusvaiheen viran- omaisneuvottelu.  - Tarvitaan melu- ja liikenneselvitykset - Pohja- ja hulevesien huomioiminen alueen suunnittelussa - Osa kaava-alueesta kuuluu Suomen tärkeään lintualueeseen (Finnish Im- portant Bird Areas – FINIBA) - Museon kanssa pidetään työneuvottelu muinaisjäännösten jatkotutkimus- tarpeista	Käsiteltiin kaavahankkeen osal- listumis- ja arviointisuunnitelma. Muistio.
<b>Ehdotusvaihe</b>		

<b>Mielipiteet ja niiden huomioiminen, luonnos</b>		
<b>Asukkaat, maanomistajat, yhteisöt ja yritykset</b>		
Osapuoli, pvm	Kannanotto	Vastine ja/tai vaikutus kaavaan
Ei kannanottoja		
<b>Viranomaiset ja muut yhteistyötahot</b>		
<b>Luonnosvaiheen lausuntopalaveri 13.6.2022</b>		
<b>Osallistujat:</b>	Palaverista on laadittu muistio. Pääkohdat lausuntopalaverista:	Vaikutus kaavaan
<b>ELY -ympäristö</b>	<p>Kasurilan koulun vanhin osa on 1930-luvulta. Onko se vielä olemassa vai purettu? Kaavaselostukseen voisi lisätä Kasurilan koulun kulttuuriarvot.</p> <p>Hulevesiasioista voisi kertoa tarkemmin kaavaselostuksessa.</p> <p>Kasurilassa on hevostalli aivan kaava-alueen rajalla. Miten asia on huomioitu kaavassa?</p> <p>Caravanin tontilla olevan rasvamontun maaperän puhdistus- ja kunnostustarve on selvitettävä.</p>	<p>Kaavaselostukseen on lisätty tietoa Kasurilan koulun historiasta.</p> <p>Kaavaselostukseen on tarkennettu hulevesiasioita.</p> <p>Kasurilan hevostalli on rajattu kaava-alueen ulkopuolelle. Samalla tontilla sijaitsevat asuinrakennukset kuuluvat kaava-alueeseen.</p> <p>Rasvamontun betonirakenteet on purettu syksyllä 2022. Tämän jälkeen kunnan ympäristönsuojelutoimi on arvioinut, ettei maaperässä betonirakennelman alla ollut merkkejä öljyistä tai polttoaineista. Tämän vuoksi maaperän pilaantuneisuustutkimukselle ei nähty enää tarvetta.</p>
<b>Savon Voima Verkko Oy</b>	20 kW maakaapeliverkosto ja puistomuuntamoiden sijainnit katsotaan tarvittaessa tarkemmin.	Asia todetaan.
<b>Kuopion Vesi</b>	<p>Kaavassa pitäisi olla sitova tonttijako.</p> <p>KL-23 ja KL-24 ovat isoja tontteja, joiden keskellä oleva AO-tontti on ongelmallinen, koska viemärin rakentaminen sinne ei ole taloudellisesti kannattavaa. Lisäksi olisi tarve, että kyseiselle AO-tontille kuljettaisiin katualueen kautta. Nyt alueella ei ole ollenkaan katualuetta.</p> <p>Jos rakennetaan kellareita, pitää varautua kiinteistökohtaisiin pumppaamoihin.</p>	<p>Kunnassa ei ole käytössä sitova tonttijakoa, mikä mahdollistaa rakennuspaikkojen jakamisen tarvittaessa pienenpiin osiin.</p> <p>KL-23:n ja KL-24:n keskellä oleva AO-22-merkitä poistetaan. Kyseinen kiinteistö esitetään KL-24 tontilla as-merkinnällä (Rakennusala, jolle saa sijoittaa asunnon).</p> <p>Kasurila 4 alueella ei sallita kellareiden rakentamista alueen tasaisuuden vuoksi.</p>
<b>Ympäristönsuojelu</b>	Harjamäki-Kasurilan ja Jälänniemen –pohjavesialueiden raportti on valmistunut. Luonnos uusista pohjavesialueiden rajauksista valmistuu syksyllä. Uudet rajaukset tulevat voimaan todennäköisesti ensi vuoden alussa. Kaava-alueella tulisi huomioida uudet pohjavesialuerajaukset.	Kaavaselostuksessa on kerrottu tilanne valmistuneen pohjavesialue selvityksen osalta. Rajausmuutosmenettelyä ei ole vielä aloitettu, joten asemakaavaehdotuksessa osoitetaan nykyinen voimassa oleva pohjavesialuerajaus. Yksittäisiä alueita/rakennuspaikkoja, jotka sisältyvät esitettyyn uuteen pohjavesirajausalueeseen, on asemakaavaan merkitty pv-6 merkinnällä.

<p><i>Lausuntopalaveri jatkuu...</i></p>	<p>Jälään päin mentäessä on paineellinen pohjavesi, minkä vuoksi ei suositella maalämpökaivoja. Olisi hyvä selvittää, onko nykyisillä Kasurilan asemakaava-alueilla maalämpökaivoja.</p> <p>Hulevesiä ei pitäisi ohjata Huson laskuojaan. Maantien ja katujen hulevedet on ohjattava pohjavesialueen ulkopuolelle. Hulevesien kulke- mista on hyvä hidastaa.</p> <p>Tarkempi meluselvitys on tarpeellinen.</p> <p>Jos KTY-korttelissa tehdään uudisrakentamista, melu on selvitettävä rakennuslupavaiheessa.</p> <p>Lentomelu on lisättävä kaavaselostukseen.</p> <p>Caravanin entisellä jakeluasemalla on huomioi- tava, ettei jakelulaitteita ole purettu.</p> <p>Caravanin alueella sijaitsee rasvamonttu, joka ei ole asfaltoitu. Rasvamontun maaperä on hyvä selvittää ennen kaavaehdotusvaihetta.</p> <p>Olisi hyvä, jos Vanhasta pappilasta olisi yhtenäi- nen ulkoilureitti uudelle asuinalueelle.</p>	<p>Maalämpökaivojen rakentamista ei sallita pohjavesialueella.</p> <p>Kasurila 4 asemakaava-alueen hu- levedet johdetaan kaava-alueen itäpuolella sijaitsevalle lähivirkis- tysalueelle, jonne on osoitettu eril- liset hule-alueet, joilla hulevesiä on mahdollista mm. viivästyttää. Vil- holantien varteen osoitettu uusi asuinpientalorakennuspaikka voi- daan liittää Vilholantien varrella kulkevaan hulevesiverkostoon.</p> <p>Ramboll Oy on laatinut kaava-alu- eelle meluselvityksen.</p> <p>Toimitilarakennusten korttelialueen kaavamääräyksessä KTY-4 mää- rätään ottamaan huomioon raken- teellisen meluntorjunnan ratkaisut rakennuslupaa edellyttävän laajen- nuksen, peruskorjauksen tai muun toimenpiteen yhteydessä.</p> <p>Lentomelusta on lisätty tietoa kaa- vaselostukseen.</p> <p>Asia todetaan.</p> <p>Rasvamontun betonirakenteet on purettu syksyllä 2022. Tämän jäl- keen kunnan ympäristönsuojelu- toimi on arvioinut, ettei maape- rässä betonirakennelman alla ollut merkkejä öljyistä tai polttoaineista. Tämän vuoksi maaperän pilaantu- neisuustutkimukselle ei nähty enää tarvetta.</p> <p>Asia todetaan. Reittiytteystarve on esitetty Kirkonkylän yleiskaavassa.</p>
<p><b>Tekniset palvelut</b></p>	<p>Meluvalli Viitosen varteen on hyvä asia.</p> <p>Ympäristönsuojelun ehdotus yhtenäisestä ulkoilureitistä on hyvä ajatus. Onko liikuntareiteille tarvetta kaava-alueella?</p> <p>Siilinjärvellä on useilla rivitaloalueilla liian vähän parkkipaikkoja, mikä aiheuttaa haasteita pysä- köinnille.</p>	<p>Asia todetaan.</p> <p>Liikuntatoimen mukaan Viitosen länsipuolelle sijoittuvasta ulkoilu- reitistä on tehty suunnitelmia.</p> <p>Asemakaavassa on osoitettu ylei- set pysäköintialueet Vilholantien varteen uuden rivitalokorttelin ja nykyisen leikkipaikan viereen sekä Auratien päähän uusien rivitalo- kortteleiden läheisyyteen.</p>
<p><b>Liikuntapalvelut</b></p>	<p>Kaavaan on merkitty kevyen liikenteen reitti Ka- surila 3 alueelle, mikä on hyvä asia, koska se ly- hentää matkaa esim. koululle.</p> <p>Viitosen länsipuolelle sijoittuvasta ulkoilureitistä on tehty suunnitelmia.</p>	<p>Lausunto todetaan.</p>

<p><b>Ympäristöterveys</b></p> <p><i>Lausuntopalaveri jatkuu...</i></p>	<p>Meluntorjunta on huomioitu kaavassa.</p> <p>Lentomelu pitää lisätä kaavaselostukseen.</p> <p>Pohjavesialue ja uudet pohjavesialuerajaukset pitää huomioida kaavassa.</p> <p>Kasurilan koulun 1960-luvun osa on pois käytöstä. 1990-luvun ja 2000-luvun rakennuksissa on ollut mahdollisia sisäilmaongelmia. Koulu toimii tällä hetkellä kahdessa viipaleessa.</p> <p>Olisi hyvä, jos kaava-alueella olisi leikkipuisto.</p>	<p>Asia todetaan.</p> <p>Lentomelusta on lisätty tietoa kaavaselostukseen.</p> <p>Rajausmuutosmenettelyä ei ole vielä aloitettu, joten asemakaavaehdotuksessa osoitetaan nykyinen voimassa oleva pohjavesialuerajaus. Yksittäisiä alueita/rakennuspaikkoja, jotka sisältyvät uuteen esitettyyn pohjavesirajausalueeseen, on asemakaavassa merkitty pv-6 merkinnällä.</p> <p>Asia todetaan.</p> <p>Kaava-alueelle ei ole osoitettu leikkipuistoa, koska alueen välittömässä läheisyydessä, Vilholantien varressa on leikkipuisto. Lisäksi kaava-alueeseen kuuluvalla Kasurilan koululla on lasten leikkipaikka.</p>
<p><b>Elinkeinopalvelut</b></p>	<p>Pima-alueiden tarvittavista toimenpiteistä on neuvoteltu yrittäjien kanssa.</p>	<p>Lausunto todetaan.</p>
<p><b>Sivistyspalvelut</b></p>	<p>Kasurilan koulun oppilasmäärä laskee, joten nyt on hyvä hetki lisärakentamiselle. Koulu toimii väistötiloissa.</p> <p>Koulun liikennejärjestelyt pitää selvittää.</p> <p>Asemakaavaluonnos on sopivan väljä kaava uudelle koululle, jos sellainen tulevaisuudessa rakennetaan.</p>	<p>Asia todetaan.</p> <p>Sitowise Oy on laatinut Viitosen aluevaraussuunnitelman, jonka yhteydessä Kasurilan koulun ja Pihlajakolun liittymä on siirretty ajoneuvo- ja kevyenliikenteen turvallisuuden kannalta parempaan paikkaan.</p> <p>Asia todetaan.</p>
<p><b>Maankäyttö</b></p>	<p>Kaava-alueen liikenneturvallisuus on hyvä selvittää.</p> <p>Korttelin 5605 rivitalotonttien muoto on haasteellinen tonttien luovutuksen kannalta.</p> <p>Onko korttelin 5607 AP-14-merkintä virheellinen?</p>	<p>Sitowise Oy on selvittänyt kaava-alueen liikenneturvallisuutta alueelle laaditussa Viitosen aluevaraussuunnitelmassa.</p> <p>Asemakaavassa esitettyjä rakennuspaikkoja on muotoiltu uudelleen kaavaluonnoksen nähtävillä olon jälkeen.</p> <p>Kortteli 5607 on päätetty luonnosvaiheen nähtävillä olon jälkeen osoittaa asuinpientalojen kortteli-alueeksi (AP-12).</p>
<p><b>Rakennusvalvonta</b></p>	<p>Asemakaava on hyvä lisä kunnan tonttitarjontaan.</p> <p>Jos alueella on kiinteistökohtaisia pumppaamoita, olisi hyvä tietää missä ne sijaitsevat.</p>	<p>Asia todetaan.</p> <p>Kiinteistökohtaisen jäteveden pumppaamon mahdollinen tarve uudella asuinalueella on osoitettu kaavamerkinnällä pu.</p>

Lausunnot		
Osapuoli, pvm	Kannanotto	Vastine ja/tai vaikutus kaavaan
<p><b>Kuopion kulttuurihistoriallinen museo</b>                      Lausunto 28.6.2022                      Helka Väisänen ja Tytti Räikkönen</p>	<p>Siilinjärven kunta pyytää lausuntoa otsikon mukaisen asemakaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta ja kaavaluonnoksesta.</p> <p>Suunnittelualue sijoittuu Kasurilan koulun ympäristöön, Viitosen varrelle, noin neljän kilometrin päähän Siilinjärven keskustasta Kuopioon päin. Asemakaavan tavoitteena on osoittaa uusia omakotitalojen ja rivitalojen rakennuspaikkoja Viitoseen tukeutuvalta ja nykyiseen yhdyskuntarakenteeseen liittyvältä uudelta pientaloalueelta Kasurilassa. Asemakaava mahdollistaa uuden pientalovaltaisen asuinalueen toteuttamisen n. 350–400 asukkaalle. Samalla osoitetaan asemakaavassa nykyiset laskettelukeskuksen ja Siilin Caravanin rakennuspaikat sekä Pihlajapolun omakotialueet. Viitosen varteen sijoittuvilla kolmella nykyisellä omakotitalon rakennuspaikalla mahdollistetaan niiden kehittäminen monipuoliseen yritysraentamiseen. Kasurilan koulun asemakaavaa tarkistetaan tarpeiden mukaan.</p> <p>Suunnittelualueella sijaitsee kolme kiinteää muinaisjäännöstä; Vilholan kivikautinen asuinpaikka (rekisteritunnus 749010010) sekä kaksi historiallisen ajan asuinpaikkaa, Kasurila (rekisteritunnus 1000022857) ja Venäläisen torppa (rekisteritunnus 1000038279). Kaavatyöhön liittyen on käyty muinaismuistolain 13 § mukaisia neuvotteluja Siilinjärven kunnan ja museoviranomaisten välillä 22.6.2021 ja 24.8.2021. Neuvotteluissa edellytetyt tutkimuksia on tehty vuosien 2021 ja 2022 aikana. Tutkimusten raportointi ja niiden käsittely on vielä kesken.</p> <p>Alueellinen vastuumuseo toteaa, että se ei lausu luonnosvaiheen kaava-aineistosta arkeologisen kulttuuriperinnön tutkimustilanteen keskeneräisyyden takia. Museo ehdottaa työneuvottelua kunnan, Museoviraston sekä alueellisen vastuumuseon kesken ennen kaavan ehdotusvaihetta.</p>	<p>Museovirasto on tehnyt 30.6.2022 päätöksen kahden kiinteän muinaisjäännöksen poistamisesta muinaisjäännösrekisteristä. Kohteet olivat Vilhola (74910010) ja Kasurila (1000022857). Venäläisen torppa (1000038279) on esitetty rekisterissä kiinteänä muinaisjäännöksenä vuoden 2021 tutkimusten mukaisesti.</p> <p>Asemakaava-alueella sijaitsevista muinaisjäännöksistä on pidetty työneuvottelu Museoviraston ja alueellisen vastuumuseon kanssa 16.9.2022. Työneuvottelussa sovittiin, että Vilholan ja Kasurilan merkinnät poistetaan asemakaavaehdotuksesta ja Venäläisen torppan muinaisjäännöksen löydöksiä ja aluerajauksen välille tulee jättää riittävä n. 3–4 metrin suoja-alue, joka turvaa kohteen säilymisen.</p>
<p><b>Kuopion Vesi Oy</b>                      Lausunto 20.6.2022                      Kirsi Janatuinen ja Marja Stjerna</p>	<p>Kaava-alueen kiinteistöillä on useassa kohtaa Kuopion Veden nykyisiä vesihuoltoverkostoja ja ne on merkitty kaavaluonnoksiin rasiitteina. Uusi asuinalue Viitosen pohjoispuolella edellyttää uuden vesihuollon rakentamista katujen yhteyteen ja Viitosen eteläpuolella uuden jätevesiviemärin rakentamista.</p> <p>Kaikkien muodostettavien kiinteistöjen tulee rajautua yleiseen katualueeseen, jotta kiinteistöjen liittymisen vesihuoltoon voidaan osoittaa yleiseltä alueelta. Jos tonteille esitetään maanalaista rakentamista, kiinteistöjen tulee varautua kiinteistökohtaiseen jätevedenpumpaukseen.</p>	<p>Asia todetaan.</p> <p>Kasurila 4 alueella ei sallita kellareiden rakentamista alueen tasaisuuden vuoksi.</p>

<p><i>Kuopion Veden lausunto jatkuu...</i></p>	<p>Kuopion Vesi esittää, ettei Viitosen eteläpuolelle kiinteistöjen KL-23 ja KL-24 keskelle muodosteta erillistä AO-22 kiinteistöä, sillä vesihuollon rakentaminen ja ylläpito ko. kiinteistölle on teknistaloudellisesti kannattamatonta. Mikäli em. AO-22 kiinteistö muodostetaan, tulee sitä varten rakentaa yleinen katu- tai kevyen liikenteen yhteys, jonka yhteyteen sijoitetaan kiinteistöjä palveleva vesihuoltoverkosto. AO-22 ja KL-23 kiinteistöillä on myös varauduttava kiinteistökohtaiseen paineviemärintiin.</p> <p>Kaavatyön yhteydessä esiin tullut riski pilaantuneista maa-aineksista (PIMA) tulee selvittää ehdotusvaiheen aikana. Arvioitu PIMA-kohde on nykyisen vesihuoltolinjan välittömässä läheisyydessä, mikä voi edellyttää johtosiirtoja.</p> <p>Viitosen eteläpuolella on osittain yksityisiä ja osittain Kuopion Veden vesihuoltoverkostoja. Jatkosuunnittelussa pyritään yksinkertaistamaan verkostojen hallinnointia.</p> <p>Alueella ei ole nykyisellään palovesiasemaa. Kuopion Veden vesijohtoverkoston kapasiteetti on rajallinen sammutusvedenottoon. Kaavatyön aikana tulee selvittää mahdollisuus myös luonnonvedenottoaikkujen käyttämiseen sammutusvedenottoon (kunta, pelastuslaitos).</p>	<p>AO-22-merkintä poistetaan. Kyseinen kiinteistö esitetään KL-24 tontilla as-merkinnällä (Rakennusala, jolle saa sijoittaa asunnon).</p> <p>KL-23 korttelialueelle sekä KL-24 korttelialueella sijaitsevalle asunnon rakennusosalalle on lisätty merkintä kiinteistökohtaisesta jätevedenpumpusta.</p> <p>Vanhan huoltorakennuksen perustukset on purettu elokuussa 2022. Kunnan ympäristönsuojelu on käynyt tarkistamassa alueen maaperän. Alueelta ei löytynyt merkkejä maaperän pilaantuneisuudesta, joten pilaantuneisuustutkimukselle ei nähty tarvetta.</p> <p>Asia todetaan.</p> <p>Palovesiasema on mahdollista sijoittaa Auratien päähän, lähelle päävesijohtoa.</p>
<p><b>Tekniset palvelut</b> Lausunto 7.6.2022 Timo Korhonen</p>	<p>Kääntöpaikkojen lumitilaa lisää.</p> <p>Viitosen varren EV-alueen leveys → sopiiko meluvalli kuivatusojineen?</p>	<p>Kääntöpaikkoja on muotoiltu uudelleen kaavaluonnoksen nähtävillä olon jälkeen ja niissä on pyritty huomioimaan myös lumitilan tarve.</p> <p>Viitosen varteen sijoittuva meluvalli on osoitettu sijoittumaan osin rakennuspaikoille, osin Viitosen liikennealueelle. Asiasta on erikseen sovittu ELY-keskuksen liikennevastuualueen kanssa. Meluvallin aluerajauksessa on pyritty huomioimaan myös mahdolliset kuivatusojat.</p>
<p><b>Pohjois-Savon Pelastuslaitos</b> Lausunto 23.6.2022 Pasi Saarinen</p>	<p>Uudisrakennusalueille on rakennettava riittävän kattavat vedenottoaikat (vesiasemat).</p>	<p>Lausunto todetaan. Asia ratkaistaan kunnallistekniikan suunnittelussa.</p>

### Mielipiteet ja niiden huomioiminen, ehdotus

#### Asukkaat, maanomistajat, yhteisöt ja yritykset

Osapuoli, pvm

Kannanotto

Vastine ja/tai vaikutus kaavaan

#### Viranomaiset

Osapuoli, pvm

Kannanotto

Vastine ja/tai vaikutus kaavaan

<b>Muut yhteistyötahot</b>		
Osapuoli, pvm	Kannanotto	Vastine ja/tai vaikutus kaavaan

#### 4.5.2 Suunnitteluvaiheiden käsittelyt ja päätökset

<b>Vireillä olo ja käsittelyvaiheet</b>		
Ajankohta	Käsittely	Sisältö
<b>Laatimisvaihe</b>		
23.5.2022 § 112	Kunnanhallitus	Kaavatyön vireille tulo ja osallistumis- ja arviointisuunnitelman sekä valmisteluaineiston esittely.
25.5.2022	Kuulutus, Uutis-Jousi	Asemakaavan valmisteluaineisto nähtäville.
27.5. - 27.6.2022	Osallistumis- ja arviointisuunnitelma sekä valmisteluaineisto nähtävillä kunnantalolla, pääkirjastossa ja kunnan www-sivuilla.	4 lausuntoa Luonnosvaiheen lausuntopalaveri 13.6.2022 (muistio)
<b>Ehdotusvaihe</b>		
27.3.2023, § x	Kunnanhallitus	Asemakaavaehdotuksen esittely.
x.x.2023	Kuulutus, Uutis-Jousi	Asemakaavaehdotus nähtäville.
x.-x.2023	Ehdotusaineisto nähtävillä kunnantalolla, pääkirjastossa ja kunnan www-sivuilla.	x lausuntoa, x muistutusta Ehdotusvaiheen lausuntopalaveri x.x.2023
<b>Hyväksymisvaihe</b>		
x.x.2023		
x.x.2023		

## 5. ASEMAKAAVAN KUVAUS

### 5.1 Kaavan rakenne

Asemakaavalla mahdollistetaan uusi pien- ja omakotitaloalue Kasurilaan noin 350–450 asukkaalle. Asemakaavalla osoitetaan alueelle kuusi uutta asuinpienalojen rakennuspaikkaa sekä 50 uutta erillispientalojen rakennuspaikkaa. Pihlajapolun varrella sijaitsevat jo olemassa olevat rakennuspaikat osoitetaan erillispientalojen alueena ja kadun loppupäähän mahdollistetaan kahden uuden rakennuspaikan sijoittuminen. Kasurilan hiihtokeskuksen sekä Siilin Caravanin alueet osoitetaan liikerakennusten korttelialueiksi ja kolme Viitosen varrella olevaa rakennuspaikkaa toimitilarakennusten korttelialueeksi.

Asuinkortteleita ympäröivät viheralueet osoitetaan lähivirkistysalueiksi. Venäläisen torpan muinaismuistoalue merkitään suojelumerkinnällä ja alue osoitetaan puistoksi, jota koskevista suunnitelmista mm. puistosuunnitelmasta on pyydettävä lausunto museoviranomaiselta eli alueelliselta museolta.

Viitonen osoitetaan maantien alueeksi. Kaava-alueen sisäisenä kokoojakatuna toimii Auratie, jolta haarautuvat alueen tonttikadut. Auratien päästä lähivirkistysalueen läpi mahdollistetaan kevyen liikenteen väylän rakentaminen Kasurila 3 asuinalueelle.

Asuntoalueen jätevedet ohjataan viettoviemärein kokoojakadun varteen ja siitä edelleen runkoverkkoon. Hulevedet kootaan kaava-alueen itäosaan osoitetuille kolmelle eri hulevesialueelle.

#### 5.1.1 Mitoitus

Asemakaavan keskeiset mitoitus tiedot ovat seuraavat:

	Asemakaava		Muutos	
	Pinta-ala ha	Kerrosala k-m <sup>2</sup>	Pinta-ala muutos ha	Kerrosala k-m <sup>2</sup>
Asuinpienalojen korttelialue (AP-12, AP-14)	3,16	11 068	3,16	11 068
Erillispientalojen korttelialue (AO-21, AO-22)	8,86	19 218	8,86	19 218
Opetustoimintaa palvelevien rakennusten korttelialue (YO-6)	2,87	6 000	0,26	1 000
Liikerakennusten korttelialue (KL-23, KL-24)	6,03	21 112	6,03	21 112
Toimitilarakennusten korttelialue (KTY-4)	0,94	2 361	0,94	2 361
Virkistysalueet (VP, VL)	15,07		9,98	
Erityisalueet (EN, ET)	0,10		0,10	
Liikennealueet (LT, LP)	3,17		2,57	
Katualueet	2,14		1,73	
<b>YHTEENSÄ</b>	<b>42,36</b>	<b>59 759</b>	<b>33,64</b>	<b>54 759</b>

#### 5.1.2 Palvelut

Kaava-alue asettuu olemassa olevien kunnallisten ja peruspalvelujen läheisyyteen ja toiminta-alueelle. Asemakaavan toteuttaminen ei vaadi erityisten lisäpalvelujen rakentamista. Kasurilan koulu säilyy kaavamuutoksessa alueella.

### 5.2 Ympäristön laatua koskevien tavoitteiden toteutuminen

Viitosen aiheuttama liikennemelu huomioidaan asemakaavassa meluvallilla/-aidalla, rakentamisalueiden sijoittelulla ja kaavamääräyksillä.

Asuinalueen toteuttamisen laatua ohjataan asemakaavan lisäksi aluekohtaisella rakentamistapaohjeella, joka on laadittu kaavatyön yhteydessä. Rakentaja sitoutuu ohjeen noudattamiseen tontinluovutus sopimuksessa.



## 5.3 Aluevaraukset

### 5.3.1 Korttelialueet

Korttelialueiden rakentamista ohjataan kaavamerkintöjen ja –määräysten lisäksi aluekohtaisella rakentamistapaohjeella, jossa ohjataan tarkemmin mm. rakennusten kattomuotoa, kerroslukua, korkeusasemaa, materiaaleja, värejä, talousrakennuksia, autosuojia ja hulevesien johtamista.

#### AP-12,

#### AP-14 Asuinpientalojen korttelialue

Merkinällä on osoitettu kuusi uutta asuinpien- tai rivitalojen rakennuspaikkaa. Talotyyppi näillä rakennuspaikoilla voi olla erillispientalo, paritalo, rivitalo tai edellisten yhdistelmä. Rakentamiseen on osoitettu rakennusoikeutta yhteensä n. 11 070 kem<sup>2</sup>, joka vastaa tonttitehokkuutta  $e=0,35$ . Rakentaminen voi olla enintään kaksikerroksista.

- *Jokaisella asunnolla on oltava tarkoituksenmukaisesti näkösuojattu, asuntoon välittömästi liittyvä piha-alue, jonka lyhin sivu on vähintään kolme metriä.*
- *Rakennuspaikalla tulee säilyttää tai istuttaa puita siten, että niiden määrä on vähintään yksi rakennuspaikan pinta-alan 200 m<sup>2</sup> kohti. Istutukset on toteutettava yhtä aikaa rakennusten kanssa.*
- *Autopaikkoja on osoitettava yksi kerrosalan alkavaa 60 m<sup>2</sup> kohti, kuitenkin vähintään yksi autopaikka asuntoa kohti ja yksi vieraspaikka viittä asuntoa kohti. Keskitetyt autopaikat tulee erottaa leikki- ja oleskelualueesta suojaistutuksin.*
- *Ennen rakennusluvan hakemista on kunnassa hyväksyttävä rakennuspaikkaa koskeva esisuunnitelma.*
- AP-14 korttelialueella asunnoille on järjestettävä suojainen piha-alue, jossa huomioidaan Viitosen suunnasta alueelle kantautuva liikennemelu.  
*Rakennuslupaa edellyttävän toimenpiteen yhteydessä kuhunkin asuntoon on järjestettävä sellainen riittävä asumista palveleva ulko-oleskelutila, jolla liikennemelu ei ylitä 55 dB(A) päivällä ja 45 dB(A) yöllä.*

#### AO-21,

#### AO-22 Erillispientalojen korttelialue

Merkinällä on osoitettu yhteensä 50 uutta omakotirakennuspaikkaa Viitosen itäpuolelle, joille saa rakentaa yhden korkeintaan kaksiasuntoisen asuinpientalon. Talotyyppi näillä rakennuspaikoilla voi olla erillispientalo tai paritalo. Asuinrakentamiseen on osoitettu rakennusoikeutta yhteensä n. 16 350 kem<sup>2</sup>, joka vastaa tonttitehokkuutta  $e=0,25$ . Rakentaminen voi olla enintään kaksikerroksista.

Pihlajapolun varteen sijoittuvien rakennuspaikkojen osalta rakennusoikeus on 250 kem<sup>2</sup> tai 350 kem<sup>2</sup>/rakennuspaikka.

- *Rakennuspaikalle voidaan rakentaa yksi- tai kaksiasuntoinen pientalo asumistarkoitukseen.*
- *Rakennuspaikalla tulee säilyttää tai istuttaa puita siten, että niiden määrä on vähintään yksi rakennuspaikan pinta-alan 200 m<sup>2</sup> kohti.*
- *Autopaikkoja on osoitettava vähintään kaksi asuntoa kohti.*
- AO-22 korttelialueella asunnolle on järjestettävä suojainen piha-alue, jossa huomioidaan Viitosen suunnasta alueelle kantautuva liikennemelu.  
*Rakennuslupaa edellyttävän toimenpiteen yhteydessä kuhunkin asuntoon on järjestettävä sellainen riittävä asumista palveleva ulko-oleskelutila, jolla liikennemelu ei ylitä 55 dB(A) päivällä ja 45 dB(A) yöllä.*

#### YO-6 Opetustoimintaa palvelevien rakennusten korttelialue

Merkinällä on osoitettu Kasurilan koulun rakennuspaikka. Rakentamiseen on osoitettu rakennusoikeutta yhteensä 6 000 kem<sup>2</sup> ja rakentaminen voi olla enintään kaksikerroksista.

- *Autopaikkoja on varattava vähintään yksi kerrosalan 150 m<sup>2</sup> kohti.*

#### **KL-23 Liikerakennusten korttelialue**

Merkinnällä osoitetaan Siilin Caravanin rakennuspaikka. Liikerakentamiseen on osoitettu rakennusoikeutta yhteensä noin 5 970 kem<sup>2</sup>, joka vastaa tonttitehokkuutta  $e=0,35$ . Rakentaminen voi olla enintään kaksikerroksista.

- *Korttelialueelle saa sijoittaa paljon tilaa vaativan erikoistavaran kauppaa, ajoneuvojen huoltoa, ravintolatoimintaa sekä päivittäistavarakauppaa palvelevia tiloja sekä toimintaan liittyviä toimisto, varasto- ym. tiloja.*
- *Päivittäistavarakaupan tiloja saa rakentaa enintään 400 kerrosneliometriä.*
- *Autopaikkoja on osoitettava vähintään yksi kerrosalan 50 m<sup>2</sup> kohti.*

#### **KL-24 Liikerakennusten korttelialue**

Merkinnällä osoitetaan Kasurilan hiihtokeskuksen rakennuspaikka. Liikerakentamiseen on osoitettu rakennusoikeutta yhteensä noin 15 140 kem<sup>2</sup>, joka vastaa tonttitehokkuutta  $e=0,35$ . Rakentaminen voi olla enintään kaksikerroksista.

- *Alueelle saa rakentaa lasketteluun yms. ulkoilu-, urheilu- ja virkistystarkoituksiin liittyviä liiketiloja kuten suksivuokraamo-, toimisto-, majoitus- ja ravintolatiloja.*
- *Alueelle saa rakentaa laskettelurinteitä sekä niitä palvelevia laitteita ja rakenteita kuten hiihtohissejä, lumetus- ja valaistusjärjestelmiä.*
- *Autopaikkoja on osoitettava vähintään yksi kerrosalan 50 m<sup>2</sup> kohti.*

#### **KTY-4 Toimitilarakennusten korttelialue**

Merkinnällä osoitetaan Viitosen varressa toimitilarakennusten korttelialue, joka on mahdollistaa sekä asumisen että yritystoiminnan. Toimitilarakentamiseen on osoitettu rakennusoikeutta yhteensä noin 2 360 kem<sup>2</sup>, joka vastaa tonttitehokkuutta  $e=0,25$ . Rakennuspaikoilla sijaitsevat asuinrakennukset on mahdollista säilyttää, korjata tai laajentaa. Asuinrakennuksen voi tarvittaessa myös rakentaa uudelleen työpaikkarakentamisen yhteydessä.

- *Alueelle saa rakentaa liike- ja toimistorakennuksia tai ympäristöhäiriöitä aiheuttamattomia teollisuus tai varastorakennuksia.*
- *Rakennuspaikalle saa rakentaa yhden toimintaan liittyvän asunnon.*
- *Alueella olevat asuinrakennukset voidaan säilyttää ja peruskorjata ja vähäisessä määrin laajentaa.*
- *Uudisrakentamisen yhteydessä asumiseen käytettävien tilojen osuus rakennuspaikan kokonaiskerrosalasta saa olla enintään 50%.*
- *Rakennuslupaa edellyttävän laajennuksen, peruskorjauksen tai muun toimenpiteen yhteydessä on selvitettävä ja tarpeen mukaan toteutettava rakenteellisen meluntorjunnan ratkaisut niin, ettei liikennemelu asumiseen käytettävissä sisätiloissa ylitä 35 dB(A) päivällä ja 30 dB(A) yöllä.*
- *Rakennuslupaa edellyttävän laajennuksen, peruskorjauksen tai muun toimenpiteen yhteydessä on järjestettävä sellainen riittävä asumista palveleva ulko-oleskelutila, jolla liikennemelutaso ei ylitä 55 dB(A) päivällä ja 50 dB(A) yöllä.*
- *Autopaikkoja on osoitettava kaksi asuntoa kohti ja yksi toimitilojen kerrosalan 100 m<sup>2</sup> kohti.*
- *Vähintään 3 metrin mittaisia puita on säilytettävä tai istutettava vähintään yksi rakennuspaikan pinta-alan 100 m<sup>2</sup> kohti.*

### **5.3.2 Muut alueet**

#### **VP Puistoalue**

Venäläisen torpan muinaismuistoalue merkitään suojelumerkinnällä ja alue osoitetaan puistoksi, jota koskevista suunnitelmista mm. puistosuunnitelmasta on pyydetty lausunto museoviranomaiselta eli alueelliselta museolta.

#### **VL Lähivirkistysalue**

Merkinnällä on osoitettu asuin kortteleiden väliin ja ympärille sijoittuvat viheralueet.

**LT Maantien alue**

Viitonen on kaavassa osoitettu maantien alueeksi tarvittavine liittymineen.

**LP Yleinen pysäköintialue**

Vilholantien varteen ja Auratien päähän on kaavassa osoitettu yleiset pysäköintialueet.

**ET Yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevien rakennusten ja laitosten alue**

Merkinnällä on osoitettu alueen vesihuoltoa palveleva vesijohtoverkoston paineenkorotus-asema.

**EN Energiahuollon alue**

Merkinnällä on osoitettu neljä sähkönjakelua palvelevien puistomuuntamoiden rakennuspaikkaa.

- Alueelle saa rakentaa sähkömuuntamon, jonka suurin sallittu rakennusoikeus on 15 m<sup>2</sup>.

**EV Suojaviheralue**

Merkinnällä on osoitettu suojaviheralueet pääasiassa ajoneuvoliikenteen melualueilla.

**et Alue, jolle saa sijoittaa jätekeräyspisteen**

Merkinnällä on osoitettu alue, johon voidaan sijoittaa ekopiste eli kierrätettävien hyötyjätteidensä keräyspiste.

**j-2 Ohjeellinen alueen osa, jolle saa sijoittaa yhteisen biojäteastian.**

Tonttikatujen varsille ja kääntöpaikoille on osoitettu j-2 -merkinnällä 4 ohjeellista paikkaa, joille saa sijoittaa kahden tai useamman lähikiinteistön yhteisen biojäteastian (biokimppa).

- Jäteastian tarkempi sijainti tulee suunnitella sijoitussopimusta kunnalta haettaessa.

**mmt-1 Ohjeellinen alueen osa, jolle saadaan rakentaa täyttömäki**

Merkinnällä on osoitettu ohjeellinen alue, johon voidaan läjittää ja maisemoida alueen rakentamisesta syntyviä ylijäämämaita.

**hule Hulevesien käsittelylle varattu alueen osa**

Merkinnällä on osoitettu 3 aluetta, joihin voidaan tarkemmassa suunnittelussa toteuttaa hulevesienkäsittelyaltaita.

**dB-2**

Merkinnällä on osoitettu alue meluvallin/-aidan rakentamiselle.

*Alueen osa, jolle tulee rakentaa meluvalli tai muu melueste, niin ettei melutaso leikki- ja oleskelupihalla päivällä ettei melutaso leikki- ja oleskelupihalla päivällä (klo 7-22) ylitä 55 dB(A) eikä yöllä (klo 22-7) ylitä 45 dB(A) ohjearvoja. Meluesteelle varattu alue on käsiteltävä kuten istutettava rakennuspaikan osa.*

**sm-1**

Merkinnällä on osoitettu kaava-alueella sijaitseva muinaisjäänös.

*Muinaismuistolailalla (295/1963) rauhoitettu kiinteä muinaisjäänös. Alueen kaivaminen, peittäminen, muuttaminen, vahingoittaminen ja muu siihen kajoaminen on muinaismuistolain nojalla kielletty. Aluetta koskevista tai siihen liittyvistä suunnitelmista on pyydyttävä museoviranomaisen lausunto.*

### **pv-6 Vedenhankinnalle tärkeä pohjavesialue**

Merkinällä on osoitettu nykyinen voimassa oleva Harjamäki-Kasurila pohjavesialueen raja- ja pohjavesialueella sijaitsevat rakennuspaikat.

- *Rakentamista ja muita toimenpiteitä saattaa rajoittaa vesilain 3 luvun 2 § mukainen pohjaveden muuttamiskielto ja ympäristösuojelulain 8 § mukainen pohjaveden pilaamiskielto.*
- *Alueelle ei sallita maalämpökaivojen rakentamista.*
- *Katu-, liikenne- ja pysäköintialueet on päällystettävä ja niillä syntyvät hulevedet on kootava ja johdettava suunnitellusti pohjavesialueen ulkopuolelle.*
- *Alueella ei saa säilyttää, varastoida tai käsitellä nestemäisiä polttoaineita eikä muita pohjavettä pilaavia aineita ilman asianmukaista lupaa.*
- *Öljysäiliöt on sijoitettava rakennuksen sisätiloihin tai maan päälle vesitiiviiseen suoja-alueeseen, jonka tilavuuden tulee olla suurempi kuin varastoitavan öljyn määrä.*
- *Ennen rakennusluvan myöntämistä sellaiselle laitokselle, joka saattaa aiheuttaa pohjaveden pilaantumista, on varattava vesi- ja ympäristönsuojeluviranomaisille tilaisuus lausunnon antamiseen.*

### **Tie- ja katualueet**

Viitonen on asemakaavassa osoitettu maantien alueeksi tarvittavine liittymineen. Viitosen ajoneuvoliikenteen synnyttämää liikennemelua uusilla asuinkorttelialueilla torjutaan maantien ja rakennuspaikkojen rajalle sijoittuvilla meluvalleilla sekä sitä täydentävillä meluaidoilla ja autokatoksilla.

Sitowise Oy on laatinut Viitoselle aluevaraussuunnitelman, jonka mukaisesti maantien aluevaraus asemakaavassa on esitetty (*Viitosen (mt 559) aluevaraussuunnitelma Kasurilan kohdalla. Sitowise Oy, 29.11.2022*). Kaava-alueen kohdalla Viitosen ajorataa kavennetaan itäpuolelta 2 metriä, joukkoliikenteen pysäkkiparien sijainteja muutetaan ja Viitoselle rakennetaan kaksi saarekkeellista suojatietä. Kasurilan koulun ja Pihlajapolun liittymää siirretään ajoneuvo- ja kevyenliikenteen turvallisuuden kannalta parempaan paikkaan.



**Kuva 42 Viitosen aluevaraussuunnitelma (Sitowise Oy, 29.11.2022)**

Asemakaava-alueen kokoojakatuna toimii Auratie ja tonttikatuina Kuokkatie, Sirppitie sekä Talikkokuja. Auratien päästä lähivirkistysalueen läpi mahdollistetaan kevyen liikenteen väylän rakentaminen Kasurila 3 asuinalueelle. Myös Viitoselta Talikkokujan kautta Sirppitielle on mahdollista rakentaa kevyen liikenteen väylä. Pihlajatien/Pihlajapolun liittymää siirretään hie-man etelään.

### **Vesihuolto**

Kaava-alueella on nykyisiä vesihuoltoverkostoja, jotka jäävät pääosin käyttöön. Osa johto-alueista ovat kiinteistöillä rasitealueina. Kaavan vaikutuksesta uusien katujen yhteyteen rakennetaan vesihuoltoverkostoja palvelemaan uusia kiinteistöjä muun kunnallissrakentamisen yhteydessä. Kaavassa on esitetty vesihuollon laitteen ET-alue ja johtoalueet.

Uutta jätevesiviemäriä rakennetaan n. 1.5 km ja vesijohtoa n. 1.7 km. Vilholantien varteen esitetty uusi rivitaloalue liitetään nykyisiin vesihuoltoverkostoihin. Pihlajapolulle rakennetaan vesihuoltoverkostot uusien tonttien liittämiseksi vesihuoltoverkostoihin. KL-23 kiinteistöä varten rakennetaan jätevesiviemäriä Viitosen eteläpuolella kiinteistöllä. Ko. kiinteistöllä on varauduttava kiinteistökohtaiseen jätevedenpumpppaukseen. Kuokkatiellä, Sirppitiellä ja Talikkokujalla (korttelit 5604, 5608–5611) on varauduttava kiinteistökohtaiseen jätevedenpumpppaukseen. Lisäksi uusia vesijohdon yhteyksiä rakennetaan turvaamaan alueen vedenjakelua.

#### **Hulevedet**

Kaava-alueella syntyvät hulevedet on suunniteltu johdettavan kolmelle eri hulevesien viivytukseen varatulle viivytysalueelle. Hulevesienviivytysalueet sijoittuvat kaavamerkinnän *hule*-alueille. Viivytysalueiden jälkeen hulevedet kulkevat olemassa olevien ojien ja painanteiden kautta junaradan läheisyyteen ja siitä edelleen radan alittavien rumpujen kautta Siilinjärveen. Hulevesien viivytyksellä minimoidaan kiintoaineksen huuhtoutuminen vesistöön, eikä niiden johtamisella Siilinjärveen arvioida olevan järven vedenlaatua heikentävää vaikutusta. Hulevesien käsittelystä tehdään tarvittaessa erillinen suunnitelma kunnallistekniikan rakentamisen suunnittelun yhteydessä.

#### **Jätehuolto**

Asemakaavassa on mahdollistettu tonttikatujen varsille asukkaiden / kiinteistöjen haltijoiden itsensä järjestämä biojätteenkeräys eli ns. biokimppa, varaamalla katujen kääntöpaikoille sekä lähivirkistysalueille ohjeellisia paikkoja yhteisille biojäteastioille (j-2). Asemakaavassa osoitetut ohjeelliset paikat ovat biojäteastioiden ensisijaisia sijoituspaikkoja, mutta jäteastioiden tarkempi sijainti tulee sopia keräykseen osallistuvien kesken sekä Jättekukon ja kunnan kanssa.

Asemakaavassa on varattu alue ekopisteelle eli kierrätettävien hyötyjätteiden keräyspisteelle Kasurilan koulun läheisyyteen, jolloin hyötyjätteiden vastaanotto tulee olemaan alueen asukkaille helposti saavutettavissa.

### **5.4 Kaavan vaikutukset**

#### **Vaikutukset alue- ja yhdyskuntarakenteeseen**

Uusi Kasurila 4 asuinalue täydentää ja eheyttää yhdyskuntarakennetta Kasurilan alueella. Alueen rakentumisen myötä asukasmäärä kasvaa arvion mukaan noin 350–450 uudella asukkaalla. Osa asukkaista muuttanee kunnan sisältä, mutta arvio on, että osa uusista asukkaista muuttaa alueelle myös kunnan ulkopuolelta.

#### **Vaikutukset liikenteeseen**

Uuden asuinalueen rakentuminen lisää jonkin verran sekä ajoneuvo- että kevyenliikenteen määrää Viitosella. Uuden asutuksen aiheuttama lisäys nykyisiin liikennemääriin arvioidaan olevan n. 400–500 ajoneuvoa vuorokaudessa. Kaava-alueen asukasmäärän kasvu parantaa joukkoliikenteen toimintaedellytyksiä Viitosella.

Uudelta asuinalueelta on suunniteltu yksi ajoneuvoliittymä Viitoselle. Kaava-alueen kohdalla Viitosen nopeusrajoitus on tällä hetkellä 60 km/h. Kaavan laadinnan yhteydessä viranomaisten kanssa on käyty keskusteluja nopeusrajoituksen laskemisesta 50 km/h alueen liikenneturvallisuuden parantamiseksi. Nopeusrajoituksen laskemiselle ei ole nähty estettä.

Sitowise Oy on laatinut kaavatyön aikana Viitosen aluevaraussuunnitelman, jonka mukaan kaava-alueen kohdalla Viitosen ajorataa kavennetaan itäpuolelta nykyisestäään 2 metriä. Nykyinen ajoradan ja kevyen liikenteen väylän välialue mahdollistaa ajoradan leventämisen suunniteltujen suojatiesaarekkeiden kohdilla, niin että leveät maatalouskoneet mahtuvat edelleen kulkemaan Viitosella.

Kevyen liikenteen tarpeet on otettu huomioon kaava-alueen suunnittelussa. Pääkadun, Auratien varteen on varattu tila kevyen liikenteen väylän rakentamiselle ja Auratien päästä on mahdollista rakentaa kevyen liikenteen yhteys Kasurila 3 asuinalueelle. Kaava-alueen eteläosasta on suunniteltu kevyen liikenteen reitti Sirppitieltä Talikkokujan kautta Viitoselle. Uudelta asuinalueelta tulevien kevyen liikenteen väylien kohdalle on Viitoselle suunniteltu saarekkeelliset suojatiet parantamaan kevyen liikenteen turvallisuutta Viitosta ylitettäessä.

Tällä hetkellä asemakaava-alueen kohdalla on kolme linja-autopysäkkiparia Viitosen molemmilla puolilla. Vilholantien läheisyyteen sijoittuva pysäkkipari säilyy nykyisellä paikallaan. Pihlajapolun läheisyyteen sijoittuvaa pysäkkiparia siirretään etelän suuntaan, lähelle Auran tien liittymää ja eteläisintä pysäkkiparia pohjoisen suuntaan, lähelle uudelta asuinalueelta tulevaa kevyen liikenteen väylää. Pysäkkiparien siirron myötä pysäkit tulevat kevyen liikenteen osalta paremmin ja turvallisemmin saavutettaviksi.

#### **Vaikutukset yhdyskuntatalouteen**

Kasurila 4 alue liittyy olemassa olevaan taajamarakenteeseen ja liikenneverkkoon, joten alueen rakentamisesta ei muodostu ylimääräistä liityntäkustannusta. Vesihuollon runkolinjat ovat valmiina alueen itälaidassa ja tulevat kaavan toteutumisen myötä tehokkaammalle käytölle. Lisäkustannuksia yhdyskuntatalouteen aiheutuu meluvallin rakentamisesta sekä Viitoselle aluevaraus suunnitelmassa esitetyistä muutoksista.

Kaavan mukainen rakentaminen ei edellytä kunnalta välittömiä palveluinvestointeja. Asuinalue kuuluu 1-6 luokkien osalta Kasurilan koulunkäyntialueeseen ja 7-9 luokkien osalta Suihinlahden koulunkäyntialueeseen. Kunnallista palvelutarjontaa täydentävät yksityiset päiväkodit takaavat riittävästi hoitopaikkoja lapsiperheille.

#### **Vaikutukset luonnonympäristöön**

Asemakaava-alue on ollut pääasiassa viljeltyä peltoaluetta, joka kaavan toteutuessa muuttuu rakennetuksi korttelialueiksi, kaduiksi sekä hoidetuiksi viheralueiksi. Maapainanteen alue jää suurimmaksi osaksi luonnontilaan ja luontoarvoiltaan monimuotoiseksi.

Kaava-alue sijoittuu osittain pohjavesialueelle, jonka vuoksi asemakaavan pohjavesialuetta koskevassa kaavamääräyksessä on määrätty, että alueella syntyvät hulevedet on koottava ja johdettava suunnitellusti pohjavesialueen ulkopuolelle ja alueella ei saa säilyttää pohjavettä pilaavia aineita ilman asiamukaista lupaa. Kaava-alueella syntyvät hulevedet on suunniteltu johdettavan kolmelle eri hulevesien viivytukseen varatulle viivytysalueelle. Hulevesien käsittelystä tehdään tarvittaessa erillinen suunnitelma kunnallistekniikan rakentamisen suunnittelun yhteydessä. Olemassa olevat ojapainanteet peltoalueen ympärillä ja keskellä säilyvät nykyisillä, luonnollisilla paikoillaan. Kaavamääräysten mukaisella rakentamisella turvataan pohjaveden muuttumattomuus.

Kaava-alue kuuluu osittain FINIBA-alueeseen (Finnish Important Bird Areas). FINIBA-aluevaraus kohdistuu osalle maapainanteen aluetta sekä sen välittömässä läheisyydessä olevalle kosteikkoalueelle. FINIBA-alue jää rakennettavaksi osoitettavan alueen ulkopuolelle, eikä rakentamisen katsota heikentävän linnuston olosuhteita. Hulevesien käsittely kosteikkoalueella pintavalutuskenttänä saattaa ennemminkin parantaa linnuston oloja, kun nykyistä suurempi osa hulevesistä tulee johdetuksi uomaan.

Kaava-alueen suunnittelussa ja rakentamisessa pyritään myötäilemään ja mukautumaan alueen oleviin maastonmuotoihin. Suurin muutos alueen maanpinnan muotoihin aiheutuu Viitosen varteen rakennettavasta meluvallista, jolla suojataan asuinalueita tiemelulta. Meluvallin luiskien kaltevuus on 1:2. ja vallin harja nousee 1–2,5 metriä tien pinnan tasoa korkeammalle.

#### **Vaikutukset maisemaan, taajamakuvaan ja rakennettuun ympäristöön**

Kaava-alueen rakentamisen myötä merkittävin maisemaan ja taajamakuvaan vaikuttava muutos on Kasurilan laajojen peltoalueiden muuttuminen rakennetuksi ympäristöksi. Rakentamiseen osoitettujen alueiden väliin ja ympärille jää kuitenkin lähivirkistysalueita ja rakentaminen on matalaa. Asuinalueen rakentamisen vaikutukset rakennettuun ympäristöön ovat vähäiset.

#### **Vaikutukset arkeologiseen kulttuuriperintöön**

Museovirasto on 30.6.2022 tehnyt päätöksen poistaa Kasurilan muinaisjäännös sekä Vilholan muinaisjäännös muinaisjäännösrekisteristä. Museovirasto on muuttanut Venäläisen torpan kiinteäksi muinaisjäännökseksi muinaisjäännösrekisteriin. Venäläisen torpan muinaisjäännös on asemakaavaan merkitty kohdemerkinnällä ja siihen liittyvällä suojelumerkinnällä sm-1, jolla turvataan kohteen säilyminen.

### Vaikutukset ihmisen elinoloihin ja elinympäristöön

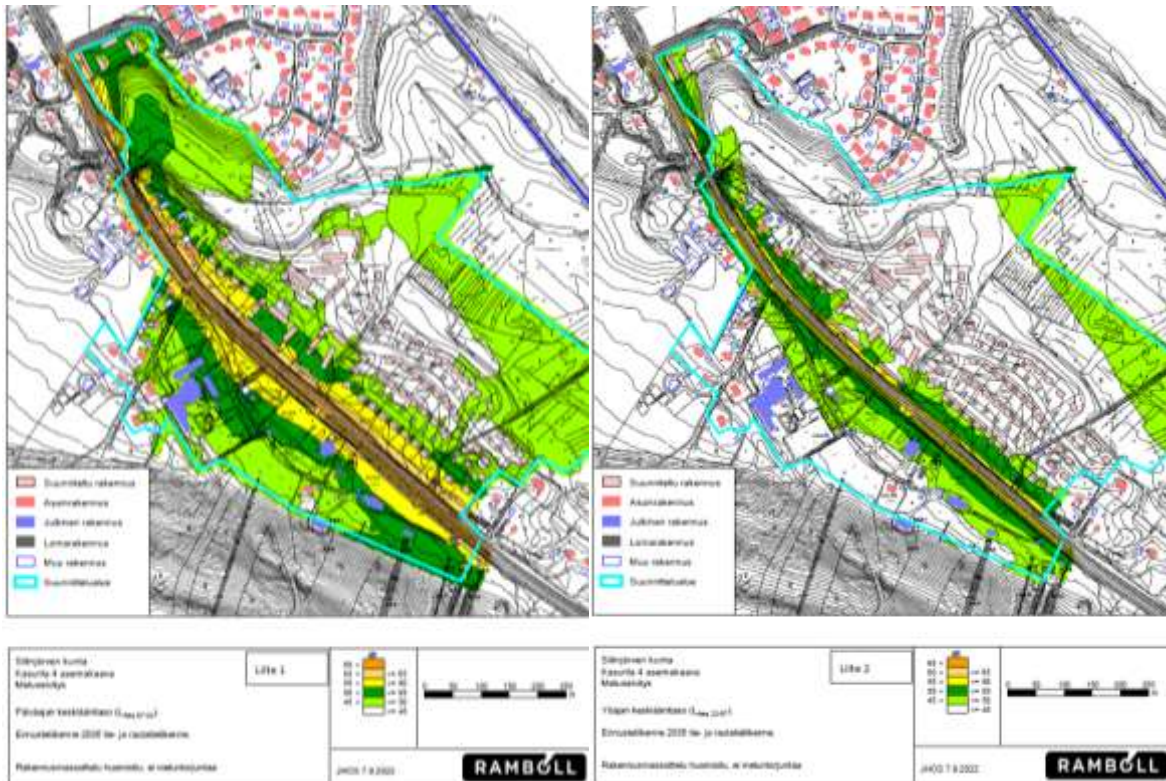
Kasurila 4 on suunniteltu viihtyisäksi pientaloalueeksi, josta on hyvät yhteydet niin palveluihin, joukkoliikenteeseen kuin aluetta ympäröiville metsä- ja viheralueille. Kasurila 3 pientaloaluetta on totuttu pitämään sijainniltaan ja luonteeltaan miellyttävänä ja korkeatasoisena. Kasurila 4 alue sijoittuu tämän alueen välittömään läheisyyteen. Alueen väestömäärä kasvaa noin 350–450 asukkaalla.

Asemakaava-alueen palvelut löytyvät pääasiassa reilun kolmen kilometrin etäisyydeltä kirkonkylältä. Alakoulu on uuden asuinalueen välittömässä läheisyydessä ja yläkoulu noin 8 km päässä Toivalassa.

## 5.5 Ympäristön häiriötekijät

### Melu

Kaava-aluetta rasittaa Viitosen ajoneuvoliikenteestä aiheutuva melu. Määräävänä meluarvona tieliikenteen osalta on yönaikainen melu ennustetilanteessa vuonna 2035. Sopivan melusuojauksen määrittelemiseksi kunta on tilannut Ramboll Oy:ltä meluselvityksen, jossa on tutkittu tarvittavia meluntorjuntatoimenpiteitä.

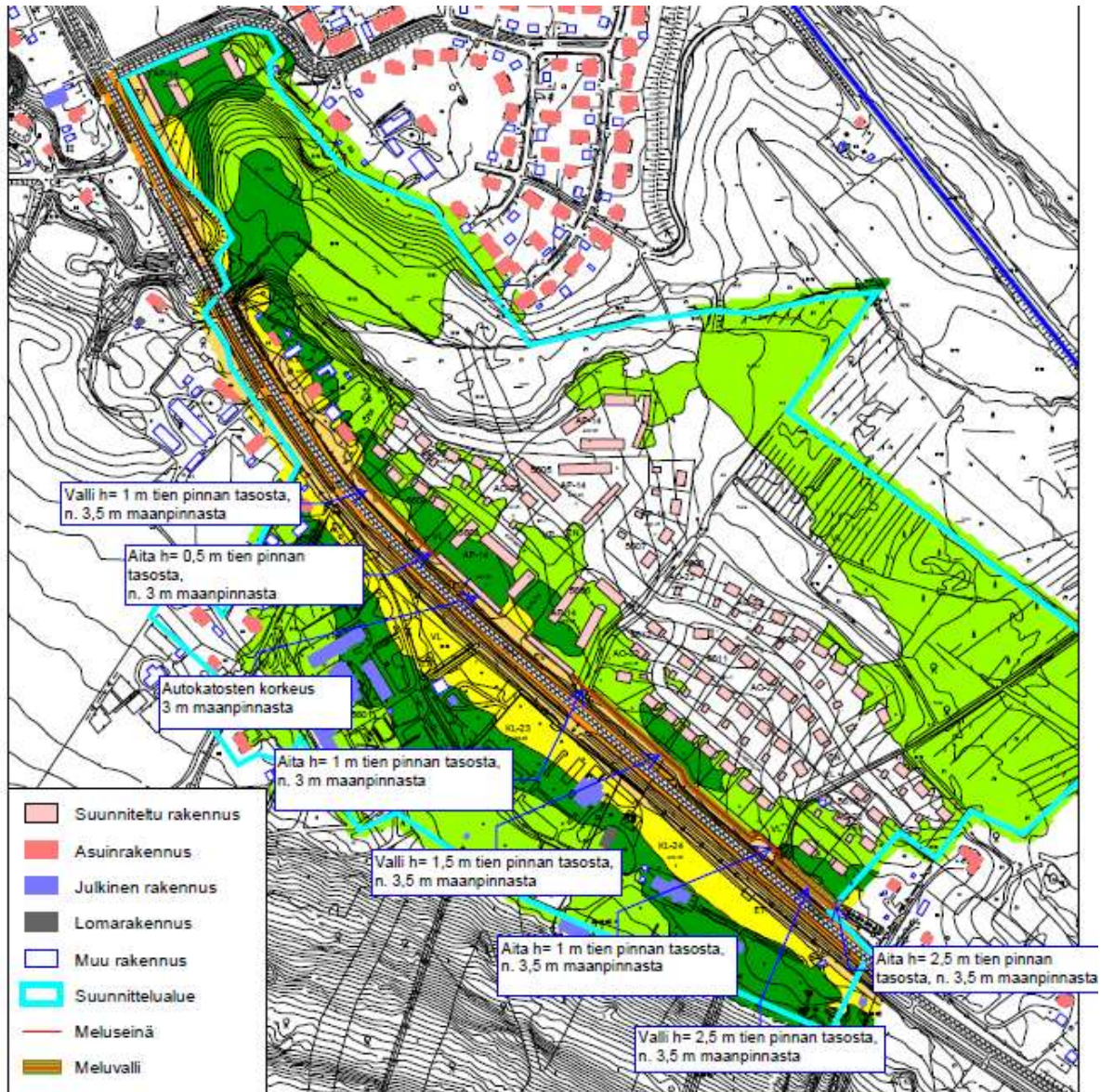


Kuva 43 Tie- ja rautatieliikennemelun meluyöhykkeet ennustetilanteessa vuonna 2035 ilman meluntorjuntatoimenpiteitä (vasemmalla päiväajan ja oikealla yöajan keskiäänitaso)

Selvityksen mukaan Viitosen varressa olevien asuinkortteleiden tien puoleiset rakennuspaikat ovat joissain kohdin ohjearvot ylittävässä melutasossa, mikäli alueelle ei toteuteta meluntorjuntaa. Viitoselle esitetään meluntorjuntatoimenpiteeksi 0,5–2,5 metriä korkeaa meluvallia -tai aittaa riippuen tien pinnan tasosta, jolloin saavutetaan ohjearvojen mukaiset melutasot rakennuspaikkojen piholla.

Julkisivujen ääneneristävyyksien suhteen päiväajan keskiäänitaso on mitoittava. Julkisivuihin kohdistuvat keskiäänitasot ovat sellaisia, että niille ei ole liikennemelun vuoksi tarpeen asettaa erillisiä dB-määräyksiä.

Kasurila 4 uuden asuinalueen meluntorjunta tullaan toteuttamaan maantien ja rakennuspaikkojen rajalle sijoittuvilla meluvallilla sekä sitä täydentävillä meluaidoilla ja autokatoksilla.



Siilinjärven kunta Kasurila 4 asemakaava Meluselvitys	Liite 3	dB 65 < 60 < 55 < 50 < 45 <	65 60 55 50 45	0 50 100 150 200 250 m

Kuva 44 Tie- ja rautatieliikennemelun meluvyöhykkeet ennustetilanteessa vuonna 2035 suunnitelluilla 0,5–2,5 metriä korkeilla meluvallleilla tai -aidoilla (päiväajan keskiäänitaso)



### Ylijäämämaiden läjitysalue / maankaatopaikka

Siilinjärven kunnassa on jo useamman vuoden ajan etsitty uutta ylijäämämaiden läjityspaikkaa kunnan katurakentamisesta syntyville puhtaille ylijäämämaille. Nykyisin käytössä oleva Säyneenjoen maankaatopaikka on pian täynnä. Mikäli uusi läjityspaikka kunnan tarpeisiin löydetään, on Säyneenjoen maankaatopaikkaa tarkoitus hyödyntää jatkossa enemmän yksityisiin toimintoihin.

Kirkonkylän yleiskaavaan on Kasurila 4 asemakaava-alueen ja junaradan väliin varattu alue ylijäämämaiden läjityspaikalle (EJ/MU-1). Yleiskaavan ajatuksena on ollut, että aluetta voitaisiin hyödyntää läjityksen jälkeen ulkoiluun ja liikuntaan. Läjityspaikkaa Kasurilaan on luonnosteltu useampaan otteeseen mm. vuonna 2015 ja 2017, mutta luonnostelu keskeytettiin Harjamäki-Kasurila ja Jälänniemi- pohjavesialueen rakennetutkimuksen ja virtausmallinnuksen ajaksi. Pohjavesialueen lisätutkimukset ovat nyt valmistuneet ja Pohjois- Savon ELY-keskus on yhteistyössä GTK:n kanssa tehnyt uuden tutkimustiedon ja vanhojen olemassa olevien hydrogeologisten tutkimustietojen perusteella uuden rajausehdotuksen Harjamäki-Kasurilan ja Jälänniemen pohjavesialueille. Uudessa rajausehdotuksessa vedenhankinnan kannalta tärkeä pohjavesialue ei ole laajentumassa Kasurila 4 asemakaava-alueelle tai kirkonkylän yleiskaavassa läjityspaikalle varatulle alueelle.

Kasurila 4 asemakaavassa mahdollinen läjityspaikan sijoittuminen yleiskaavassa varatulle alueelle on pyritty ottamaan huomioon. Asemakaava-alueen itäosaan sijoittuva lähivirkistysalue on rajattu siten, että luonnosteltu läjityspaikka jää asemakaava-alueen ulkopuolelle ja lähimpien asuinrakennuspaikkojen viereen on osoitettu noin 50 metrin suoja-alue läjityspaikan suuntaan. Kulku läjityspaikalle on mahdollista rakentaa Auratien päästä. Uuden Kasurila 4 asuinalueen rakentamisen vaiheistus ja rakennuspaikkojen jakojärjestys tullaan suunnittelemaan mahdollinen läjityspaikka huomioiden.

Ylijäämämaiden läjityspaikan suunnittelua tullaan viemään eteenpäin erillisenä hankkeena ja hankkeen yhteydessä tulee arvioitavaksi läjityspaikan vaikutukset mm. pohjavesiin, maaperään, luontoon, linnustoon, rautatiehen, asuinalueeseen sekä läjityksen että valmiin alueen aikana. Hankkeen yhteydessä tavoitteena on myös miettiä alueen jatkohyödyntämismahdollisuuksia esim. liikuntapalveluiden käyttöön (hiihtoladut, frisbeegolf, liikennepuisto yms.).

## **5.6 Kaavamerkinnot ja –määräykset**

Kaavamerkinnot ja –määräykset ovat ympäristöministeriön kaavamerkintäpäätöksen ja Siilinjärvellä noudatetun yleisen linjauksen mukaisia.

Kaavakartalla esitetyt merkintöjen ja määräysten sisältö on esitetty selostuksen kohdassa 5.3.

## **5.7 Nimistö**

Alueen kokoojakatuna toimii Auratie. Tonttikadut ovat Kuokkatie, Sirppitie ja Talikkokuja. Uudet pientalotontit sijoittuvat nykyiselle Kasurilan peltoalueelle, joten kokooja- ja tonttikatu- jen nimien aiheamaailma liittyy vanhoihin peltotöissä tarvittaviin työkaluihin.

## 6. ASEMAKAAVAN TOTEUTUS

### 6.1 Toteutusta ohjaavat ja havainnollistavat suunnitelmat

Siilinjärven kunnassa on laadittu yleiset rakentamisohjeet, jotka koskevat kaikkia uusia asuinalueita. Näissä ohjeissa annetaan yleisiä ohjeita hyvään asuin- ja piharakentamiseen. Tärkeimmät rakentamista ohjaavat määräykset kirjataan asemakaavaan ja asemakaavamääräyksiin. Asuinrakentamisen laadun ja yhtenäisen ilmeen varmistamiseksi kaava-alueelle on laadittu lisäksi asuntoaluekohtainen rakennustapaohje, jonka noudattamiseen sitoudutaan tontinluovutuksessa.



Kuva 45 Havainnekuvia Kasurila 4 uudesta asuinalueesta

### 6.2 Toteuttaminen ja ajoitus

Asemakaava on tavoitteena saada lainvoimaiseksi vuoden 2023 aikana. Kunnallistekniikan rakentaminen alueelle aloitetaan alustavien suunnitelmien mukaan syksyllä 2024. Rakennuspaikkojen jako rytmitetään samanaikaiseksi alueen kunnallistekniikan rakentumisen kanssa.

### 6.3 Toteutuksen seuranta

Kaavan toteutusta seurataan vuosittain mm. tonttien luovutusmäärän ja haettujen rakentamislupien määrän perusteella. Uuden vaiheen avaaminen ja kunnallistekniikan rakentaminen riippuu edellisten vuosien tonttien luovutusmäärän perusteella arvioidusta kysynnästä.

## Asemakaavan seurantalomake

## Asemakaavan perustiedot ja yhteenveto

Kunta	749 Siilinjärvi	Täyttämispvm	17.03.2023
Kaavan nimi	Kasunla, Kasurila 4		
Hyväksymispvm		Ehdotuspvm	
Hyväksyjä		Vireilletulosta ilm. pvm	25.05.2022
Hyväksymispykälä		Kunnan kaavatunnus	749 5601
Generoitu kaavatunnus			
Kaava-alueen pinta-ala [ha]	42,3574	Uusi asemakaavan pinta-ala [ha]	33,6401
Maanalaisten tilojen pinta-ala [ha]		Asemakaavan muutoksen pinta-ala [ha]	8,7173

Ranta-asemakaava	Rantaviivan pituus [km]	
Rakennuspaikat [lkm]	Omarantaiset	Ei-omarantaiset
Lomarakennuspaikat [lkm]	Omarantaiset	Ei-omarantaiset

Aluevaraukset	Pinta-ala [ha]	Pinta-ala [%]	Kerrosala [k-m <sup>2</sup> ]	Tehokkuus [e]	Pinta-alan muut. [ha +/-]	Kerrosalan muut. [k-m <sup>2</sup> +/-]
<b>Yhteensä</b>	<b>42,3574</b>	<b>100,0</b>	<b>59759</b>	<b>0,14</b>	<b>33,6401</b>	<b>54759</b>
<b>A yhteensä</b>	12,0265	28,4	30286	0,25	12,0265	30286
<b>P yhteensä</b>						
<b>Y yhteensä</b>	2,8680	6,8	6000	0,21	0,2591	1000
<b>C yhteensä</b>						
<b>K yhteensä</b>	6,9765	16,5	23473	0,34	6,9765	23473
<b>T yhteensä</b>						
<b>V yhteensä</b>	15,0650	35,6			9,9757	
<b>R yhteensä</b>						
<b>L yhteensä</b>	5,3194	12,6			4,3003	
<b>E yhteensä</b>	0,1020	0,2			0,1020	
<b>S yhteensä</b>						
<b>M yhteensä</b>						
<b>W yhteensä</b>						

Maanalaiset tilat	Pinta-ala [ha]	Pinta-ala [%]	Kerrosala [k-m <sup>2</sup> ]	Pinta-alan muut. [ha +/-]	Kerrosalan muut. [k-m <sup>2</sup> +/-]
<b>Yhteensä</b>					

Rakennussuojelu	Suojellut rakennukset [lkm]	Suojellujen rakennusten muutos [k-m <sup>2</sup> ]	Suojeltujen rakennusten muutos [lkm +/-]	Suojeltujen rakennusten muutos [k-m <sup>2</sup> +/-]
<b>Yhteensä</b>				

## Alamerkinnyt

Aluevaraukset	Pinta-ala [ha]	Pinta-ala [%]	Kerrosala [k-m <sup>2</sup> ]	Tehokkuus [e]	Pinta-alan muut. [ha +/-]	Kerrosalan muut. [k-m <sup>2</sup> +/-]
<b>Yhteensä</b>	<b>42,3574</b>	<b>100,0</b>	<b>59759</b>	<b>0,14</b>	<b>33,6401</b>	<b>54759</b>
<b>A yhteensä</b>	12,0265	28,4	30286	0,25	12,0265	30286
AP	3,1623	26,3	11068	0,35	3,1623	11068
AO	8,8642	73,7	19218	0,22	8,8642	19218
<b>P yhteensä</b>						
<b>Y yhteensä</b>	2,8680	6,8	6000	0,21	0,2591	1000
YO	2,8680	100,0	6000	0,21	0,2591	1000
<b>C yhteensä</b>						
<b>K yhteensä</b>	6,9765	16,5	23473	0,34	6,9765	23473
KL	6,0321	86,5	21112	0,35	6,0321	21112
KTY	0,9444	13,5	2361	0,25	0,9444	2361
<b>T yhteensä</b>						
<b>V yhteensä</b>	15,0650	35,6			9,9757	
VP	0,2237	1,5			0,2237	
VL	14,8413	98,5			9,7520	
<b>R yhteensä</b>						
<b>L yhteensä</b>	5,3194	12,6			4,3003	
Kadut	2,0862	39,2			1,8077	
Kev.liikkadut	0,0587	1,1			-0,0762	
LT	3,0484	57,3			2,4427	
LP	0,1261	2,4			0,1261	
<b>E yhteensä</b>	0,1020	0,2			0,1020	
ET	0,0100	9,8			0,0100	
EN	0,0920	90,2			0,0920	
<b>S yhteensä</b>						
<b>M yhteensä</b>						
<b>W yhteensä</b>						

## Liite 2 Ajantasa-asemakaava

