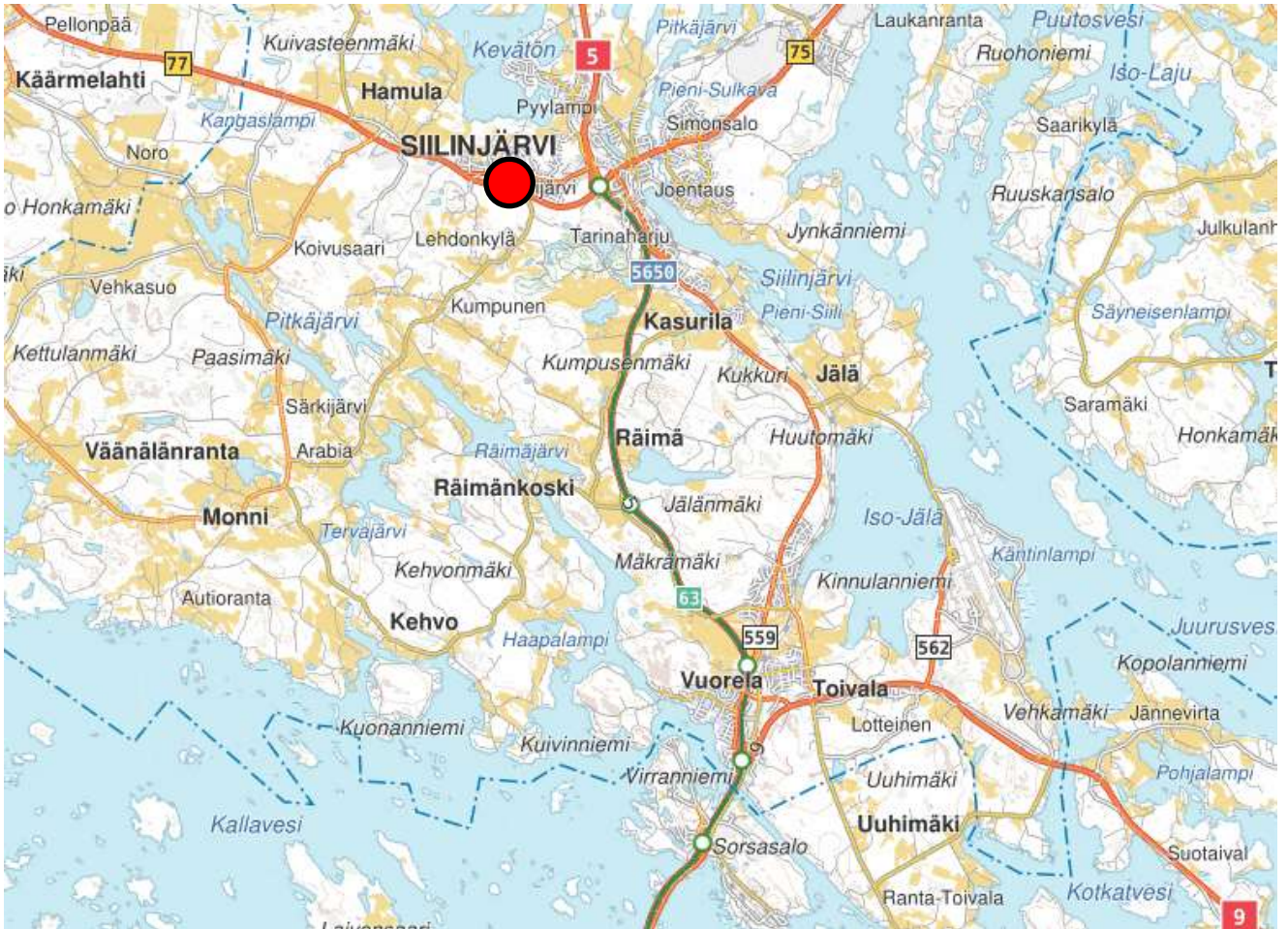


Vireilletulosta ilmoitettu: 3.5.2024

Hyväksymiskäsittely:	Toimielin	pvm	§
	Kunnanhallitus		





Kuva 1 Kaava-alueen sijainti

1. PERUS- JA TUNNISTETIEDOT

Siilinjärvi

Harjamäki 1

Asemakaavan muutos

Kaavatunnus 749 2511

Kortteli 2508

Kaavaselostus, joka koskee 31.10.2024 päivättyä asemakaavakarttaa

Asemakaavan muutos koskee: Siilinjärven kunnan 1. kunnanosan suojaviheraluetta Harjamäki 1 asemakaava-alueella.

Asemakaavan muutoksella muodostuvat: Siilinjärven kunnan 1. kunnanosan kortteli 2508 sekä suojaviheralue Harjamäki 1 asemakaava-alueella.

Alueen sijainti: Suunnittelualue sijaitsee noin kahden kilometrin etäisyydellä kuntakeskuksesta länteen, Harjamäki 1 asemakaava-alueella. Pohjoisessa suunnittelualue rajautuu Vesijärventiehen, idässä Kumusentiehen, etelässä Maanin-
gantiehen ja lännessä rivitaloasutukseen.

Kaavatyön tarkoitus

Asemakaavalla:

- mahdollistetaan olemassa olevaa asuinalueita täydentävän asuinpienrakennuspaikan muodostaminen
- tarjotaan rakentajille uusia rakennuspaikkoja valmiin kunnallistekniikan äärellä, lähellä Siilinjärven keskustaa
- tiivistetään yhdyskuntarakennetta

Kaava-alueen pinta-ala on n. 2,8 ha.

Kaavan laatija

Siilinjärven kunta, Elinvoima- ja yhteiset palvelut
PL 5, 71801 Siilinjärvi

puh 017 401 111
fax 017 401 132

kaavoituspäällikkö
Timo Nenonen
p. 044 740 1410

kaavoitusinsinööri
Riikka Leskinen
p. 044 740 1403

Sähköpostit ovat muotoa etunimi.sukunimi@siilinjärvi.fi

Sisällysluettelo

1.	PERUS- JA TUNNISTETIEDOT	1
2.	TIIVISTELMÄ	4
2.1	Kaavaprosessin vaiheet	4
2.2	Asemakaavan tavoitteet ja keskeinen sisältö	4
2.3	Asemakaavan toteuttaminen	4
3.	LÄHTÖKOHDAT	5
3.1	Selvitys suunnittelualueen oloista	5
3.1.1	Alueen yleiskuvaus	5
3.1.2	Luonnonympäristö	5
3.1.3	Rakennettu ympäristö	7
3.1.4	Maanomistus	13
3.2	Suunnittelutilanne	13
3.2.1	Kaava-alueita koskevat suunnitelmat, päätökset ja selvitykset	13
4.	ASEMAKAAVAN SUUNNITTELUN VAIHEET	16
4.1	Asemakaavan suunnittelun tarve	16
4.2	Suunnittelun käynnistäminen ja sitä koskevat päätökset	16
4.3	Osallistuminen ja yhteistyö	16
4.3.1	Osalliset	16
4.3.2	Vireilletulo	16
4.3.3	Osallistuminen ja vuorovaikutusmenettelyt	16
4.3.4	Viranomaisyhteistyö	17
4.4	Asemakaavan tavoitteet	18
4.4.1	Lähtökohta-aineiston antamat tavoitteet	18
4.4.2	Prosessin aikana syntyneet tavoitteet, tavoitteiden tarkentuminen	18
4.5	Asemakaavaratkaisun vaihtoehdot ja niiden vaikutukset	19
4.5.1	Alustavien vaihtoehtojen kuvaus ja karsinta	19
4.5.2	Mielipiteet ja niiden huomioiminen	19
4.5.3	Suunnitteluvaiheiden käsittelyt ja päätökset	29
5.	ASEMAKAAVAN KUVAUS	30
5.1	Kaavan rakenne	30
5.1.1	Mitoitus	30
5.1.2	Palvelut	30
5.2	Ympäristön laatua koskevien tavoitteiden toteutuminen	30
5.3	Aluevaraukset	30
5.3.1	Korttelialueet	30
5.3.2	Muut alueet	31
5.4	Kaavan vaikutukset	31
5.5	Ympäristön häiriötekijät	33
5.6	Kaavamerkinnot ja - määräykset	33
5.7	Nimistö	33
6.	ASEMAKAAVAN TOTEUTUS	34
6.1	Toteutusta ohjaavat ja havainnollistavat suunnitelmat	34
6.2	Toteuttaminen ja ajoitus	34
6.3	Toteutuksen seuranta	34

Tämän kaavaselostuksen liitteenä:

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

Kuvaotsikkoluettelo

Kuva 1 Kaava-alueen sijainti	2
Kuva 2 Ortoilmakuva suunnittelualueesta	5
Kuva 3 Maaperä suunnittelualueella. (<i>Geologian tutkimuskeskus</i>).....	6
Kuva 4 Vedenottamon kaukosuojavyöhykkeen rajausta kaava-alueen osalta	7
Kuva 5 Viistoilmakuva suunnittelualueesta vuodelta 2017	8
Kuva 6 Kaava-alueen lähisyydessä sijaitsevia virkistyspalveluita	9
Kuva 7 Joukkoliikenteen pysäkit ja kevyen liikenteen väylät	10
Kuva 8 Tieliikennemelun meluvyöhykkeet. Nykyinen liikenne, suunniteltu rakennuskanta (<i>vasemmalla päiväajan ja oikealla yöajan keskiäänitaso</i>)	11
Kuva 9 Tieliikennemelun meluvyöhykkeet. Vuoden 2035 ennusteliikenne, suunniteltu rakennuskanta (<i>vasemmalla päiväajan ja oikealla yöajan keskiäänitaso</i>)	11
Kuva 10 Autoliikenteen, energiantuotannon, teollisuuden ja kiinteistökohtaisen lämmityksen päästöjen sekä alueellisen taustapitoisuuden aiheuttama hengitettävien hiukkasten pitoisuus ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) Siilinjärvellä vuonna 2017.	12
Kuva 11 Kunnan maanomistus	13
Kuva 12 Ote maakuntakaavayhdistelmästä.....	14
Kuva 13 Ote Siilinjärven Kirkonkylän yleiskaavasta.....	14
Kuva 14 Ote ajantasa-asemakaavasta.....	15
Kuva 15 Havainnekuvia	34

Muuta tausta-aineistoa

- Kuopion seudun maakuntakaava. Ympäristöministeriö, 2008
- Pohjois-Savon maakuntakaava. Ympäristöministeriö, 2011
- Pohjois-Savon tuulivoimamaakuntakaava. Ympäristöministeriö, 2014
- Pohjois-Savon kaupan maakuntakaava. Maakuntavaltuusto, 2015
- Pohjois-Savon maakuntakaava 2040 1. vaihe. Maakuntavaltuusto 2018
- Pohjois-Savon maakuntakaava 2040 2. vaihe. Kaavaehdotus. Pohjois-Savon Liitto, 2024
- Pohjois-Savon maakuntakaava 2040 3. vaihe. OAS. Pohjois-Savon Liitto, 2024
- Ylä-Savon ja Siilinjärven liikenneturvallisuussuunnitelma. Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, raportteja 33, 2017
- Kuopion ja Siilinjärven meluselvitys vuosille 2017 ja 2035. WSP Finland Oy 2017
- Kuopion ja Siilinjärven ilmanlatuselvitys. Ilmatieteen laitos, 2020
- Kuntastrategia. Siilinjärven kunta, 2022
- Maankäyttöpoliittinen ohjelma. Siilinjärven kunta, 2022
- Kirkonkylän yleiskaava. Siilinjärven kunta, 2016
- Siilinjärven kunta. Kirkonkylän yleiskaava, luontoselvitys. Pöyry Finland Oy, 2015
- Siilinjärven rakennuskulttuuri-inventointi 2013. FCG suunnittelu ja tekniikka, 2013.
- Siilinjärvi, Kirkonkylän yleiskaava-alueen muinaisjäännettöinventointi. Mikroliitti Oy, 2015
- Selvitys Siilinjärven muinaisjäännettöpotentiaalista. Mikroliitti Oy, 2017
- Siilinjärven Harjamäki-Kasurilan ja Jälenniemen –pohjavesialueiden geologinen rakennetutkimus ja pohjaveden virtausmallinnus. Geologian tutkimuskeskus 2016
- Siilinjärven kunnan Harjamäki-Kasurilan ja Jänenniemen pohjavesialueiden jatkotutkimukset 2020–2022. Geologian tutkimuskeskus 2023
- Koivuniemen vedenottamon suoja-aluepäätös. Itä-Suomen vesioikeus, 1979
- Siilinjärven pohjavesialueiden suojelusuunnitelmat 2024: Harjamäki-Kasurila (luonnos)
- Harjamäen / Vesijärven asuinalue. Meluselvitys (luonnoskartat). Ramboll, 2021

2. TIIVISTELMÄ

2.1 Kaavaprosessin vaiheet

Asemakaavan laatiminen on asetettu tavoitteeksi vuoden 2023 kaavoitusohjelmassa. Asemakaavaa valmistellaan Kirkonkylän yleiskaavaratkaisun pohjalta asuinrakentamista täydentäväksi alueeksi. Asemakaava tuli vireille sekä osallistumis- ja arviointisuunnitelma ja valmisteluaineisto asetettiin nähtäville keväällä 2024. Asemakaavaehdotus on tarkoitus saada valmiiksi ja hyväksyttäväksi loppuvuodesta 2024.

Koska asemakaavamuutos on yleiskaavan mukainen ja vaikutukseltaan vähäinen, se voidaan hyväksyä kunnanhallituksen toimesta 1.1.2020 voimaan tulleen hallintosäännön mukaisesti.

2.2 Asemakaavan tavoitteet ja keskeinen sisältö

Asemakaavalla tutkitaan alueen täydennysrakentamismahdollisuudet asuinpientalorakentamiseen. Tavoitteena on osoittaa alueelle uusia pientalorakennuspaikkoja Kirkonkylän yleiskaavan mukaiselle paikalle, eheyttämään ja tiivistämään Harjamäen ja Vesijärven asuinalueita.

2.3 Asemakaavan toteuttaminen

Asemakaavan toteuttaminen on mahdollista, kun kaava on saanut lainvoiman ja kuulutettu sekä rakennuslupa myönnetty.

3. LÄHTÖKOHDAT

3.1 Selvitys suunnittelualueen oloista

3.1.1 Alueen yleiskuvaus

Suunnittelualue sijaitsee noin kaksi kilometriä Siilinjärven kirkonkylän keskustasta länteen, Harjamäki - Vesijärvi pientaloalueella. Kaava-alue rajautuu pohjoisessa Vesijärventiehen, idässä Kumpusentiehen, etelässä Maaningantiehen ja lännessä Vesijärventien varrella sijaitseviin rivitalokortteleihin sekä metsäalueeseen. Asemakaavan muutosalueen pinta-ala on noin 2,8 ha.

Suunnittelualue on rakentamatonta, pääosin mäntyä ja lehtipuuta kasvavaa metsäaluetta, joka voimassa olevassa asemakaavassa on osoitettu suojaviheralueeksi. Aluetta rajaa pohjoisessa 1980-luvulla rakennettu Vesijärventie sekä Harjamäen ja Vesijärven tiiviisti rakennetut asuinalueet. Vesijärventiestä erkanee suunnittelualueen koilliskulmassa Kumpusentie. Alueen eteläpuolella sijaitsee 1990-luvun alussa valmistunut Maaningantie (kt 77) sekä Patakukkulan – Tarinaharjun harjuaue.



Kuva 2 Ortoilmakuva suunnittelualueesta

3.1.2 Luonnonympäristö

Maisemarakenne, maisemakuva, luonnonolot

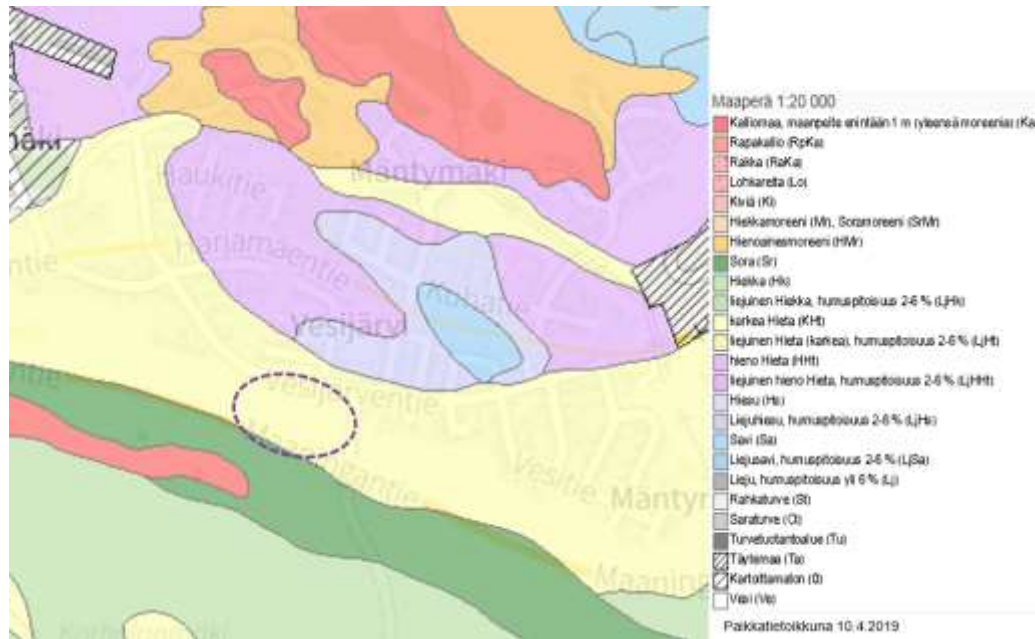
Suunnittelualue sijoittuu Siilinjärveltä Maaningan suuntaan jatkuvan suuren saumamuodostumarjun rinteeseen. Harjun Kevättömän-järvelle laskeutuva pohjoisrinne muodostuu useasta peräkkäisestä terassimaisesta rinteestä. Kaava-alue on metsäistä harjun lievetasannetta.

Suunnittelualueen eteläpuolella sijaitsee Patakukkulan – Tarinaharjun harjuaue, jossa soranoton vuoksi oli useita vuosikymmeniä avoinna laajoja sorakuoppia, jotka nykyään ovat soranoton loppumisen myötä alkaneet metsittyä. Kaava-alueen pohjoispuolelle sijoittuvat Harjamäen ja Vesijärven asuinalueet, joiden läpi itä-länsisuuntaisesti kulkee kokoojakatuna toimivat Harjamäentie ja Vesijärventie.

Kaava-alue on harjumaastoa, jolla kasvaa mäntypuuvaltaista sekametsää. Kirkonkylän yleiskaavan yhteydessä tehtiin luontoselvitys (*Kirkonkylän osayleiskaava, luontoselvitys. Pöyry Finland Oy, 31.12.2014*), jonka mukaan suunnittelualueella ei sijaitse merkittäviä luontoarvoja. Kevään 2019 aikana luontoselvittäjä (*Pöyry Finland Oy*) suoritti alueelle katselmuksen liito-oravan kartoittamiseksi alueelta. Alueelta ei löytynyt merkkejä liito-oravista tai muita erityisiä luontoarvoja.

Maaperä

Geologian tutkimuskeskuksen tiedoista käy ilmi, että maaperä suunnittelualueella on karkeaa hietaa. Alueen osalta ei ole tehty tarkempia maaperätutkimuksia.



Kuva 3 Maaperä suunnittelualueella. (Geologian tutkimuskeskus).

Vesistöt ja vesitalous

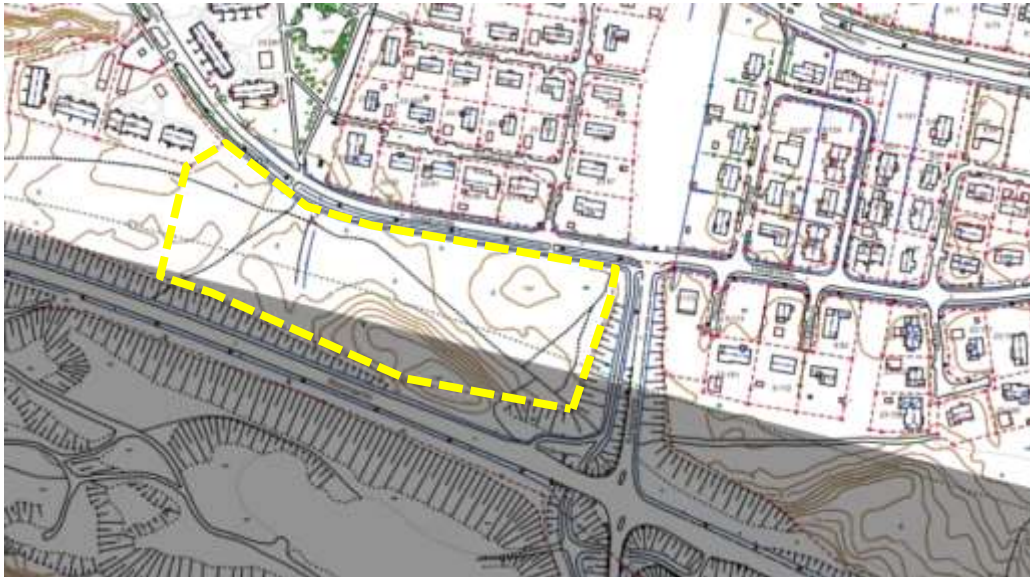
Pohjavesi

Geologian tutkimuskeskuksen (GTK) Itä-Suomen yksikkö toteutti Harjamäki-Kasurilan ja Jälänniemen pohjavesialueilla vuosien 2014-2016 aikana pohjavesialueen geologisen rakennetutkimuksen ja alueelle laadittiin samassa yhteydessä myös pohjaveden matemaattinen virtausmalli. Tutkimustulokset raportoitiin vuonna 2016 (*Siilinjärven Harjamäki-Kasurilan ja Jälänniemen –pohjavesialueiden geologinen rakennetutkimus ja pohjaveden virtausmallinnus. Geologian tutkimuskeskus 2016*).

Vuosien 2014-2016 tutkimusalueen laajuudesta ja käytettävissä olleiden resurssien rajallisuudesta johtuen pohjavesialueiden rajauksia tarkennettiin vuosina 2020-2022 tehdyillä jatkotutkimuksilla (*Siilinjärven kunnan Harjamäki-Kasurilan ja Jälänniemen pohjavesialueiden jatkotutkimukset 2020-2022. GTK, 19.1.2023*). Uuden tutkimustiedon ja vanhojen olemassa olevien hydrogeologisten tutkimustietojen perusteella Pohjois-Savon elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus on määrittänyt uudet pohjavesialueiden muodostumisalueet ja pohjavesialueiden ulkorajat.

Suunnittelualue sijaitsee vedenhankinnan kannalta tärkeällä Harjamäki-Kasurila pohjavesialueella ja pohjaveden muodostumisalueella. Harjamäki-Kasurilan pohjavesialueella sijaitsee kaksi pohjavedenottamo, Hakkaralan ja Koivuniemen vedenottamot. Suunnittelualueella lähin ottamo, Koivuniemen vedenottamo sijaitsee Tarinaharjulla noin 2,4 kilometrin päässä. Suunnittelualueelta pohjaveden virtaussuunta on suoraan kohti Koivuniemen vedenottamo.

Koivuniemen vedenottamon osalta on vuonna 1979 tehty suoja-aluepäätös, jossa kaukosuojavyöhykkeen osalta on vaatimuksia mm. liikenne- ja pysäköintialueille. Suunnittelualueen eteläreuna sijoittuu Koivuniemen vedenottamon kaukosuojavyöhykkeen rajauksen sisään.



Kuva 4 Vedenottamon kaukosuojavyöhykkeen rajaus kaava-alueen osalta

Pintavedet

Suunnittelualueen maasto laskee kohti Maaningantietä, jonne myös osa Vesijärven asuinalueen pintavesistä johtuu. Vesijärventien, Kumpusentien sekä Maaningantien varrella kulkee Siilinjärven kunnan hallinnoimaa hulevesiverkostoa.

Maa- ja metsätalous

Suunnittelualue on tällä hetkellä metsätalouksikäytössä. Alueella kasvaa pääasiassa mäntyjä sekä lehtipuita.

Luonnonsuojelu

Suunnittelualueen eteläpuolella levittäytyvä Patakukkulan - Tarinaharjun alue kuuluu valtakunnalliseen harjajensuojeluohjelmaan. Suojeltuun harjajensuojelualueeseen on suunnittelualueelta matkaa noin 500 metriä. Suojeltavien harjajensuojelun luonnontilaa ja maisemakuvaa ei saa heikentää esimerkiksi maa-ainesten ottamisella.

3.1.3 Rakennettu ympäristö

Yhdyskuntarakenne, taajamakuva

Suunnittelualue asettuu Harjamäen ja Vesijärven asuinalueiden eteläosaan, Kumpusentien ja Vesijärventien risteykseen. Vesijärven alue on omakotitalo- ja rivitalovaltaista asuinalueita, joka on rakentunut Harjamäen sairaalan vanhoille peltoalueille pääosin 1970–1980-luvulla. Omakotitalo- ja rivitalovaltainen asuinalue on täydentynyt 2000-luvulla Harjamäen uudemmillä pientalovaltaisilla asuinalueilla. Nykyisin Vesijärven ja Harjamäen alue hahmottuu tiiviisti rakennettuna taajama-alueena, jota kehystää metsä pohjoisen ja etelän suunnalla.



Kuva 5 Viistoilmakuva suunnittelualueesta vuodelta 2017

Asuminen, palvelut ja työpaikat

Suunnittelualueella ei sijaitse asuntoja. Läheisillä Harjamäen ja Vesijärven asuinalueilla asuu noin 1600 asukasta.

Suunnittelualueella ei sijaitse palveluita tai työpaikkoja. Harjamäellä, noin 0,5 kilometrin päässä sijaitsee yrityskeskus Innocum, jonka alueella toimii yli 60 yritystä ja yhteisöä mm. kampaamoja, kahvila-ravintola, ompelimo, palvelukoti ja sairaalamuseo ja alueella työskentelee päivittäin yli 450 henkilöä. Myös osa Siilinjärven kunnan palveluista toimii yrityskeskus Innocumin tiloissa. Harjamäellä toimivat myös Sakupe Oy:n tekstiilihuoltokeskus, Harjamäen puutarha, ratsastuskeskus, Hamulan alakoulu ja päiväkoti Pilvilinna. Kahden kilometrin päässä sijaitsevasta kirkonkylästä löytyvät lähes kaikki normaalin kuntakeskuksen palvelut, mm. terveystyökalut ja kaupalliset palvelut.

Koulunkäyntialue, koulut ja päiväkodit

Suunnittelualue kuuluu Hamulan koulunkäyntialueeseen. Hamulan alakoulu sijaitsee suunnittelualueesta noin 0,5 kilometrin etäisyydellä ja koulussa on noin 340 oppilasta. Yläkoulu ja Siilinjärven lukio toimivat Siilinjärven keskustassa, Ahmon koulukeskuksessa. Toisen asteen ammatillista koulutusta Siilinjärvellä tarjoavat Savon ammattiopisto Toivalan ja Rissalan toimipisteissä sekä Ingmanedu kulttuurialan ammattiopisto Toivalassa.

Päiväkoti Pilvilinna sijaitsee Hamulan koulun vieressä ja päiväkodissa toimii 14 lapsiryhmää. Taivallahden uudelle asuinalueelle on valmistunut yksityinen päiväkoti vuonna 2020, jossa on tilaa yhteensä 6 lapsiryhmälle.

Virkistys

Suunnittelualue asettuu Siilinjärven kirkonkylän virkistysalueiden kannalta hyvälle sijainnille. Kantatien 77 eteläpuolella, noin 0,5-1,5 kilometrin etäisyydellä sijaitsee Patakukkulan urheilualue, josta löytyvät pururadat, hiihtoladut, hyppymäki, skeittiramppi, lentopallokentät ja frispegolfradat. Tarinan golfkenttä sijaitsee Patakukkulan alueen eteläpuolella ja lähin yleinen uimaranta on noin kilometrin etäisyydellä

Kalettoman lammen rannalla. Kirkonkylällä sijaitsevalle Ahmon urheilualueelle on matkaa noin 1,5 kilometriä.

Kaava-alueen pohjoispuolella, Hamulan koulun läheisyydessä sijaitsee Harjamäen jalkapallokenttä Innocum 1 sekä koulun omat liikunta- ja pelikentät. Yrityskeskus Innocumin läheisyydessä sijaitsevat jalkapallokenttä Innocum 2 sekä tennis- ja sähkökenttänä toimiva asfaltoitu alue.



Kuva 6 Kaava-alueen läheisyydessä sijaitsevia virkistyspalveluita

Liikenne

Suunnittelualuetta pohjoisessa rajaava, 1980-luvulla rakennettu, Vesijärventie toimii Vesijärven asuinalueen kokoojakatuna. Tielle on rakennettu useampia hidasteita, joista yksi sijaitsee suunnittelualueen luoteiskulmassa. Vesijärventiestä erkanee suunnittelualueen koilliskulmassa Kumpusentie, joka johtaa aluetta etelässä rajavalle 1990-luvun alussa valmistuneelle Maaningantielle (Kt 77). Vesijärventien ja Kumpusentien nopeusrajoitus on 50 km/h. Maaningantien osalta nopeusrajoitus on muuttunut suunnittelualueen kohdalla 60 km/h → 80 km/h. Kevyen liikenteen väylät kulkevat Vesijärventien ja Kumpusentien varrella.

Suunnittelualueen tuntumassa liikennemäärät vuonna 2016 olivat Maaningantiellä 7371 ajon./vrk, Vesijärventiellä 1271 ajon./vrk ja Kumpusentiellä 1820 ajon./vrk. Vuonna 2017 laaditun yleispiirteisen meluselvityksen (*Kuopion ja Siilinjärven meluselvitys vuosille 2017 ja 2035, WSP Finland Oy 13.10.2017*) arvion mukaan vuonna 2035 Maaningantien keskimääräinen liikennemäärä on 8815 ajon./vrk, Vesijärventien 1589 ajon./vrk ja Kumpusentien 2275 ajon./vrk.

Joukkoliikenneyhteydet kuntakeskustaan ja Kuopion suuntaan ovat kohtalaiset, paikallisliikenteen busseja kulkee Harjamäentiellä noin tunnin välein ja kaukoliikenteen busseja aamuisin ja iltapäivisin. Kesällä 2024 joukkoliikenneyhteydet alueella parainivat, kun paikallisliikenteen vuorovälejä tihennettiin kulkemaan puolentunnin välein. Siilinjärven kirkonkylän keskustassa kulkee rautatie, asemalle on matkaa noin kolme kilometriä. Kuopion lentokenttä sijaitsee n. 13 kilometrin etäisyydellä Etelä-Siilinjärvellä.



Kuva 7 Joukkoliikenteen pysäkit ja kevyen liikenteen väylät

Rakennettu kulttuuriympäristö ja arkeologinen kulttuuriperintö

Suunnittelualueella ei ole todettuja muinaismuistoja tai kulttuuriympäristökohteita.

Tekninen huolto

Suunnittelualue kuuluu vesi- ja viemäriverkostojen toiminta-alueisiin. Kaavoitettavan alueen läheisyydessä sijaitsevien nykyisten asuinalueiden osalta vesi- ja energiahuolto- sekä tietoliikenneverkostot ovat rakennettu. Alueen jätehuollosta vastaa Jätekuukko Oy.

Savon Voima Oyj:n kaukolämpökeskus sijaitsee Harjamäen alueella. Lähimmät kaukolämpöputket kulkevat Vesijärventien varrella suunnittelualueen pohjoispuolella.

Ympäristönsuojelu ja ympäristöhäiriöt

Liikennemelu

Suunnittelualueelle kuuluu läheisen kantatien 77 (Maaningantie) aiheuttamaa liikennemelua. Kantatien sijoittuminen leikkaukseen vaimentaa melua. Myös Vesijärventieltä ja Kumpusentieltä kantautuu ajoneuvoliikenteen aiheuttamaa melua.

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

Melun A-painotettu keskiäänitaso (ekvivalenttitaso), LAeq, enintään	Päivällä klo 7 - 22	Yöllä klo 22 - 7
ULKONA		
Asumiseen käytettävät alueet, virkistysalueet taajamissa ja niiden välittömässä läheisyydessä sekä hoito- tai oppilaitoksia palvelevat alueet	55 dB	45-50dB 1) 2)
Loma-asumiseen käytettävät alueet, leirintäalueet, virkistysalueet taajamien ulkopuolella ja luonnonsuojelualueet	45 dB	40 dB 3)
SISÄLLÄ		
Asuin-, potilas- ja majoitushuoneet	35 dB	30 dB
Opetus- ja kokoontumistilat	35 dB	-
Liike- ja toimistohuoneet	45 dB	-

1)Uusilla alueilla melutason yöohjearvo on 45 dB.

2)Oppilaitoksia palvelevilla alueilla ei sovelleta yöohjearvoa.

3)Yöohjearvoa ei sovelleta sellaisilla luonnonsuojelualueilla, joita ei yleisesti käytetä oleskeluun tai luonnon havainnointiin yöllä.

Suunnittelualueelle kohdistuvaa liikennemelua on tutkittu tarkemmin erillisellä meluselvityksellä (*Harjamäen / Vesijärven asuinalue. Meluselvitys, luonnoskartat. Ramboll, 2.12.2021*). Suunnittelualueella päivämelu on valtioneuvoston määrittelemissä ohjearvoissa, tosin luonnostellun läntisemmän rakennusryhmän osalta niukasti. Yöaikana, jos alue tulkitaan uutena asuinalueena, läntisemmän rakennusryhmän alueella ollaan hieman yli 45 dB rajan. Itäisemmän ryhmän osalta pihalle muodostuu yhtenäinen ohjearvon alittava alue.



Kuva 8 Tieliikennemelun meluvyöhykkeet. Nykyinen liikenne, suunniteltu rakennuskanta (vasemmalla päiväajan ja oikealla yöajan keskiäänitaso)



Kuva 9 Tieliikennemelun meluvyöhykkeet. Vuoden 2035 ennusteliikenne, suunniteltu rakennuskanta (vasemmalla päiväajan ja oikealla yöajan keskiäänitaso)

Ilmanlaatu

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

Ilman epäpuhtaus	Ohjearvo $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Tilastollinen määrittely
Typpidioksidi (NO_2)	150 ¹⁾	Kuukauden tuntiarvojen 99. prosenttipiste
	70 ¹⁾	Kuukauden toiseksi suurin vuorokausiarvo
Hengitettävät hiukkaset (PM_{10})	70 ¹⁾	Kuukauden toiseksi suurin vuorokausiarvo
Pienhiukkaset ($\text{PM}_{2.5}$)	25 ²⁾	Suurin vuorokausikeskiarvo
	10 ²⁾	Vuosikeskiarvo

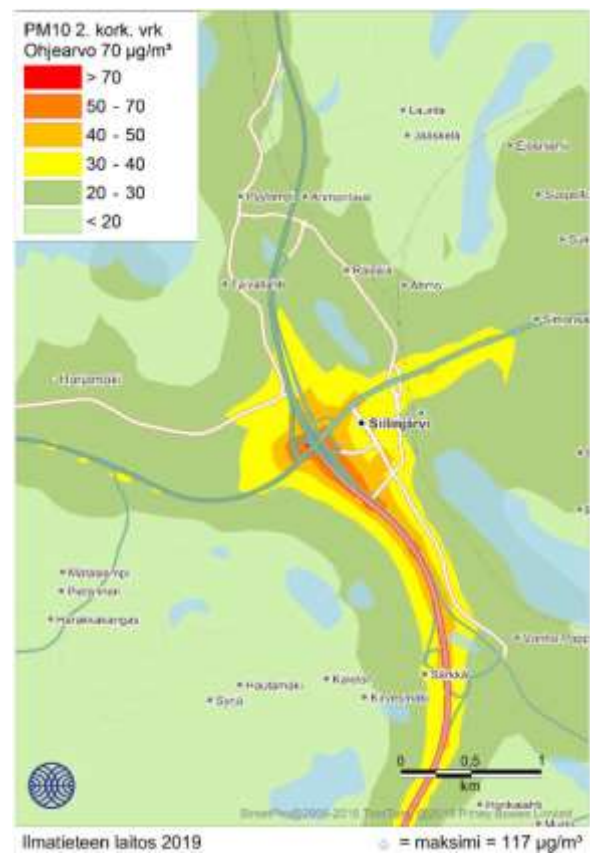
Ilmatieteen laitos on laatinut ilmanlaatuselvityksen Kuopion ja Siilinjärven ilmanlaadusta ja sen alueellisesta vaihtelusta sekä eri päästölähteiden vaikutusosuudesta ilmanlaatuun (*Kuopion ja Siilinjärven ilmanlaatuselvitys, Ilmatieteen laitos, 2020*). Ilmanlaatuselvityksessä on arvioitu Kuopion ja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

Nykytilanteessa mallinnuksen perusteella kaava-alueella sekä typpidioksidin että hengittävien hiukkasten pitoisuus on tasoa 20-30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (vuorokausiohjearvo molemmilla 70 $\mu\text{g}/\text{m}^3$). Pienhiukkaspitoisuuden korkein vuorokausiarvo on tasoa 15-20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (vuorokausiohjearvo 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$).

Ilmanlaatuselvityksen mallilaskelmien tulosten perusteella voidaan arvioida, että ilmanlaatu Siilinjärven alueella on pääsääntöisesti hyvää. Ilmanlaatuun vaikuttavat merkittävimmin autoliikenteen typenoksidi- ja pienhiukkaspäästöt, katupöly, kotitalouksien pienpoltto sekä pienhiukkasten kaukokulkeuma. Energiantuotantolaitosten ja teollisuuden päästöjen vaikutus ilmanlaatuun on pieni, sillä päästöt vapautuvat pääsääntöisesti korkeista pii-puista, jolloin ne leviävät ja laimenevat tehokkaasti eivätkä heikennä ilmanlaatua hengityskorkeudella.

Pilaantuneet maa-alueet

Maaperän tilan tietojärjestelmän (MATTI) mukaan kaava-alueella ei ole pilaantuneita maa-alueita.



Kuva 10 Autoliikenteen, energiantuotannon, teollisuuden ja kiinteistökohtaisen lämmityksen päästöjen sekä alueellisen taustapitoisuuden aiheuttama hengitettävien hiukkasten pitoisuus ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) Siilinjärvellä vuonna 2017. (Ilmatieteen laitos, 2019)

3.1.4 Maanomistus

Siilinjärven kunta omistaa asemakaavoitettavana olevan alueen.



Kuva 11 Kunnan maanomistus

3.2 Suunnittelutilanne

3.2.1 Kaava-alueita 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:

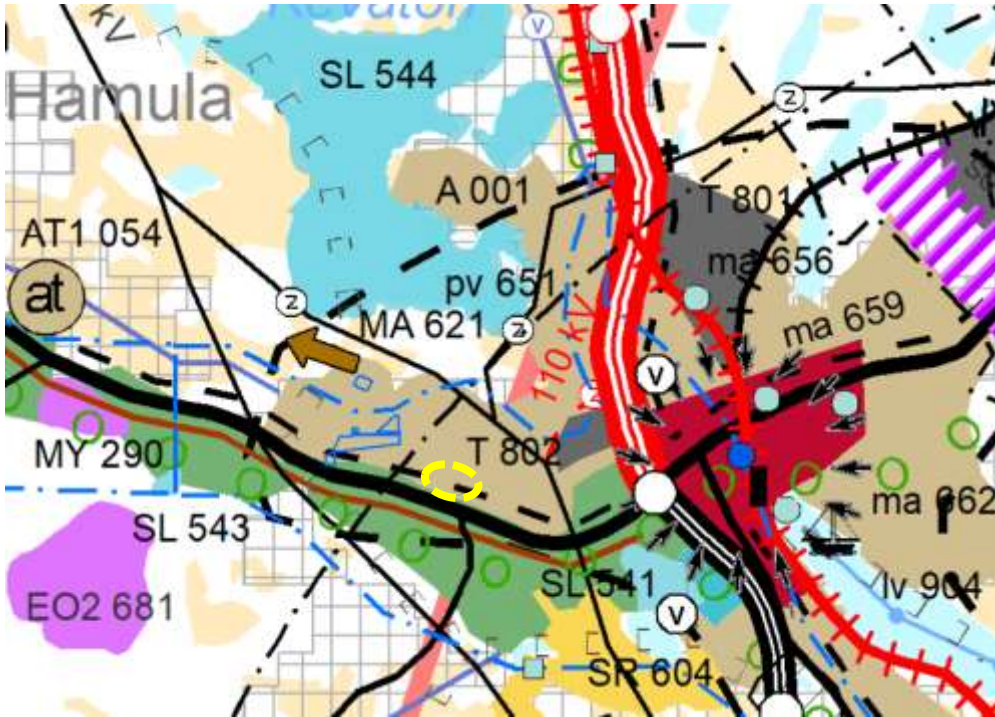
- Toimivat yhdyskunnat ja kestävä liikkuminen
- Tehokas liikennejärjestelmä
- Terveellinen ja turvallinen elinympäristö
- Elinvoimainen luonto- ja kulttuuriympäristö sekä luonnonvarat
- Uusiutumiskykyinen energiahuolto

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 tuulivoima-maakuntakaava sekä ympäristöministeriön 1.6.2016 vahvistama Pohjois-Savon kaupan maakuntakaava.

Pohjois-Savon maakuntavaltuusto hyväksyi 19.11.2018 Pohjois-Savon maakuntakaavan 2040 1. vaiheen. Pohjois-Savon maakuntakaavan 2. vaiheen kaavaehdotus oli nähtävillä 16.1.-23.2.2024. 2. vaiheen kaavaehdotus on asetettu uudelleen nähtävillä 2.-31.10.2024. Pohjois-Savon maakuntakaavan 2040 3. vaihe on tullut vireille ja osallistumis- ja arviointisuunnitelma on ollut nähtävillä 5.12.2023–19.1.2024.

Voimassa olevissa maakuntakaavoissa suunnittelualue on merkitty taajamatoimintojen alueeksi (A). Alueella on lisäksi merkinnät tärkeästä tai vedenhankintaan soveltuvasta pohjavesialueesta (pv), joukkoliikennevyöhykkeestä ja kevyen liikenteen seuturaitista.

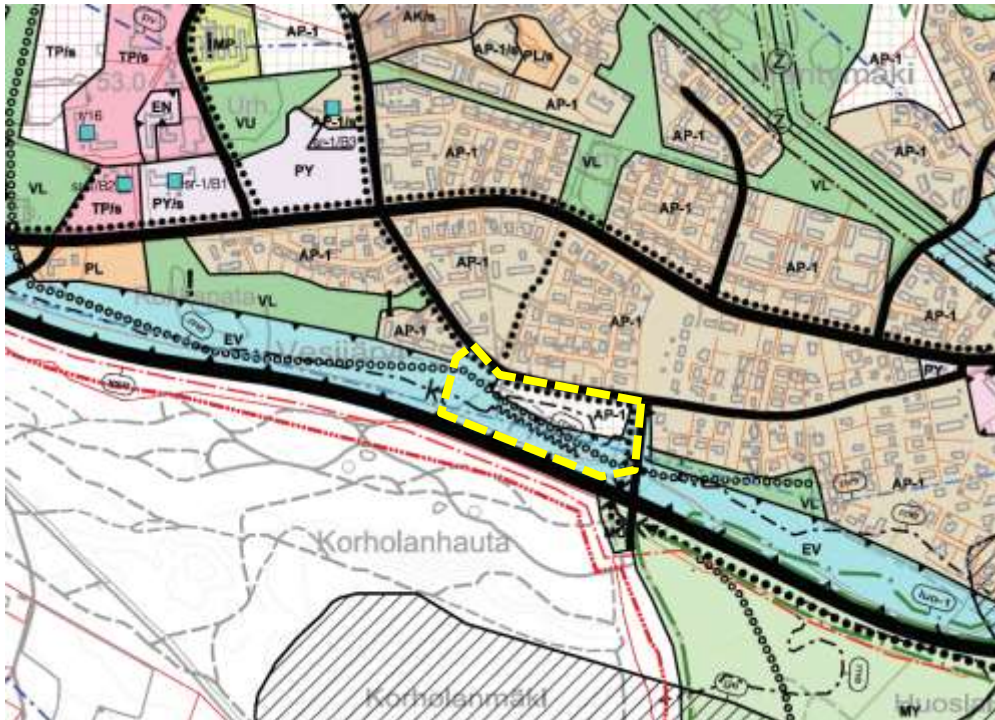


Kuva 12 Ote maakuntakaavayhdistelmästä

Yleiskaava

Kaava-alueella on voimassa oikeusvaikutteinen Kirkonkylän yleiskaava, jonka Siilinjärven kunnanvaltuusto hyväksyi 25.4.2016.

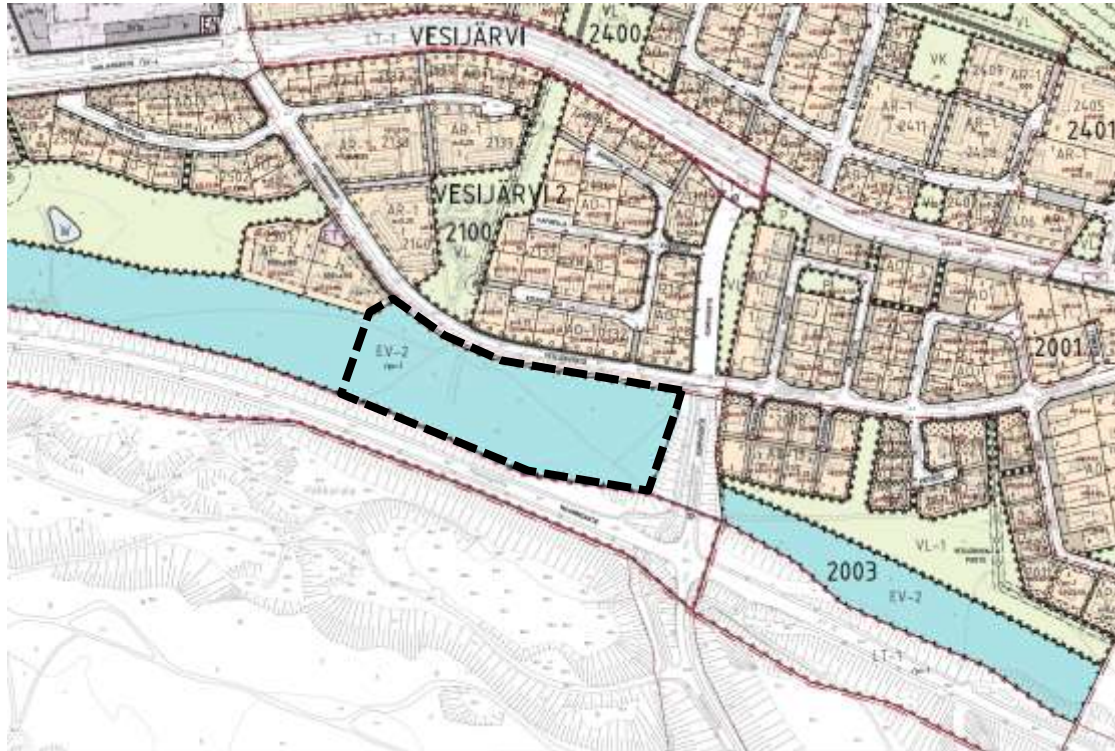
Yleiskaavassa suunnittelualue on merkitty pientalovaltaiseksi alueeksi (AP-1) ja suojaviheralueeksi (EV). Lisäksi alueella on merkintä tärkeästä pohjavesialueesta (pv), tieliikenteen melualueesta (me), melunsuojaustarpeesta (me), asemakaavoitettavasta alueesta (ask), kevyen liikenteen reitistä sekä ulkoilureitistä.



Kuva 13 Ote Siilinjärven Kirkonkylän yleiskaavasta

Asemakaava

Suunnittelualueella on voimassa kunnanvaltuuston 27.8.2001 hyväksymä Harjamäki 1 asemakaava. Suunnittelualue on voimassa olevassa asemakaavassa merkitty suojaviheralueeksi (EV-2) ja alueella on merkintä vedenhankinnalle tärkeästä pohjavesialueesta (/pv-1).



Kuva 14 Ote ajantasa-asemakaavasta

Rakennusjärjestys

Kunnanvaltuusto hyväksyi Siilinjärven kunnan rakennusjärjestyksen 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 paikkatieto-palvelut ylläpitävät pohjakartan tietoa.

Rakennuskiellot

Alueella ei ole rakennuskielloja.

Suojelupäätökset

Alueella ei ole suojelupäätöksiä.

4. ASEMAKAAVAN SUUNNITTELUN VAIHEET

4.1 Asemakaavan suunnittelun tarve

MRL:n mukaan kunnalla on velvoite laatia ja pitää ajantasalla asemakaavaa sitä mukaa kun kunnan kehitys, erityisesti asuntotuotannon tarve tai maankäytön ohjaus-tarve sitä vaatii. Siilinjärven kunnanvaltuuston kesäkuussa 2022 hyväksymän vv. 2022–2025 strategian mukainen väestönkasvutavoite (50–150 henkilöä/vuosi) edellyttää monipuolista asuinrakennuspaikkatarjontaa.

Kunnan tavoitteena on kasvattaa valmiiden asemakaavojen varantoa, jotta uusia rakennuspaikkoja voidaan jakaa tarpeen tullen sopivilta alueilta eri osista kuntaa. Asemakaavan muutoksella mahdollistetaan Vesijärven asuinalueelle yhdyskuntarakennetta eheyttävää ja tiivistävää täydennysrakentamista Kirkonkylän yleiskaavan mukaisesti.

4.2 Suunnittelun käynnistäminen ja sitä koskevat päätökset

Alueen asemakaavoituksesta kerrottiin kuntalaisille vuoden 2023 kaavoituskatsauksessa. Kunnanhallitus päätti asettaa asemakaavan ja asemakaavan muutoksen valmisteluaineiston nähtäville 29.4.2024 (§ 83).

4.3 Osallistuminen ja yhteistyö

4.3.1 Osalliset

Osallisia asemakaavatyössä ovat:

Lähialueen asukkaat, kiinteistöjen ja lähialueen maanomistajat ja lähialueella toimivat yritykset

Kunnan viranomaiset - rakennusvalvonta, ympäristönsuojelu, maankäyttöpalvelut, sivistyspalvelut ja tekniset palvelut

Muut viranomaiset – Pohjois-Savon Liitto, Pohjois-Savon ELY-keskuksen ympäristö ja luonnonvarat – vastuualue sekä liikenne ja infrastruktuuri- vastuualue, Pohjois-Savon pelastuslaitos, Kuopion Vesi Oy, Kuopion kaupunkiseudun joukkoliikennelautakunta, Savo-Pielisen jätelautakunta ja Jätekkukko

Muut yhteistyötahot - Savon Voima Oyj, Savon Voima Verkko Oy, alueen teleoperaattorit

4.3.2 Vireilletulo

Kaavatyö tuli vireille 3.5.2024. Kaavatyöhön liittyvä osallistumis- ja arviointisuunnitelma asetettiin nähtäville vireille tulon yhteydessä ja se pidetään nähtävillä pääkirjastolla sekä kunnan internet-sivuilla.

Osallisten käyttöön koottiin asemakaavatyöhön liittyvä ”kansalaisen kansio”, joka pidettiin nähtävillä pääkirjastolla. Myös opasvihkonen osallistumisesta ja vaikuttamisesta kaavoitukseen kuului aineistoon. Kannanottojen jättämistä varten jaossa oli palautelomake.

4.3.3 Osallistuminen ja vuorovaikutusmenettelyt

Asemakaavahankkeen vireille tulosta kerrottiin kuntalaisille ensimmäisen kerran vuoden 2021 kaavoituskatsauksessa. Kaavatyön käynnistämispäätöksen jälkeen järjestettiin kunnan viranomaisille, Pohjois-Savon ELY-keskukselle ja Kuopion kulttuurihistorialliselle museolle asemakaavatyön aloituspalaveri 27.5.2021. Neuvottelussa käytiin pääpiirteittäin läpi kaavahanke sekä keskusteltiin alueen kaavoituksessa huomioon otettavista seikoista.

Asemakaavaluonnos oli nähtävillä 6.5.-4.6.2022 Siilinjärven pääkirjastolla sekä kunnan internet-sivuilla. Asemakaavaluonnoksesta saadun palautteen perusteella järjestettiin keskustelutilaisuus 30.8.2024 lähialueen asukkaiden kanssa, jossa käytiin läpi kaavaluonnokseen jätetyt mielipiteet ja pohdittiin yhdessä ratkaisuja asemakaavan

kehittämiseksi. Tilaisuuteen osallistui 4 lähialueen asukasta. Tilaisuudesta laadittiin muistio, joka löytyy kaavaselostuksen kappaleesta 4.5.2 Mieli-piteet ja niiden huomiointi.

Asemakaavaehdotus on nähtävillä Siilinjärven pääkirjastolla sekä kunnan internet-sivuilla.

4.3.4 Viranomaisyhteistyö

Pohjois-Savon elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen, Kuopion kulttuurihistoriallisen museon ja kunnan viranomaisten kanssa pidettiin kaavatyön aloituspalaveri 27.5.2021.

Pääkohdat palaverista:

- Suunniteltu rakentaminen tiivistää olemassa olevaa asuin-aluetta. Täydennysrakentaminen on kunnan kannalta hyvä ja edullinen ratkaisu. Kaavamuutoksella on taajamakuuallisia vaikutuksia.
- Arkeologisen kulttuuriperinnön osalta selvitystilanne on hyvä, eikä alueelta tunneta suojelukohteita.
- Siilinjärven rakennuskanta on inventoitu. OAS:ssa olisi hyvä tuoda esille kuvaus alueella olevasta rakennuskannasta tai alueen rakentamattomuudesta.
- Palveluverkko lähellä, koulu ja päiväkotit sijaitsevat kävelymatkan päässä.
- Hamulan koulun osalta joudutaan tarkistamaan sopivatko oppilaat kouluun. Tällä hetkellä oppilasennuste on laskeva. Näyttäisi, että kouluun mahtuu oppilaita, mutta koulupiirin alueelle osoitettu melko paljon uudisrakentamista mm. Taivallahden uusi asuinalue sekä kyläkaavan mahdollistamat rakennuspaikat. Oppilasmäärän arviointi on hankalaa, mutta sopeudutaan tilanteeseen.
- Alueen läheisyydessä sijaitsee päiväkotit Pilvilinna. Päivähoitopaikat alueella riittävät, vaikka Harjamäen päiväkodin toiminta loppuu elokuussa. Taivallahdelle rakennettu päiväkotit Pilke täydentää päivähoitopaikkojen tarjontaa.
- Vesijohto ja paineviemäri kulkee Vesijärventien varrella. Kaavan yhteydessä mietitään millä viemärintiratkaisulla alueen osalta edetään. Asiaan vaikuttavat tonttijako, katuverkko ja pumppaamon tarve.
- Liikennemelun osalta tulee esittää riittävät meluntorjunta toimet alueen osalta. Erillinen meluselvitys nähdään tarpeelliseksi.
- Suunnittelualue sijaitsee vedenhankinnan kannalta tärkeällä I-luokan pohjavesialueella, pohjaveden varsinaisella muodostumisalueella ja osittain vedentottamon kaukosuojavyöhykkeellä. Suunnittelualue sijaitsee harjumuodostuman alueella, jolta pohjaveden virtaussuunta on suoraan Koivuniemen vedentottamolle. Kaavassa annettava tarvittavat suojelumääräykset pohjavesialueelle.
- Alueen sijainti pohjavesialueella asetta velvoitteita hulevesienkäsittelylle. Suunnittelualueen hulevedet johtuvat Maaningantien varteen.
- Alueella ei ole tiedossa olevia Matti-kohteita. Suunnittelualueen lähellä sijaitsee Rokkapadan Matti-kohde (vanha kaatopaikka, tehty kunnostustoimenpiteitä). Pohjavesialueen vuoksi Rokkapadan hulevesiasioita tulee miettiä tarkemmin.
- Suositellaan alueellista jätteen korttelikeräystä.
- Alueen läpi kulkee ulkoilureittejä, joita käyttävät myös Harjamäeltä tulevat ratsastajat siirtyessään maastoon. Kaavamuutoksen myötä ratsut joutuvat lyhyellä matkaa kulkemaan kevyen liikenteen väylän reunaan.

- Alueen täydennysrakentaminen tukee ja edistää joukkoliikenteen käyttöä. Harjamäentie on varsinainen joukkoliikenteen reitti, matkaa suunnittelualueelta lähimmälle pysäkillä muutama sata metriä. Maaningantiellä ei merkittävää joukkoliikennettä nykyään. Hamulaan päin kulkevat joukkoliikenteen paikallisvuorot tällä hetkellä tunnin välein. Suunnitteilla on, että vuoroja lisättäisiin, jolloin vuoroväli olisi puoli tuntia varsinkin ruuhka-aikoina.
- Suunnittelualueen rakentuminen lisää hieman nelihaaraliittymän liikennemääriä, ei merkittävää muutosta nykytilanteeseen.
- Maaningantien nopeusrajoitusta on jo aiemmin esitetty muutettavaksi Kumpusentien risteyksessä 80 km/h → 60 km/h. Kumpusen suunnalta tultaessa näkymä Maaningan suuntaan on huono.

4.4 Asemakaavan tavoitteet

4.4.1 Lähtökohta-aineiston antamat tavoitteet

Kaavatyö on käynnistetty seuraavien kunnan maankäyttöpoliittiseen ohjelmaan ja Kirkonkylän yleiskaavaan kirjattujen tavoitteiden mukaisesti:

- Maankäyttöä suunnitellaan kestävän kehityksen mukaan kokonaistaloudellisesti sekä asukkaan että kunnan parhaaksi.
- Kunta laatii kaavoja pääsääntöisesti omistamilleen maille.
- Täydennysrakentamista osoitetaan palvelu- ja kunnallisteknisten verkostojen piirissä kaavatalouden, kestävän kehityksen ja ilmaston muutoksen kannalta edulliselta paikalta. Tiivistyvä taajamarakenne takaa paremmat edellytykset mm. olemassa olevien palvelujen sekä joukkoliikenteen säilymiselle ja kehittämiselle.
- Tavoitteena on turvata vuosittainen asuntotuotannon edellyttämä tonttitarjonta sekä yhdyskuntarakenteen taloudellinen ja kestävän kehityksen mukainen tiivistäminen.
- Kirkonkylän yleiskaavassa suunnittelualueelle on osoitettu pientalovaltainen asuinalue (AP-1), joka on merkitty uudeksi tai olennaisesti muuttuvaksi alueeksi.
- Yleiskaavan mitoituksellinen tavoite on, että AP-1-alueiksi osoitettujen alueiden pinta-alasta n. 25–30 % toteutuisi tiiviimmän pientalorakentamisen alueina, esimerkiksi kytkettyinä pientaloina ja rivitaloina.

Kunnan asettamat tavoitteet, muut tavoitteet

Tavoitteena on osoittaa alueelle uusia pientalorakennuspaikkoja Kirkonkylän yleiskaavan mukaiselle paikalle, eheyttämään ja tiivistämään Harjamäen ja Vesijärven asuinalueita.

Suunnittelualueen läheisyydessä sijaitsevan jo olemassa olevan ja suunnitellun rakentamisen yhteen sovittamiseen tulee kiinnittää huomiota.

Suunnittelualue kytketään olemassa olevaan liikenneverkkoon. Kaava-alueen rajavien liikenneväylien aiheuttama melu tulee huomioida suunnittelussa.

4.4.2 Prosessin aikana syntyneet tavoitteet, tavoitteiden tarkentuminen Osallisten tavoitteet

Liikennemelun osalta tulee esittää riittävät meluntorjunta toimet alueen osalta. Erilinen meluselvitys on tarpeellinen.

Suunnittelualue sijaitsee vedenhankinnan kannalta tärkeällä I-luokan pohjavesialueella, pohjaveden varsinaisella muodostumisalueella ja osittain vedenottamon kaukosuojavyöhykkeellä. Suunnittelualueelta pohjaveden virtaussuunta on suoraan Koivuniemen vedenottamolle. Kaavassa annettava tarvittavat suojelumääräykset pohjavesialueelle. Alueen sijainti pohjavesialueella asettaa velvoitteita myös hulevesien käsittelylle.

4.5 Asemakaavaratkaisun vaihtoehdot ja niiden vaikutukset

4.5.1 Alustavien vaihtoehtojen kuvaus ja karsinta

Kaavatyön perusratkaisu on ollut suunnitella vuoden 2001 asemakaavassa alueelle merkitty suojaviheralue asuinpientalojen rakennuspaikoiksi voimassa olevan Kirkonkylän yleiskaavan mukaisesti. Erityisiä vaihtoehtoja tälle ratkaisulle ei ole esitetty.

4.5.2 Mielipiteet ja niiden huomioiminen

Seuraavissa taulukoissa on kuvattu kaavasta saatu palaute luonnos- ja ehdotusvaiheessa, sen huomioonottaminen kaavassa ja kannanottoihin laaditut vastineet.

Viranomaisyhteistyö		
Ajankohta	Käsittely	Sisältö
Laatimisvaihe		
27.5.2021	Asemakaavan aloitusvaiheen viranomaisneuvottelu (ks. kappale 4.3.4)	Käsiteltiin kaavahankkeen luonnosvaiheen suunnitelmia. Muistio.
Ehdotusvaihe		

Mielipiteet ja niiden huomioiminen, luonnos		
Asukkaat, maanomistajat, yhteisöt ja yritykset		
Osapuoli, pvm	Kannanotto	Vastine ja/tai vaikutus kaavaan
Yksityishenkilön kannanotto 1 31.5.2024	<i>Rakentaminen poistaa vanhan metsän, jossa voimme turvallisesti liikkua ilman, että saamme frisbee kiekon otsaan. Kestää aikaa ennen kuin samanlainen metsä on kasvanut takaisin. Metsä on suojana Maaningan tieltä; melulta, tuulelta ja pienen hiukkasilta. Metsä on hyvä hiilinielu. Metsässä viihtyvät pesivät linnut ja luonto lisää asuntoalueen viihtyvyyttä. Rakentaminen lisää melua, liikennettä ja ahtautta. Miten otetaan huomioon melu ja liikenne, joka lisääntyy kadulla, tuleeeko kunnan puolesta meluaitaa nykyisille asukkaille?</i>	Laadittavana oleva asemakaava ei poista kannanotossa mainittua metsäaluetta kokonaan, sillä kaavassa osoitettua suojaviheraluetta uuden asuinpientalokorttelin ympärille jää lähes kaksi hehtaaria. Suojaviheralue jatkuu länteen päin mentäessä myös kaava-alueen ulkopuolella aina Lehdontielle saakka. Lähimetsää alueen asukkaille sekä eläimille säilyy kaavassa osoitetusta uudisrakentamisesta huolimatta. Kaavassa osoitetun asuinpientalokorttelin rakentamisen myötä asukasmäärä alueella kasvaa arvion mukaan noin 30-40 uudella asukkaalla. Alueen asukasmäärän kasvun mukaan arvioitu ajoneuvojen lisäys nykyisiin liikennemääriin on noin 40-50 ajoneuvoa vuorokaudessa. Ajoneuvomäärän lisäys nykyisiin liikennemääriin ei aiheuta oleellista muutosta alueen meluolosuhteisiin tai katalueiden kuntoon. Meluaitaa alueelle ei olla rakentamassa.

<p><i>Kannanotto 1 jatkuu...</i></p>	<p><i>Mikä nykyisen tien kesto, ei ole rakennettu kestävästi isoja liikennemääriä.</i></p> <p><i>Miten otatte huomioon vanhemman rakennuskannan, joka on nyt alempana tiestä. Jäämme monttuun kuuntelemaan melua ja saamaan ilmansaasteita.</i></p> <p><i>Tällä hetkellä liikenne on vilkasta Harjamäen suuntaan; Innocumiin, Päiväkotiin, Hamulan kouluun, Sakupen pesulalle ja Hevostalaille</i></p> <p><i>- miksei liikennettä voi ohjata kulkemaan isomman risteyksen kautta</i></p> <p><i>- kouluun menevät lapset ylittävät vanhan Maaningan risteyksen, joka on vilkas joka suuntaan</i></p> <p><i>Joten vastustan tulevaa aseman kaavan muutosta.</i></p>	<p>Vesijärventie on kokoojkatu. Se on rakennettu 1980-luvulla ennen alueelle sijoittuneita omakotitaloja, jotka on ajankohtana vallinneen tavon mukaan rakennettu matalalla perustuksella. Vesijärventie on korvannut asemakaavassa osoitetun suoran yhteyden Harjamäentielle (Kumpusentie).</p> <p>Maaningantieltä Vesijärven ja Harjamäen asuinalueille johtaa kaksi erillistä liittymää, Kumpusentien liittymä sekä Harjamäentien liittymä. Harjamäentie on pääreitti Harjamäen alueelle suuntautuvalla liikenteellä. Töyssyillä ja liittymien etuajo-oi-keuksilla on pyritty ohjaamaan liikennettä Kumpusentien liittymästä Harjamäentien liittymään. Harjamäentien liittymän ja suojateiden korottamisella on pyritty parantamaan kevyen liikenteen turvallisuutta.</p>
<p>Yksityishenkilöiden kannanotto 2 92 allekirjoittanutta 4.6.2024</p>	<p><i>Me allekirjoittaneet vaadimme, että Vesijärventien, Kumpusentien ja Maaningantien ja olevan riivitalokorttelin rajaama alue säilytetään kaikilta osin suojaviheralueena. Alueen metsä on tärkeä ulkoilijoille, pesiville linnuille ja muulle luonnolle. Metsä suojaa osaltaan Vesijärventien aluetta maantien melulta, katupölyltä ja pienhiukkasilta. Alueen metsä on vanhaa puustoa, joka pitää suojella ja säilyttää, eikä tuhota.</i></p>	<p>Laadittavana oleva asemakaavamuutos toteuttaa Kirkonkylän yleiskaavassa suunniteltua ja hyväksyttyä täydennysrakentamista sijainniltaan erinomaisella paikalla. Asukkaisen esittämä vaihtoehto alueen jättämisestä ennalleen suojaviheralueeksi ei ole kaavalle asetetun tavoitteen perusteella mahdollista. Alueella ei myöskään asemakaavatyön aikana ja luonnosvaiheessa saaduissa lausunnossa ole tullut esiin sellaisia esitteitä, arvoja tai vaikutuksia, joiden perusteella tavoitteen mukaisesta asuinrakentamisesta tulisi luopua.</p>

**Yksityishenkilöiden
kannanotto 3**

3 allekirjoittanutta
4.6.2024

Alue, jota asemakaavaluonnos koskee, on metsäaluetta ja sitä käytetään aktiivisesti ulkoiluun. Se on lähialueen asukkaiden helposti saavutettavissa, koska olemassa olevat polut lähtevät Vesijärventieltä, eikä niille pääsy vaadi esim. jyrkkien mäkien kiipeämistä. Polkua voivat helposti käyttää myös huonojalkaisemmat henkilöt. Polut ovat niin tärkeitä ulkoilijoille, että ne tallotaan auki sankkojenkin lumipyryjen jälkeen. Varjoisa metsä on tärkeä ulkoilualue myös kesähelteillä. Ko. metsä varjostaa osaltaan Vesijärventien varressa olevaa kevyen liikenteen väylää, minkä merkitys korostuu hellejaksoilla, joiden arvioidaan yhä yleistyvän jatkossa. Kaavoitettavalla alueella oleva polku mahdollistaa metsään poikkeamisen myös lyhyemmällä lenkillä. Siitä koululle päin jatkettavassa lenkistä tulee pitkä ja matkalla on myös jyrkät rinteet hulevesipumppaamolle johtavan tien kohdalla.

Liitteenä on noin 95 lähialueella asuvan henkilön allekirjoittama kannanotto, jossa vaaditaan koko alueen säilyttämistä suojaviheralueena.

Mikäli alueelle rakennetaan, on säästettävä polkuyhteys Vesijärventien ja Kumpusentien risteyksen tuntumasta, jotta alueen saavutettavuus säilyy ennallaan.

Ulkoilualueetta on Maaningantien toisella puolella, mutta sen saavutettavuus on selkeästi huonompi jyrkän mäen takia. Samoin alueella on aktiivista frisbeegolfausta, minkä johdosta alueella joutuu olemaan varuillaan ja myös vaaratilanteita aiheutuu kohti lentävistä kiekkoista. Alue ei frisbeegolfin takia sovellu lasten kiireettömään luonnossa oleiluun.

Kaavamuutosalueen merkitys on suuri lähialueen linnustolle. Metsässä pesii lukuisa määrä lintuja ja pihapöntöissä pesivät linnut hyödyntävät metsää ravinnonhaussa. Metsässä on myös siilejä ja jäniksiä.

Laaditussa kaavaratkaisussa metsäistä suojaviheraluetta uuden asuinpientalokorttelin ympärille jää lähes kaksi hehtaaria. Metsäalue on edelleen saavutettavissa helposti Vesijärventien kevyen liikenteen väylän kautta.

Kannanotossa esille tuotu polkuyhteys suojaviheralueen läpi oli osittain esitetty jo asemakaavaluonnoksessa. Asemakaavaa on ehdotusvaiheessa muutettu siten, että myös polkuyhteyden alkupää Kumpusentien ja Vesijärventien risteyksestä on mahdollista säilyttää.

Vesijärventien varteen, asuinpientaloalueen pohjoisreunaan on asemakaavaehdotuksessa osoitettu säilytettäviä mäntyjä sekä jo asemakaavaluonnoksessa ollut säilytettävä/is-tutettava puurivi, jotka kesähelteillä varjostavat Vesijärventien kevyen liikenteen väylää.

Lähialueen asukkaiden kannanottoon on valmisteltu erillinen vastine.

Asemakaavaa on ehdotusvaiheeseen muutettu siten, että polkuyhteyden alkupää Kumpusentien ja Vesijärventien risteyksestä on mahdollista säilyttää.

Helposti saavutettavaa lähimetsää alueen asukkaille sekä luonnonympäristöä eläimille säilyy kaavassa osoitetusta uudisrakentamisesta huolimatta.

Kannanotto 3 jatkuu...

Kaavamuutosalue suojaa merkittävällä tavalla olevaa asutusalueita Maaningantien ja myös Kumpusentien melulta, katupölyltä ja liikenteen aiheuttamilta päästöiltä sekä maantien ja entisten maainestenoitoalueiden suunnalta puhaltavilta tuuilta. Selvityksen mukaan mm. PM10 pitoisuus on kohonnut Maaningantien ja Kumpusentien risteysalueella. Suojametsän hävittäminen mahdollistaa melun, katupölyn ja liikenteen aiheuttamien päästöjen leviämisen enenevässä määrin asutusalueelle - puhumattakaan kaavaluonnosalueesta. Kaavoitettavalle alueelle aiheutuu haittaa liikennemelusta, liikenteen päästöistä ja katupölystä.

Alueen meluselvityksen mukaan melu on alueella ongelma. Alueen tulevat liikennemäärät ovat arvioita, eikä niissä välttämättä ole huomioitu Harjamäen alueen täydennysrakentamisen aiheuttamaa liikennemäärien kasvua kaikilta osin. Oman lisänsä meluun tuovat risteysalueet ja Kumpusentien rinne, joissa autojen aiheuttama melu on tasaista tieosuutta suurempaa. Suurin osa Vesijärventien liikenteestä on Harjamäen alueelle suuntautuvaa läpikulkuliikennettä. Vesijärventietä ei käsitksemme mukaan ole tarkoitettu kyseiselle läpikulkuliikenteelle, vaan se on ns. tonttikatu. Vesijärventien läpikulkuliikenteen estäminen vähentäisi merkittävästi Vesijärventiehen rajautuvien pihajaluiden melua ja osaltaan myös kaavaluonnosalueen melua. Meluselvityksen mukaan kaavajaluiden läntisen osan yöajainen melu ylittää uuden alueen ohjeajvon. Ei ole mitään perustetta soveltaa nyt kaavoitettavaan alueeseen vanhan alueen meluohjeajvoja.

Uuden asuinpientalokorttelin ja Maaningantien väliin jää edelleen yhtenäinen suojavihervyöhyke sekä nykyisen että uuden rakennuskannan suojaksi.

Ilmanlaadun osalta nykytilanteessa mallinnuksen perusteella kaava-alueella sekä typpidioksidin että hengittävien hiukkasten pitoisuus on tasoa 20-30 ug/m³, kun vuorokausiohjeajvo molemmilla 70 ug/m³. Pienhiukkaspitoisuuden korkein vuorokausiarvo on tasoa 15-20 ug/m³, kun vuorokausiohjeajvo 25 ug/m³.

Uusilla rakennuspaikoilla päästään ohjeajvoihin ilmanlaadun ja melutasojen osalta.

Liikennemääriä Siilinjärven kunnan alueella on laskettu vuonna 2016 ja niiden perusteella on tehty arvio vuoden 2035 liikennemääräistä. Arviossa on otettu huomioon myös kirkonkylän yleiskaavassa esitetyt uudet täydennysrakennusalueet.

Maaningantieltä Vesijärven ja Harjamäen asuinalueille johtaa kaksi erillistä liittymää, Kumpusentien ja Harjamäentien liittymät. Harjamäentie on pääreitti Harjamäen alueelle suuntautuvalla liikenteelle. Vesijärventie on kokoojakatu, joka on korvannut asemakaavassa osoitetun suoran yhteyden Harjamäentielle (Kumpusentie). Töyssyillä ja liittymien etuajvo-oikeuksilla on pyritty ohjaamaan liikennettä Kumpusentien liittymästä Harjamäentien liittymään.

Kaavatyön yhteydessä laaditussa meluselvityksessä suunnittelualueelle todetaan kohdistuvan liikenteen meluhaittoja, jotka on otettava huomioon jatkosuunnittelussa. Uuden asuinalueen kohdalla sovelletaan uudelle rakentamiselle määritettyjä ohjeajvoja. Melulaskennoissa on mukana liittymien vaikutus, nopeusrajoitukset sekä ajoneuvo- ja raskaan liikenteen arvioitu määrä.

Kannanotto 3 jatkuu...

Meluhaitan arvioinnissa on syytä huomioida myös oleva rakennuskanta. Kohokuja 1:n piha-alueelle kohdistuu huomattavasti liikennemelua sekä Maaningantieltä (Kumpusentien jatkeen kautta) että Vesijärventielle nousevien autojen kiihdyttämisestä. Mikäli suojavaustoa poistetaan, on vaarana, että maantieltä kantautuvan melun määrä kasvaa entisestään. Tämä koskee koko kaavaluonnosalueen kohdalla olevaa, jo olemassa olevaa asutusta. Mikäli alueelle rakennetaan, on melusuojaus toteutettava rakennusten ja meluaitojen tms. avulla niin, ettei melu enää lisäännä olemassa olevilla piha-alueilla. Koukkukuja 2:n tontin kolmella sivulla on autotiet. Nyt kaavaluonnoksessa suojavausto häviäisi ko. tontin kohdalta ja tilalle tulisi kahden rivitaloyhtiön ajotie ja paikoitusalue. Ne eivät tuo minkäänlaista suojavausta maantien melulta, vaan päinvastoin lisäävät melua ja vähentävät viihtyisyyttä.

Me allekirjoittaneet vaadimme ensisijaisesti kaavaluonnoksen hylkäämistä ja koko alueen säästämistä suojavaheralueena. Toissijaisesti vaadimme, että meidän piha-alueidemme melutaso ja viihtyisyys huomioidaan. Mikäli alueelle rakennetaan, on rakennusten sijoittelun ja meluaitojen jne. avulla estettävä melun lisääntyminen piha-alueillamme. Koukkukuja 2:n asukkaat vastustavat ajoneuvoliittymän osoittamista piha-alueensa kohdalle.

Maankäyttö- ja rakennuslain tavoitteena on luoda terveellinen, turvallinen ja viihtyisä elinympäristö, joka on sosiaalisesti toimiva, ja jossa eri väestöryhmien tarpeet on otettu huomioon. Ottaen huomioon metsäalueen merkitys lähialueen asukkaille ja edelleen kaavaluonnosalueen ongelmat liittyen mm. liikennemeluun, katsomme, että on perusteltua keskeyttää alueen kaavoittaminen ja säästää alue kokonaisuudessaan suojavaheralueena.

Seudullisen meluselvityksen (2017) mukaan melun ohjearvot eivät ylity nykyisillä rakennuspaikoilla.

Asemakaavaa on ehdotusvaiheeseen muutettu siten, että Kumpusentien varteen on jäämässä suojavahervyöhyke polkuyhteydelle. Sen puusto suojavaa osaltaan myös olemassa olevaa asutusta melulta.

Uuden asuinpienaloalueen rakennusten sijaintiin ja ajoneuvoliittymien paikkoihin on tehty muutoksia asemakaavaehdotukseen. Rivitalorakennuspaikoille on molemmille osoitettu omat liittymät ja pysäköintialueet. Rakennuspaikkojen liittymät on sijoitettu vastapuolisten kiinteistöjen rajojen kohdalle. Muutoksen myötä liikenteen vaikutus ko. rakennuspaikoilla vähenee kaavaluonnokseen verrattuna.

Laadittavana oleva asemakaavamuu- tos toteuttaa Kirkonkylän yleiskaavassa suunniteltua ja hyväksyttyä täydennysrakentamista sijainniltaan erinomaisella paikalla. Asukkaisen esittämä vaihtoehto alueen jättämisestä ennalleen ei ole asemakaavalle asetetun tavoitteen perusteella mahdollista. Alueella ei myöskään asemakaavatyön aikana ja luonnosvaiheessa saaduissa lausunnossa ole tullut esiin sellaisia esteitä, arvoja tai vaikutuksia, joiden perusteella tavoitteen mukaisesta asuinrakentamisesta tulisi luopua.

Asemakaavaehdotus toteuttaa MRL:n 5 §:n mukaisia alueidenkäytön suunnittelun tavoitteita ja sen on laadittu 54 §:n asemakaavan sisältövaatimusten mukaisesti.

Uuden asuinpienaloalueen ajoneuvoliittymät on sijoitettu asemakaavaehdotuksessa vastapuolisten kiinteistöjen välisen rajan kohdalle.

<p>Yksityishenkilön kannanotto 4 1.7.2024</p>	<p>Jätetty kannanotto on saman sisältöinen, kuin edellä esitetty kannanotto 3 lukuun ottamatta alla esitettyä kappaletta.</p> <p><i>Metsäalue oli merkittävä tekijä siinä, että päädyimme ostamaan Koukkukuja 4 kiinteistön. Olemme suuresti odottaneet, että pääsemme muutettuamme seikkailemaan lasten kanssa lähimetsässä.</i></p>	<p>Vastineet alla olevaa kappaletta lukuun ottamatta löytyvät edellä kirjatusta vastineista.</p> <p>Metsäaluetta uuden asuinpienalo-korttelin ympärille jää lähes kaksi hehtaaria. Metsäalue jatkuu länteen päin mentäessä myös kaava-alueen ulkopuolella aina Lehdontielle saakka.</p>
<p>Asukastapaaminen 30.8.2024 4 osallistujaa</p>	<p><i>Asukkaiden mielestä alue pitäisi jättää kokonaan metsäksi virkistyskäyttöön ja etsiä tarvittaville rivitaloille toinen sijainti.</i></p> <p><i>Maaningantien ja Vesijärventien melu aiheuttaa haittaa alueen asukkaille. Melutaso pihalla on nyt korkea ja keskustelu pihalla ei onnistu ilman, että ääntä joutuu korottamaan.</i></p> <p><i>Kaavaluonnoksessa esitetty uudisrakentaminen tuo alueelle lisää liikennettä ja siten myös melu lisääntyy.</i></p> <p><i>Onko alueella suoritettu melumittauksia?</i></p>	<p>Asemakaava toteuttaa yleiskaavassa suunniteltua ja hyväksyttyä täydennysrakentamista sijainniltaan erinomaisella paikalla. Asukkaiden esittämä vaihtoehto alueen jättämisestä ennalleen ei ole kaavalle asetetun tavoitteen perusteella mahdollista. Alueella ei myöskään asemakaavatyön aikana ja luonnosvaiheessa saaduissa lausunnossa ole tullut esiin sellaisia esteitä, arvoja tai vaikutuksia, joiden perusteella tavoitteen mukaisesta asuinrakentamisesta tulisi luopua. Asemakaavaan voidaan seuraavaan vaiheeseen tehdä sellaisia muutoksia, joiden jälkeen tavoite asuinrakentamisesta edelleen toteutuu.</p> <p>Kaavamuuotosalueelle on laadittu meluselvitys, jonka perusteella melutasot alueella ovat hyvin lähellä uusille alueille määriteltyjä ohjearvoja. Tutkimusten mukaan ohjearvojen mukaisen melun voi kokea häiritseväksi n .15 % ihmisistä. Myös 2017 laadittu seudullinen meluselvitys osoittaa, että lähellä katualuetta voi melutasojen ohjearvo ylittyä piha-alueilla.</p> <p>Liikenne lisääntyy Vesijärventiellä asemakaavaluonnoksen mukaisen rakentamisen toteutuessa arvioiden mukaan n. 40-50 ajoneuvoa vuorokaudessa. Melulaskennassa on ennustetilanteessa huomioitu yleiskaavan mukaiset uudet alueet. Vuoden 2016 melulaskennassa Vesijärventiellä on ollut 1271 ajoneuvoa vuorokaudessa. Ennustetilanteessa 2035 Vesijärventielle on arvioitu 1581 ajoneuvoa, joten uuden rakentamisen osuus kasvavasta liikennemäärästä ja meluhaitasta on melko vähäinen.</p> <p>Alueella ei ole tehty melumittauksia, vaan kaava perustuu melulaskentoihin. Mittauksia tehdään tarvittaessa toteutusvaiheessa, joilla varmistetaan määräysten mukaisen melutasojen toteutuminen.</p>

Asukastapaaminen...

Meluselvitys ei vastaa alueella olevaa tilannetta. Maaningantiellä ja Kumpusentiellä autot kiihdyttävät nopeusvalvontatolpan sekä Kumpusentien ylämäen vuoksi. Kiihdytykset synnyttävät melua enemmän kuin normaali autolla ajo.

Kumpusentiellä ja Vesijärventiellä tulisi rajoittaa Harjamäelle suuntautuvaa liikennettä ja liikenne tulisi ohjata Harjamäentien liittymään.

Nykyisillä asukkailla on huoli jatkuvan melun vaikutuksista lapsiin, hyvinvointiin ja alueen vetovoimaan.

Voiko alueelle sijoittuvaa ihmismäärää vielä mieltä? Voisiko alueelle sijoittua omakotitaloja?

Kunnan intressit alueen osalta ovat erilaiset kuin alueen asukkailla.

Läheinen metsä antaa suojaa hellepäivinä. Metsäalueella on paljon lintuja ja muuta eliöstöä, jotka häviävät, kun metsä hakataan uudisrakentamisen tieltä. Kaavamuutos köyhdyttää luonnon monimuotoisuutta sekä luonnon ja ihmisen välistä vuorovaikutusta.

Melulaskennoissa on mukana liittymien vaikutus, nopeusrajoitukset sekä ajoneuvo- ja raskaan liikenteen arvioitu määrä.

Harjamäentien liittymä Maaningantieltä palvelee hyvin Harjamäen keskustaan suuntautuvaa liikennettä. Töyssyillä ja liittymien etuajo-oi-keuksilla on pyritty ohjaamaan liikennettä Kumpusentien liittymästä Harjamäentie liittymään. Asemakaavan mukaista Kumpusentien jatketta Harjamäentielle ei ole toteutettu, eikä se liene jatkossakaan tarpeellinen.

Ohjearvojen mukaisesta melutilanteesta ei arvioida aiheutuvan terveysvaikutuksia. Kaikella melulla on vaikutusta alueen viihtyisyyteen. Uudella rakentamisella ja sen liikenteellä ei arvioida olevan merkittävää vaikutusta nykyisen alueen melutilanteeseen.

Alue soveltuu hyvin tiiviimpään pien-
talorakentamiseen. Kunnassa tarvitaan jatkuvasti uusia rivitalojen rakennuspaikkoja. Alueen kaavoittamisella vähemmälle asukasmäärälle omakotiasumiseen ja hieman pienemmällä asukasmäärällä ei ole oleellista vaikutusta kannanotoissa esitettyihin asioihin.

Uudisrakentaminen ja myös täydennysrakentaminen aiheuttaa aina muutoksia ympäristöön. Kaavatyössä pyritään löytämään parhaat mahdolliset ratkaisut tavoitellun rakentamisen vaikutusten vähentämiseksi.

Alueen toteuttaminen asuinkäyttöön muuttaa luontoalueen rakennetuksi ympäristöksi. Alueella ei luontoselvityksessä ole todettu erityisiä luontoarvoja, jotka estäisivät yleiskaavan mukaisen täydennysrakentamisen. Vastaavan alueen toteuttaminen kokonaan uudelle alueelle aiheuttaisi todennäköisesti suuremmat vaikutukset uusien katujen ja verkostojen rakentamisen myötä. Katualueen varteeseen pyritään jättämään tai istuttamaan puustoa, joka antaa suojaa jatkossakin.

<i>Asukastapaaminen...</i>	<p><i>Miksi virkistysalue muutetaan asuinalueeksi? Eikö muualla olisi ollut esim. peltoaluetta muuttaa asuinkäyttöön. Ei tarvitsisi kaataa vanhaa metsää.</i></p> <p><i>Pienten lasten ja vanhusten on hankala saavuttaa Maaningantien toiselle puolelle sijoittuvia virkistysalueita (mäki, frisbeegolf).</i></p> <p><i>Vesijärventiellä, Kohokujan päässä sijaitseva suojatie tulisi siirtää alkamaan Kohokujalta tullessa vasempaan laitaan. Nykyinen suojatien paikka ei ole hyvä näkyvyyksien vuoksi.</i></p> <p><i>Vesijärventien ja Kumpusentien risteyksestä lähtevä polkuyhteys metsään tulee säilyttää.</i></p> <p><i>Uuden asuinalueen paikoitus tulee hajauttaa, jolloin alueelta lähtevä liikenne jakautuu kahteen liittymään.</i></p> <p><i>On parempi säilyttää jo valmiiksi alueella kasvaneita isoja puita, kun istuttaa uusia kitukasvuisia pieniä puita.</i></p>	<p>Alue on voimassa olevassa asemakaavassa suojaviheraluetta, jolla on virkistyskäyttöä. Uuden rakennuspaikan ympäristön virkistyskäyttömahdollisuudet pyritään säilyttämään, vaikka osa nykyisestä metsäalueesta rakennetaan. Suojaviheraluetta säilytetään uuden rakennuspaikan ympärillä niin uuden kuin nykyisenkin asutuksen tarpeisiin.</p> <p>Kaavamuutoksella ei ole vaikutuksia harjualueen ulkoilu- ja virkistyskäyttömahdollisuuksiin.</p> <p>Välitetään tieto suojatien siirtoehdotuksesta kaduista vastaavalle teknille palveluille.</p> <p>Siirretään kaavaehdotuksessa rivitalorakennuspaikkoja länteen niin, että Kumpusentien viereen jää riittävä suojaviheralue polkuyhteydelle metsäalueelle.</p> <p>Muutetaan kaavaa ehdotusvaiheeseen siten, että rivitalorakennuspaikoilla on molemmilla omat liittymät ja pysäköintialueet. Liittymät pyritään sijoittamaan vastapuolisten kiinteistöjen rajojen kohdalle. Kohokujan liittymään jätetään uusista liittymistä riittävä porrastus.</p> <p>Kartoitetaan alueella oleva puusto ja pyritään säilyttämään isoja mäntyjä katualueen varressa.</p>
----------------------------	---	--

Viranomaiset ja muut yhteistyötahot

Lausunnot

Osapuoli, pvm	Lausunto	Vastine ja/tai vaikutus kaavaan
Savon Voima Verkko Oy lausunto 7.5.2024	<i>Alueella sijaitsee keskijännite 20 kV maakaapeli Vesijärventien eteläpuolella. Pyydämme varaamaan aluevarauksen kyseiselle maakaapelille asemakaavaan. Samaiseen aluevaraukseen asennetaan 0,4 kV pienjännitemaakaapeli alueen sähköistämistä varten.</i>	Asemakaavakartalla on esitetty suunnittelualueelle sijoittuva osa Savon voima Verkko Oy:n lausunnossa esille tuomasta 20 kV maakaapelista.
Elisa Oyj lausunto 7.5.2024	<i>Elisa Oyj:llä ei ole huomauttamista asemakaavamuutokseen. Alueella mahdollisesti olevia Elisa Oyj:n tietoliikennekaapeleita, joiden olemassaolo tarvitsee alueella toimijoiden tiedostaa ja huolehtia niiden riittävästä suojauksesta.</i>	Lausunto todetaan. Lausunnolla ei ole vaikutusta kaavaratkaisuun, mutta se tulee huomioida alueen toteutus suunnittelussa.

<p><i>Elisa Oyj:n lausunto jatkuu...</i></p>	<p><i>Mikäli kaapeleita joudutaan siirtämään pitää siirron tarvitsijan olla hyvissä ajoin yhteydessä Elisaan ja tilata ao. siirto. Siirrot ovat maksullisia (Maankäyttö- ja Rakennuslaki 89§).</i></p>	
<p>Pohjois-Savon ELY-keskus lausunto 28.5.2024</p>	<p><i>Suunnittelualueella on voimassa oikeusvaikutteinen Kirkonkylän yleiskaava, jonka Siilinjärven kunnanvaltuusto hyväksyi 25.4.2016. Yleiskaavassa suunnittelualue on merkitty pientalovaltaiseksi alueeksi (AP-1) ja suojaviheralueeksi (EV). Lisäksi alueella on merkintä tärkeästä pohjavesialueesta (pv), tieliikenteen melualueesta (me), melnsuojaustarpeesta (me), asemakaavoitettavasta alueesta (ask), kevyen liikenteen reitistä sekä ulkoilureitistä.</i></p> <p><i>Asemakaavassa Vesijärventien varteen on osoitettu istutettava puurivi. Jäävälle suojaviheralueelle on osoitettu samankaltainen "pallorivi" kuin jätettävää puustoa kuvaava kaavamerkintä. Kuitenkin kaavamääräyksestä käy ilmi, että kyseessä lienee kuitenkin kevytrakenteinen polku. ELY-keskus toivoo, että näitä kaavamerkintää muokataan siten, ettei kaavamääräyksen ohjausvaikutuksesta jää epäselvyyttä.</i></p> <p><i>Liikenne</i></p> <p><i>Kaava-alueelle on laadittu meluselvitys, jossa on tarkasteltu melun torjuntaa suunnitellun rakentamisen rakennusmassoilla. Meluselvityksen mukaan alueelle kohdistuu liikenteen meluhaittoja, jotka on otettava huomioon jatko-suunnittelussa. Kaavaratkaisun mukaan alueelle ei rakenneta erilisiä meluntorjuntarakenteita, vaan meluhaitta on huomioitava rakennusten sijoittelussa.</i></p> <p><i>Asuinpienalojen korttelialueelle on annettu määräys, jonka mukaan 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. Lisäksi asemakaavassa määrätään, että Maanin-gantien ja Kumpusentien suuntaan rakennuksen ulkoseinien sekä ikkunoiden ja muiden rakenteiden ääneneristävyyden liikennemelua vastaan on oltava vähintään 30 dBA.</i></p>	<p>Todetaan.</p> <p>Asemakaavakartasta on kaavaluonnosvaiheessa jäänyt puuttumaan ulkoilureitin osoittava kaavamerkintä ja -määräys. Ulkoilureitin kaavamerkintä ja määräysteksti on lisätty ehdotusvaiheessa asemakaavakartalle.</p> <p>Lausunto todetaan.</p>

<p><i>ELY:n lausunto jatkuu...</i></p>	<p><i>ELY- keskuksen näkemyksen mukaan kaavamääräyksissä on otettu liikennemelu riittävästi huomioon.</i></p> <p><i>Pohjavesi</i></p> <p><i>Kuten Pohjois-Savon ELY-keskus on 27.5.2021 viranomaisneuvottelussa todennut suunnittelualue sijaitsee vedenhankinnan kannalta tärkeällä I-luokan pohjavesialueella, pohjaveden varsinaisella muodostumisalueella ja osittain vedenottamon kaukosuojavyöhykkeellä. Suunnittelualue sijaitsee harjumuodostuman alueella, jolta pohjaveden virtaus-suunta on suoraan Koivuniemen vedenottamolle. Kaavassa annettava tarvittavat suojelumääräykset pohjavesialueelle. Alueen sijainti pohjavesialueella asettaa velvoitteita hulevesienkäsittelylle. Suunnittelualueen hulevedet joutuvat Maaningantien varteen.</i></p> <p><i>ELY- keskus pitää pohjavesialueen määräystä asiallisena, mutta huomauttaa, että pohjavesialueen kaukosuojavyöhykettä ei ole mainittu kaavakartassa. ELY- keskus pitää tarpeellisena kaukosuojavyöhykkeen osoittamisen kaavakartalla, koska kyseistä kaukosuojavyöhykettä koskevassa päätöksessä on annettu määräyksiä, joilla voi olla vaikutusta toimintojen sijoittumiseen alueella.</i></p>	<p>Todetaan.</p> <p>Pohjois-Savon ELY-keskuksen esittämän lausunnon perusteella asemakaavakartalle on ehdotusvaiheessa lisätty pohjavesialueen kaukosuojavyöhykkeen rajaus (pv/s-4).</p>
<p>Ympäristönsuojelu lausunto 29.5.2024</p>	<p><i>Asemakaavatyön aloituspalaverissa 27.5.2021 ympäristönsuojelutarkastajan esittämät kommentit on huomioitu hyvin kaavaluonnosta laadittaessa.</i></p>	<p>Lausunto todetaan.</p>
<p>Kuopion Vesi Oy lausunto 31.5.2024</p>	<p><i>Kuopion Veden olemassa olevat verkostot sijaitsevat Vesijärventiellä. Asemakaava-alueita varten Kuopion Vesi rakentaa viettoviemäriä, josta tarjotaan liittymät kaava-alueen tonteille.</i></p>	<p>Lausunto todetaan.</p>
<p>Ympäristöterveys lausunto 4.6.2024</p>	<p><i>Siilinjärven ympäristöterveyspalveluilla ei ole huomautettavaa Harjamäki 1 asemakaavan muutosten osalta.</i></p>	<p>Lausunto todetaan.</p>

Mielipiteet ja niiden huomioiminen, ehdotus		
Asukkaat, maanomistajat, yhteisöt ja yritykset		
Osapuoli, pvm	Kannanotto	Vastine ja/tai vaikutus kaavaan
Viranomaiset ja muut yhteistyötahot		
Ehdotusvaiheen lausuntopalaveri x.x.202x		
Osallistujat:	Palaverista on laadittu muistio. Pääkohdat lausuntopalaverista:	Vaikutus ja/tai vaikutus kaavaan
Lausunnot		
Osapuoli, pvm	Lausunto/Kannanotto	Vastine ja/tai vaikutus kaavaan

4.5.3 Suunnitteluvaiheiden käsittelyt ja päätökset

Vireillä olo ja käsittelyvaiheet		
Ajankohta	Käsittely	Sisältö
Laatimisvaihe		
29.4.2024, § 83	Kunnanhallitus	Kaavatyön vireille tulo ja osallistumis- ja arviointisuunnitelman sekä valmisteluaineiston esittely.
3.5.2024	Kuulutus	Asemakaavan valmisteluaineisto nähtäville.
6.5.-4.6.2024	Osallistumis- ja arviointisuunnitelma sekä valmisteluaineisto nähtävillä pääkirjastolla ja kunnan www-sivuilla.	6 lausuntoa, 4 kannanottoa
Ehdotusvaihe		
31.10.2024, § x	Kunnanhallitus	Asemakaavan ehdotusaineisto nähtäville.
x.x.2024	Kuulutus	
x.x.-x.x.2024	Ehdotusaineisto nähtävillä pääkirjastolla ja kunnan www-sivuilla.	
Hyväksymisvaihe		
x.x.202x, § x	Kunnanhallitus	

5. ASEMAKAAVAN KUVAUS

5.1 Kaavan rakenne

Suunnittelualueen rakenne noudattaa Kirkonkylän yleiskaavan tavoitteita ja periaatteita. Asemakaava mahdollistaa olemassa olevaa asuinalueetta täydentävän asuinpientalokorttelin (AP) rakentamisen. Liikennemelun osalta kaavassa on esitetty meluntorjunta toimia alueen osalta sekä annettu tarvittavat suojelumääräykset pohjavesialueelle.

5.1.1 Mitoitus

Asemakaavan keskeiset mitoitustiedot ovat seuraavat:

	Asemakaava		Muutos	
	Pinta-ala ha	Kerrosala k-m ²	Pinta-ala muutos ha	Kerrosala k-m ²
Asuinpientalokortteli (AP-14)	0,98	2440	0,98	2440
Suojaviheralue (EV)	1,85		-0,98	
YHTEENSÄ	2,83	2 440	0,00	2 440

5.1.2 Palvelut

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

5.2 Ympäristön laatua koskevien tavoitteiden toteutuminen

Pohjavesialueen säilyminen puhtaana turvataan asemakaavassa esitetyillä kaavamääräyksillä. Maisema- ja luontoarvot huomioidaan säilyttämällä Maaningantien varrella luonnontilainen metsä suojaviheralueena. Liikennemelun vuoksi asemakaavassa annetaan tarvittavat määräykset melun huomioon ottamisesta.

5.3 Aluevaraukset

5.3.1 Korttelialueet

AP-14 Asuinpientalojen korttelialue

Merkinnällä on osoitettu uusi asuinpien- tai rivitalojen rakennuspaikka laajuudeltaan noin 9760 m². Talotyyppi voi olla erillispientalo, paritalo, rivitalo tai edellisten yhdistelmä. Rakentamiseen on osoitettu rakennusoikeutta yhteensä 2440 kem², joka vastaa tonttitehokkuutta e=0,25. Rakentaminen voi olla enintään yksikerroksista.

- * *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 m² kohti. Istutukset on toteutettava yhtä aikaa rakennusten kanssa.*
- * *Autopaikkoja on osoitettava yksi kerrosalana alkavaa 60 m² kohti, kuitenkin vähintään yksi autopaikka asuntoa kohti ja yksi vieraspaikka viittä asuntoa kohti. Keskitetyt autopaikat tulee erottaa leikki- ja oleskelualueesta suojais-
tutuksin.*
- * *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.*
- * *Ennen rakennusluvan hakemista on kunnassa hyväksyttävä rakennuspaikkaa koskeva esisuunnitelma.*

5.3.2 Muut alueet

EV-2 Suojaviheralue

Merkinnällä on osoitettu rakennuspaikan ja kantatien väliin jäävä suojaviheralue.

- * *Aluetta hoidetaan jatkuvasti uudistuvana luonnonhoitometsänä siten, että sen suojausvaikutus asutuksen suuntaan säilyy. Alueelle saa rakentaa enintään kevytrakenteisia polkuja.*

Liikenne

Uusi asuinpientaloalue liittyy olemassa oleviin liikenneväyliin, eikä uusia katuja ole tarvetta rakentaa.

Vesihuolto

Alue on liitettävissä olemassa olevaan vesi- ja viemäriverkostoon. Lähimmät vesihuoltolinjat kulkevat Vesijärventien varressa.

Hulevedet

Alueella syntyvät hulevedet ovat johdettavissa olemassa olevaan hulevesiviemäriverkostoon. Kaavan pohjavesialuetta koskevassa määräyksessä on määrätty, että alueella syntyvät hulevedet on johdettava suunnitellusti pohjavesialueen ulkopuolelle ja paikoitusalueet on varustettava öljynerotuskaivolla.

Pohjavesi

Suunnittelualue sijaitsee vedenhankinnan kannalta tärkeällä I-luokan pohjavesialueella, pohjaveden varsinaisella muodostumisalueella ja osittain vedenottamon kaukosuojavyöhykkeellä. Pohjaveden osalta asemakaavassa on annettu seuraavat määräykset:

pv-6 Vedenhankinnalle tärkeä pohjavesialue

- * *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 koottava 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-altaaseen, 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.*

pv/s-4 Vedenottamon kaukosuojavyöhyke.

Alueella on voimassa vedenottamon suoja-aluepäätöksen mukaiset kaukosuojavyöhykettä koskevat määräykset.

5.4 Kaavan vaikutukset

Vaikutukset alue- ja yhdyskuntarakenteeseen

Uusi asuinpientalokortteli täydentää ja eheyttää yhdyskuntarakennetta Harjamäen ja Vesijärven alueilla. Alueella oleva kunnallistekniikka tulee kaavoitettavan alueen rakentumisen myötä tehokkaampaan käyttöön.

Alueen rakentumisen myötä asukasmäärä kasvaa arvion mukaan noin 30-40 uudella asukkaalla. Osa asukkaista muuttanee kunnan sisältä, mutta arvio on, että osa uusista asukkaista muuttaa alueelle myös kunnan ulkopuolelta.

Vaikutukset liikenteeseen

Uuden asuinpientalokorttelin rakentuminen lisää sekä ajoneuvo- että kevyen liikenteen määrää Vesijärven ja Harjamäen alueilla. Alueen asukasmäärän kasvun mukaan arvioitu ajoneuvojen lisäys nykyisiin liikennemääriin on noin 40-50 ajoneuvoa vuorokaudessa. Alueen liikennetuotos on maltillinen ja se voi jakautua useammalle reitille, Kumpusentielle tai eri suunnalle Vesijärventietä. Ajoneuvomäärän lisäys nykyisiin liikennemääriin ei aiheuta erityisiä vaikutuksia alueen liikenteen sujuvuuteen ja turvallisuuteen.

Kevyen liikenteen osalta suunnittelualue sijaitsee hyvien joukkoliikenneyhteyksien läheisyydessä ja alueelta on hyvät jalankulku- ja pyöräily-yhteydet.

Vaikutukset yhdyskuntatalouteen

Kunta omistaa kaavoitettavan alueen. Kaavan kokonaistalous muodostunee kannattavaksi alueen rakentumisen myötä, sillä alue asettuu olemassa olevan kunnallistekniikan äärelle, eikä edellytä uusien katujen rakentamista. Rakentamisen edellyttämät muutokset vesihuoltoverkkoon aiheuttavat investointikustannuksia.

Kaavan mukainen rakentaminen ei edellytä kunnalta välittömiä palveluinvestointeja. Asuinalue kuuluu Hamulan koulunkäyntialueeseen ja Päiväkoti Pilvilinna sijaitsee koulun välittömässä läheisyydessä.

Vaikutukset luonnonympäristöön

Kaavalla ei ole erityisiä vaikutuksia luonnonympäristöön, sillä kaava-alueen etelä- ja länsiosan metsäalue säilyy suojaviheralueena.

Suunnittelualue sijaitsee vedenhankinnan kannalta tärkeällä I-luokan pohjavesialueella, pohjaveden varsinaisella muodostumisalueella ja osittain vedenottamon kaukosuojavyöhykkeellä. Kaavan mukaisella rakentamiselle ei ole vaikutuksia pohjavesien tilaan tai vedenottamon toimintaan, kun noudatetaan vedenottamon suoja-aluepäätöksen ja kaavan määräyksiä rakentamisessa.

Vaikutukset maisemaan, taajamakuvaan ja rakennettuun ympäristöön

Kaava-alueen rakentumisen myötä merkittävin maisemaan ja taajamakuvaan vaikuttava muutos on metsäisen maiseman muuttuminen rakennetuksi ympäristöksi Vesijärventien varrella. Rakentamiseen osoitetun alueen ympärille jää virkistys- ja suojaviheralueita.

Vaikutukset ihmisen elinoloihin ja elinympäristöön

Kaavamuutosalueen läheisyydessä sekä kirkonkylän keskustassa on monipuolisesti erilaisia palveluita ja harrastusmahdollisuuksia, jotka ovat alueen asukkaille hyvin saavutettavissa. Pääosa alueen julkisista ja kaupallisista palveluista löytyy noin kahden kilometrin etäisyydeltä Kirkonkylän keskustasta. Hamulan alakoululle ja Harjamäen päiväkodille on matkaa noin 0,5 kilometriä. Yläkoulu ja lukio sijaitsevat keskustassa noin 2,5 kilometrin päässä.

Kaavamuutoksen mukainen rakentaminen ja uusi asutus voidaan läheisten, olemassa olevien asukkaiden osalta kokea heikennyksenä nykytilanteeseen mm. maisemallisten ja ympäristöllisten tekijöiden osalta. Asutuksen ja naapuruston lisääntyminen ja metsäisen alueen muuttuminen rakennetuksi ympäristöksi saatetaan kokea viihtyisyyden laskuna. Muutos ei kuitenkaan ole niin merkittäviä, että se aiheuttaisi naapureiden elinympäristön laadun sellaista merkityksellistä heikkenemistä, joka ei ole perusteltua kaavan tarkoitus huomioon ottaen. Uudisrakentamisen aiheuttamaa maisemallista muutosta voidaan vähentää säilyttämällä alueella jo olemassa olevia puita sekä istuttamalla rakennuspaikalle puita ja pensasryhmiä. Asemakaavassa Vesijärventien varteen on osoitettu istutettava puurivi sekä suojeltavia puita.

5.5 Ympäristön häiriötekijät

Melu

Kaava-alueelle on laadittu meluselvitys, jossa on tarkasteltu melun torjuntaa suunnitellun rakentamisen rakennusmassoilla. Meluselvityksen mukaan alueelle kohdistuu liikenteen meluhaittoja, jotka on otettava huomioon jatkosuunnittelussa.

Kaavaratkaisun mukaan alueelle ei rakenneta erillisiä meluntorjuntarakenteita, vaan meluhaitta on huomioitava rakennusten sijoittelussa. Asuinpientalojen korttelialueelle on annettu määräys, jonka mukaan 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. Lisäksi asemakaavassa määrätään, että Maaningantien ja Kumpusentien suuntaan rakennuksen ulkoseinien sekä ikkunoiden ja muiden rakenteiden ääneneristävyyden liikennemelua vastaan on oltava vähintään 30 dBA.

5.6 Kaavamerkinnät ja -määräykset

Kaavamerkinnät ja -määräykset ovat Siilinjärvellä noudatetun yleisen linjauksen mukaisia. Niissä on kuitenkin otettu huomioon ympäristöministeriön uusin kaavamerkintäpäätös.

Kaavamääräysten keskeinen sisältö on esitetty sivuilla kohdassa 5.3 Aluevaraukset. Täydellisinä kaavamerkinnät ja määräykset käyvät ilmi liitteenä 3 seuraavasta kaavakartasta.

5.7 Nimistö

Alueen kadunnimet pysyvät ennallaan, eikä kaavamuutoksen myötä synny uusia katuja.

6. ASEMAKAAVAN TOTEUTUS

6.1 Toteutusta ohjaavat ja havainnollistavat suunnitelmat

Laaditussa asemakaavassa on annettu määräyksiä alueen toteuttamisen osalta. Kaava-alueella meluntorjuntaan tulee kiinnittää huomiota. Melua on torjuttava suunnitteleamalla ja rakentamalla rakennusmassojen sijainnit siten, että päästään Valtioneuvoston asettamien melutasojen ohjearvoihin (VNp 993/1992). Asemakaava-alueen sijoittuminen pohjavesialueelle on huomioitu kaavamääräyksissä (pv-6, pv/s-4).

Havainnekuivissa on esitetty alueen esimerkinomaisia rakentamisen ratkaisuja.



Kuva 15 Havainnekuivaa

6.2 Toteuttaminen ja ajoitus

Alueen toteuttaminen on mahdollista, kun kaava on saanut lainvoiman ja kuulutettu sekä rakennuslupa myönnetty.

6.3 Toteutuksen seuranta

Kaavoituksen edustaja ohjaa rakennuslupavaiheessa rakentajia yhteistyössä rakennusvalvonnan kanssa sekä antaa tarvittaessa lausunnot rakennushankkeista.

Liite 1 Tilastotiedot

Asemakaavan seurantalomake Asemakaavan perustiedot ja yhteenveto

Kunta	Siilinjärvi	Täyttämispvm	17.10.2024
Kaavan nimi	Harjamäki 1		
Hyväksymispvm		Ehdotuspvm	
Hyväksyjä		Vireilletulosta ilm. pvm	3.5.2024
Pysyvä kaavatunnus		Kunnan kaavatunnus	7492511
Kaava-alueen pinta-ala [ha]	2,8254	Uusi asemakaavan pinta-ala [ha]	
Maanalaisten tilojen pinta-ala [ha]		Asemakaavan muutoksen pinta-ala [ha]	2,8254

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

Aluevaraukset	Pinta-ala [ha]	Pinta-ala [%]	Kerrosala [k-m ²]	Tehokkuus [e]	Pinta-alan muut. [ha ±]	Kerrosalan muut. [k-m ² ±]
Yhteensä	2,8254	100,00	2440	0,09	0,0000	2440
A yhteensä	0,9760	34,5	2440	0,25	0,9760	2440
P yhteensä						
Y yhteensä						
C yhteensä						
K yhteensä						
T yhteensä						
V yhteensä						
R yhteensä						
L yhteensä						
E yhteensä	1,8494	65,5			-0,9760	
S yhteensä						
M yhteensä						
W yhteensä						

Maanalaiset tilat	Pinta-ala [ha]	Pinta-ala [%]	Kerrosala [k-m ²]	Pinta-alan muut. [ha ±]	Kerrosalan muut. [k-m ² ±]
Yhteensä	0,0000	0,00	0	0,0000	0

Rakennussuojelut	Suojellut rakennukset		Suojeltujen rakennusten muutos	
	[lkm]	[k-m ²]	[lkm ±]	[k-m ² ±]
Yhteensä	0	0	0	0

Alamerkinntät

Aluevaraukset	Pinta-ala [ha]	Pinta-ala [%]	Kerrosala [k-m ²]	Tehokkuus [e]	Pinta-alan muut. [ha ±]	Kerrosalan muut. [k-m ² ±]
Yhteensä	2,8254	100,00	2440	0,09	0,0000	2440
A yhteensä	0,9760	34,5	2440	0,25	0,9760	2440
AP	0,9760	100,0	2440	0,25	0,9760	2440
P yhteensä						
Y yhteensä						
C yhteensä						
K yhteensä						
T yhteensä						
V yhteensä						
R yhteensä						
L yhteensä						
E yhteensä	1,8494	65,5			-0,9760	
EV	1,8494	100,0			-0,9760	
S yhteensä						
M yhteensä						
W yhteensä						

