



Siilinjärvi

Haapamäki, Haaparinne

Asemakaava ja asemakaavan muutos

Etelä-Siilinjärvi, 2. kunnanosa

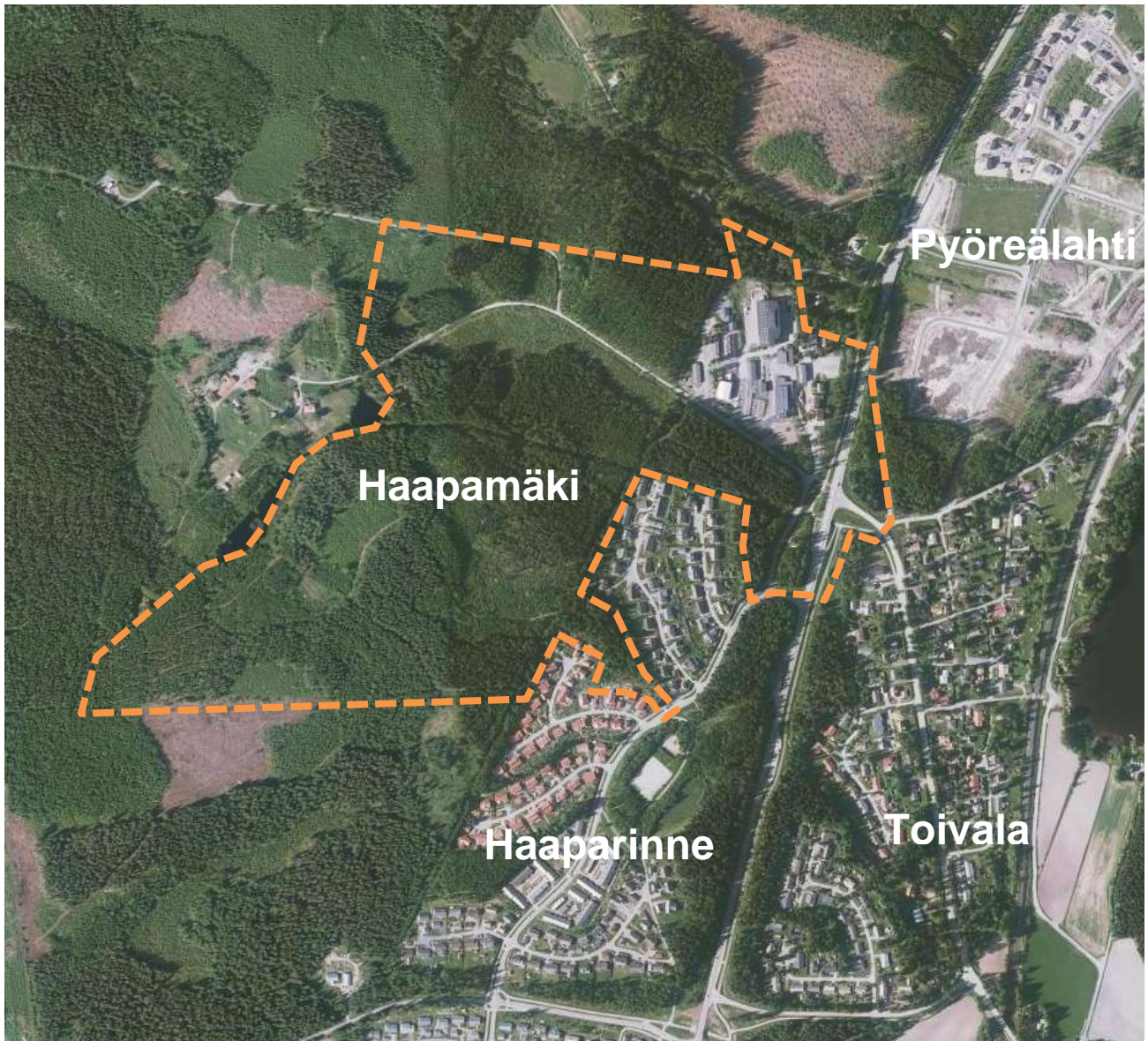
Kaavatunnus 749 8350

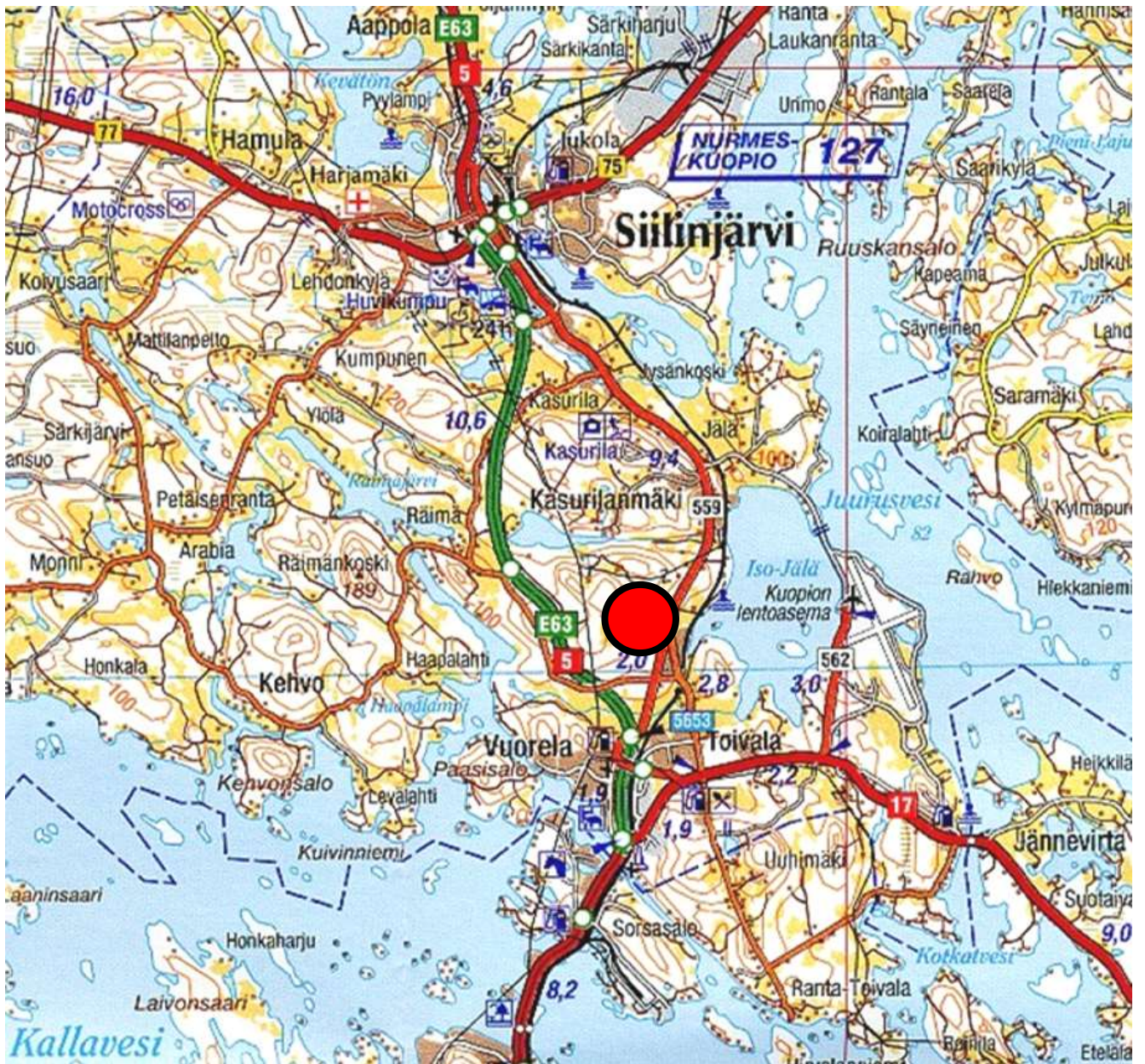
Korttelit 8300 ja 8350–8375

Vireilletulosta ilmoitettu: 19.4.2021

Hyväksymiskäsittely:

Toimielin	Pvm	§
Kunnanhallitus	11.4.2022	73
Kunnanvaltuusto	2.5.2022	10





Kaava-alueen sijainti

1. PERUS- JA TUNNISTETIEDOT

Siilinjärvi

Haapamäki, Haaparinne

Asemakaava ja asemakaavan muutos

Kaavatunnus 749 8350

Korttelit 8300 ja 8350-8375

Kaavaselostus, joka koskee 11.4.2022 päivättyä asemakaavakarttaa

<i>Asemakaavan muutos koskee:</i>	Siilinjärven kunnan 2. kunnanosan korttelia 8300 sekä erityis-, liikenne- ja katualueita Pyöreälahden asemakaava-alueella sekä virkistys-, erityis-, liikenne- ja katualueita Haaparinteen asemakaava-alueella.
<i>Asemakaavalla ja asemakaavan muutoksella muodostuvat:</i>	Siilinjärven kunnan 2. kunnanosan kortteli 8300 sekä virkistys-, erityis-, liikenne- ja katualueet Haaparinteen asemakaava-alueella ja korttelit 8350-8375 sekä virkistys-, erityis-, vesi- ja katualueet Haapamäen asemakaava-alueella.
<i>Alueen sijainti:</i>	Alue sijaitsee Toivalan, Metsäkoulun ja Haaparinteen asuinalueiden länsipuolella, noin 3 kilometrin etäisyydellä Vuorelan keskustasta.
<i>Kaavatyön tarkoitus:</i>	<p>Asemakaavalla:</p> <ul style="list-style-type: none">• muodostetaan olemassa olevaan yhdyskuntarakentamiseen liittyvä uusi pien- ja omakotitaloalue• osoitetaan aluetta palvelevat liikenne- ja katualueet sekä lähivirkistys- ja suojaviheralueet• tarkistetaan Savon ammattiopiston Toivalan koulutusyksikön rakennuspaikan osalta alueen kehittämistarpeet ja tutkitaan rakennuspaikalla sijaitsevien vanhojen rakennusten suojelutarpeet / purkamismahdollisuudet
	Kaava-alueen pinta-ala on n. 58,5 ha
<i>Kaavan laatija</i>	Siilinjärven kunta, puh 017 401 111 Elinvoima- ja konsernipalvelut fax 017 401 132 PL 5, 71801 Siilinjärvi
	kaavoituspäällikkö kaavasuunnittelija Timo Nenonen Riikka Leskinen p. 044 740 1410 p. 044 740 1403

Sähköpostit ovat muotoa etunimi.sukunimi@siilinjarvi.fi

Sisällysluettelo

1.	PERUS- JA TUNNISTETIEDOT	1
2.	JOHDANTO JA KAAVATYÖN 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	7
3.1.3	Rakennettu ympäristö	12
3.1.4	Maanomistus	18
3.2	Suunnittelutilanne	18
3.2.1	Kaava-aluetta koskevat suunnitelmat, päätökset ja selvitykset	18
4.	ASEMAKAAVAN SUUNNITTELUN VAIHEET	23
4.1	Asemakaavan suunnittelun tarve	23
4.2	Suunnittelun käynnistäminen ja sitä koskevat päätökset.....	23
4.3	Osallistuminen ja yhteistyö.....	23
4.3.1	Osalliset.....	23
4.3.2	Vireilletulo	23
4.3.3	Osallistuminen ja vuorovaikutusmenettelyt	24
4.3.4	Viranomaisyhteistyö.....	24
4.4	Asemakaavan tavoitteet.....	25
4.4.1	Lähtökohta-aineiston antamat tavoitteet.....	25
4.4.2	Prosessin aikana syntyneet tavoitteet, tavoitteiden tarkentuminen.....	26
4.5	Asemakaavaratkaisun vaihtoehdot ja niiden vaikutukset.....	26
4.5.2	Valittujen vaihtoehtojen vaikutusten selvittäminen, arviointi ja vertailu	28
4.5.4	Mielipiteet ja niiden huomioiminen	31
4.5.5	Suunnitteluvaiheiden käsittelyt ja päätökset.....	54
5.	ASEMAKAAVAN KUVAUS	55
5.1	Kaavan rakenne.....	55
5.1.1	Mitoitus	55
5.1.2	Palvelut.....	55
5.2	Ympäristön laatua koskevien tavoitteiden toteutuminen	56
5.3	Aluevaraukset	56
5.3.1	Korttelialueet.....	56
5.3.2	Muut alueet.....	57
5.4	Kaavan vaikutukset.....	61
5.5	Ympäristön häiriötekijät.....	63
5.6	Asemakaavan suhde yleiskaavaan	64
5.7	Kaavamerkinnot ja – määräykset.....	66
5.8	Nimistö	66
6.	ASEMAKAAVAN TOTEUTUS.....	67
6.1	Toteutusta ohjaavat ja havainnollistavat suunnitelmat.....	67
6.2	Toteuttaminen ja ajoitus.....	67
6.3	Toteutuksen seuranta	67

Tämän kaavaselostuksen liitteenä:

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

Kuvaotsikkoluettelo

Kuva 1 Suunnittelualuetta ja kaava-alueen likimääräinen rajaus.	6
Kuva 2 Viistoilmakuva suunnittelualueesta.	7
Kuva 3 Maaperä suunnittelualueella.	8
Kuva 4 Geoenergiapotentialiaali Haapamäen kohdealueella.	8
Kuva 5 Haapamäen havaintotilalle istutettuja puulajeja ja muita kohteita.	9
Kuva 6 Ote Haapamäen luontoselvityksestä, luontokohderajaukset.	10
Kuva 7 Viistoilmakuva suunnittelualueesta.	12
Kuva 8 Suunnittelualueella ja sen läheisyydessä sijaitsevat virkistyspalvelut.	13
Kuva 9 Joukkoliikenteen ja kevyen liikenteen reitit kaava-alueen läheisyydessä.	14
Kuva 10 Metsäkoulun vanha päärakennus.	14
Kuva 11 Metsäkoulun vanha asuntola.	14
Kuva 12 Vanhat rakennukset viistokuvassa.	15
Kuva 13 Tieliikennemelun meluvyöhykkeet nykytilanteessa.	17
Kuva 14 Maanomistus.	18
Kuva 15 Ote maakuntakaavayhdistelmästä.	19
Kuva 16 Ote Etelä-Siilinjärven yleiskaavasta.	20
Kuva 17 Ote Etelä-Siilinjärven yleiskaavan muutosehdotuksesta.	20
Kuva 18 Ote ajantasa-asemakaavasta.	21
Kuva 19 Vaihtoehto VE1, vanhat rakennukset säilyvät rakennuspaikalla.	27
Kuva 20 Vaihtoehto VE2, vanhat rakennukset puretaan ja alueelle mahdollistetaan uudisrakentamista.	27
Kuva 21 Aluevaraussuunnitelma Viitosen ja Toivalantien risteysalueelle.	59
Kuva 22 Tieliikennemelun meluvyöhykkeet ennustetilanteessa vuonna 2035.	64
Kuva 23 Havainnekuvia Haapamäen uudesta asuinalueesta.	67

Muu tausta-aineisto

- 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. Maakuntavaltuusto, 16.6.2015
- Pohjois-Savon maakuntakaava 2040 1. vaihe. Maakuntavaltuusto 19.11.2018
- Ylä-Savon ja Siilinjärven liikenneturvallisuussuunnitelma. Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, raportteja 33, 2017
- Kuopion seudun kevyen liikenteen strategia, 2010
- 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
- Kuntastrategia 2025, Siilinjärven kunta, 2018
- Maankäyttöpoliittinen ohjelma, Siilinjärven kunta, 2010
- Etelä-Siilinjärven yleiskaava. Siilinjärven kunta, 2014
- Etelä-Siilinjärven yleiskaavan päivitys, ehdotus. Siilinjärven kunta, 20.12.2021
- Etelä-Siilinjärven yleiskaava-alueen muinaisjäännösinventointi, Mikroliitti Oy, 2012
- Selvitys Siilinjärven muinaisjäännöspotentialista. Mikroliitti Oy, 2017

- Etelä-Siilinjärven hulevesiselvitys. Pöyry Finland Oy, 2012
- Etelä-Siilinjärven yleiskaavan muutos, luontoselvityksen päivitys 2020. AFRY Finland Oy, 2021
- Haapamäen asemakaavan luontoselvitys 2020. AFRY Finland Oy, 4.3.2021
- Haapamäen asemakaava-alueen hulevesiselvitys. AFRY Finland Oy, 11.3.2021
- Tutkimusraportti. Haapamäki 749-414-1-21 Roskaantunut alue. Maaperän pilaantuneisuustutkimus. AFRY Finland Oy, 29.6.2021
- Viitosen (mt 559) ja Toivalantien (mt 5653) liittymän parantaminen, Siilinjärvi. Aluevaraus-suunnitelma. Sitowise Oy, 10.12.2021
- Toivalan Metsäkoulu. Rakenteiden korjaukset ja korjausten vaikutukset rakennuksen arkkitehtuuriin, Sweco Rakennetekniikka Oy, 2018
- Campus Toivala Metsäkoulu. Rakennukset A ja C. Rakennushistoriaselvitys, Arkkitehti-toimisto Hannu Puurunen Oy, 2017
- LVI-kuntoarvio, Granlund Kuopio Oy, 10.1.2017
- Sähköjärjestelmien kunto-arvio A-rakennus. Insinööritoimisto Aarne Kärkkäinen Oy, 2016
- Sähköjärjestelmien kunto-arvio C-rakennus. Insinööritoimisto Aarne Kärkkäinen Oy, 2017
- Kosteus- ja sisäilmatekninen kuntotutkimus A-rakennus. Suomen Sisäilmakeskus Oy, 2017
- Kosteus- ja sisäilmatekninen kuntotutkimus C-rakennus. Suomen Sisäilmakeskus Oy, 2017
- Haitta-ainetutkimus. Suomen Sisäilmakeskus Oy. 2017
- Haitta-ainetutkimus C-rakennus. Suomen Sisäilmakeskus Oy, 2017
- Kustannusarvio. Sweco Asiantuntijapalvelut Oy, 2017.
- Tarkastuskertomus. Siilinjärven kunnan ympäristöterveyspalvelut, 2017.

2. JOHDANTO JA KAAVATYÖN 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 2021. Asemakaavaehdotus on tarkoitus saada valmiiksi ja hyväksyttäväksi alkuvuodesta 2022.

2.2 Asemakaavan tavoitteet ja keskeinen sisältö

Asemakaavan tavoitteena on tarjota asukkaille uusia omakotitalojen ja rivitalojen rakennuspaikkoja olevaan yhdyskuntarakenteeseen liittyvältä uudelta pientaloalueelta Etelä-Siilinjärvellä. Asemakaava mahdollistaa uuden pientalovaltaisen asuinalueen n. 450-500 asukkaalle. Asemakaavassa osoitetaan kaavoitettavalle alueelle riittävät uusia asuinalueita palvelevat leikki- ja virkistysalueet sekä edistetään ja vaalitaan alueella todettujen luontoarvojen säilymistä.

Asemakaavam muutoksen tavoitteena on tarkistaa Savon ammattiopiston Toivalan koulutusyksikön kehittämistarpeet. Kaavam muutoksen yhteydessä tutkitaan Toivalan koulutusyksikön vanhojen rakennusten suojelutarpeet / purkamismahdollisuudet. Koulutusyksikön vanhoissa rakennuksissa on todettu sisäilmaongelmia, minkä vuoksi kyseisiä tiloja on jouduttu sulkemaan.

2.3 Asemakaavan toteuttaminen

Uusi asuinalue tarjoaa rakennuspaikkoja 3-4 vuodeksi Etelä-Siilinjärven asuinpienrakentamiseen. Alueen kunnallistekniikan rakentaminen on tarkoitus aloittaa heti kaavan voimaantulon jälkeen.

3. LÄHTÖKOHDAT

3.1 Selvitys suunnittelualueen oloista

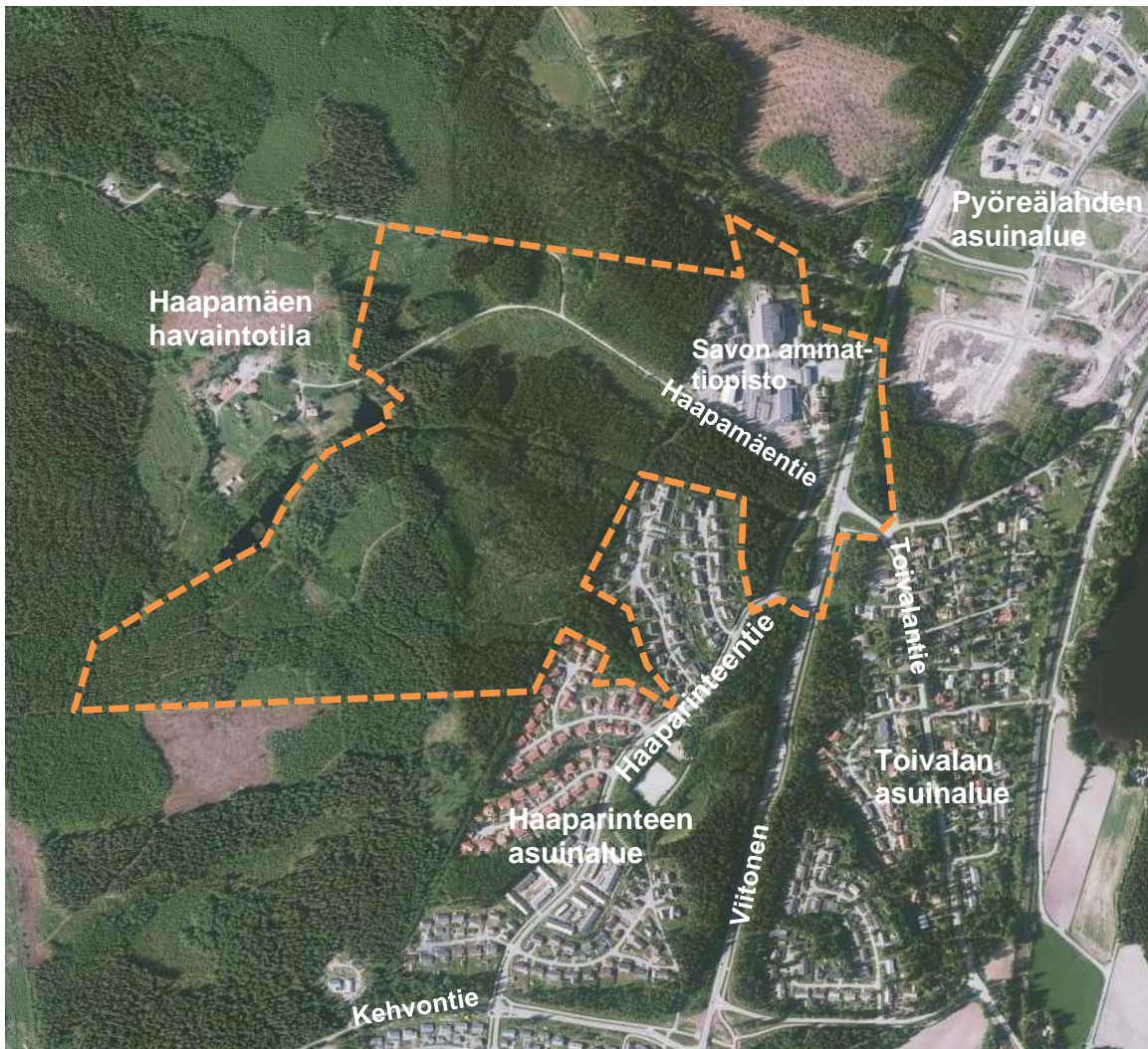
3.1.1 Alueen yleiskuvaus

Suunnittelualue sijaitsee Toivalassa, Haaparinteen asuinalueen länsipuolella, reilun kahden kilometrin päässä Toivalan keskustasta ja kolmen kilometrin päässä Vuorelan keskustasta. Kaava-alue rajautuu pohjoisessa ja etelässä metsäalueisiin, idässä Viitoseen sekä Haaparinteen asuinalueeseen ja lännessä Haapamäen havaintotilaan sekä sen eteläpuolella sijai-seviin pieniin lampiin.

Suunnittelualue on pääosin metsävaltaista aluetta. Maasto laskee itään ja etelään, Viitosen ja Kehvontien suuntaan. Kaava-alue on osa entistä Haapamäen havaintotilaa, joka on toi-minut maakunnallisena havaintometsätilana metsänomistajien valistustoimintaa varten aina vuoteen 2015 saakka, jolloin tila rakennuksineen myytiin Siilinjärven kunnalle.

Kaava-alueen koilliskulmassa toimii Savon ammattiopiston Toivalan koulutusyksikkö, joka tarjoaa koulutusta nuorille ja aikuisille luonnonvara- ja ympäristöaloilta sekä tekniikan ja lii-kenteen aloilta.

Suunnittelualue on pääosin asemakaavoittamatonta aluetta, lukuunottamatta Savon am-mattiopiston Toivalan koulutusyksikön rakennuspaikkaa sekä Haaparinteen asuinalueen läheisyyteen sijoittuvia lähivirkistys- ja suojaviheralueita. Asemakaava-alueen pinta-ala on noin 58,5 ha, josta kaavamuuotosaluetta on noin 16 ha.



Kuva 1 Suunnittelualueutta ja kaava-alueen likimääräinen rajaus.

3.1.2 Luonnonympäristö

Maisemarakenne, maisemakuva

Toivala-Vuorelan maisemaa on analysoitu Suunnittelukeskus Oy:n laatimassa Toivala-Vuorelan maisemanhoitosuunnitelmassa (1982). Siilinjärveläistä maisemaa hallitsevat Pohjois-Savolle tyypilliset runsasrantaiset vesistöt ja kumpuileva maasto. Oman ominaislaatussa maisemaan antaa voimakas harjumuodostelma, joka jakaa kunnan osa-alueisiin. Toivala-Vuorelan alueen maiseman keskeisen rungon muodostavat Suininlahdesta Limalahteen jatkuva peltolaakso sekä korkeat metsäiset mäet, Hanhimäki, Ruskeamäki, Soidinmäki ja Kinnulanniemi. Asutus on keskittynyt Toivalan ja Vuorelan taajamien ympäristöön sekä Metsäkoulun, Haaparinteen ja Pyöreälahden asuinalueille.

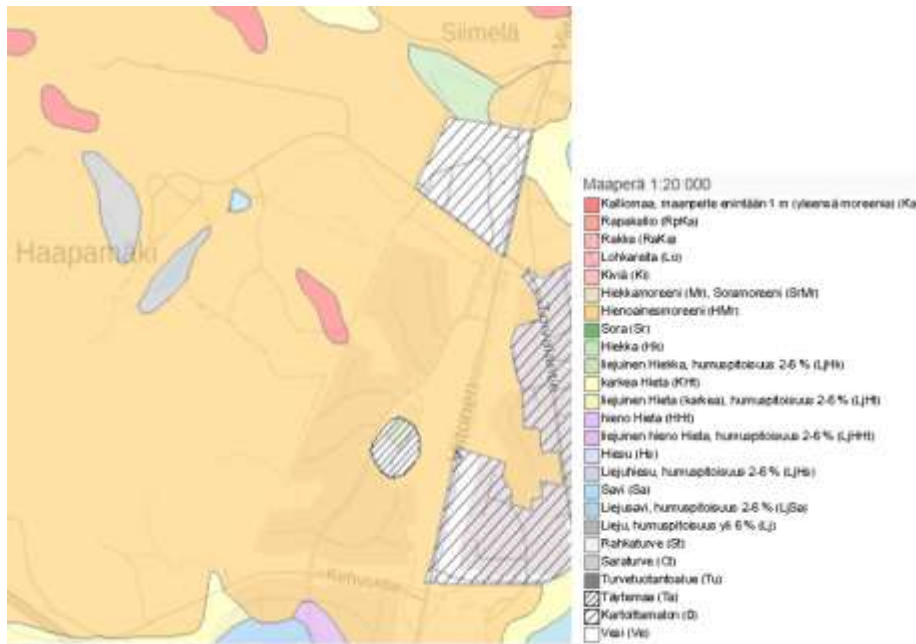
Asemakaavoitettavan alueen maisemaa hallitsee havupuuvaltainen metsämaisema. Suunnittelualueen länsipuolella sijaitseva Haapamäen havaintotila sijoittuu metsäisen maiseman keskelle, Soidinmäen, Haapamäen ja Hakomäen väliin jäävään painanteeseen. Viitosen varressa maisemaa hallitsevat Savon ammattiopiston Toivalan koulutusyksikön rakennukset. Asemakaava-alueen itäpuolella avautuvat Haaparinteen, Metsäkoulun ja vielä rakenteilla olevan Pyöreälahden asuinalueet, joissa vallitsevana talotyypinä ovat omakotitalot ja rivitalot.



Kuva 2 Viistoilmakuva suunnittelualueesta.
(Siilinjärvi, viistokuvaus 2021)

Maaperä ja rakennettavuus

Kaava-alueen maaperä on pääosin hienoainesmoreenia. Haaparinteen asuinalueen läheisyydessä on pieni alue kalliomaata. Kallioperä on 1930–1780 miljoonaa vuotta vanhaa graniittia (GTK 2020). Maastonmuodoiltaan alue on vaihtelevaa, niin että matalimmat kohdat ovat kaava-alueen itäreunalla, Viitosen varressa +105 m mpy ja korkeimmat alueen länsireunalla +162 m mpy.

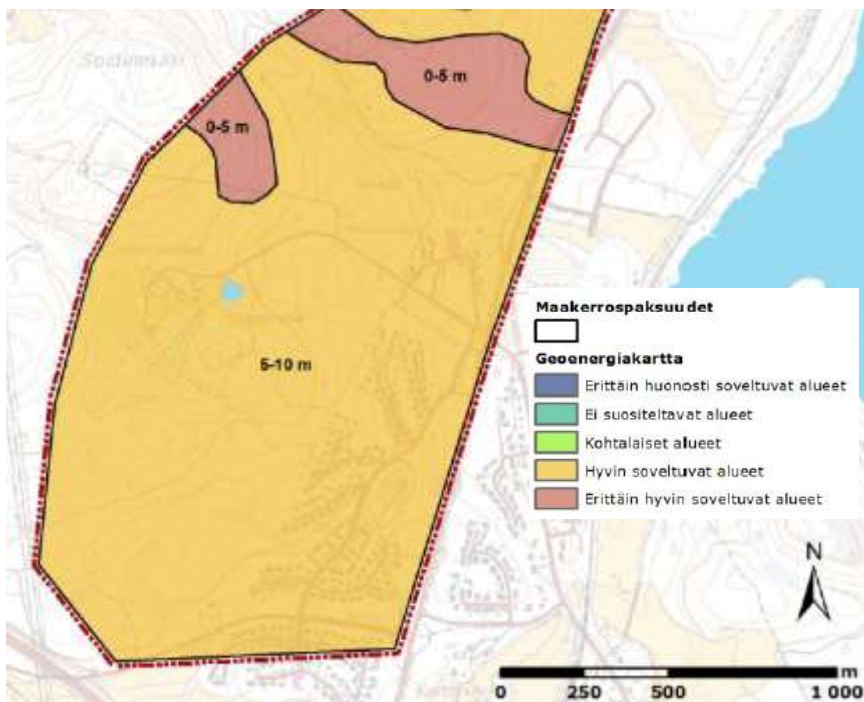


Kuva 3 Maaperä suunnittelualueella.
(Geologian tutkimuskeskus, Maankamara rajapintapalvelu 2020)

Geoenergia

Vuonna 2017 selvitettiin Pohjois-Savon geoenergiapotentiaalia yleispiirteisellä ja yksityiskohtaisella tasolla (Pohjois-Savon kohdennettu geoenergiapotentiaaliselvitys, FCG). Haapamäen alue oli yksi valituista yksityiskohtaisen tason kohdealueista. Yksityiskohtaisella tasolla tarkoitettiin rakentamisen kysyntään perustuvia kohdealueita, joiden geoenergiapotentiaalia oli tarpeen selvittää maakuntatasoa tarkemmin.

Haapamäen kohdealueella alueen kallioperässä on kahta eri kivilajia, joiden lämmönjohtavuudet ovat kohtalaista ja erittäin hyvää luokkaa. Kohdealueen maapeitteen paksuus vaihtelee välillä 0 – 10 metriä. Eri geoenergiapotentiaaliluokkia alueella on kolme, välillä kohtalaisesti – erittäin hyvin soveltuva. Suunnitteilla oleva kaava-alue kuuluu hyvin soveltuvaan luokkaan.



Kuva 4 Geoenergiapotentiaali Haapamäen kohdealueella.
(Pohjois-Savon kohdennettu geoenergiapotentiaaliselvitys, FCG 2017)

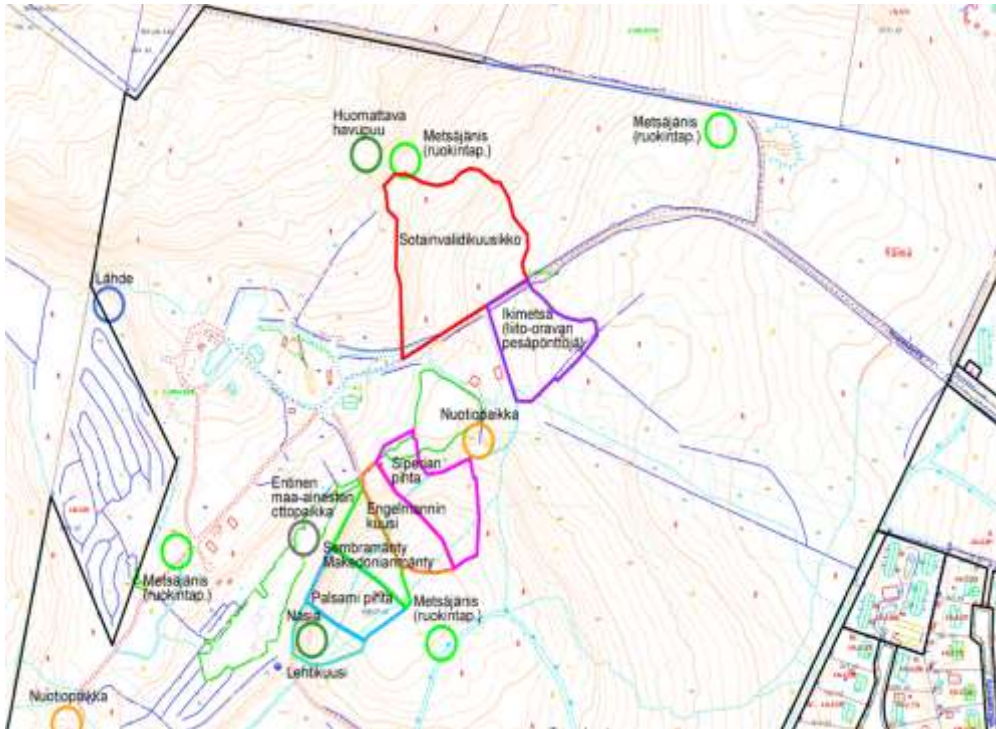
Kasvillisuus ja eläimistö

Siilinjärvi sijaitsee eteläborealisella kasvillisuusvyöhykkeellä ja Järvi-Suomen kasvimaantieteellisellä alueella. Eliömaakuntajaossa se on osa Pohjois-Savo. Siilinjärvi kuuluu Kuopion lehtokeskuksen ydinalueeseen, mikä näkyy kasvillisuuden rehevyytenä ja vaateliiden kasvilajien esiintymisenä. Vaihteleva ympäristö tarjoaa elinpiirejä monille eläinlajeille.

Suunnittelualueen metsät ovat pääosin tuoreen ja lehtomaisen kankaan kangasmetsiä. Hakukuita, taimikoita ja nuoria metsiä on varsin paljon. Lisäksi alueella on muutamia entisiä pelloja, jotka on metsitetty. Järeäpuustoisimmat ja osin lahoppuustoiset metsäkuviot ovat rakennettujen alueiden välisiä kuusikoita (AFRY Finland Oy, 2021).

Haapamäen havaintotila toimi Pohjois-Savon metsäkeskuksen omistamana retkeily-, opetus- ja havaintotilana. Havaintotilan piha-alueet ovat olleet hoidettuja, muodostaen metsäisten rinteiden suojaaman pienmaiseman. Pienmiljöön erityinen piirre on ollut alueelle istutetut metsiköt ja erilaiset puulajit mm. ulkomaisten puulajien rinne, jonne on rakennettu havaintopolusto opastauluineen. Tehokkaan puuntuotannon lisäksi havaintotilalla ja koko Haapamäen alueella on kiinnitetty huomiota metsämaiseman hoitoon ja luonnon monimuotoisuuteen.

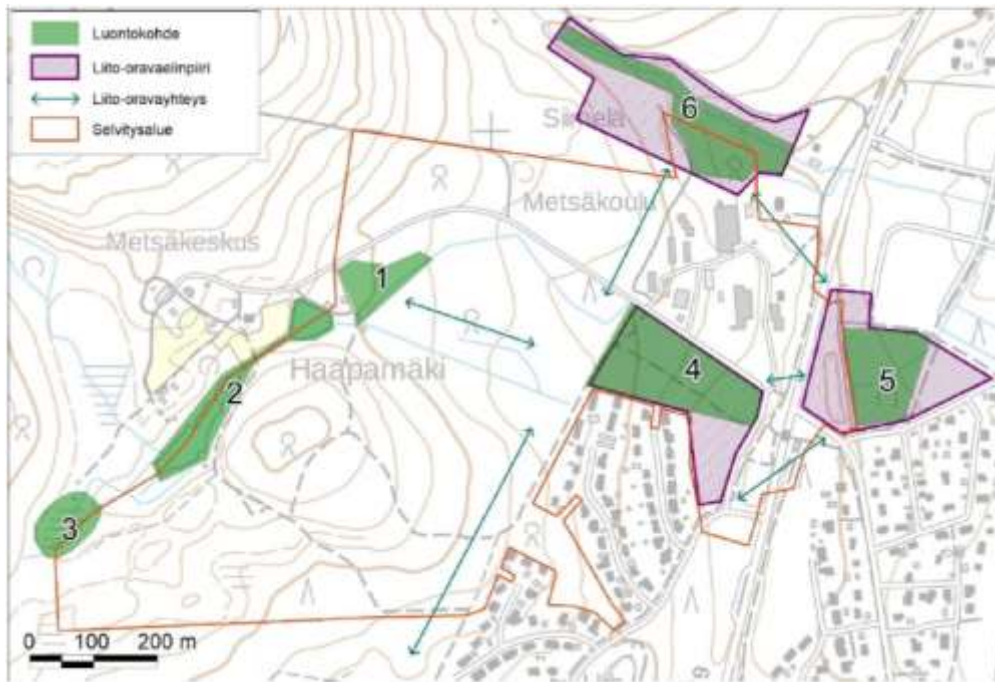
Haapamäen havaintotilalle on tilan toiminnan aikana istutettu puustoa metsäntutkimuksia varten. Alueelta löytyy paljon erilaisia puulajeja mm. siperianlehtikuusi, siperianpihta, palsamipihta ja makedonianmänty sekä kloonatuilla koivuilla istutettu taimikko.



Kuva 5 Haapamäen havaintotilalle istutettuja puulajeja ja muita kohteita.

Luontoselvitys

Haapamäen asemakaavoitettavalle alueelle on laadittu luontoselvitys (Haapamäen asemakaavan luontoselvitys 2020. AFRY Finland Oy, 2021). Selvityksessä kartoitettiin lähtötietojen ja maastokartoitusten perusteella alueen luonnonympäristön yleispiirteet ja arvokkaat luontokohteet. Asemakaavoitettavana olevalle alueelle ja sen läheisyyteen sijoittuu luontoselvityksen mukaan kuusi arvokasta luontokohdetta.



Kuva 6 Ote Haapamäen luontoselvityksestä, luontokohderajaukset.
(Haapamäen asemakaavan luontoselvitys 2020. AFRY Finland Oy, 2021)

Haapamäen havaintotilan läheisyydessä sijaitsee vajaan hehtaarin kokoinen alue vanhaa sekametsää, joka on paikallisesti arvokas luontokohde (*kohde 1*). Alueen luontotyyppinä ovat tuore keskiravinteinen lehto ja ojan varressa myös kostea runsasravinteinen ja kostea keskiravinteinen lehto. Kasvilajeista alueelta löytyy mm. käenkaalia, oravanmarjaa, lillukkaa, ahomansikkaa, mustikkaa, metsäkurjenpolvea, isoalvejuurta ja muutama mustakonnanmarja, hiirenporrasta, isoalvejuurta, metsäimmarretta ja kotkansiipeä. Metsikkö on lähiympäristöineen mahdollinen liito-oravan elinympäristö. Metsiköstä on tiedossa vanha havainto liito-oravan pesinnästä pöntössä ja lähellä sijaitsevan erikoispuumetsän lehtikuuset mainitaan liito-oravan ruokailupuiksi. Vuoden 2002 jälkeen liito-oravalle sopivan metsäalueen pinta-ala on pienentynyt hakkuiden takia. Keväällä 2019 ja keväällä 2020 ei havaittu papanoita eikä alueelta ole tiedossa muitakaan liito-oravahavaintoja. Alueelta on metsäiset yhteydet itäosan ja Tervapuron liito-oravaelinpiireille.

Havaintotilan eteläpuolella sijaitsevat Haapamäen lammet ovat paikallisesti arvokas luontokohde (*kohde 2*). Lammet tarjoavat elinympäristöjä linnuille ja mahdollisesti myös sudenkorentolajeille ja viitasammakolle. Alueella tavattuja kasvilajeja ovat mm. keltakurjenmiekka, vehka, ulpukka, mesiangervo ja korpikaisla. Lampien alueella saattaa pesiä joitakin pareja vesi- ja kosteikkolintuja. Keväällä 2020 Saunalammella havaittiin kutevia rupikonnia.

Tavilampi on paikallisesti arvokas luontokohde (*kohde 3*). Se on pieni suopainanne, joka on tehty vesilintulammeksi vedenpintaa nostamalla ja puustoa raivaamalla. Nykyisellään alueella on pieniä umpeen kasvavia avovesilampareita ja saravaltaista suota. Lampi tarjoaa elinympäristöjä linnuille ja mahdollisesti myös sudenkorentolajeille ja viitasammakolle.

Metsäkoulun eteläpuolella sijaitsee rehevä ja pääosin järeäpuustoinen kuusimetsä, joka on paikallisesti arvokas luontokohde (*kohde 4*). Alueen luontotyyppinä ovat tuore keskiravinteinen lehto sekä kostea runsasravinteinen ja kostea keskiravinteinen lehto. Metsikön pohjois- ja keskiosa on metsäkeskuksen rajaama metsälain erityisen tärkeä elinympäristö rehevä lehtolaikku. Kasvilajeista alueelta löytyy mm. kotkansiipeä, hiirenporrasta, isoalvejuurta, lehtokortetta, mustakonnanmarjaa, sudenmarjaa, suokelktoa, mesiangervoa ja lehtomataraa. Metsään sijoittuu uhanalaisen liito-oravan elinpiiri. Alueella on ollut asuttu liito-oravaelinpiiri ainakin vuosina 2002, 2019 ja 2020. Liito-oravat liikkuvat todennäköisesti Viito- sen yli itään Pyöreälahden metsän elinpiirille ja metsäkoulun itä- tai länsipuolelta pohjoiseen Tervapuron elinpiirille. Myös länteen ja lounaaseen on metsäiset yhteydet.

Viitosen itäpuolelle sijoittuva Pyöreälahden metsä on paikallisesti arvokas luontokohde (*kohde 5*). Noin kolme hehtaarin metsäalueesta sijaitsee suunnittelualueella vain sen länsireunan kapea kolmiomainen kaistale Viitosen ja vanhan tieuran välissä. Metsän rehevin lehto-osa ja luonnontilaisen kaltainen puro-osuus jäävät suunnittelualueen ulkopuolelle. Metsään sijoittuu uhanalaisen liito-oravan elinpiiri, josta osa on selvitysalueella ja osa sen ulkopuolella. Metsäalueella on ollut asuttu liito-oravaelinpiiri ainakin vuosina 2004, 2009, 2012 ja 2020.

Tervapuro on paikallisesti arvokas luontokohde (*kohde 6*). Tervapuro edustaa luontotyyppinä havumetsävyöhykkeen latvapuroa ja sivunoro havumetsävyöhykkeen noroa. Metsäkeskus on rajannut puron alaosan metsälätkökohteena. Suunnittelualueella olevan puron osan luontotyyppinä ovat kostea keskiravinteinen lehto ja tuore keskiravinteinen lehto. Kasvilajeista alueelta löytyy mm. käenkaalia, oravan- ja sudenmarjaa, kieloa, metsäimarretta, ahomansikkaa, sormisaraa, hiirenporrasta, rentukkaa, metsä- ja lehtokortetta ja mustakonnanmarjaa. Tervapuron ympäristöön sijoittuu uhanalaisen liito-oravan elinpiiri, josta osa on suunnittelualueella ja osa sen ulkopuolella. Alueella on ollut asuttu liito-oravaelinpiiri ainakin vuosina 2009, 2019 ja 2020. Liito-oravat liikkuvat todennäköisesti metsäkoulun itä- tai länsipuolelta etelään ja Viitosen yli kaakkoon. Tervapuroilta on puustoiset yhteydet myös länteen ja pohjoiseen.

Luonnonsuojelu

Suunnittelualueelle sijoittuu liito-oravaesiintymiä. Liito-orava kuuluu luontodirektiivin liitteen IV (a) lajeihin ja sen lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on luonnonsuojelulain (49 §) perusteella kielletty. Liito-oravan lisäksi muita mahdollisia luontodirektiivin IV (a) liitteen lajeja suunnittelualueella ovat lepakot, joille sopivaa ruokailualueita voivat olla esimerkiksi Haapamäen lammet. Lepakoille sopivia pesä- ja piilopaikkoja selvitysalueella on niukasti. Lammet saattaisivat sopia myös luontodirektiivin IV (a) liitteen lajeihin kuuluvan viitasammakon sekä muutamien saman liitteen sudenkorentolajien elinympäristöiksi. Haapamäen Saunalammella havaittiin keväällä 2020 kutevia rupikonnaa.

Tervapuro on paikallisesti arvokas luontokohde. Puro-osuus suunnittelualueen kohdalla on lähiympäristöineen melko luonnontilainen. Luonnontilaiset norot ovat vesilaililla (2 luku 11 §) suojeltuja vesiluontotyyppinä. Purojen ja norojen lähiympäristöt ja rehevät lehtolaidut kuuluvat metsälain (10 §) erityisen tärkeisiin elinympäristöihin. Metsäkeskus on rajannut Tervapuron alaosan metsälätkökohteena. Suunnittelualueella olevan osan luontotyyppinä ovat kostea keskiravinteinen lehto ja tuore keskiravinteinen lehto. Kostea keskiravinteinen lehto on arvioitu silmälläpidettäväksi luontotyyppiä ja tuore keskiravinteinen lehto uhanalaiseksi. Tervapuro edustaa luontotyyppinä havumetsävyöhykkeen latvapuroa ja sivunoro havumetsävyöhykkeen noroa. Edellinen on arvioitu Etelä-Suomessa uhanalaiseksi ja koko maassa silmälläpidettäväksi luontotyyppiä. Havumetsävyöhykkeen norot -luontotyyppinä uhanalaisuutta ei ole pystytty tiedon puutteen vuoksi arvioimaan, mutta monet noroista ovat tuhoutuneet tai niiden laatu on heikentynyt esimerkiksi ojitusten ja metsätaloustoimenpiteiden takia. Pienvesikokonaisuus on suositeltavaa säilyttää luonnontilaisena (*AFRY Finland Oy, 2021*).

Vesistöt ja vesitalous

Suunnittelualue ei sijaitse vedenhankinnan kannalta tärkeällä pohjavesialueella. Kaava-alue sijaitsee Vuoksen vesienhoitoalueella, Nilsiänsä reitin valuma-alueella, Juurusveden lähialueella (tunnus 04.611). Valumavesien virtaussuunta on kohti Iso-Jälää, jonka ranta sijaitsee lähimmillään noin 500 metrin päässä suunnittelualueen itäpuolella. Iso-Jälän ekologinen tila on arvioitu hyväksi. (*Syke 2020*)

Asemakaavoitettavan alueen reunalle sijoittuu Haapamäen havaintotilaan kuuluneet lammet. Pohjoisin, Saunalampi on kaivettu tekolampi, jonka rannalla sijaitsee savusauna. Saunalampi on rakentamisen jälkeen kertaalleen laskettu tyhjäksi ja puhdistettu kertyneestä liejasta 1990-luvun puolivälissä, jolloin sitä myös syvennettiin. Eteläisin, Tavilampi on muokattu entisestä suohaudasta ja mudanotto paikasta kaivinkoneen avulla pieneksi lammeksi ojanjuottia leventämällä ja mutakuoppia siistimällä. Lammen rannalle on rakennettu laavu ja kota. Tavilampi saa vetensä Haapamäen ja Jälänmäen alarinteiden lähteistä ja lähdepuromaisista juosteista (*Metsän monet mahdollisuudet. Metsäkeskus Pohjois-Savon julkaisuja 2004*).

3.1.3 Rakennettu ympäristö

Yhdyskuntarakenne, taajamakuva

Suunnittelualue asettuu Haaparinteen ja Metsäkoulun tiiviisti rakennettujen asuinalueiden välittömään läheisyyteen, niiden länsipuolelle. Läheisten asuinalueiden vanhin osa, Toivalantien itäpuoli, on tehty sotien jälkeen rintamamiesalueena. Toivalantien ja Viitosen väliin jäävä Konttimiehentien yläpuolinen Metsäkoulu 2 kaava-alue on rakentunut 1980-luvulla ja Apilapolun täydennysalue 90-luvulla. Haaparinteen asuinalue on rakentunut 2000-luvun alussa ja Viitosen varteen sijoittuva Pyöreälahden asuinalue on vielä rakenteilla.

Alueen vanhinta yhdyskuntarakennetta edustavat Haapamäen havaintotilan (Haapamäen koetila) sekä Savon ammattiopiston vanhimmat rakennukset (Metsäkoulu). Metsäkoulun perustaminen Pohjois-Savoon oli vireillä jo 1930-luvun puolivälistä, mutta hankkeen etene- mistä hidastivat monet asiat, esimerkiksi sotavuodet. Koulun sijoituspaikasta käytiin myös kilpailua alueen kuntien kesken. Koulun saamista Toivalaan on katsottu edistyneen sinne jo 1939 perustettu Haapamäen koetila. Metsäkoulu perustettiin Kuopion Osuusliikkeen lahjoit- tamalle pelto- ja metsätilalle Kuopiosta lissalmeen johtaneen maantien varrelle.



Kuva 7 Viistoilmakuva suunnittelualueesta.
(Siilinjärvi, viistokuvaus 2021)

Asuminen, palvelut ja työpaikat

Suunnittelualueella ei sijaitse asuntoja. Läheisellä Haaparinteen asuinalueella asuu noin 830 asukasta.

Suunnittelualueen koillisosassa toimii Savon ammattiopisto, Toivalan koulutusyksikkö, jossa on noin 80 työpaikkaa. Muita palveluja suunnittelualueella tai sen läheisyydessä ei ole. Kolmen kilometrin päässä sijaitsevasta Vuorelan keskustasta löytyvät normaalit kunta- palvelut, mm. terveystalot ja kaupalliset palvelut.

Koulunkäyntialue, koulut, päiväkodit

Haapamäen suunnittelualue kuuluu osin Toivalan ja osin Vuorelan koulunkäyntialueeseen. Toivalan alakoulu ja Suininlahden yläkoulu sijaitsevat Toivalan taajamassa, suunnittelualueesta noin 2,5 kilometrin etäisyydellä. Toivalan alakoulussa on noin 300 oppilasta ja Suininlahden yläkoulussa on noin 350 oppilasta. Vuorelan alakoulu sijaitsee Vuorelan taajamassa noin 4 km etäisyydellä. Vuorelan alakoulussa on noin 270 oppilasta.

Siilinjärven lukio toimii Siilinjärven keskustassa, Ahmon koulukeskuksessa. Toisen asteen ammatillista koulutusta Siilinjärvellä tarjoavat Savon ammattiopisto Toivalan ja Rissalan toimipisteissä sekä Ingmanin käsi- ja taideteollisuusoppilaitos Toivalassa.

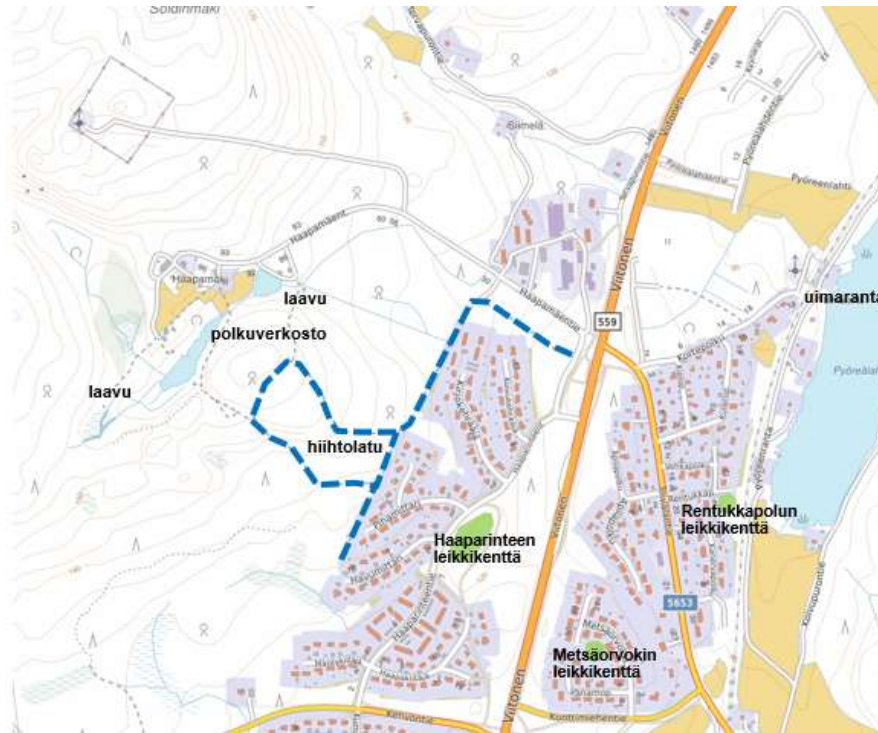
Varhaiskasvatuspalveluita Etelä-Siilinjärven alueella tarjoavat Haaparinteen päiväkoti, joka sijaitsee Haaparinteen asuinalueen eteläosassa. Päiväkodissa toimii neljä lapsiryhmää. Toivalan päiväkoti toimii tällä hetkellä kahdessa eri toimipisteessä ja lapsiryhmiä niissä on yhteensä kuusi. Vuorelan taajamassa toimii kaksi päiväkotiä, Päiväkoti Pikkusiili sekä Vuorelan päiväkoti. Päiväkoti Pikkusiilissä toimii seitsemän lapsiryhmää ja Vuorelan päiväkodissa kahdeksan lapsiryhmää. Pyöreälahden asuinalueelle on valmistunut yksityinen päiväkotivuonna 2019, jossa on tilaa yhteensä viidelle lapsiryhmälle.

Virkistys

Haapamäen alueella kulkee erilaisia ulkoliikuntareittejä sekä talvella hiihtolatu. Alueen lampien läheisyyteen on rakennettu laavuja ja kota. Läheisellä Haaparinteen asuinalueella on leikkikenttä sekä palloilukenttä, jolle jäädytetään talvella luistelujää. Savon ammattiopiston Toivalan koulutusyksikön yhteydessä on sisäliikuntasali.

Toivalan ja Vuorelan alakoulujen sekä Suininlahden yläkoulun yhteydessä ovat sisäliikuntasalit sekä ulkoliikuntakentät. Alakoulujen piholla on lähiliikuntapaikat. Toivalassa sijaitsee Tanhulan kenttä sekä Tuplajäät, jonka yhteydessä on myös kuntosali. Vuorelan keskustassa sijaitsee kylpylähotelli Kunnonpaikka, jossa on mahdollista harrastaa monenlaista liikuntaa sekä sisä- että ulkotiloissa. Vuorelassa toimii ratsastuskeskus Vuorelan talli.

Viitosen itäpuolella, radan takana on kunnan ylläpitämä uimaranta. Viitosen varrella sijaitseva yhtenäinen kevyenliikenteen väylä on suosittu pyöräily-, lenkkeily- ja rullaluistelualue.



Kuva 8 Suunnittelualueella ja sen läheisyydessä sijaitsevat virkistyspalvelut.

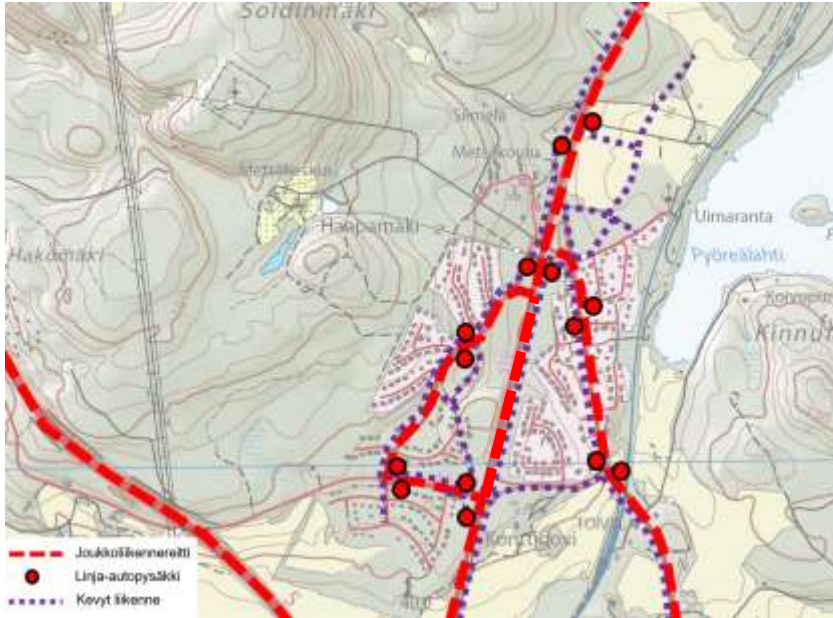
Liikenne

Valtatie 5 on valtakunnallisesti ja seudullisesti tärkeä pääväylä pohjois-etelä-suunnassa. Siilinjärven keskustasta etelään VT 5 on nelikaistainen moottoritie, josta suunnittelualueelle joltavalle Viitoselle on liittymät Vuorelan pohjoispuolella ja Oikeakätisellä, Kasurilan pohjoispuolella. Vuorelan moottoriteliittymälle on kaava-alueelta matkaa noin 2 km.

Suunnittelualueen itäpuolella kulkeva Viitonen (maantie 559) toimii moottoritien rinnakkais-tienä. Nopeusrajoitus tiellä on Pyöreälahden asuinalueen kohdalle saakka 60 km/h ja siitä edelleen pohjoista kohti kesäisin 80 km/h ja talvisin 70 km/h. Viitosen varrella on vilkas Vuorelan ja Siilinjärven keskustan välinen kevyen liikenteen pääväylä. Suunnittelualueen kohdalla, Toivalantien alikulun kautta, kevyen liikenteen väylä siirtyy kulkemaan Viitosen län-

sipuolelta Viitosen itäpuolelle. Haaparinteentien läpi kulkevan Haaparinteentien länsipuolella kulkee kevyen liikenteen väylä, joka yhtyy Kehvontien pohjoispuolella kulkevaan kevyen liikenteen väylään.

Joukkoliikenne toimii alueella sekä paikallisesti että seudullisesti. Arkisin Viitosella kulkee bussivuoroja noin 30 suuntaansa, sunnuntaisin noin 10. Osa paikallisliikenteen vuoroista kulkee Haaparinteentien kautta.



Kuva 9 Joukkoliikenteen ja kevyen liikenteen reitit kaava-alueen läheisyydessä.

Rakennettu kulttuuriympäristö

Kaava-alueella sijaitsevat Savon ammattiopiston Toivalan koulutusyksikön vanha päärakennus ja asuntola ovat esitetty rakennussuojelukohteena yleis- ja asemakaavoissa. Rakennusten ympäristö Viitosen varteen saakka on asemakaavassa merkitty alueeksi, jonka kulttuurihistoriallinen merkitys säilytetään. Rakennukset eivät kuulu maakunnallisesti tai valtakunnallisesti arvokkaiden kulttuuriympäristökohteiden joukkoon.



Kuva 10 Metsäkoulun vanha päärakennus

Metsäkoulun vanha päärakennus (rakennus A, Koivula)

Eija ja Olli Saijonmaan suunnittelema vanha päärakennus on jaettu kahteen massaan rinteeseen korkeuskäyrien suuntaisesti. Rakennuksessa on kaksi pääkerrosta ja kellari, joka etummaisessa siivessä on maanpäällinen. Rakennus on valmistunut vuonna 1953 ja peruskorjattu vuonna 1981.



Kuva 11 Metsäkoulun vanha asuntola

Metsäkoulun vanha asuntola (rakennus C, Visala)

Päärakennuksen takana sijaitsee Eija ja Olli Saijonmaan suunnittelema kirjastona käytetty, alkuperäinen opettajan asuinrakennus. Rakennuksessa on yksi asuin kerros ja alun perin yhdelle henkilöautolle ja linja-autolle autotalliksi rakennettu kellarikerros. Rakennus on valmistunut vuonna 1953 ja peruskorjattu 1980-luvulla.



Kuva 12 Vanhat rakennukset viistokuvassa

Rakennusten lähiympäristö

Loivaan rinteeseen hienovaraisesti sommiteltu rakennusryhmä edustaa 1950-luvun ammatillista koulurakentamista. Rakennukset sijaitsevat ensimmäisinä saavuttaessa koulun alueelle ja näkyvimpänä maantielle.

Metsäkoulun rakennusten A ja C rakennushistoriaselvitys ja rakennustekniset selvitykset

Asemakaavaa laadittaessa on hyödynnetty mm. seuraavia selvityksiä ja raportteja:

- Etelä-Siilinjärven rakennusinventointi, Hanna Oijala, 2012.
- Campus Toivala Metsäkoulu. Rakennukset A ja C. Rakennushistoriaselvitys. Arkkitehtitoimisto Hannu Puurunen Oy, 2017
- Kosteus- ja sisäilmatekninen kuntotutkimus A-rakennus, Suomen Sisäilmakeskus Oy, 2017
- Kosteus- ja sisäilmatekninen kuntotutkimus C-rakennus, Suomen Sisäilmakeskus Oy, 2017
- Haitta-ainetutkimus. Suomen Sisäilmakeskus Oy, 2017
- Haitta-ainetutkimus, C-rakennus. Suomen Sisäilmakeskus Oy, 2017
- Toivalan Metsäkoulu. Rakenteiden korjaukset ja korjausten vaikutukset rakennuksen arkkitehtuuriin, Sweco Rakennetekniikka Oy, 2018

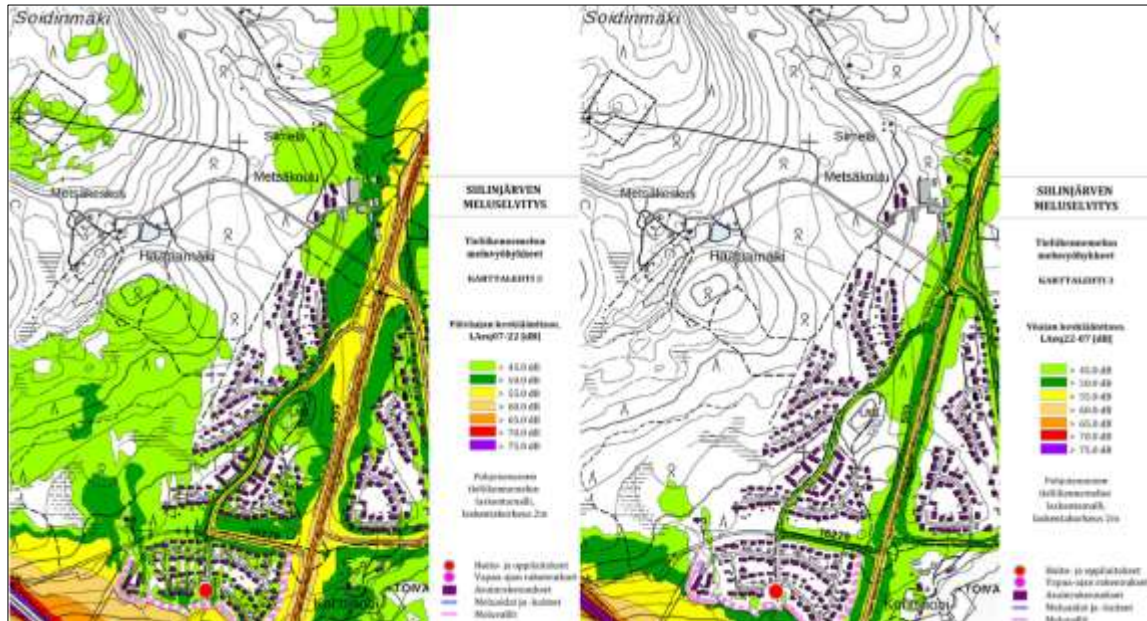
Rakennusinventoinnissa vuodelta 2012 todetaan loivaan rinteeseen hienovaraisesti sommitellun Metsäkoulun rakennusryhmän edustavan 1950-luvun ammatillista koulurakentamista. Rakennukset on sommiteltu maaston mukaan eikä suoralinjaisesti toisiinsa nähden, mikä oli hyvin tyypillistä sodanjälkeiselle funkikselle. Kohde on paikallisesti, maisemallisesti sekä rakennus- ja kulttuurihistoriallisesti merkittävä kokonaisuus.

Arkkitehtitoimisto Hannu Puurunen Oy:n laatimassa rakennushistoriaselvityksessä vuodelta 2017 todetaan Metsäkoulun rakennusten A ja C edustavan ulkoasultaan aikansa tyypillistä koulurakentamista. Metsäkoulun rakennuksissa on samoja piirteitä aikakauden kansakoulu-rakennusten kanssa, mutta toiminnoiltaan ja tiloiltaan metsäkoulu poikkesi niistä kuitenkin täysin, olennaisina seikkoina koulun erityinen toiminta sekä se, että kyseessä oli sisäoppilaitos. Historiallisesta näkökulmasta Toivalan metsäkoulun vanhimmat rakennukset edustavat siellä 1950-luvulla alkanutta ja näihin päiviin yhä jatkuvaa metsäopetusta. Rakennushistorialliselta kannalta ne ovat säilyneet ulkoasultaan lähes alkuperäisinä, tietyin osin myös sisätiloiltaan. Niiden hyvin säilynyt arkkitehtuuri edustaa tyypillistä 1950-luvun koulusuunnittelua. Arkkitehtuuriltaan metsäkoulua voidaan verrata mm. seuraaviin Pohjois-Savon alueella oleviin koulurakennuksiin, joilla on katsottu olevan joko maakunnallista tai valtakunnallista merkitystä vuonna 2011 laaditussa Pohjois-Savon kulttuuriympäristöselvityksessä: Entinen tyttölyseo, nykyinen Juhani Ahon yläaste, Iisalmi; Nivan koulu ja opettajien asunnot, Kiuruvesi; Sirenin koulu, Lapinlahti; Sorsakosken koulut, Leppävirta; Iisveden koulu ja opettajan asuinkerrostalo, Suonenjoki. Miljöönsä kannalta tarkasteltuna Toivalan metsäkoulun vanhimmat rakennukset muodostavat yhdessä uudempien rakennusten kanssa ajallisesti kerroksellisen, ilmeeltään hallitun miljöökokonaisuuden. Laajemmin ajatellen metsäkoulun rakennusryhmällä on oma tärkeä asemansa Toivalan kylän ja vanhan viitostien miljöössä.

Vuonna 2017 Suomen Sisäilmakeskus Oy:n tekemissä kuntotutkimuksissa ja haitta-ainetutkimuksissa Savon ammattiopiston vanhojen rakennusten A ja C osalta on todettu, että rakennusten useimmille rakennosille on tutkimuksen perusteella tarve tehdä raskaita korjauksia. A- ja C-rakennuksen rakenteissa on todettu lisäksi laaja-alaisia mikrobivaurioita.

Sweco Rakennetekniikka Oy:n vuonna 2018 laatimassa asiakirjassa *Toivalan Metsäkoulu. Rakenteiden korjaukset ja korjausten vaikutukset rakennuksen arkkitehtuuriin* on käyty läpi eri rakenteiden korjaustapoja ja eri korjaustapojen aiheuttamia muutoksia rakennuksen ark-

VT 5:n ajoneuvoliikenne aiheuttaa melua Haapamäen rinteiden eteläosaan, Kehvontien läheisyyteen. Nyt asemakaavoitettavalla alueella tieliikenteen aiheuttamat melutasot jäävät valtioneuvoston päätöksessä (VNp 993/1992) määritettyjen sallittujen melutasojen ohjearvojen alle, päivällä alle 55 dB ja yöllä alle 45 dB (*Kuopion ja Siilinjärven meluselvitys vuosille 2017 ja 2035. WSP Finland Oy 13.10.2017*).



Kuva 13 Tieliikennemelun meluvyöhykkeet nykytilanteessa (vasemmalla päiväjän ja oikealla yöajan keskiäänitaso)

Pilaantuneet maa-alueet

Haapamäen tilan metsäalueen roskaantuminen

Kaavoitettavalta alueelta tehtiin havainto roskaantumisesta ja alueelle tehtiin maastotarkastus Siilinjärven kunnan ympäristönsuojelun toimesta vuonna 2019. Tarkastuksella havaittiin, että alueelle oli jätetty erilaista jätettä. Roskaantuneelta alueelta löytyi muun muassa painekyllästettyjä vanhoja sähkö-/puhelinpylväitä ja muuta sekalaista puutavaraa sekä runsaasti metalliromua ja muuta sekalaista rakennusjätteiden näköistä tavaraa. Lisäksi alueelta oli löydettävissä sekajätettä. Kasvillisuudesta ja sekajätteiden pakkauksista päätellen jätteet ovat olleet alueella useita vuosia.

Roskaantuneen alueen osalta pidettiin palaveri kunnan ympäristönsuojeluviranomaisen sekä Pohjois-Savon ELY-keskuksen kanssa 1.2.2021. Palaverissa päätettiin tehdä roskaantuneelle alueelle kaavatyön aikana pilaantuneisuustutkimus, jolla poissuljetaan maaperän pilaantuneisuuden mahdollisuus.

AFRY Finland Oy teki roskaantuneelle alueelle maaperän pilaantuneisuustutkimuksen (*Tutkimusraportti, 29.6.2021*) keväällä 2021. Tutkimuksessa otettiin maaperänäytteitä täyttöalueen päältä ja sen ulkopuolelta pintamaasta alueittaisina kokoomänäytteinä. Muodostetuille kokoomänäytteille tehtiin laboratorioissa TerrAttesT – analyysipaketti.

Tutkimusalueella ei näytteenoton yhteydessä havaittu viitteitä maaperän pilaantuneisuudesta (hajua, väriä, tms.). Myöskään analysoiduista kokoomänäytteistä ei havaittu kohonneita pitoisuuksia tutkittuja haitta-aineita. Analysoidut haitta-aineiden pitoisuudet alittivat Valtioneuvoston asetuksen 214/2007 mukaiset kynnyksarvot sekä alemmat ja ylempät ohjearvot.

Matti-kohde

Savon ammattiopiston Toivalan koulutusyksikön (entinen metsäkoulu) alueella on purettu pois uuden päärakennuksen tieltä vuonna 1968 valmistunut rakennus, jossa ovat sijainneet liikuntasali, asuntoja sekä konehalli. Purettu konehallin päädyssä sijainneista öljysäiliöistä toista ei voitu purkamisen yhteydessä poistaa aiheuttamatta riskiä läheisen varastoraken-

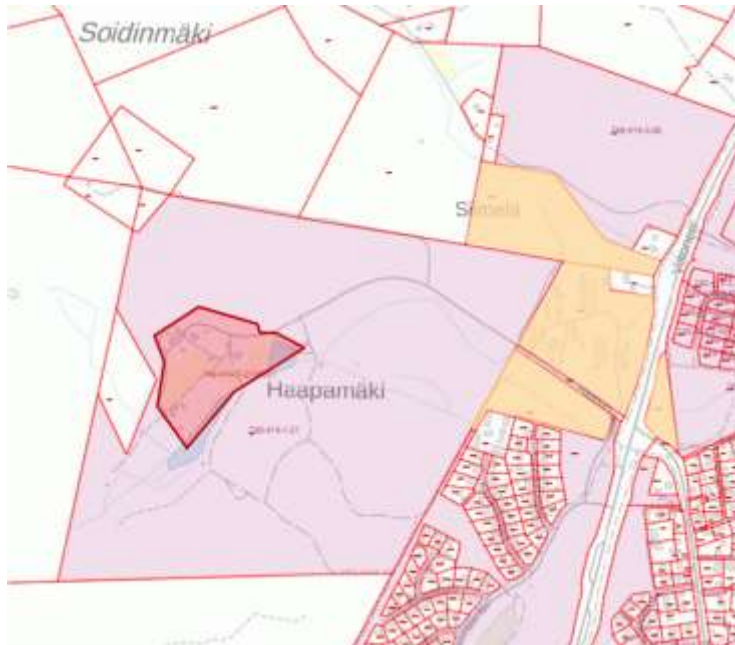
nuksen rakenteille. Näin ollen öljysäiliön alapuolisen maaperän puhtautta ei voitu varmistaa. Öljysäiliön sijainti kartoitettiin ja merkittiin kartalle. Mikäli alueella jatkossa tehtävien rakennus-, purku- tai kaivutöiden yhteydessä maaperässä havaitaan merkkejä haitta-aineista, maamassojen haitta-ainepitoisuudet tulee selvittää ja niiden käsittely tehdä asianmukaisesti (*Loppuraportti. Metsäoppilaitos. Pilaantuneen maaperän puhdistus. Pöyry Finland Oy, 2016*).

Sosiaalinen ympäristö

Haaparinte, Metsäkoulun ja vielä rakenteilla olevan Pyöreälahden alueet ovat luonteeltaan ja sosiaaliselta ympäristöltään samantyyppisiä ja tasalaatuisia. Alueilla vallitsevina rakennustyyppinä ovat yksityisomistuksessa olevat omakotitalot sekä rivitalot. Vaihtelua ympäristöön tuo Viitosen varrella sijaitsevat Savon ammattiopiston Toivalan yksikön rakennukset asuntoloineen.

3.1.4 Maanomistus

Asemakaavoitettava alue on pääosin kunnan omistuksessa. Savon ammattiopiston koulutusyksikön rakennuspaikan sekä läheisen lähivirkistys- ja suojaviheralueen omistaa Savon koulutuskuntayhtymä. Haapamäen havaintotila on myyty yksityiselle vuonna 2020.



Kuva 14 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:

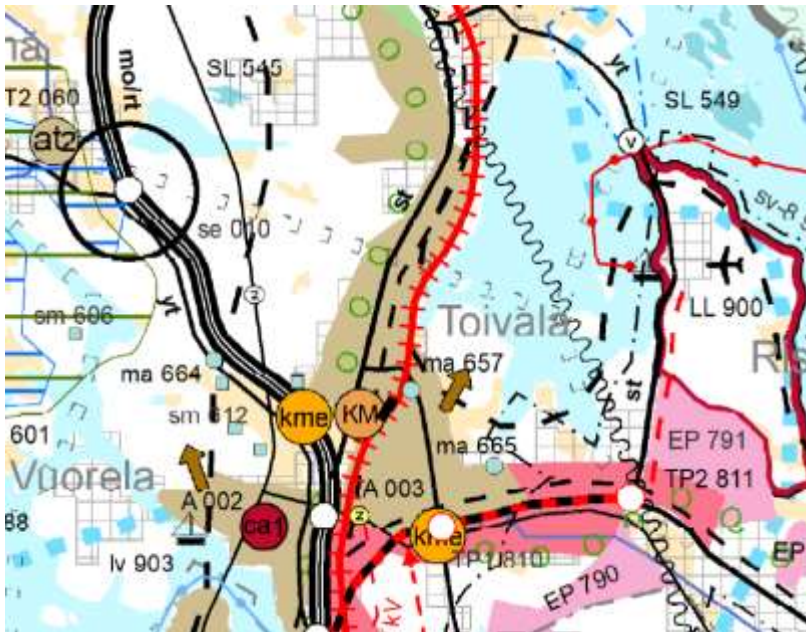
- Toimivat yhdyskunnat ja kestävä liikkuminen
- Tehokas liikennejärjestelmä
- Terveellinen ja turvallinen elinympäristö
- Elinvoimainen luonto- ja kulttuuriympäristö sekä luonnonvarat
- Uusiutumiskykyinen energiahuolto

Maakuntakaavat

Suunnittelualueella on voimassa Kuopion seudun maakuntakaava (YM 3.7.2008), Pohjois-Savon maakuntakaava (YM 7.12.2011), Pohjois-Savon tuulivoimamaakuntakaava (YM 15.1.2014), Pohjois-Savon kaupan maakuntakaava (YM 1.6.2016) 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 Viitostien kehittämisvyöhykkeestä, Kuopio-Tahko kehittämisskäytävästä, joukkoliikennevyöhykkeestä, sotilasilmailun tilapäisen lentopaikkojen suojavyöhykkeestä (sv-6) ja ulkoilureitistä.



Kuva 15 Ote maakuntakaavayhdistelmästä

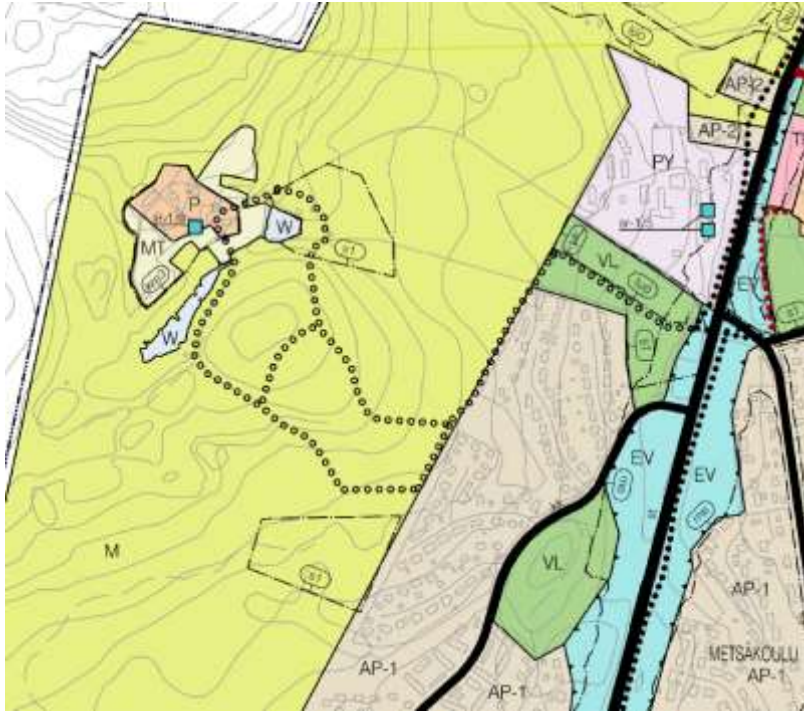
Yleiskaava

Kaava-alueella on voimassa oikeusvaikutteinen Etelä-Siilinjärven yleiskaava, jonka Siilinjärven kunnanvaltuusto hyväksyi 7.4.2014.

Yleiskaavassa suunnittelualue on merkitty pientalovaltaiseksi alueeksi (AP-1), julkisen palvelun ja hallinnon alueeksi (PY), lähivirkistysalueeksi (VL), metsätalousvaltaiseksi alueeksi (M), suojaviheralueeksi (EV) ja vesialueeksi (W). Lisäksi alueella on merkintä luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeä alueesta (luo), uhanalaisten eläinlajien esiintymisalueesta (s1), melualueesta (me), kevyen liikenteen reitistä ja ulkoilureitistä.

Savon ammattiopiston Toivalan koulutusyksikön rakennukset A ja C (vanha päärakennus ja asuntola) ovat yleiskaavassa merkitty sr-1 -rakennussuojelukohteiksi, joilla on seudullista tai maakunnallista merkitystä. Suunnittelumääräyksen mukaan ”Alueen tai kohteen suunnittelussa ja käytössä tulee edistää kohteen kulttuuriympäristöarvojen säilymistä.

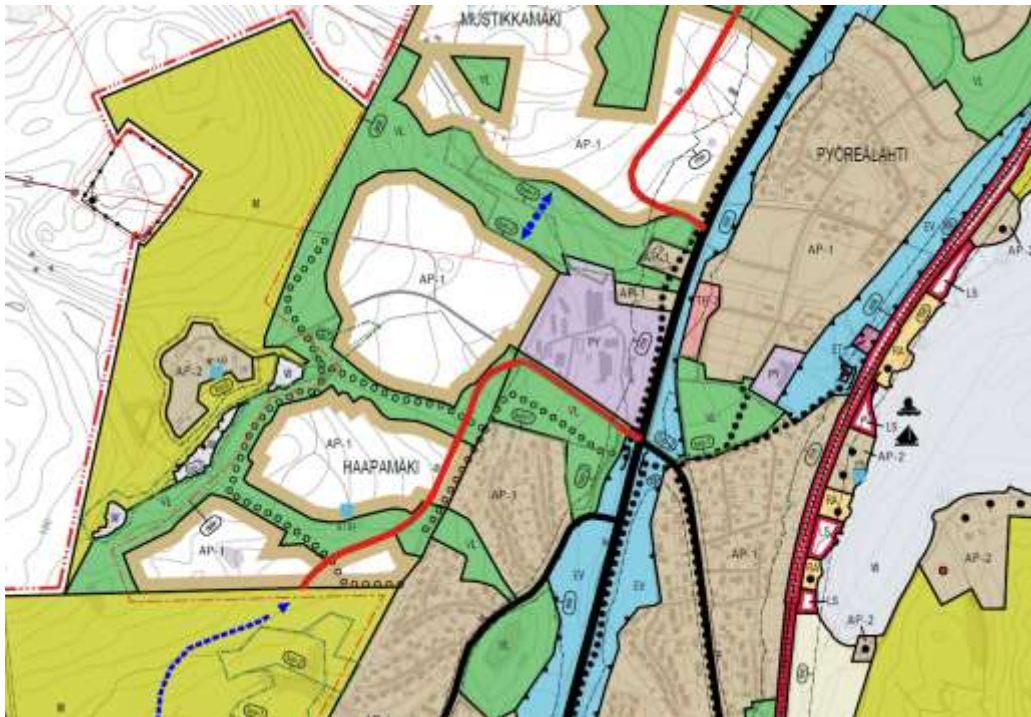
Maankäyttö- ja rakennuslain 41 §:n nojalla määrätään, että alueella olevia rakennuksia tai rakennelmia ei saa purkaa, eikä niiden ulkoasua muuttaa siten, että niiden kulttuurihistoriallisesti arvokas luonne turmeltuu. Kohteisiin merkittävästi vaikuttavissa hankkeissa on pyydettävä museoviranomaisen lausunto.”



Kuva 16 Ote Etelä-Siilinjärven yleiskaavasta.

Etelä-Siilinjärven yleiskaavan muutos on valmisteilla (vireille tulo KH 2.3.2020, kaavaluonnos KH 19.4.2021, kaavaehdotus KH 20.12.2021).

Yleiskaavan muutosehdotuksessa asemakaavan suunnittelualue on merkitty pientalovaltaiseksi alueeksi (AP-1), julkisen palvelun ja hallinnon alueeksi (PY), lähivirkistysalueeksi (VL), suojaviheralueeksi (EV) ja vesialueeksi (W). Lisäksi suunnittelualueella on merkinnät asemakaavoitettava alue (ask), luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeä alue (luo-1, luo-2), tie- ja raideliikenteen melualue (me), muu kulttuuriperintökohde (s/01), seututie (st), uusi kokoojakatu (kk), alikulku, kevyen liikenteen reitti ja ulkoilureitti.



Kuva 17 Ote Etelä-Siilinjärven yleiskaavan muutosehdotuksesta

Asemakaava

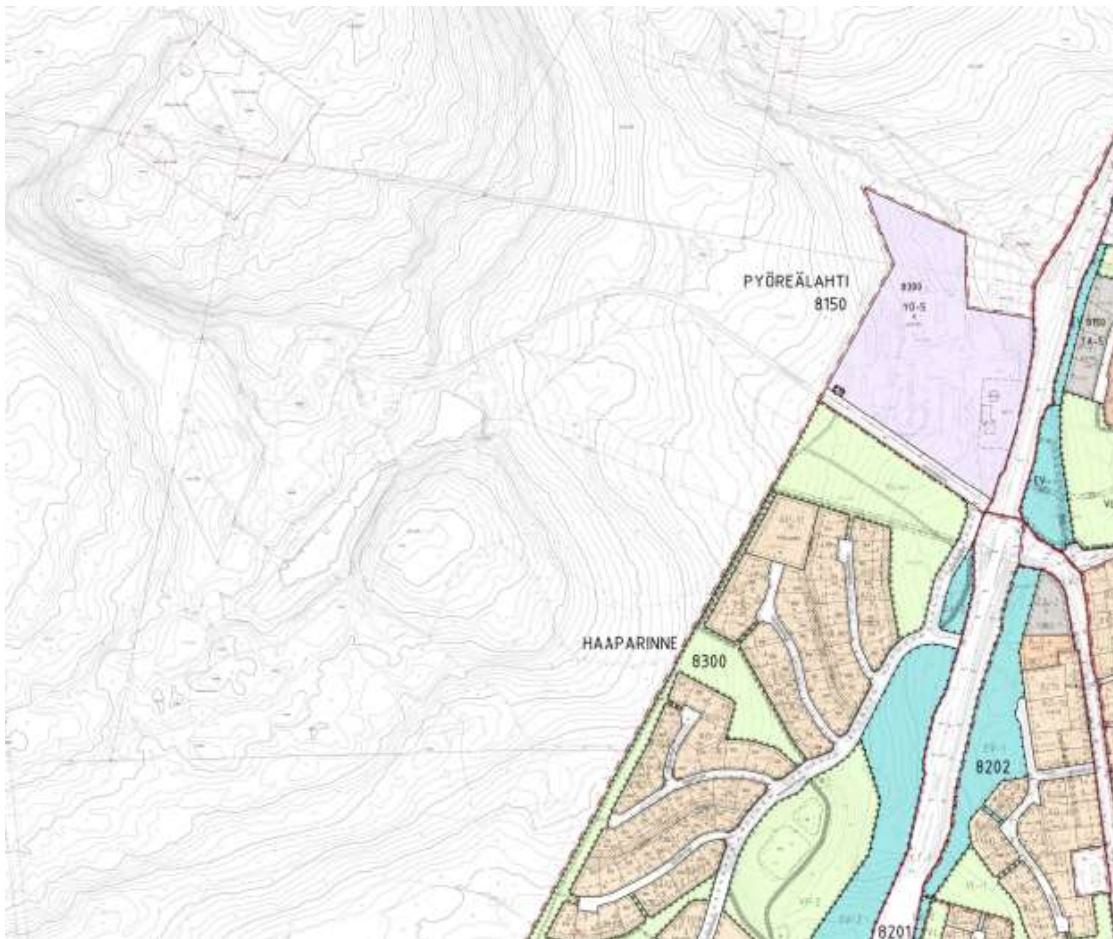
Suurin osa suunnittelualueesta on vielä asemakaavoittamatonta metsäaluetta. Kaavamuutosalueella ovat voimassa Haaparinte (KV 13.12.2004) ja Pyöreälähten (KV 3.12.2015) asemakaavat.

Asemakaavan muutos koskee korttelia 8300 sekä erityis-, liikenne- ja katualueita Pyöreälähten asemakaava-alueella sekä virkistys-, erityis-, liikenne- ja katualueita Haapamäen asemakaava-alueella. Voimassa olevissa asemakaavoissa Savon ammattiopiston Toivalan koulutusyksikön rakennuspaikka on merkitty opetustoimintaa palvelevien rakennusten korttelialueeksi (YO-5), puistomuuntamo energiahuollon alueeksi (EN), Viitostien varsi suojaviheralueiksi (EV-2, EV/sl-2), metsäalueet lähivirkistysalueiksi (VL-1, VL/sl-1), Viitonen maantien alueeksi (LT) sekä Haapamäentie ja Haaparinteentie katualueiksi.

Metsäkoulun vanha päärakennus ja asuntola ovat merkitty suojeltaviksi rakennuksiksi (sr-2) ja niiden ympäristö alueeksi, jonka kulttuurihistoriallinen merkitys säilytetään (sr-1).

sr-1 Alue, jonka kulttuurihistoriallinen merkitys säilytetään. Rakennus- ja kulttuurihistoriallisesti sekä maisemallisesti arvokkaan alueen ominaispiirteet on otettava huomioon niin, että aluekokonaisuuden perusluonne säilyy.

sr-2 Suojeltava rakennus. Rakennusta ei saa purkaa. Rakennuksessa suoritettavat korjaus- ja muutostyöt eivät saa vähentää rakennuksen kulttuurihistoriallista arvoa. Ennen korjaamis- ja muutostöitä museoviranomaiselle on varattava tilaisuus lausunnon antamiseen.



Kuva 18 Ote ajantasa-asetuksesta.

Rakennusjärjestys

Kunnanvaltuusto hyväksyi Siilinjärven kunnan rakennusjärjestyksen 18.3.2013.

Tonttijako ja –rekisteri

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

Pohjakartta

Siilinjärven kunnan mittaustoimisto on laatinut pohjakartan alueelle vuosina 1981, 1988 ja 2018. Paikkatietopalvelut ovat laatineet hyväksytyyn, täydennettyyn pohjakartan asemakaavoitusta varten.

Pohjakartta täyttää kaavoitusmittausasetuksen (1284/99) vaatimukset. Korkeusjärjestelmä N2000 ja tasokoordinaattijärjestelmä ETRS-GK28.

Rakennuskiellot

Alueella ei ole rakennuskielloja.

Suojelupäätökset

Savon ammattiopiston Toivalan koulutusyksikön rakennukset A ja C (vanha päärakennus ja asuntola) ovat esitetty rakennussuojelukohteena voimassa olevissa yleis- ja asemakaavoissa. Rakennusten ympäristö Viitosen varteen saakka on voimassa olevassa asemakaavassa merkitty alueeksi, jonka kulttuurihistoriallinen merkitys säilytetään.

4. ASEMAKAAVAN SUUNNITTELUN VAIHEET

4.1 Asemakaavan suunnittelun tarve

Siilinjärven Kuntastrategia 2025:n tavoitteena on kasvu, hyvinvointi ja talous. Monimuotoinen asuminen ja kunnan vetovoimaisuus ovat kasvun edellytyksiä ja viihtyisä elinympäristö tukee hyvinvointia. Maankäyttö- ja rakennuslain mukaan asemakaava on laadittava ja pidettävä ajan tasalla sitä mukaa kuin kunnan kehitys, erityisesti asuntotuotannon tarve, taikka maankäytön ohjaustarve sitä edellyttää.

Etelä-Siilinjärvellä on tällä hetkellä vapaita rakentamattomia omakoti- ja rivitalorakennuspaikkoja vain Pyöreälahden asemakaava-alueella, jossa rakennetaan jo viimeistä vaihetta. Tarve uuden pientaloalueen avaamiselle on ilmeinen. Kaavoituksen tavoitteena on kasvat-
taa valmiiden asemakaavojen varantoa niin, että uusia asuinalueita voidaan toteuttaa ja rakennuspaikkoja jakaa monipuolisesti sopivilta alueilta eri osista kuntaa. Asemakaavatyön keskeinen tavoite on osoittaa uusi asuinpienaloalue Etelä-Siilinjärvelle, Haapamäen alu-
eelle, sillä muita vaihtoehtoisia alueita asuinrakentamiselle ei kunnan maanomistuksen mahdollistamissa puitteissa ole.

Voimassa olevassa Pyöreälahden asemakaavassa Savon ammattiopiston Toivalan koulu-
tusyksikön vanha päärakennus ja asuntola ovat esitetty rakennussuojelukohteena. Rakennusten ympäristö Viitosen varteen saakka on asemakaavassa merkitty alueeksi, jonka kulttuurihistoriallinen merkitys säilytetään. Asemakaavamuutoksen yhteydessä tutkitaan rakennuspaikalle sijoittuvien rakennuksien säilyttämisen ja purkamisen edellytyksiä sekä uudisrakentamisen mahdollisuudet.

4.2 Suunnittelun käynnistäminen ja sitä koskevat päätökset

Haapamäen alueen asemakaavoituksesta kerrottiin kuntalaisille vuoden 2020 kaavoituskatsauksessa. Asemakaavan suunnittelu käynnistyi vuoden 2020 aikana.

Kunnanhallitus päätti asettaa asemakaavan ja asemakaavan muutoksen valmisteluaineiston nähtäville 19.4.2021.

Kunnanhallitus päätti asettaa asemakaavan ja asemakaavan muutoksen ehdotusaineiston nähtäville 20.12.2021.

4.3 Osallistuminen ja yhteistyö

4.3.1 Osalliset

Osallisia asemakaavatyössä ovat:

Kaava- ja lähialueen asukkaat, kiinteistöjen ja lähialueen maanomistajat, kaava- ja lähialueella toimivat yritykset

Kunnan viranomaiset - rakennusvalvonta, maankäyttö ja maapolitiikka, ympäristönsuojelu, ympäristöterveys, tekniset palvelut, elinkeinopalvelut, sivistyspalvelut ja sosiaalitoimi

Muut viranomaiset – Pohjois-Savon Liitto, Kuopion kulttuurihistoriallinen museo, Pohjois-Savon ELY-keskuksen ympäristö ja luonnonvarat – vastuualue sekä liikenne ja infrastruktuuri – vastuualue, Puolustusvoimat Karjalan lennosto, Finavia Oy, Pohjois-Savon pelastuslaitos, Kuopion vesi, Kuopion kaupunkiseudun joukkoliikennelautakunta, Savo-Pielisen jäte-
lautakunta ja Jätekuukko

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

4.3.2 Vireilletulo

Kaavatyö tuli vireille 19.4.2021. Kaavatyöhön liittyvä osallistumis- ja arviointisuunnitelma asetettiin nähtäville vireille tulon yhteydessä ja se pidettiin nähtävillä kunnantalon ala-
aulassa, Vuorelan kirjastossa sekä kunnan internet-sivuilla.

Osallisten käyttöön koottiin asemakaavatyöhön liittyvä ”kansalaisen kansio”, joka pidettiin nähtävillä kunnantalolla ja Vuorelan kirjastossa. Myös opasvihkonen osallistumisesta ja vai-
kuttamisesta kaavoitukseen kuului aineistoon. Kannanottojen jättämistä varten jaossa oli pa-
lautelomake.

4.3.3 Osallistuminen ja vuorovaikutusmenettelyt

Asemakaavahankkeen vireille tulosta kerrottiin kuntalaisille vuoden 2020 kaavoituskatsauksessa. Kaavatyön käynnistämispäätöksen jälkeen järjestettiin kunnan viranomaisille asemakaavatyön aloituspalaveri 8.12.2020, johon kutsuttiin keskeisten palvelualueiden edustajat. Neuvottelussa käytiin pääpiirteittäin läpi kaavahanke sekä keskusteltiin alueen kaavoituksessa huomioon otettavista seikoista.

Asemakaavatyön valmistelun aikana järjestettiin Savon koulutuskuntayhtymän kanssa useampia neuvottelutilaisuuksia.

Kaavaluonnos oli nähtävillä 23.4. – 24.5.2021 Siilinjärven kunnantalolla, Vuorelan kirjastossa sekä kunnan internet-sivuilla.

Kaavaehdotus oli nähtävillä 23.12.2021 – 28.1.2022 Siilinjärven kunnantalolla, Vuorelan kirjastossa sekä kunnan internet-sivuilla.

4.3.4 Viranomaisyhteistyö

Pohjois-Savon elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen ja Kuopion kulttuurihistoriallisen museon kanssa pidettiin kaavatyön aloituspalaveri 21.1.2021. Tilaisuudessa käytiin läpi osallistumis- ja arviointisuunnitelmaa, laadittuja selvityksiä sekä alustava kaavaluonnos. Keskustelua käytiin mm. osallisista, selvityksistä sekä kaavaratkaisun sisällöstä.

Pääkohdat palaverista (muistio tausta-aineistona):

- Etelä-Siilinjärven yleiskaavan päivitys olisi hyvä olla hyväksytty ennen kuin Haapamäen asemakaava tulee hyväksyttäväksi.
- Asemakaavan selvitysten tilanne on hyvä.
- Metsäkoulun vanhojen rakennusten osalta tarvitaan vaihtoehtotarkastelua, mukana tarkastelussa tulee olla suojelun purkamisen lisäksi myös säilyttävät vaihtoehdot, sekä vaihtoehtojen vertailu. ELY-keskus suosittelee, että luonnosvaiheessa laaditaan vaihtoehtotarkastelu kaavakarttatasolla.
- Rakennuksista laadittu pohjatietoaineista tuntuu riittävältä.
- Arkeologian osalta selvitystilanne on hyvä, inventoinnit vuosilta 2012 ja 2017. Lida-riassa löytyy yksi anomalia (hiilimiilu vai tervahauta).
- Laadittu luontoselvitys on hyvä.
- Viitasammakon osalta lampien alueelle olisi paikallaan tehdä vielä tarkistus keväällä, jos lampien läheisyyteen ollaan osoittamassa maankäytön muutoksia.
- Metsäkoulun rakennuspaikan pohjoisosan rakentaminen vaatii poikkeusluvan liito-oravan vuoksi, mikäli sinne lähdetään rakentamaan
- Kaava-alueelta on tehty havainto roskaantumisesta. Asemakaavan laadinnan ja maankäyttömuutosten takia alueen pilaantuneisuus tulee selvittää.
- Metsäkoulun rakennuspaikalla maahan jätetty öljysäiliö merkittävä kaavaan.
- Viitoselle on Toivalantien risteykseen hahmoteltu kiertoliittymän sijoittumista. Kiertoliittymän sijoittumisen osalta tulisi tehdä esiselvitys, josta käy ilmi kiertoliittymän tilatarpeet ja tarvittavat varaukset asemakaavaan.
- Korttelikohtaista jätteenkeräystä on tarkoitus jatkaa Haapamäen alueella.
- Haapamäen havaintotila ei ole mukana asemakaavassa.
- Haaparinteen kaavasta mukana virkistysaluetta, jotta saadaan yhteys kevyelle liikenteelle Haaparinteentielle.

Asemakaavaluonnoksen nähtävillä olon aikana järjestettiin luonnosvaiheen lausuntopalaveri, jossa viranomaisilla on mahdollisuus antaa lausunto kaavahankkeesta. Lausuntopalaveri pidettiin 11.5.2021. Lyhennelmä lausuntopalaverista kaavaselostuksen kohdassa 4.5.4. (muistio tausta-aineistona).

Asemakaavaehdotuksen nähtävillä olon aikana järjestettiin ehdotusvaiheen lausuntopalaveri, jossa viranomaisilla oli mahdollisuus antaa lausunto kaavahankkeesta. Lausuntopalaveri pidettiin 18.1.2022. Lyhennelmä lausuntopalaverista kaavaselostuksen kohdassa 4.5.4. (muistio tausta-aineistona).

Asemakaavatyön ehdotusvaiheen viranomaisneuvottelu järjestettiin 21.2.2022. Tilaisuudessa käytiin läpi asemakaavaehdotuksesta saatua palautetta sekä alustavia vastineita.

Pääkohdat palaverista (muistio tausta-aineistona):

Rakennussuojelu

- Kuopion kulttuurihistoriallinen museo lausui Metsäkoulun rakennusten suojelumerkintöjen poistamisesta kaavaehdotusvaiheessa sekä yleiskaavan että asemakaavan osalta. Yleiskaavaehdotuksesta saadussa lausunnossa Museoviranomainen toteaa, että Metsäkoulun rakennuksiin kohdistuvat kulttuuriympäristöarvot ovat niin selkeitä, että ne tulisi Maankäyttö- ja rakennuslain 41 §:n mukaan osoittaa yleiskaavassa suojeltaviksi, kuten voimassa olevassa yleiskaavassa. Asemakaavaehdotuksesta saadussa lausunnossa Museoviranomainen toteaa, ettei Pohjois-Savon alueellinen vas-tuumuseo puolla esitystä suojelumerkinnän poistamisesta.
- Kunta tarkentaa Metsäkoulun rakennusten osalta kaavaselostuksiin perusteluja suojelumerkintöjen poistamisesta. Hyväksymiskäsittelyyn menevässä yleiskaavassa ja asemakaavassa Metsäkoulun vanhoille rakennuksille ei esitetä suojelumerkintää.

Liito-oravat

- ELY-keskukselta saadussa asemakaavaehdotuksen lausunnossa todetaan, että ELY-keskuksen tarkastelujen perusteella kaavaehdotuksessa osoitetun LT-alueen toteuttaminen edellyttää liito-oravan osalta poikkeamispäätöstä, mikäli kiertoliittymää ei voi siirtää toisaalle. Lupaa ei voida myöntää, mikäli kiertoliittymälle on olemassa muita sijaintivaihtoehtoja. Poikkeaminen tulee hakea ja saada ennen kaavan hyväksymistä.
- Neuvottelussa sovittiin, että LT-alueen rajaus muutetaan asemakaavassa liikenne-konsultin esittämän rajauksen kohdalle. Kaavaselostuksessa kerrotaan, ettei tarkaste-lun perusteella alueelta ole tarvetta poistaa liito-oravapuita.
- Yksityishenkilön esittämässä muistutuksessa todetaan, että Haapamäen alueella on tehty avohakkuita. Hakkuut ovat muuttaneet nykyistä metsän moninaisuutta ja avo-hakkuiden kautta vähäininkin puusto on hävinnyt suunniteltujen liito-oravien reiteiltä. Asemakaavassa on kuvattu liito-oraville varattu riittävä siirtymäreitti. Kuidenkin tehty-jen avohakkuiden jälkeen jäljelle jätetty siemenpuusto on kaatunut. Näitä alueen ase-makaavassa kuvattuja viheralueita ei enää ole.
- Sovittiin, että asemakaavaan lisätään Haapamäen ja Haaparinteen väliselle lähivirkis-tysalueelle merkintä liito-oravan kulkuyhteydeksi kehitettävästä alueesta (pl-3, I-stutet-tava alueen osa).

4.4 Asemakaavan tavoitteet

4.4.1 Lähtökohta-aineiston antamat tavoitteet

Suunnittelutilanteesta johdetut tavoitteet

Suunnittelutilanne ja niiden mukaiset tavoitteet (valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet, maakuntakaava, yleiskaava) on kuvattu edellä kappaleessa 3.2 Suunnittelu -tilanne.

Kunnan asettamat tavoitteet, muut tavoitteet

Kunta osti Haapamäen havaintotilan vuonna 2015 asuinalueeksi kaavoittamista varten. Ase-makaavan tavoitteena on suunnitella Haapamäelle terveellinen, turvallinen ja viihtyisä asuin-alue noin 450-500 asukkaalle. Tavoitteena on suunnitella asuinalue, jolta on sujuvat yhteydet aluetta ympäröivään luontoon, virkistyspaikkoihin sekä ala- ja yläkouluille. Alueen ympäris-töön osoitetaan riittävät virkistysalueet.

Asemakaavam muutoksen tavoitteena on luoda edellytykset Savon ammattiopiston tarpeita vastaavalle sekä työskentelyn ja opetuksen mahdollistavalle rakentamiselle. Kaavamutok-sella on tarkoitus mahdollistaa rakennuspaikalle opetustoimintaa palvelevia monitoimitiloja, joissa on terve sisäilma.

Alueen oloista ja ominaisuuksista johdetut tavoitteet

Alueella on kulttuuri- ja rakennushistoriallisia arvoja sekä luontoarvoja, jotka tutkitaan ja huo-mioidaan kaavaa laadittaessa.

Liikenteen turvallisuutta sekä toimivuutta pyritään edistämään.

4.4.2 Prosessin aikana syntyneet tavoitteet, tavoitteiden tarkentuminen

Osallisten tavoitteet

Savon koulutuskuntayhtymän tavoitteena on poistaa omistamallaan kiinteistöllä olevien vanhojen A- ja C-rakennusten suojelumerkinnot sekä aluesuojelumerkintä. Nykytilassa olevassa olevat vanhat rakennukset ovat tilojen käytettävyyden osalta vanhentunutta opetus- ja asuntolatilaa, jotka sisäilmaongelmien vuoksi on asetettu käyttökieltoon. Koulutuskuntayhtymän tavoitteena on kehittää Toivalan koulutusyksikön aluetta toimintoiltaan monipuoliseksi campus-alueeksi ja tiloiltaan moderneiksi ja terveydelle turvallisiksi.

Savon koulutuskuntayhtymä haki vuonna 2018 poikkeuslupaa Toivalan metsäkoulun A- ja C-rakennusten suojelumääräyksiin liittyen, jotta rakennukset voitaisiin purkaa. Poikkeamisluvasta pyydettiin lausunnot Pohjois-Savon ELY-keskukselta ja Kuopion kulttuurihistorialliselta museolta.

Kuopion kulttuurihistoriallinen museo lausui, ettei poikkeamiseen suojelumääräysten purkamisesta ole perusteluja. ELY-keskus totesi lausunnossaan, että mikäli rakennukseen sisältyy kulttuurihistoriallisia arvoja, tulisi myös suojelusta luopuminen ratkaista samassa vuorovaihtusprosessissa, jossa itse suojelukin on tehty. Mikäli kunta katsoo, että rakennusten purku on ajatuksena mahdollinen, suositti ELY-keskus tekemään alueelle kaavan muutoksen.

4.5 Asemakaavaratkaisun vaihtoehdot ja niiden vaikutukset

4.5.1 Alustavien vaihtoehtojen kuvaus

Haapamäen uusi asuinalue

Haapamäen uudesta asuinalueesta laadittiin useita alustavia luonnoksia ennen varsinaista valmisteluvaiheen kaavaluonnosta. Luontokohteet, liito-oravaesiintymät, maastonmuodot, maanomistusolot, hulevedet ja ilmansuunnat ovat ohjanneet asemakaavaratkaisun valintaa.

Kaavatyön perusratkaisuna on ollut kaavoittaa alue pien- ja omakotitaloasujien käyttöön, jonka vuoksi Haapamäen uuden asuinalueen osalta laaditulle kaavaluonnokselle ei ole esitetty vaihtoehtoisia käyttötarkoituksia. Teoreettisena 0-vaihtoehtona alue olisi voitu jättää edelleen metsätaloukskäyttöön, mutta kunta on hankkinut Haapamäen alueen omistukseensa asuinrakentamista varten. Kunnalla ei tällä hetkellä ole omistuksessaan vastaavaa muuta aluetta, jonka voisi Etelä-Siilinjärven alueelta kaavoittaa pikaisesti asuinkäyttöön.

Haapamäen asemakaavan laadinnan aikana valmisteilla on ollut myös Etelä-Siilinjärven yleiskaavan muutos. Yleiskaavan muutoksessa Haapamäen alueelle on osoitettu pientalovaltaisia asuinalueita sekä lähivirkistysalueita. Haapamäen asemakaava on valmisteilla olevan Etelä-Siilinjärven yleiskaavan muutoksen mukainen.

Savon ammattiopiston Toivalan koulutusyksikön vanhat rakennukset

Asemakaavaprosessin yhteydessä tutkitaan Savon ammattiopiston Toivalan koulutusyksikön vanhojen rakennusten osalta jatkon vaihtoehdot; joko nykyisten vanhojen rakennusten luonteeltaan raskas ja laaja peruskorjaus (VE1) tai rakennusten purkaminen ja uudisrakentamisen mahdollistaminen (VE2).



Kuva 19 Vaihtoehto VE1, vanhat rakennukset säilyvät rakennuspaikalla.



Kuva 20 Vaihtoehto VE2, vanhat rakennukset puretaan ja alueelle mahdollistetaan uudisrakentamista.
(Sakky Toivala, aluesuunnitelma. Arkkitehtitoimisto ON Oy, 22.3.2021)

4.5.2 Valittujen vaihtoehtojen vaikutusten selvittäminen, arviointi ja vertailu

Metsäkoulun vanhojen rakennusten suojelemista ja peruskorjausta puoltavia asioita:

Maisema- ja taajamakuullinen merkitys

- Metsäkoulun vanhalla päärakennuksella on ollut sekä toiminnallisesti että visuaalisesti pihapiiriä hallitseva asema aina uuden, vuonna 2017 valmistuneen päärakennuksen tulon asti.
- Vanha asuntola on koulurakennuksen kumppani historiallisesti ja visuaalisesti.
- Miljööön kannalta tarkasteltuna Toivalan metsäkoulun vanhimmat rakennukset muodostavat yhdessä uudempien rakennusten kanssa ajallisesti kerroksellisen, ilmeeltään hallitun miljöökokonaisuuden.

Rakennushistoriallinen merkitys

- Vuonna 1953 valmistuneet koulurakennus ja metsäteknikon asunto edustavat ulkoasultaan aikansa tyyppillistä koulurakentamista.
- Metsäkoulun rakennuksissa on samoja piirteitä aikakauden kansakoulurakennusten kanssa. Toiminnoiltaan ja tiloiltaan metsäkoulu poikkei niistä kuitenkin täysin, olennaisina seikkoina koulun erityinen toiminta sekä se, että kyseessä oli sisäoppilaitos.
- Rakennushistorialliselta kannalta rakennukset ovat säilyneet ulkoasultaan lähes alkuperäisinä, tietyin osin myös sisätiloiltaan.
- Arkkitehtuuriltaan metsäkoulua voidaan verrata mm. seuraaviin Pohjois-Savon alueella oleviin koulurakennuksiin, joilla on katsottu olevan joko maakunnallista tai valtakunnallista merkitystä vuonna 2011 laaditussa Pohjois-Savon kulttuuriympäristöselvityksessä: Sirenin koulu Lapinlahti 1952–54, Sorsakosken koulut Leppävirta 1953, Iisveden koulu ja opettajan asuinkerrostalo Suonenjoki 1954.

Kaavojen suojelumerkinnot

- Rakennuksilla on suojelumerkinnot yleis- ja asemakaavassa. Yleiskaava toimii ohjeena laadittaessa asemakaavaa.
- Yleiskaavan suunnittelumääräyksessä rakennusten osalta todetaan: *”Alueen tai kohteen suunnittelussa ja käytössä tulee edistää kohteen kulttuuriympäristön arvojen säilymistä. Maankäyttö- ja rakennuslain 41 §:n nojalla määrätään, että alueella olevia rakennuksia tai rakennelmia ei saa purkaa eikä niiden ulkoasua muuttaa siten, että niiden kulttuurihistoriallisesti arvokas luonne turmeltuu. Kohteisiin merkittävästi vaikuttavissa hankkeissa on pyydettävä museoviranomaisen lausunto.”*
- Asemakaavan suunnittelumääräys ympäristön osalta on: *”Alue, jonka kulttuurihistoriallinen merkitys säilytetään. Rakennus- ja kulttuurihistoriallisesti sekä maisemallisesti arvokkaan alueen ominaispiirteet on otettava huomioon niin, että aluekokonaisuuden perusluonne säilyy.”*
- Asemakaavan suunnittelumääräys rakennusten osalta on: *”Suojeleminen rakennus. Rakennusta ei saa purkaa. Rakennuksessa suoritettavat korjaus- ja muutostyöt eivät saa vähentää rakennuksen kulttuurihistoriallista arvoa. Ennen korjaamis- ja muutostöitä museoviranomaiselle on varattava tilaisuus lausunnon antamiseen.”*
- MRL 5§ - *”Alueiden käytön suunnittelun tavoitteena on vuorovaikutteiseen suunnitteluun ja riittävään vaikutusten arviointiin perustuen edistää rakennetun ympäristön kauneutta ja kulttuuriarvojen vaalimista.”*
- MRL 54§ - Asemakaavan sisältövaatimukset: *”Rakennettua ympäristöä ja luonnonympäristöä tulee vaalia eikä niihin liittyviä erityisiä arvoja saa hävittää.”*

Metsäkoulun vanhojen rakennusten purkamista ja uudisrakentamista puoltavia asioita:*Ristiriitaiset kaavoituksen tavoitteet*

- MRL 54 § - "Asemakaava on laadittava siten, että luodaan edellytykset terveelliselle, turvalliselle ja viihtyisälle elinympäristölle, palvelujen alueelliselle saatavuudelle ja liikenteen järjestämiselle." Mikäli koulun vanhat rakennukset suojellaan, vaativat ne merkittävän peruskorjauksen. Peruskorjauksen onnistuminen on epävarmaa, jonka seurauksena terveyshaitat rakennusten käyttäjille voivat edelleen jatkua / rakennuksia ei korjauksen jälkeenkään voida käyttää. Tällöin MRL 54 §:n määräys ei toteudu.
- Asemakaavan ohjeena oleva, vuonna 2012 hyväksytty, Etelä-Siilinjärven yleiskaava sekä alueella voimassa oleva asemakaava laadittiin ennen kuin Savon koulutus kuntayhtymän vanhojen rakennusten sisäilmaongelmat olivat tiedossa. Rakennukset merkittiin suojelukohteeksi yleiskaavan rakennuskulttuurihistoriaselvityksen perusteella. Rakennusten rakennushistoriaselvitys ja kuntotutkimus on laadittu yleiskaavan ja asemakaavan hyväksymisen jälkeen.
- Etelä-Siilinjärven yleiskaavan muutos on valmisteilla (vireille tulo KH 2.3.2020). Yleiskaavan muutosluonnoksessa Metsäkoulun vanhoille rakennuksille ei osoiteta suojelumerkintää.
- Savon koulutus kuntayhtymä on linjannut, että rakennuksille haetaan purkulupaa.

Rakennusten arvot

- Rakennuksien nykyiset rakenteet vaativat perusteellista korjausta. Peruskorjaus muuttaisi rakennusten arkkitehtuuria siten, että suojeltaviksi määritetyt rakennushistorialliset arvot tultaisiin menettämään sekä julkisivuissa että sisätiloissa.
- Arkkitehtuuriltaan verrattavia koulurakennuksia löytyy Pohjois-Savon alueelta.

Rakennusten kunto ja terveellisyys

- Vanhoissa rakennuksissa on havaittu mikrobivaurioituneita rakenteita. Rakentamisessa ja rakenteissa on käytetty terveydelle haitallisia aineita sisältäviä rakennusmateriaaleja, jotka käytön jatkuessa tulisi poistaa. Lisäksi rakenteissa on ilmavuoja sisäilmaan.
- Opetustoiminnan edellytyksenä on, että oppilaitoksen tilat ovat turvallisia ja terveellisiä. Rakennusten peruskorjauksen onnistuminen on epävarmaa ja tämä huomattava sisäilman laatuun liittyvä riski olisi olemassa korjausten jälkeenkin.

Rakennusten käyttö

- Vanhojen rakennuksien yksipuoliset tilaratkaisut koetaan vanhentuneiksi, eivätkä ne vastaa nykyaikaisien oppimisympäristöjen vaatimuksia. Tilat on suunniteltu huomattavasti nykyistä pienemmälle henkilöstö- ja opiskelijamäärälle.
- Vanhat rakennukset sisältävät runsaasti erillisiä pieniä tiloja (esim. pieniä toimisto- ja asuinhuoneita), joiden yhdistäminen rakennusteknisesti ei ole mahdollista.
- Mikäli vanhat rakennukset otettaisiin uudelleen opetuskäyttöön, haasteita tulisi mm:
 - o tilojen muunneltavuudesta ja käyttötarkoituksesta
 - o tilojen ja kulkuväylien esteettömyydestä (rakennus A on 3-kerroksinen ahtailla porraskuiluilla, ei hissiä)
 - o opetustilojen määrästä (talotekniikan vaatimien tilojen määrä suhteettoman suuri verrattuna opetustoiminnan tiloihin)
- Uudet oppimiseen ja työskentelyyn tarkoitettut tilat voidaan muodostaa tämän päivän ja tulevaisuuden kannalta toimivina, tarvittavilta osin avoimina, helposti muunneltavina tiloina. Eri toiminnoille voidaan toteuttaa juuri niitä parhaiten palvelevat tilat.

Rakennuspaikan toiminnallisuus

- Rakennuspaikan toiminnallisuus paranee, kun keskenään saman tyyppiset toiminnot sijoittuvat lähelle toisiaan niin, että huolto- ja liikenneyhteydet kulkevat kokonaisuuksien ympäri.
- Rakentaminen tiivistyy, tilat ovat helposti saavutettavissa ja tiloihin liittyvät liikenne- ja paikoitusjärjestelyt ovat helposti ja turvallisesti toteutettavissa.

- Liikennejärjestelyt selkiytyvät, kampukselle muodostuu selvästi hahmotettava uutta ja varhempaa kokoava jalankulkuydin.

Kustannukset

- Vanhojen rakennusten korjauskustannukset ja ylläpitokustannukset ovat suuremmat kuin uuden vastaavan rakennuksen tekeminen.
- Savon koulutuskuntayhtymän arvion mukaan rakennusten purkaminen ja uudisrakentaminen ovat kustannustaloudellisesti edullisempi vaihtoehto vanhan peruskorjaamisen sijasta, sillä purkamisen seurauksena tontille on mahdollista rakentaa nykypäivän teknologisia tarpeita vastaavaa uudisrakentamista.

Molemmissa vaihtoehdoissa rakennuspaikan käyttötarkoitus säilyy voimassa olevan asemakaavan mukaisena opetustoimintaa palvelevien rakennusten korttelialueena (YO-5). Kaavan laatimiselle on suunnittelun alkuvaiheessa määritelty tavoitteet, joihin vaihtoehdot vastaavat eri lailla. Vaihtoehto 1. täyttää parhaiten rakennetun kulttuuriympäristön säilymistavoitteet, kun olemassa olevat rakennukset peruskorjattaisiin purkamisen sijasta. Vaihtoehto 2 täyttää paremmin terveydelliset, energiataloudelliset, taloudelliset ja rakennuspaikan kehittämisen tavoitteet.

4.5.3 Asemakaavan ratkaisun valinta ja perusteet

Suunnittelualueella voimassa olevat yleis- ja asemakaavat osoittavat Metsäkoulun alueen nykyisen rakentamisen ja käyttötarkoituksen. Voimassa olevien kaavojen suojelumääräykset perustuvat siihen oletukseen, että alueella sijaitsevien vanhojen rakennusten käyttöä olisi voitu jatkaa. Asemakaavan suojelupäätöksen jälkeen tehdyt tutkimukset ovat kuitenkin osoittaneet, että vanha rakennuskanta on tullut elinkaarensa päähän eikä rakennuksia enää ole mahdollista peruskorjata kohtuullisilla kustannuksilla ja nykyiset arvot säilyttään.

Laadittu asemakaavaratkaisu johtaa Metsäkoulun vanhojen rakennusten purkamiseen. Rakennusten purkamiseen pakottava syy on rakennusten huono kunto ja täydellisen peruskorjaamisen jälkeenkin jäävä riski terveydelle. Rakennuspaikalle sijoittuvien vanhojen rakennusten tilaratkaisut koetaan vanhentuneiksi ja huonosti tämän päivän tarpeita vastaaviksi opetustoiminnan näkökulmasta. Tämän lisäksi rakennukset ovat tällä hetkellä käyttökelvottomia, sillä ne ovat terveydelle vaarallisessa kunnossa, ja tilojen palauttaminen terveydelle turvalliseksi vaatisi laajuudeltaan raskaan peruskorjauksen. Sekä A- että C-rakennuksen rakenteissa on todettu laaja-alaisia mikrobivaurioita ja nämä vauriot aiheuttavat käyttäjille terveyshaittaa. Rakennusten rakennusteknistä heikkoa kuntoa ja sisäilmaongelmia kuvaa se, että vuonna 2017 Siilinjärven kunnan terveystarkastaja on tarkastuskertomuksessaan todennut, että A-rakennuksen käyttö opetustiloina ja opiskelijoiden asuntolatiloina tulee lopettaa kesään 2018 mennessä. Vaikka terveystarkastajan kertomus ei kosketa C-rakennusta, on se rakenteiltaan vastaava ja myös tämän rakennuksen rakenteissa on todettu mikrobivaurioita.

Vuosien mittaan Metsäkoulun vanhoissa rakennuksissa on tehty muutos- ja korjaustöitä. Päärakennukseen on tehty peruskorjaus vuonna 2006, jossa muun muassa osa nykyisistä sisäpinnoista huollettiin ja tehtiin väliseinämuutoksia. Suurempia peruskorjauksia rakennuksissa ei tämän jälkeen ole tehty, ja tämä konkretisoituu kattavan peruskorjauksen tarpeena. Korjauksessa tulisi uusia muun muassa vesikatot eristyksineen, julkisivurakenteet ikkunoineen ja sisäpintarakenteet kauttaaltaan. Käytettäväksi osaksi jäisivät käytännössä vain rakennuksen kantavat rakenteet. Rakennusten vaatima peruskorjaus tulisi kokonaisuutena olemaan niin mittava, että se vastaisi uudisrakentamista. Peruskorjaus muuttaisi rakennusten arkkitehtuuria siten, että suojeltaviksi määritetyt rakennushistorialliset arvot tulitaisiin menettämään sekä julkisivuissa että sisätiloissa.

Vanhojen rakennusten säilyttämiselle ei löytynyt tarpeeksi vahvoja perusteluja ottaen huomioon aluekokonaisuuden suunnitteluun vaikuttavat tekijät sekä vanhojen rakennusten kunto ja kustannustaloudellisuus. Savon koulutuskuntayhtymän tilaamien arvioiden mukaan vanhojen rakennusten purkaminen ja uudisrakentaminen ovat kustannustaloudellisesti edullisempi vaihtoehto vanhan rakennuskannan peruskorjaamisen sijasta. Purkamisen seu-

rauksena rakennuspaikalle on mahdollista rakentaa nykypäivän teknologisia tarpeita vastaava uudisrakentamista, joka vastaisi myös nykypäivän vaatimuksia käytettävyyden, sisäilmaolosuhteiden, energiatehokkuuden tai esteettömyyden näkökulmasta.

Asemakaavaratkaisussa esitetty uudelleenrakentaminen mahdollistaa Metsäkoulun alueen käytön ja toimintojen tehostamisen ja uudelleen järjestelyn, joka poikkeaa voimassa olevista yleis- ja asemakaavoista rakennuskannan säilyttämistavoitteiden osalta, mutta on laadittavana olevan Etelä-Siilinjärven yleiskaavamuutoksen mukainen.

4.5.4 Mielipiteet ja niiden huomioiminen

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

Lausunnot ja mielipiteet sekä niiden huomioiminen, luonnos		
Asukkaat, maanomistajat, yhteisöt ja yritykset		
Osapuoli, pvm	Kannanotto	Vastine ja/tai vaikutus kaavaan
<p>Yksityishenkilön kannanotto 1 16.5.2021</p>	<p><i>Siilinjärven kunta on kaavoittanut Haapamäen alueelle omakotitalotontteja. Tilaahan Haapamäellä on, joten kaavoitus varmasti järkevää ja ottaa käyttöön tarvittaessa. On hienoa, että kunta kasvaa ja kehittyy.</i></p> <p><i>Olen asunut Haaparinteellä jo usean vuoden ajan ja todellakin tykännyt asua täällä, lähellä mutta kuitenkin kaukana ja luonnon lähellä. Uutta kaava-alueita tarkastellessa kävi selväksi, että uusi alue on suunniteltu rakennettavaksi kiinni Haaparinteen nykyiseen asuinalueeseen. Onkohan tähän jokin järkevä syy? Täällä asuville luonnon läheisyys on tärkeää ja metsää käytetään paljon eri tarkoituksiin. Käytön huomaa mm. talvi-aikaan, kun metsässä risteilee kilometreittäin polkuja ja ne pysyvät kävelykunnossa lumentulosta huolimatta. Kesäaikaan polkuja löytyy vielä enemmän ja pysyvät polkuina, koska käyttöä on. Alueella on myös hyviä sienestys- ja marjastusmaastoja. Harmittaaahan, että tämä alue pienenee huomattavasti.</i></p> <p><i>Etelä-Siilinjärvi on hyvä paikka elää ja asua jo senkin vuoksi, että luonto on lähellä. Miksi tämä halutaan muuttaa ja tehdä liian suuri asuinalue, kun täällä olisi tilaa asua enemmänkin luonnon keskellä? Mielestäni, varsinkin tällä hetkellä, luonto jos mikä on sellainen arvo, joka myy, paremmin kuin vain pelkkä tontti Siilinjärvellä.</i></p> <p><i>Ehdottaisinkin, että uuden Haapamäen alueen tulisi olla irrallaan Haaparinteen nykyisestä alueesta, jotta luontoon pääsy säilyisi nykyisellään. Alueiden väliin tulisi jättää reilu (hoidettu) metsäalue, jonka kautta nykyiset ja uudet asukkaat pääsevät luontoon.</i></p> <p><i>Yleisesti kaavoituksessa olisi mielestäni järkevää huomioida luonto ja jättää vaikka keskelle asuinalueita reilumpi metsäinen puistoalue. Voisiko jopa myydä tontteja silloin "rajoittuu metsään" tai "rajoittuu puistoon" ja näin saada tonteista houkuttelevampia.</i></p>	<p>Siilinjärven kunta osti Haapamäen havaintotilan vuonna 2015 asuinalueeksi kaavoittamista varten. Kunnalla ei tällä hetkellä ole omistuksessaan vastaavaa muuta aluetta, jonka voisi Etelä-Siilinjärven alueelta kaavoittaa pikaisesti asuinkäyttöön, kun rakennuspaikat alueelta alkavat loppumaan.</p> <p>Haapamäen alueella sijaitsevat luontokohteet ja liito-oravaesiintymät sekä maastonmuodot, maanomistukset ja ilmansuunnat ovat ohjanneet asemakaavaratkaisun valintaa. Asemakaava-alueen läpi pohjois-etelä suunnassa kulkeva kokoojaku, Haapamäentie on sijoitettu kaava-alueen itälaitaan alueen maastonmuotojen vuoksi. Sijoittamalla kokoojaku maastoltaan alueen matalimpaan kohtaan, on alueen tonttikatu- ja varsinkin jätevedet mahdollista johtaa viettoviemäreillä, eikä alueelle tarvita rakentaa kunnallistekniikan rakentamiskustannuksia nostavia jätevedenpumppaamoita. Uuden kokoojakadun ja Haaparinteen asuinalueen väliin jäävää viheraluetta on laajennettu asemakaavan luonnosvaiheen jälkeen.</p> <p>Haapamäen kaava-alueella asuin-korttelialueiden väliin/ympäri on jätetty runsaasti viheralueita palvelemaan niin Haapamäen kuin Haaparinteenkin asukkaita. Viheralueiden määrä on mahdollistanut asemakaavoitettavalla alueella jo olemassa olevien ulkoilureittien osittaisen säilyttämisen ja hyödyntämisen sekä korvaavien reittien esittämisen poistuville reiteille. Suurin osa uuden asuinalueen rakennuspaikoista rajautuu viheralueisiin samoin kuin jo olemassa olevat Haaparinteen rakennuspaikat, jotka rajautuvat nyt asemakaavoitettavaan alueeseen.</p>

<p><i>Kannanotto 1 jatkuu...</i></p>	<p><i>Tämä puistoalue toki olisi hyvä toteuttaa uusia puita istuttamalla, koska alueen vanhat puut tупpaavat olemaan sellaisia, että rajulla tuulella ne kaatuvat, kun metsä on hakattu ympäriltä.</i></p> <p><i>Uusien puiden istutuksesta tulikin vielä tähän loppuun mieleen yksi asia. On hieman kummallista, että Haapamäen alueelle, josta kaadettiin puita jokunen vuosi sitten, on istutettu puun taimia. Ikään kuin alueelle ei olisi tarkoituskaan rakentaa mitään vaan toimenpide oli metsänuudistusta. Mikähän noiden kuusentaimien istutuksen tarkoitus olikaan?</i></p>	<p>Haapamäen uudesta asemakaavoitettavasta alueesta lähes 35 % on osoitettu virkistysalueiksi. Lisäksi alueelle on osoitettu leikkipuisto sekä retkeily- ja ulkoilualue.</p> <p>Haapamäen alueelle tehtiin harvennus- ja avohakkuita vuonna 2020. Hakatulle alueelle istutettiin kuusen taimia kaiken varalta, sillä tarkkoja kaava-alueen rajoja ei vielä tuossa vaiheessa tiedetty. Istutuksilla haluttiin varmistaa, että tulevilla viheralueilla kasvaisi puuta tulevaisuudessa.</p>
<p>Yksityishenkilöiden kannanotto 2 24.5.2021</p>	<p><i>Asemakaavalla on tarkoitus muodostaa uusi asuinpientaloalue Haaparinteen ja Haapamäen havaintotilan välimaastoon. Kaavalla on merkittäviä vaikutuksia nykyiseen Haaparinteen asuinalueeseen.</i></p> <p><i>1. Miten tulevassa asemakaavan muutoksessa tullaan varmistamaan nykyisten polku- ja hiihtolatuverkoston yhtenäisyys ja turvallisuus lähialueen liikkujille? On muistettava, että lenkkipolku on keskeinen liikunta- ja virkistyspaikka ison asuinalueen asukkaille. Nykyinen maastoon luonnollisesti sijoittuva lenkki-/hiihtolatuverkosto tulee suunnitelman perustella pilkkoutumaan ja vaatii useita tienylityksiä ko. kaavoitusratkaisulla. Lähimetsä on ollut tärkeä kohde mm. lapsille liikkua metsässä, tutustua luontoon ym. Myös turvallisuus liikkumiseen vaarantuu, kun alueelle sijoitetaan autoteitä. Onko ratkaisuksi todellakin mietitty alikulkutunneleiden rakentamista? Miten teiden ylitykset suksilla? Alikulkutunnelit eivät ratkaisuna istu mitenkään nykyiseen moninaiseen luontomiljööseen.</i></p> <p><i>2. On herännyt laajempaa epätietoisuutta siitä, onko Siilinjärven kunta teettänyt nykyisen Haapamäen aluetta koskevan liito-oravaselvityksen ennen vai jälkeen hakkuuden?</i></p> <p><i>3. Haapamäen luontoselvityksessä 2021 on kuvattu selkeä liito-oravayhteys uuden Haapamäen ja olemassa olevan Haaparinteen asuinalueen välillä.</i></p> <p><i>”On todettu, rakentaminen on pyritty osoittamaan niille alueille, jotka luontoarvojensa puolesta kestävät muutoksia. Alueen liito-oravakohteet on osoitettu asemakaavassa. Kaavamerkinän mukaan alueilla sijaitsee luonnonsuojelulain 49 §:n perusteella suojeltuja liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkoja. Kaavamääräyksen mukaan alueet tulee säilyttää mahdollisimman luonnontilaisina metsinä.”</i></p>	<p>Asemakaavoitettavalla alueella jo olemassa olevia ulkoilureittejä on pyritty säilyttämään ja hyödyntämään sekä esittämään poistuville reiteille korvaavia reittejä. Haapamäen uuden asuinalueen rakentamisen yhteydessä ulkoilureittiverkosto voidaan toteuttaa lopulliselle paikalleen. Asemakaavassa on varauduttu mahdollisen alikulkutunnelin rakentamiseen kaava-alueen eteläosassa, Haapamäentiellä.</p> <p>Haapamäen asemakaava-alueen luontoselvitysraportti on päivätty 4.3.2021. Maastokartoitukset alueelle tehtiin pääosin vuonna 2019 ja niitä täydennettiin vuonna 2020.</p> <p>Metsähakkuut Haapamäen alueella on toteutettu vuonna 2020.</p> <p>Haapamäen asemakaava-alueelle sijoittuvat lähivirkistysalueet on osoitettu kaavamerkinällä VL-1, joka tarkoittaa, että lähivirkistysalueita tulee hoitaa jatkuvasti uudistuvina luonnonhoitometsinä ja niille saa rakentaa enintään kevytrakenteisia polkuja. Kaavamääräyksen tavoitteena on, että lähivirkistysalueiden kasvillisuutta hoidetaan ja kehitetään niin, että liito-oravan kulkuyhteydet alueilla säilyvät.</p>

Kannanotto 2 jatkuu...

Miten tämä liito-oravayhteys aiotaan turvata asemakaavamuutoksen kautta? Asemakaavassa kyseiselle linjalle on suunniteltu iso rivitaloalue, autotie, nykyinen valaistu hiihtolatu. Myös tuleva asuinalue tulee sijoittumaan liito-oravayhteyden välittömään läheisyyteen. Millainen puusto/viheralue on todellisuudessa tarkoitus jättää tuolle hyvin kapealle kaistaleelle, että luonnollinen liito-oravayhteys säilyy? On myös huomioitava, että ko. alueen avohakkuiden jälkeiset tuulenkaadot ovat vähentäneet rajusti nykyisen puuston määrää ja laatua? Sama kysymys koskee myös mm. kuvattujen luontokohteiden 1 ja 4 välistä yhteyttä liito-oravalle.

4. Asemakaavaan liittyvissä selvityksissä on todettu, VT 5:n ajoneuvoliikenne aiheuttaa melua Haapamäen rinteiden eteläosaan, Kehvontien läheisyyteen. Onko selvityksessä huomioitu mittavat puuston hakkuut nyt ja tulevaisuudessa? Nyt on vasta hakattu osa asemakaavaan sisältyvästä metsästä! Muutokset nykyiseen tilanteeseen myös vanhemmilla asuinalueilla, ei vain uuden asuinalueen näkökulmasta. Jo nyt nykyisen avohakkuun jälkeen melutaso on kohonnut selvästi entisestään.

5. Haapamäki ja Haaparinne ovat asemakaava ja asemakaavamuutoksessa kuvattu Toivalan koulunkäyntialueeseen. "Toivalan alakoulu ja Suininlahden yläkoulu sijaitsevat Toivalan taajamassa, suunnittelualueesta noin 2,5 kilometrin etäisyydellä." Todellinen tilanne on, että jo tulevan vuoden (syksy 2021) ekaluokkalaiset tullaan ensisijaisesti ohjaamaan Vuorelan kouluun, koska tilaa Toivalan koululla ei ole. Koulumatkat esimerkiksi uudelta Haapamäen asuinalueelta Vuorelaan tulee olemaan yli 3 km. Esitämmekin kysymyksen, miten kunta pystyy vastaamaan koulupaikkojen osalta tähän tarpeeseen nykyisen kaavoituspolitiikan kautta? Onko tämä tiedossa myös päätöksentekijöillä asemakaavaa hyväksyttäessä?

Haaparinteiden asuinalueen ja uuden kokoojakadun, Haapamäentien, väliin jäävää viheraluetta on levennetty kaavaluonnoksen nähtävillä olon jälkeen. Uuden kadun ja olemassa olevan asuinalueen väliin jäävä viheralue on leveydeltään noin 45 metriä, joka turvaa liito-oravan kulkuyhteyden alueen kautta pohjoiseteläsuunnassa.

Luontokohteiden 1 ja 4 väliin jäävälle alueelle on asemakaavassa annettu määräys säilyttää ja täydentää olemassa olevaa puustoa liito-oravan liikkumisen kannalta riittävällä puustolla (pl-3).

Kuopio-Siilinjärvi meluselvityksen mukaan Haapamäen alueella tieliikenteen aiheuttamat melutasojen ohjearvot eivät ylitä ennustetilanteessa vuonna 2035. Metsän/puuston vaikutusta ei oteta huomioon laskennallisissa meluselvityksissä.

Siilinjärven kunnan opetus- ja varhaiskasvatuspalveluilta on kaavaluonnosvaiheessa saatu lausunto koskien koulu- ja päiväkotiverkostoa. Lausunnossa todetaan, että uusi Haapamäen asemakaava tukeutuu koulujen/päiväkotien osalta jo olemassa olevaan palveluverkkoon.

Opetus- ja varhaiskasvatuspalveluiden näkökulmasta uusien koulu-/päiväkotirakennusten rakentamiskohtiin ei ole tarvetta. Alueella on tältä osin kattava palveluverkosto, johon voidaan tukeutua. Täydennysrakentaminen tullee tapahtumaan kohtuullisen pitkällä aikavälillä, jolloin paine edellä mainittuihin palveluihin jakaantuu myös pitkälle ajalle. Mikäli nykyinen koulu/päiväkotiverkko osoittautuu tulevaisuudessa alimitoitetuksi, opetus- ja varhaiskasvatuspalvelut näkevät parhaaksi vaihtoehdoksi olemassa olevien yksiköiden laajentamisen.

Kaavaselostuksen vaikutusten arviointiin on lisätty opetus- ja varhaiskasvatuspalveluilta saatu tieto alueen koulu- ja päiväkotiverkostosta. Kaavaselostukseen on myös korjattu tieto alueen nykyisestä tilanteesta koulunkäyntialueiden osalta. Haapamäen alue kuuluu osin Toivalan, osin Vuorelan koulunkäyntialueeseen.

Kannanotto 2 jatkuu...

6. Hulevesien käsittely. Uudelle alueelle on tehty hulevesiselvitys. Asemakaavassa näkyy, että hulevedet ohjataan pitkälti maaperään. Esimerkiksi suunnitellun uuden ison rivitaloalueen hulevedet ohjataan maaperään (hulevesialue). Lisäksi Haaparinteen asutuksen rajalle ollaan suunnittelemassa ojaa, joka muuttaa rajusti nykyistä veden luonnosmukaista kiertoa. Maaperä ei ole kaikkialla selvityksen mukaista vettä läpäisevää, moreenipohjaista maata, vaan kalliopohjaista, haastavampaa rakennuspohjaa. Mitä vaikutuksia tällä on vanhemman asuinalueen asutukselle? Infran rakentamisen näkökulmasta hulevesien ohjaus on oma kustannuseränsä, josta tässä varmasti halutaan säästää.

7. Haaparinteen yläpäässä on ollut ongelmia käyttöveden riittävän paineistuksen kanssa. Kun noustaan vielä korkeammalla Haapamäelle, miten on tarkoitus varmistaa riittävä käyttöveden paine? Onko tarkoitus rakentaa pumppaamo yms.? Onko tähän tehty erillistä suunnitelmaa? Miten Kuopion vesi asian on arvioinut vai jääkö asia kuntalaisten maksettavaksi muun infran ohella? Onko näihin esitetty kustannusvaikutuslaskelmaa?

8. Kevyen liikenteen liikkuminen. Haapamäen ja Haaparinteentien väliin ollaan rakentamassa uutta kevyen liikenteen yhteyttä. Onko tiestä tulossa ympäri vuoden valaistu, asfaltoitu vai luonnontilaan soveltuva hiekkatie? Vrt. Haaparinteen puistoalueen läpi kulkeva tie. Vanhojen asuinalueiden väliin asemakaavaan jätettiin aikoinaan metsäkaistale lähivirkistysalueeksi joka ns. vanhempaa havupuustoa/ seka-metsää. Onko alue ollut mukana luontoselvityksen päivityksessä? Miltä leveydeltä nykyinen puusto vähenee? Sijoittuuko tie ko. sille varatulle linjalle, jossa puustoa on selvästi vähemmän? Eikö ko. liittymä katkaise ns. liito-oravayhteyden? (ks. kartan sininen nuoli).

Haapamäen asemakaava-alueelle laaditussa hulevesiselvityksessä on esitetty hulevesien hallinnan alustavat reitit ja viivytyrakenteet vaihtoehtoisine sijoituksineen. Asemakaavassa esitetyt hulevesien käsittelyyn varatut alueet on osoitettu laaditun hulevesiselvityksen suositusten sekä tekniseltä palvelualueelta saatujen aluevarausten mukaisesti. Rakenustapohjeessa suositellaan lisäksi rakennuspaikkakohtaisia imeytysratkaisuja. Tarkempi hulevesijärjestelmän suunnittelu rakennusaikaisine ratkaisuineen tehdään kunnallisteknisen suunnittelun yhteydessä. Haapamäen asemakaava-alueelle rakennettavien hulevesijärjestelyjen myötä hulevesillä ei arvioida olevan vaikutuksia Haaparinteen alueelle.

Kuopion Vesi rakentaa vesihuoltoverkostot asemakaava-alueelle muun alueen kunnallistekniikan rakentamisen kanssa samanaikaisesti. Haapamäen kaava-alueelle rakennetaan uutta vesihuoltoverkostoa n. 3,7 km sekä vesijohtoverkoston paineenkorotusaseman (ET), jolle asemakaavassa on varattu kaksi vaihtoehtoista paikkaa Haapamäentien varressa. Paineenkorotusasemalla varmistetaan riittävä käyttöveden paine.

Infran rakentamiskustannukset on tarkoitus kattaa tontin myyntihinnoissa. Kaavatyön tavoitteena on nollatulos, jossa uuden alueen toteuttaminen ei jää kuntalaisten maksettavaksi. Vesihuollon kustannukset tarkentuvat suunnittelussa ja ne kätetään vesihuollon liittymä- ja käyttömaksuissa.

Asemakaavassa Haapamäentien ja Haaparinteentien väliin osoitettu uusi kevyen liikenteen väylä tullaan rakentamaan ympärivuotiseen käyttöön valaistuna. Kevyen liikenteen väylän pintamateriaali täsmenyy suunnittelussa. Puustoa kevyen liikenteenväylän tarpeisiin poistetaan vain tarvittava määrä, joka tarkoittaa kevyen liikenteen väylien osalta yleensä enintään noin 10 metrin levyistä kaistaletta. Kevyen liikenteen väylällä ei arvioida olevan vaikutusta liito-oravan liikkumiseen sillä liito-orava pystyy liitämään jopa useita kymmeniä metrejä.

Vanhojen asuinalueiden väliin sijoitettava metsäkaistale on ollut mukana Haapamäen asemakaava-alueelle laaditussa luontoselvityksessä. Selvitysalue käy ilmi AFRY Finland Oy:n laatimasta, 4.3.2021 päivätystä, Haapamäen asemakaavan luontoselvityksestä (sivu 3, kuva 1).

<p>Kannanotto 2 jatkuu...</p>	<p>9.Miten kaavoituksen kautta tullaan varmistamaan, ettei Haapamäeltä tuleva kevyt liikenne ohjautu Toukomittarin ja Pihamittarin kautta? (ks. kartan punainen nuoli). Kaavaan on jätetty selkeä oikeoreitti tälle. Vaikka yhteysreitti rakennettaisiin nykyisen lähivirkistysalueen kautta, tullee ihmiset liikumaan mitä todennäköisimmin suorinta reittiä Toukomittaria ja Pihamittaria pitkin mm. linja-autolle ja puistoon. Nykyinen ratkaisu olisi kestävä. Tämän lisätrafiikin katsomme olevan kohtuuton haitta nykyisille asuinalueen asukkaille entiseen verrattuna. Kaavoituksella tulisi parantaa, ei heikentää kuntalaisten viihtyisyyttä asuinalueella. Pyydämme asian huomioimista asemakaavan suunnittelussa.</p>	<p>Haaparinteentien linja-autopysäkki pari sijoittuu Haapamäentieltä tulevan uuden kevyen liikenteen väylän päin läheisyyteen, jolloin oletettavasti kevyt liikenne käyttää kyseistä, lähimmäksi bussipysäkkiparia tulevaa uutta väylää, eikä lähde kiertämään pidempää ja mutkaisempaa reittiä muiden tonttikatujen kautta.</p> <p>Toukomittarin ja Pihamittarin varrella olevien rakennuspaikkojen osalta asemakaavassa on osoitettu olemassa oleva tilanne kiinteistörajojen mukaisesti. Laadittavana olevassa asemakaavassa esitetty varaus ulkoilureitille Toukomittarin kautta Haaparinteentien alueelle palvelee Pihamittarin ja Toukomittarin varrella olevaa asutusta. Kyseessä oleva varaus ulkoilureitille on esitetty jo 2004 laaditussa Haaparintaan asemakaavassa.</p>
<p>Viranomaiset ja muut yhteistyötahot</p>		
<p>Luonnosvaiheen lausuntopalaveri 11.5.2021</p>		
<p>Osallistujat:</p>	<p>Palaverista on laadittu muistio. Pääkohdat lausuntopalaverista:</p>	<p>Vastine ja/tai vaikutus kaavaan</p>
<p>Tekniset palvelut ELY ympäristö ELY liikenne Kuopion Vesi Savon Voima Oyj Savon Voima Verkko Oy Ympäristönsuojelu Rakennusvalvonta Ympäristöterveys Liikuntapalvelut Kehitysjohtaja Elinkeinopääällikkö Suomen metsäkeskus</p>	<p>Tekniset palvelut: <i>Massatalouden hallinta kaava-alueen osalta on otettava huomioon.</i> <i>Alueelta syntyvien pintamaiden hyötykäyttö mm. liikuntapaikoilla, meluvälillä ja täyttömäkiä rakennettaessa.</i> <i>Kaava-alue on rinnemaastoa, hulevedet tulee suunnitella hyvin.</i> <i>Joukkoliikenteen yhteydet on huomioitava alueen osalta. Sivistyspalveluiden kanssa on hyvä katsoa, miten koulumatkat alueen osalta pystytään järjestämään.</i> <i>Silmukujan kohta on hankala.</i></p>	<p>Massataloutta ja alueelta syntyvien pintamaiden hyötykäyttöä mm. kunnan omissa rakennushankkeissa mietitään yhdessä kunnan eri hallintokuntien kanssa.</p> <p>Kaava-alueen pohjoisosaan ja eteläosaan on lähivirkistysalueille merkitty ohjeelliset alueet täyttömäkien (mmt-1) rakentamista varten, joissa osa syntyvistä pintamaista voidaan hyötykäyttää.</p> <p>Asemakaavassa esitetyt hulevesien käsittelyyn varatut alueet on osoitettu laaditun hulevesiselvityksen suositusten sekä tekniseltä palvelualueelta saatujen aluevarausten mukaisesti. Rakennustapaohjeessa suositellaan lisäksi rakennuspaikkakohtaisia imeytysratkaisuja. Tarkempi hulevesijärjestelmän suunnittelu rakennusaikaisine ratkaisuneen tehdään kunnallisteknisen suunnittelun yhteydessä.</p> <p>Joukkoliikenteen osalta kaava-alueen eteläosa tukeutuu Haaparinteentien varrella sijaitsevaan bussipysäkipariin uuden kevyen liikenteen reitin kautta (Haapamäentie-Haaparinteentie) ja pohjoisosa kaava-alueesta Haapamäentien kautta Viitosen varrella sijaitseviin bussipysäkkeihin.</p> <p>Silmukujan ja Tavilammentien aluetta on luonnosvaiheen jälkeen muotoiltu uudelleen, jonka seurauksena hankalat risteysalueet ja liittymät on pystytty välttämään.</p>

<i>Lausuntopalaveri jatkuu...</i>	<i>Rakentamisen vaiheistus on hyvä miettiä valmiiksi.</i>	Haapamäen asemakaava-alueen rakentamisen vaiheistuksesta tullaan laatimaan alustava aikataulu
	<p>ELY ympäristö:</p> <p><i>Asemakaavaluonnos ei vastaa voimassa olevaa yleiskaavaa, mutta on valmisteilla olevan Etelä-Siilinjärven yleiskaavan muutoslunnon mukainen.</i></p> <p><i>Yleiskaavan tulisi olla hyväksytty ennen asemakaavan hyväksymistä.</i></p> <p><i>Lain mukaan yleiskaava ohjaa asemakaavaa, eli yleiskaavan tulisi olla lainvoimainen ennen asemakaavan hyväksymistä. Tämä ei kuitenkaan tule olemaan kynnyskysymys ELY:lle, hyvä jos yleiskaavaehdotus on ehtinyt olla nähtävillä ja palaute siitä saatu ennen asemakaavan hyväksymistä.</i></p> <p><i>ELY-keskus muistutti, että kunta vastaa kaavojensa ja niitä koskevien prosessien lainmukaisuudesta toimivaltansa puitteissa.</i></p> <p><i>ELY:n luontoasiantuntijalta ei ole vielä tullut kommentteja onko tarkennettavaa luontokohteista. Annetaan mahdollisesti lausunto asiasta.</i></p> <p><i>Kulttuuriympäristön osalta selvitykset ovat riittävät. Vanhojen rakennusten purkamista on perustelu kaavaselostuksessa. ELY katsoo, ettei rakennuksia ole välttämätöntä purkaa, kunnostaminen on mahdollinen vaihtoehto.</i></p> <p><i>YO-korttelin osalta merkittävät kaavaan melumääräykset, jos se on tarpeen asumisen osalta.</i></p> <p><i>Roskaantuneen alueen osalta odotetaan pilaantuneisuustutkimuksen tuloksia.</i></p> <p><i>Hulevesiselvitys vaikuttaa olevan kunnossa. Kaavan laadinnan yhteydessä mietittävä, olisiko tarpeen antaa kiinteistökohtaisia määräyksiä hulevesien käsittelystä.</i></p>	<p>Haapamäen asemakaava on valmisteilla olevan Etelä-Siilinjärven yleiskaavamuutoksen mukainen. Etelä-Siilinjärven yleiskaavaehdotus ja Haapamäen asemakaavaehdotus tullaan asettamaan nähtäville yhtä aikaa, jonka myötä yleiskaavaehdotuksen palaute saadaan ennen Haapamäen asemakaavan hyväksymistä.</p> <p>Koska Haapamäen asemakaavassa esitetty alueen maankäyttö poikkeaa voimassa olevasta yleiskaavasta, on kaavaselostukseen lisätty yleiskaavallinen tarkastelu, jossa on selvitetty asemakaavan sisältövaatimusten toteutumisen lisäksi yleiskaavan sisältövaatimusten toteutumista (kappale 5.6 Asemakaavan suhde yleiskaavaan).</p> <p>Lausunto todetaan.</p> <p>Savon koulutus kuntayhtymän tavoitteena on kehittää Toivalan koulutusyksikön aluetta toiminnoiltaan monipuoliseksi campus-alueeksi ja tiloiltaan moderneiksi ja terveydelle turvallisiksi. Uudisrakentamisen mahdollistava kaavaratkaisu täyttää paremmin terveydelliset, energiataloudelliset, taloudelliset ja rakennuspaikan kehittämisen tavoitteet. Vanhojen rakennusten purkamisen nähdään välttämättömänä, jotta koulutoimintaa alueella voidaan jatkaa ja kehittää.</p> <p>YO-5 kaavamääräykseen on lisätty määräys melun huomioonottamisesta asumiseen käytettävien tilojen osalta.</p> <p>Roskaantuneelle alueelle laaditun pilaantuneisuustutkimuksen mukaan tutkimusalueen maaperässä ei tutkimustulosten perusteella esiinny pilaantuneisuutta. Analysoidut haitta-aineiden pitoisuudet eivät aseta rajoituksia alueen maankäytölle, eikä alueella ole tarvetta maaperän puhdistustoimenpiteisiin. Alueella ja sen ympäristössä suositellaan tehtäväksi pintamaassa ja maanpinnalla näkyvissä olevien kiinteiden jäteainesten poistaminen, alueen siistiminen sekä alueen peittäminen puhtailla maanai-neksilla</p> <p>Rakennuspaikkakohtaisista hulevesien hallintamenetelmistä on annettu suosituksia alueelle laaditussa rakentamistapaohjeessa.</p>

<p><i>Lausuntopalaveri jatkuu...</i></p>	<p>ELY liikenne: <i>Kiertoliittymävaraus Viitoselle on hyvä ratkaisu.</i> <i>Liikenteen vaikutuksia on arvioitu kaavaselostuksessa.</i> <i>Pääosa hulevesistä purkaa Viitosen suuntaan, hulevesiselvitys katsottava vielä läpi.</i></p>	<p>Lausunto todetaan</p>
	<p>Kuopion Vesi: <i>Kuopion Vesi on ollut mukana kaavan laadinnassa. Kaavatyön edetessä tarkennetaan myös vesihuollon suunnitelmia.</i> <i>Kaava-alueelle sijoittuu n. 3,6 km uutta vesihuoltoverkostoa, paineenkorotusasema ja jätevedenpumppaamo. Verkostot pyritään sijoittamaan katualueille.</i> <i>Olemassa olevan verkoston osalta kadun alitusta joudutaan suurentamaan kapasiteetin kasvattamiseksi.</i> <i>Haapamäen havaintotila on mahdollista liittää vesihuoltoon toiminta-alueen ja kaava-alueen ulkopuolisena liittynä. Liitospaikka osoitettaisiin kaava-alueen verkostosta. Verkoston rakentamiskustannus kaava-alueen ja havaintotilan välille on melko iso.</i> <i>Vesihuollon suunnittelu ei ole edennyt vielä niin pitkälle, että voitaisiin ottaa vielä kantaa kiinteistökohtaisiin jätevedenpumppaamoihin. Tarkemman tarkastelun jälkeen voi olla mahdollista, että ko. tarpeita tulee vastaan.</i></p>	<p>Lausunto todetaan.</p> <p>Haapamäen havaintotilan osalta kustannushyötysuhdetta toiminta-alueen laajentamisen ja vesihuoltoverkkoon liittämisen osalta kannattaa pohtia rakennuspaikan omistajan kanssa.</p>
	<p>Savon Voima Oyj: <i>Savon Voima Oyj kaukolämmöllä ei ole tiedossa olevaa toimintaa alueella.</i> <i>Alue ei ole tulossa kaukolämmön piiriin.</i></p>	<p>Lausunto todetaan.</p>
	<p>Savon Voima Verkko Oy: <i>Savon Voima Verkon esittämät varaukset puistomuuntamoille ja kaapeleille on esitetty kaavaluonnoksessa.</i> <i>Rakentamisen vaiheistuksessa on huomiotava Haapamäen havaintotilalle kulkeva maakaapeli Haapamäentien varressa. Ennen kuin ko. maakaapelin pystyy poistamaan, tulee Ikimetsäntien varteen varattu puistomuuntamo ja siihen liittyvä sähköjohdusverkko rakentaa.</i></p>	<p>Lausunto todetaan.</p> <p>Asia tulee ottaa huomioon kaava-alueen toteutusvaiheessa.</p>
	<p>Ympäristönsuojelu: <i>Havaintotilan entinen opastuskeskus ollaan muuttamassa asuinkäyttöön. Tilalla on myös olemassa oleva asuinrakennus. Haapamäen havaintotila tulisi saada liittymään viemäriverkostoon.</i> <i>Kaava-alueella hulevedet on merkittävä tekijä. Pyöreälahdella, jonne hulevedet johtuvat, on eroosioherkkää ranta-alueita. Hulevesiselvityksen tulisi ulottua Pyöreälahden ranta-alueelle saakka.</i></p>	<p>Haapamäen havaintotila sijoittuu asemakaavoitettavan alueen ulkopuolelle. Kuopion Vedeltä saadun lausunnon mukaan havaintotila on mahdollista liittää vesihuollon toiminta-alueeseen kaava-alueen ulkopuolisena liittynä.</p> <p>Kaava-alueen hulevedet tulevat Haapamäen hulevesijärjestelyjen rakentamisen myötä kulkemaan kahden hulevesialtaan kautta Pyöreälahden ranta-alueelle. Tämän vuoksi Haapamäen hulevesillä ei arvioida olevan merkittävää lisäystä virtaamiin.</p>

Lausuntopalaveri jatkuu...

Roskaantuneen alueen osalta ajatuksena, että näkyvät jätteet kerätään pois ja alueelle tehdään sen jälkeen täyttömäki. Isoihin massan vaihtoihin ei tarvitse lähteä, ellei pilaantuneisuustutkimuksessa muuta ilmene.

Ilmasto-ohjelma on tekeillä. Uusilla alueilla toivotaan korttelikeräystä jätteille ja kevyen liikenteen väylien sekä joukkoliikenteen suunnittelua toimiviksi ja helpoksi käyttää.

Metsäkoulun öljysäiliö tiedossa oleva pima-kohde kaava-alueella.

Metsäkoulun asuntoloiden osalta on melumääräykset otettava tarvittaessa huomioon.

Roskaantuneelle alueelle laaditun pilaantuneisuustutkimuksen mukaan tutkimusalueen maaperässä ei tutkimustulosten perusteella esiinny pilaantuneisuutta. Analysoidut haitta-aineiden pitoisuudet eivät aseta rajoituksia alueen maankäytölle, eikä alueella ole tarvetta maaperän puhdistustoimenpiteisiin.

Täyttöalueella ja sen ympäristössä suositellaan tehtäväksi pintamaassa ja maanpinnalla näkyvissä olevien kiinteiden jäteainesten poistaminen sekä alueen siistiminen. Lisäksi suositellaan tehtäväksi täyttöalueen peittäminen puhtailla maa-aineksilla, jolla muodostetaan täyttöalueelle jäävien jäteainesten päälle nykyistä paksumpi peittokerros, sekä täyttöalueen maisemointi alueen maisemaan soveltuvaksi.

Alueellinen jätehuoltoviranomainen ja Jätekuukko ovat tarkastelleet kaavaluonnoksen valmistumisen jälkeen tarkemmin korttelikeräyksen soveltuvuutta Haapamäen alueelle sekä arvioineet keräyksen kustannuksia. Tarkastelussa on käynyt ilmi, ettei riittävää korttelikeräysverkostoa saada järjestettyä Haapamäen alueelle kohtuullisin kustannuksin. Jätehuoltoviranomainen ja Jätekuukko ovat esittäneet Haapamäen kaava-alueella korttelikohtaisesta jätteenkeräyksestä luopumista.

Alueellisen jätehuoltoviranomaisen ja Jätekuukon esityksen myötä Haapamäen alueella on luovuttu korttelikohtaisesta jätteenkeräyksestä. Asemakaavassa on kuitenkin mahdollistettu tonttikatujen varsille asukkaiden / kiinteistöjen haltijoiden itsensä järjestämä biojätteenkeräys eli ns. biokimppa, varaamalla katujen kääntöpaikoille sekä lähivirkistysalueille ohjeellisia paikkoja yhteisille biojäteastioille (j-2).

Asemakaavassa on pyritty ottamaan huomioon kevyen liikenteen nopeat ja turvalliset liikenneyhteydet. Joukkoliikenteen osalta kaava-alueen eteläosa tukeutuu Haaparinteentien varrella sijaitsevaan bussipysäkkipariin uuden kevyen liikenteen reitin kautta (Haapamäentie-Haaparinteentie). Pohjoisosaa kaava-alueesta tukeutuu Haapamäentien kautta Viitosen varrella sijaitseviin bussipysäkkeihin.

Metsäkoulun öljysäiliö on merkitty asemakaavassa puhdistettava/kunnostettavana maa-alueena.

YO-5 kaavamääräykseen on lisätty määräys melun huomioonottamisesta asumiseen käytettävien tilojen osalta.

<p><i>Lausuntopalaveri jatkuu...</i></p>	<p>Rakennusvalvonta:</p> <p><i>Onko mahdollista liittää Haapamäen havaintotila asemakaavan ulkopuolisena kiinteistönä vesihuollon toiminta-alueeseen. Tällöin kiinteistö veloitettaisiin liittymään viemäriverkostoon.</i></p> <p><i>Etelä-Siilinjärvellä alkaa olemaan pula rakennuspaikoista. Siksi Haapamäen kaavan eteenpäin viemistä ei pitäisi jarruttaa.</i></p> <p><i>Onko kaava-alueelle tarvetta osoittaa yksittäisiä jätevedenpumppaamoita kortteleihin/rakennuspakoille linjapumppaamoiden lisäksi?</i></p>	<p>Haapamäen havaintotila sijoittuu asemakaavoitettavan alueen ulkopuolelle. Kuopion Veden lausunnon mukaan havaintotila on mahdollista liittää vesihuollon toiminta-alueeseen kaava-alueen ulkopuolisena liittjänä.</p> <p>Lausunto todetaan.</p> <p>Kaava-alueen suunnittelun edetessä tarkastellaan tarkemmin yhdessä teknisen palvelualueen ja Kuopion Veden kanssa yksittäisten jätevedenpumppaamoiden tarvetta kortteleissa/rakennuspaikoilla.</p>
	<p>Ympäristöterveys:</p> <p><i>Terveydensuojelun näkökulmasta Metsäkoulun vanhojen rakennusten osalta purkaminen ja uudisrakentaminen on turvallisempi vaihtoehto.</i></p> <p><i>Huomioitava, että Suininlahden koulu on tällä hetkellä täynnä. Terveydensuojelun näkökulmasta oppilasmäärää ei pysytä enää nostamaan.</i></p> <p><i>Ulkoilureittien ja virkistysalueiden säilyttäminen, kehittäminen ja lisääminen on tärkeä ja hyvä huomioida alueella.</i></p>	<p>Lausunto todetaan. Laadittu kaavaratkaisu mahdollistaa Metsäkoulun vanhojen rakennusten korvaamisen uudisrakentamisella, joka täyttää paremmin terveydelliset, energiataloudelliset, taloudelliset ja rakennuspaikan kehittämisen tavoitteet.</p> <p>Opetus- ja varhaiskasvatuspalvelualue toteaa lausunnossaan, että uusien koulu-/päiväkotirakennusten rakentamispaikeihin ei ole tarvetta. Alueella on tältä osin kattava palveluverkosto, johon voidaan tukeutua. Täydennysrakentaminen tulee tapahtumaan kohtuullisen pitkällä aikavälillä, jolloin paine edellä mainittuihin palveluihin jakaantuu myös pitkälle ajelle. Mikäli nykyinen koulu-/päiväkotiverkko osoittautuu tulevaisuudessa alimitoitetuksi, näkevät he parhaaksi vaihtoehdoksi olemassa olevien yksiköiden laajentamisen.</p> <p>Asemakaavoitettavalla alueella jo olemassa olevia ulkoilureittejä on pyritty säilyttämään ja hyödyntämään sekä esittämään poistuville reiteille korvaavia reittejä.</p> <p>Virkistysalueille on osoitettu mm. leikkipuisto ja retkeily- ja ulkoilualue.</p>
	<p>Liikuntapalvelut:</p> <p><i>Sakkyn kanssa on pidetty palaveria alueen ulkoilureiteistä ja niiden kehittämisestä (luontoreittien ennallistaminen).</i></p> <p><i>Ulkoilureittiyhteydestä Kasurilaan on keskusteltu. Esillä on ollut reitti Metsäkoulun rakennuspaikan länsipuolelta (kaavassa merkintä pl-3) kohti pohjoista.</i></p> <p><i>Ulkoilureitti olisi hyvä saada tulevaisuudessa tien alitukseen.</i></p>	<p>Asemakaavoitettavalla alueella jo olemassa olevia ulkoilureittejä on pyritty säilyttämään ja hyödyntämään sekä esittämään poistuville reiteille korvaavia reittejä.</p> <p>Haapamäen asemakaavassa on esitetty ulkoilureittiyhteys pohjoisen suuntaan Siimeläntien ja Soidinmäentien väliin sijoittuvalle virkistysalueelle.</p> <p>Kaava-alueen eteläosaan on merkitty mahdollisuus sijoittaa ulkoilureitti tien alitukseen.</p>

<p><i>Lausuntopalaveri jatkuu...</i></p>	<p><i>Hienoa, että kaavassa on huomioitu tauko- paikat.</i></p> <p><i>Kaava-alue tukeutuu osittain Haaparinte- en alueen ja läheisten koulujen virkistyspalve- luihin.</i></p> <p><i>Kaava antaa hyvät mahdollisuudet lähivir- kistysalueiden kehittämiseen, mm. tulevan täyttömäen osalta alueelle voisi kehittää pulkkamäen.</i></p>	<p>Lausunto todetaan.</p> <p>Pulkkamäen sijoittamista täyttömäen alueelle tutkitaan toteutusvaiheessa.</p>
	<p>Kehitysjohdaja:</p> <p><i>Joukkoliikenteen osalta kaava-alueen ete- läosa tukeutunee Haaparinteentien varrella sijaitsevaan bussipysäkkipariin ja pohjois- osa Haapamäentien kautta Viitosen var- rella sijaitseviin bussipysäkkeihin.</i></p>	<p>Lausunto todetaan.</p>
	<p>Suomen metsäkeskus:</p> <p><i>Alueen luontoarvot sijoittuvat kaavassa osoitetuille virkistysalueille.</i></p>	<p>Lausunto todetaan.</p>
	<p>Elinkeinopäällikkö:</p> <p><i>Elinkeinolla ei ole merkittävästi tähän kan- taaottavaa asiaa. Alue tukee merkittävässä osassa asumisen tavoitteita, johon on tär- keää liittää myös viihtymistä. Näin se tukee kokonaisuutta yrittämisen, asumisen ja elä- misen osalta. Palvelut ovat myös lähellä.</i></p>	<p>Lausunto todetaan.</p>
<p>Osapuoli, pvm</p>	<p>Lausunto</p>	<p>Vastine ja/tai vaikutus kaavaan</p>
<p>Sivistyspalvelut, opetus- palvelut ja varhaiskasva- tus</p> <p>lausunto 5.5.2021</p>	<p><i>Yleiskaava ja uusi asemakaava tukeutuvat koulujen/päiväkotien osalta jo olemassa olevaan palveluverkkoon ja kaavoissa ei osoiteta uusia rakentamiskaavoja kouluille tai päiväkodeille.</i></p> <p><i>Opetus- ja varhaiskasvatuspalveluiden nä- kökulmasta uusien koulu-/päiväkotiraken- nusten rakentamiskaavoihin ei ole tarvetta. Alueella on tältä osin kattava palveluver- kosto, johon voidaan tukeutua. Täydennys- rakentaminen tullee tapahtumaan kohtuulli- sen pitkällä aikavälillä, jolloin paine edellä mainittuihin palveluihin jakaantuu myös pit- källe ajelle.</i></p> <p><i>Mikäli nykyinen koulu-/päiväkotiverkko osoittautuu tulevaisuudessa alimitoitetuksi, näemme parhaaksi vaihtoehdoksi ole- massa olevien yksiköiden laajentamisen.</i></p>	<p>Lausunto todetaan.</p>
<p>Tekniset palvelut / Kunta- tekniikka</p> <p>lausunto 6.5.2021</p>	<p><i>AP tonttien pysäköintipaikkojen määrä: onko riittävä? Alueella/kokoojakaduilla ei kadunvarsipysäköintiä sallita.</i></p> <p><i>Muita läjitysalueita kuin Siimelän ja Soidin- mäentiellä? Liikuntapuolella tarvetta?</i></p> <p><i>Rakentamisen vaiheistus. Selkeät vaiheis- tukset sekä välimatkat asutuksen ja raken- tamisen välillä, koska luultavasti louhintaa</i></p> <p><i>Kuopion Vesi Oy: tarvitsee varmaan pai- neenkorotusaseman, koska jo nyt ongelmia Haaparinteellä vj-paineiden takia.</i></p>	<p>Asuinpienalojen korttelialueille (AP) on asemakaavassa varattu riittävästi tilaa rakentaa kaavamääräyksissä osoitettu määrä autopaikkoja.</p> <p>Asemakaava-alueelle on osoitettu toinen täyttömäki-alue Haapamäen- tien ja Tavilammentien risteysalueen läheisyyteen.</p> <p>Haapamäen asemakaava-alueen ra- kentamisen vaiheistuksesta tullaan laatimaan alustava aikataulu yh- dessä eri toimijoiden kanssa.</p> <p>Asemakaava-alueelle, Haapamäen- tien varteen, on osoitettu varaus pai- neenkorotusasemalle (ET).</p>

<i>Kuntatekniikan lausunto jatkuu...</i>	<i>Puolustusvoimien kaapeleiden huomioiminen! Siirrot kalliita!</i>	Asemakaava-alueella olevien kaapeleiden siirrosta on tarvittaessa neuvoteltava erikseen kaapeleiden omistajien kanssa.
	<i>Alueen joukkoliikenne / yhteydet Vitosen joukkoliikenteeseen?</i>	Joukkoliikenteen osalta kaava-alueen eteläosa tukeutuu Haaparinteentien varrella sijaitsevaan bussipysäkipariin uuden kevyen liikenteen reitin kautta (Haapamäentie-Haaparinteentie). Pohjoisosa kaava-alueesta tukeutuu Haapamäentien kautta Viitosen varrella sijaitseviin bussipysäkkeihin.
	<i>Uudet liittymät Vitoseen: mikä kokonaiskuvio?? Nyt esitetty nykyisen liittymän poisto ja uudeksi vanha/nyk. poistettu.</i>	Viitoselle on kaavatyön yhteydessä tutkittu kiertoliittymän sijoittamista Toivalantien risteysalueelle. Mikäli kiertoliittymä risteykseen rakennetaan, Haaparinteentien suora liittymä Viitoselle suljetaan ja ajoneuvoliikenne tullaan ohjaamaan Haapamäentien kautta Viitoselle.
	<i>Siimeläntien jätekeräyspaikka huonossa paikassa toiminnallisuuden ja liikenneturvallisuuden takia</i>	Alueellinen jätehuoltoviranomainen ja Jätekuukko ovat esittäneet Haapamäen kaava-alueella korttelikohtaisesta jätteenkeräyksestä luopumista, sillä riittävää korttelikeräysverkostoa ei saada järjestettyä alueelle kohtuullisin kustannuksin. Alueellisen jätehuoltoviranomaisen ja Jätekuukon esityksen myötä Haapamäen alueella on luovuttu korttelikohtaisesta jätteenkeräyksestä. Myös Siimeläntien jätteenkeräyspaikasta on esityksen myötä luovuttu.
	<i>Tonttikatujen kääntöpaikkojen päähän lumi-tilaa</i>	Tonttikatujen kääntöpaikkojen kokoa on tarkistettu kaavaluonnosvaiheen jälkeen yhteistyössä teknisen palelualueen kanssa.
	<i>Silmukuja pohjoiseen: jyrkkyys 8% à liian jyrkkä! Voisiko kadunpätkän poistaa ja muuttaa tontin AP-tontiksi?</i>	Silmukujan ja Tavilammentien alueella on luonnosvaiheen jälkeen muotoiltu uudelleen, jonka seurauksena hankalat risteysalueet ja liittymät tonteille on pystytty välttämään.
	<i>Jätteiden keräyspaikat tulisi tarkistaa siten, ettei ole tontin kohdalla (esim. puistojen kohtaan). Riski hajuhaitoista ja yleinen mielipide oman tontin vieressä olevaan jätepiesteeseen ei houkuta tontin ostajia.</i>	Haapamäen alueella on luovuttu korttelikohtaisesta jätteenkeräyksestä alueellisen jätehuoltoviranomaisen ja Jätekuukon esityksestä. Asemakaavassa on kuitenkin mahdollistettu tonttikatujen varsille asukkaiden / kiinteistöjen haltijoiden itsensä järjestämä biojätteenkeräys eli ns. biokimppa, varaamalla katujen kääntöpaikoille sekä lähivirkistysalueille ohjeellisia paikkoja yhteisille biojäteastioille (j-2). Kimppakeräysastioiden tarkempi sijainti tulee keräykseen osallistuvien sopia keskenään ja sopia paikka myös Jätekuukon sekä kadun kunnossapitäjän kanssa.
Pohjois-Savon pelastuslaitos lausunto 19.5.2021	- Huomioitava sammutusveden saatavuus (sammutusvesiasemat). - Huomioitava pelastustiet.	Lausunto todetaan. Asia ratkaistaan kunnallistekniikan suunnittelussa.

<p>Pohjois-Savon liitto lausunto 21.5.2021</p>	<p><i>Siilinjärven kunta asemakaavoittaa uutta asuinalueita Haapamäelle, Haaparinteen pientaloalueen luoteispuolelle. Samaan aikaan on vireillä Etelä-Siilinjärven yleiskaavan muutos, jossa uudet asemakaavoitettavat alueet osoitetaan.</i></p> <p><i>Haapamäen uuden asemakaava-alueen kaavaratkaisuun ei ole voimassa olevien maakuntakaavojen näkökulmasta huomautettavaa.</i></p> <p><i>Asemakaavan tavoitteena on, paitsi uusien pientalotonttien osoittaminen, tutkia myös Savon ammattiopiston Toivalan koulutusyksikön vanhojen rakennusten tilannetta. Toivalan koulutusyksikön kehittämistarpeisiin tai koulutusyksikön vanhojen rakennusten suojelutarpeisiin ei ole maakuntakaavan näkökulmasta huomautettavaa. Toivalan Metsäkoulua ei ole osoitettu maakuntakaavassa maakunnallisesti merkittävänä rakennuskohteena.</i></p>	<p>Lausunto todetaan.</p>
<p>Kuopion seudun joukkoliikenne lausunto 21.5.2021</p>	<p><i>Alueen joukkoliikennelinjat (30 ja 31) kulkevat Viitosta pitkin ja näistä linja 30 kiertää talvikaudella arkisin Haaparinteentien kautta. Lisäksi alueella kulkee linjat 35 ja 31T, jonka pysäkit ovat kauempana Toivalantien varressa. Mielestämme joukkoliikennelinjat tulee pitää nykyisillä reiteillään Viitosen varressa, eikä kierrättää Haapamäentien kautta, koska matka-aikojen pidentyminen heikentäisi joukkoliikenteen houkuttelevuutta alueen ohi kulkevien matkustajien osalta.</i></p> <p><i>Asemakaavoitettavilta alueilta olisi hyvä olla nopeat ja turvalliset kevyenliikenteenyhteydet olemassa oleville pysäkeille. Pysäkkien infrastruktuurin kehittäminen ja pyöräkatoksien rakentaminen lisäävät joukkoliikenteen houkuttelevuutta sekä saavutettavuutta. Haapamäen lähin laajan vuorotarjonnan pysäkkipari tulee olemaan Viitosen varressa Toivalantien risteyksen eteläpuolella, joka on kaukana alueen läntisistä osista. Alueen länsiosista voi talvella arkisin käyttää lähempää pysäkkiparia Haaparinteentiellä Kirjokehrääjän ja Pihamittarin välissä kulkevan kevyen liikenteen yhteyden kautta. Mikäli ajatuksena on, että kyseinen väylä on bussimatkustajien käytössä läpi vuoden, tulisi sen olla talvella kunnossapidetty.</i></p> <p><i>Kaavaselostuksen kuvan 9 joukkoliikenteen reitit eivät vastaa nykytilannetta Haaparinteen osalta. Linja 30 kiertää Haaparinteen kautta, mutta linja 31 kulkee Viitosta pitkin.</i></p>	<p>Joukkoliikenteen osalta kaava-alueen eteläosa tukeutuu Haaparinteen tien varrella sijaitsevaan bussipysäkkipariin uuden kevyen liikenteen reitin kautta (Haapamäentie-Haaparinteentie). Pohjoisosassa kaava-alueesta tukeutuu Haapamäentien kautta Viitosen varrella sijaitseviin bussipysäkkeihin.</p> <p>Joukkoliikennettä ei tässä vaiheessa ole tarkoitus kierrättää Haapamäentien kautta. Kaavassa on kuitenkin varauduttu tulevaisuuteen, osoittamalla Haapamäentie niin leveänä, että kadun varteen on mahdollista tulevaisuudessa rakentaa bussipysäkkejä.</p> <p>Asemakaavassa on pyritty ottamaan huomioon kevyen liikenteen nopeat ja turvalliset liikenneyhteydet.</p> <p>Kaava-alueen länsiosassa on huomioitu asemakaavassa osoittamalla uusi kevyen liikenteen väylä Kirjokehrääjän ja Pihamittarin väliin sijoittuvan lähivirkistysalueen läpi Haaparinteen varrella sijaitsevalle bussipysäkkiparille. Kyseinen väylä on tarkoitus kunnossapitää myös talvisin.</p> <p>Kaavaselostuksen kuva 9 on korjattu joukkoliikennereittien osalta.</p>
<p>Fingrid Oy lausunto 24.5.2021</p>	<p><i>Fingrid Oyj:n 110 kV voimajohto Alapitkällohharju jää yli 150 metrin etäisyydelle asemakaava-alueen reunasta sen länsipuolelle. Näin ollen meillä ei ole lausuttavaa asemakaavasta.</i></p>	<p>Lausunto todetaan.</p>

<p><i>Fingrid Oy:n lausunto jatkuu...</i></p>	<p><i>Fingrid Oy:n voimajohdot ovat maankäyttö- ja rakennuslain (132/1999) 22 § tarkoittamia voimajohtoja. Muiden kuin Fingrid Oy:n omistamien voimajohtojen osalta teidän tulee pyytää erillinen lausunto voimajohtojen omistajalta.</i></p>	
<p>Pohjois-Savon ELY-keskus lausunto 24.5.2021</p>	<p><i>ELY-keskus on osallistunut kaavalausuntopalaveriin 11.5.2021 ja toimittanut kommenttinsa muistiosta 14.5.2021.</i> <i>L-vastuualue kommentoi kaavaluonnosta vielä seuraavasti: Kaavamääräyksissä / -merkinnöissä tulisi huolehtia siitä, että Haapamäeltä tulevan kaavatien liittymää ei rakenneta merkitylle paikalle ennen kuin kiertoliittymän rakentamisen yhteydessä. Liittymät on aikanaan porrastettu liikenneturvallisuuksista, koska neliahaaraliittymä oli onnettomuusaltis.</i></p>	<p>Lausunto todetaan.</p> <p>Liittymäjärjestelyjen muutokset ja niiden toteuttaminen Viitosen ja Toivalantien risteysalueella ja sen läheisyydessä on kerrottu kaavaselostuksen kappaleessa Tie- ja katualueet (5.3.2 Muut alueet). Asemakaavakartalla on esitetty tavoitetilan mukainen ratkaisu. Liittymäjärjestelyt huomioidaan alueen toteutus suunnitelmissa ja toteuttamisessa.</p>
<p>Kuopion kulttuurihistoriallinen museo lausunto 1.6.2021</p>	<p><u>Haapamäen uusi asuinpienalue</u> <i>Lukuun ottamatta Savon ammattiopiston Toivalan koulutusyksikön rakennuspaikkaa, suunnittelualue on pääosin asemakaavoitamaton. Uudelle asuinalueelle esitetään asumista kaavaluonnoksessa n. 450-500 asukkaalle.</i> <i>Kuopion kulttuurihistoriallinen museo on tehnyt maastotarkastuksen kaava-alueelle 17.5.2021 koskien lidar-kuvassa näkyvää mahdollista tervahautaa. Kohde on todettu tarkastuksessa tervahaudaksi. Se ajoittuu todennäköisesti 1900-luvun alkuvuosikymmenille ja liittyy todennäköisesti Haapamäen havaintotilan toimintaan. Kohde on viety muinaisjäännösrekisteriin 20.5.2021 muuna kulttuuriperintökohteena (Haapamäki, rekisteritunnus 1000041065).</i> <i>Kohteen suojeleminen kaavassa on perusteltua Haapamäen kulttuuriympäristön ominaispiirteiden säilymisen kannalta sekä historiallisen merkityksen ja todistusvoiman vuoksi. Muu kulttuuriperintökohde merkitään kaavaan kohdemerkinnällä ja siihen liittyvällä suojelumerkinnällä s. Merkintää koskeva kaavamääräys on: ”Muu kulttuuriperintökohde (tervahauta): Alueella olevat historialliset rakenteet on säilytettävä. Suuremmista kohdetta koskevista suunnitelmista tulee neuvotella alueellisen vastuumuseon (Pohjois-Savon alueellinen vastuumuseo) kanssa”.</i> <i>Kaavakartalla tervahauta sijoittuu lähivirkistysalueelle. Sen itäpuolella kulkeva ulkoilureitin linja säilyy ennallaan. Tervahaudan länsipuolelle suunnitellaan kaavaluonnoksessa erillispientalojen korttelialuetta 8366 AO-21. Alueen itäisimmän tontin itäraja on aivan tervahaudan vieressä. Tervahauta tulee huomioida riittävällä suojavyöhykkeellä tonttiin nähden. Museo suosittelee, että tässä tapauksessa riittävä suoja-alue on kymmenen metriä tervahaudan ulkoreunasta tontin rajaan.</i></p>	<p>Asemakaava-alueella todettu tervahauta merkitään asemakaavassa kohdemerkinnällä ja siihen liittyvällä suojelumerkinnällä. Tervahauta on huomioitu kaavakartalla tarvittavalla suojavyöhykkeellä. Tervahaudan läheisyyteen sijoittuvien erillispientalokorttelien lähimmät rajat sijaitsevat yli 15 metrin päässä tervahaudan ulkoreunasta.</p>

Museon lausunto jatkuu...

Metsäkoulu

Metsäkoulun vanhimmalla osalla viitataan arkkitehtien Eija ja Olli Saijonmaan vuonna 1952 suunnittelemaan, ja vuonna 1953 valmistuneeseen metsäalan koulutusta tarjoneeseen koulurakennuskokonaisuuteen Siilinjärven Toivalassa. Kuopion kulttuurihistoriallinen museo on todennut lausunnossaan 6.4.2018 (2440/2018-2), että poikkeamiseen suojelumääräysten purkamisesta ei ole perusteita, ja että rakennukset ovat edelleen korjattavissa.

Kohde arvioidaan vuonna 2017 valmistuneessa rakennushistoriaselvityksessä (Arkkitehtitoimisto Hannu Puurunen Oy) aikakautensa tyyppilliseksi koulurakennuskohteeksi. Selvityksessä kohdetta ei arvoteta maakunnallisesti merkittäväksi, vaikka arkkitehtuurissa nähdäänkin maakunnalliseen arvoon viittaavia piirteitä. Kohde on säilynyt selvityksen mukaan hyvin alkuperäisenä.

Paikallisesti merkittävä Metsäkoulu osoitetaan edellä mainitussa yleiskaavassa rakennussuojelukohteeksi sr-1-merkinnällä, jonka mukaan: "Alueen tai kohteen suunnittelussa ja käytössä tulee edistää kohteen kulttuuriympäristöarvojen säilymistä. Maankäyttö- ja rakennuslain 41 §:n nojalla määrätään, että alueella olevia rakennuksia tai rakennelmia ei saa purkaa, eikä niiden ulkoasua muuttaa siten, että niiden kulttuurihistoriallisesti arvokas luonne turmeltuu. Kohteisiin merkittävästi vaikuttavissa hankkeissa on pyydettävä museoviranomaisen lausunto."

Voimassa olevassa asemakaavassa (v. 2004) Metsäkoulun alue osoitetaan edelleen säilytettäväksi sr-1-merkinnällä. Lisäksi Metsäkoulun vanha päärakennus ja asuntola merkitään asemakaavassa suojeltaviksi rakennuksiksi sr-2-merkinnällä, jonka mukaan: Rakennusta ei saa purkaa. Rakennuksessa suoritettavat korjaus- ja muutostyöt eivät saa vähentää rakennuksen kulttuurihistoriallista arvoa. Ennen korjaamis- ja muutostöitä museoviranomaiselle on varattava tilaisuus lausunnon antamiseen.

Asemakaavaluonnoksessa esitetään kuitenkin ajantasa-asemakaavan suojelumerkintöjen poistamista. Tekeillä oleva kaavaluonnos on siten, yleiskaavan vastainen. Etelä-Siilinjärven yleiskaavamuutos on kuitenkin vireillä.

Suojelumerkintöjen poistamista perustellaan sisäilmaongelmilla tilojen soveltumattomuudesta oppilaskäyttöön. Rakennukset on asetettu käyttökieltoon, ja rakennuksien kuntoa on tutkittu muun muassa Sisäilma-keskuksen toimesta vuonna 2017. Kohteita ei arvioida selvityksissä korjauskelvottomiksi.

Metsäkoulun alueella voimassa olevien kaavojen suojelumääräykset perustuvat siihen oletukseen, että alueella sijaitsevien vanhojen rakennusten käyttöä olisi voitu jatkaa. Vuonna 2015 laaditun asemakaavan suojelupäätöksen jälkeen tehdyt tutkimukset ovat kuitenkin osoittaneet, että vanha rakennuskanta on tullut elinkaarensa päähän eikä rakennuksia enää ole mahdollista peruskorjata kohtuullisilla kustannuksilla ja nykyiset arvot säilyttäen.

Museon lausunto jatkuu...

Rakennuksiin on tehty haitta-aine-, kosteus- ja sisäilmatutkimuksia, joiden tulokset on esitetty osaltaan purkamispäätöksen perusteeksi. Rakenteista on analysoitu haitta-aineena asbestia ja raskasmetallina sinkkiä. PAH-yhdisteitä esiintyy jonkin verran kosteuseristyksissä kuten bitumissa ja teravapaperissa. PCB-pitoisuutta esiintyi yhden välioven maalissa (Haitta-ainetutkimus, Savon koulutuskuntayhtymä, Metsäkoulu, päärakennus, Haapamäentie 1, Toivala, Siilinjärvi 20.2.2017. Suomen sisäilmakeskus Oy). Rakennuksen A kellaritilojen alalaatassa on todettu kosteutta samoin ulkoseinän sisäseinän lastuvillalevyissä. Väli-pohjan eristeessä esiintyy mikrobikasvustoa runsaasti tilassa 113. Muiden tilojen välipohjissa oli niukasti mikrobiesiintymiä rakenneavauksien perusteella (Kosteus- ja sisäilmatekninen kuntotutkimus A-rakennus, Suomen Sisäilmakeskus Oy, 2017).

Museoviranomainen arvioi, että metsäkoulu on rakennettu sen ajan materiaaleilla ja rakennustekniikan osaamisella, johon kuuluivat muun muassa painovoimainen ilmanvaihto, orgaaniset eristeet ja maanvarainen alalaatta. Myöhemmin rakennukseen on lisätty koneellinen ilmanvaihto ja alkuperäiset poistoilmahormit on tukittu muutoksissa. Koneellinen ilmanvaihto saattaa olla osasyynä tilojen mahdolliseen alipaineeseen, joka on saanut orgaanisten eristeiden hiukkasia kulkeutumaan ilmaraoista käyttötiloihin aiheuttaen sisäilmaongelmia. Mikrobikasvusto on muodostunut mahdollisesti myöhempien korjausten yhteydessä kostuneista eristeistä. Lisäksi kosteus on noussut seinärakenteisiin maanvaraisen alalaatan kautta. Kuntotutkimuksessa on esitetty korjauksiin toimenpide-ehdotuksia.

Korjausehdotukset ovat toteutettavissa ja hyvin suunnitellulla peruskorjauksella saadaan opetuskäyttöön toimivat, terveelliset ja turvalliset tilat. Rakennuksiin ei olisi tehty vuoden 2006 jälkeen korjauksia tutkimusraportin korjaushistorian mukaan. Rakennuksen suojelunvelvoite on tiedetty, joten huollon ja korjausten laiminlyönti ei voi olla purkamisen perusteena.

Alueellinen vastuumuseo katsoo, että voimassa olevat kaavat ovat verrattain tuoreita. Rakennukset on arvotettu kulttuuriympäristöarvojen kannalta merkittäviksi, joten rakennusten purkaminen merkitsisi maankäyttö- ja rakennuslain 139 §:n mukaisten rakennetun ympäristön perinne- ja kauneusarvojen hävittämistä. Alueellinen vastuumuseo ei puolla suojelumerkintöjen poistamista, ja katsoo, että kaavamuutoksella tulee edistää kulttuuriympäristöarvojen säilymistä. Kaavaehdotus tulee toimittaa lausunnon Pohjois-Savon alueelliseen vastuumuseoon.

Savon koulutuskuntayhtymä on vuosien saatossa korjannut ja käyttänyt merkittäviä varoja terveellisten sisäilmaolosuhteiden saamiseksi vanhoihin rakennuksiin. Valitettava lopputulos on aina ollut, että rakennukset on jouduttu loppujen lopuksi sulkemaan.

Savon koulutuskuntayhtymän tilaamien arvioiden mukaan vanhojen rakennusten purkaminen ja uudisrakentaminen ovat kustannustaloudellisesti edullisempi vaihtoehto vanhan rakennuskannan peruskorjaamisen sijasta.

Purkamisen seurauksena rakennuspaikalle on mahdollista rakentaa nykypäivän teknologisia tarpeita vastaava uudisrakentamista, joka vastaisi myös nykypäivän vaatimuksia käytettävyyden, sisäilmaolosuhteiden, energiatehokkuuden tai esteettömyyden näkökulmasta.

Myös terveydensuojeluvalvonnan lausunnon mukaan Metsäkoulun vanhojen rakennusten osalta purkaminen ja uudisrakentamien on turvallisempi vaihtoehto.

Laadittu asemakaavaratkaisu johtaa Metsäkoulun vanhojen rakennusten purkamiseen. Purkaminen nähdään välttämättömänä, jotta koulutoimintaa alueella voidaan kehittää ja voidaan välttää täydellisen peruskorjaamisen jälkeenkin jäävä riski ihmisten terveydelle.

Kaavaehdotus toimitetaan lausunnon Pohjois-Savon alueelliseen vastuumuseoon.

Savo-Pielisen jätelautakunta ja Jätekkukko Oy

sähköposti 4.11.2021

Hanna Kisonen
Teija Forsman

(kannanottoa pyydetty
28.10.2021 pidetyssä palaverissa)

Haapamäen uutta pien- ja omakotitalojen asuinalueita koskevaan asemakaavaluonnokseen on osoitettu yhteensä seitsemän aluetta, joille voidaan sijoittaa alueellinen jätteenkeräyspiste seka- ja hyötyjätteiden keräystä varten. Suunnittelun lähtökohtana on ollut, että jätetyhtiö Jätekkukko toteuttaa alueelle asuntoaluekohtaisen jätteenkeräyksen eli niin sanotun korttelikeräyksen Siilinjärven Taivallahdella toteutetun mallin mukaisesti.

Alueellinen jätehuoltoviranomainen ja Jätekkukko ovat tarkastelleet kaavaluonnoksen valmistumisen jälkeen tarkemmin korttelikeräyksen soveltuvuutta kyseiselle alueelle sekä arvioineet keräyksen kustannuksia. Pientalovaltaisilla korttelikeräyksen alueilla kaikki keräyspisteiden perustamisesta ja ylläpidosta sekä jätteiden kuljetuksesta ja käsittelystä aiheutuvat kustannukset tulee kattaa korttelikeräyksen kiinteällä käyttömaksulla.

Keräyksen kustannukset on laskettu alueelle kahdella eri vaihtoehdolla: vaihtoehdossa A alueella kerättäisiin kaikissa seitsemässä keräyspisteessä sekajätettä ja biojätettä, ja näistä kahdessa pisteessä lisäksi kartonki-, muovi- ja lasipakkauksia ja metalleja. Investoinneista ja poistoista sekä kuljetuksesta ja käsittelystä aiheutuvat kustannukset olisivat noin 80 % korkeammat kuin Taivallahdella käytössä oleva korttelikeräyksen kiinteä käyttömaksu on vuonna 2021 (135 euroa sis. alv. 24%). Vaihtoehdossa B alueella järjestettäisiin ainoastaan sekajätteen ja biojätteen keräys omakotitalojen käyttöön yhteensä kuudessa keräyspisteessä. Tällöin kustannukset olisivat noin 50 % korkeammat kuin korttelikeräyksen kiinteä käyttömaksu vuonna 2021.

Ottaen huomioon alueen rakenne, kuten kokoojakadusta erkanevat pitkät tonttikadut ja pinta-alaltaan suhteellisen isokokoiset tontit, riittävää korttelikeräysverkostoa ei saada järjestettyä alueelle kohtuullisin kustannuksin. Keräyspisteitä tarvittaisiin useita myös tonttikatujen varsille, jotta välimatkat keräyspisteille eivät muodostuisi kohtuuttomaksi (yli 200 metriä) myöskään tonttikatujen loppupäässä sijaitseville kiinteistöille. Näin ollen jätehuoltoviranomainen ja Jätekkukko esittävät kyseisellä kaava-alueella korttelikohtaisesta jätteenkeräyksestä luopumista.

Jätekkukko järjestää ekopisteen eli kierrätettävien hyötyjätteiden keräyspisteen Haapamäen asuinalueen läheisyyteen, joten hyötyjätteiden vastaanotto tulee olemaan alueen asukkaille helposti saavutettavissa korttelikohtaisena järjestetystä jätteenkeräyksestä luopumisesta huolimatta. Lisäksi jätehuoltoviranomainen ja Jätekkukko kannattavat sen selvittämistä, olisiko kaavaan mahdollista saada varaukset tonttikaduille kiinteistön haltijoiden itsensä järjestämää yhteisjätteenkeräystä eli ns. kimppakeräystä varten.

Asemakaavaluonnoksen nähtävillä olon jälkeen pidettiin Haapamäen uudelle asuinalueelle osoitetun alueellisen jätteenkeräyksen osalta kaksi erillistä palaveri Jätekkukon, alueellisen jätehuoltoviranomaisen ja kunnan ympäristönsuojelun kanssa (8.10.2021 ja 28.10.2021). Palaverissa yritettiin löytää eri mahdollisuuksia toteuttaa alueellinen jätteenkeräys Haapamäen uudelle asuinalueelle kohtuullisin kustannuksin.

Tehdyistä tarkasteluista ja vaihtoehdoista huolimatta kävi ilmi, ettei riittävää korttelikeräysverkostoa saada järjestettyä Haapamäen alueelle kohtuullisin kustannuksin. Jätehuoltoviranomainen ja Jätekkukko esittivät Haapamäen kaava-alueella korttelikohtaisesta jätteenkeräyksestä luopumista.

Alueellisen jätehuoltoviranomaisen ja Jätekkukon esityksen myötä Haapamäen alueella on luovuttu korttelikohtaisesta jätteenkeräyksestä. Haapamäen asemakaavassa on kuitenkin mahdollistettu tonttikatujen varsille asukkaiden / kiinteistöjen haltijoiden itsensä järjestämä biojätteenkeräys eli ns. biokimppa, varaamalla katujen kääntöpaikoille sekä lähivirkistysalueille ohjeellisia paikkoja yhteisille biojäteastioille (kaavamerkintä j-2). Asemakaavassa osoitetut ohjeelliset paikat ovat biojäteastioiden ensisijaisia sijoituspaikkoja, mutta jäteastioiden tarkempi sijainti tulee sopia keräykseen osallistuvien kesken sekä Jätekkukon ja kunnan kanssa.

Jätekkukon uudelle ekopisteelle eli kierrätettävien hyötyjätteiden keräyspisteelle on Haapamäen asemakaavassa osoitettu paikka Haaparinteen tien varteen, lähelle Haapamäentien risteystä.

Lausunnot ja muistutukset sekä niiden huomioiminen, ehdotus		
Asukkaat, maanomistajat, yhteisöt ja yritykset		
Osapuoli, pvm	Kannanotto	Vastine ja/tai vaikutus kaavaan
<p>Yksityishenkilön muistutus 1 28.1.2022</p>	<p><i>Todella huonolta näyttää tilanne Haaparinteeseen nykyisten asukkaiden näkökulmasta. Ehdottomasti olisi saatava huomattavasti isompi/leveämpi suoja-alue nykyisen asuinalueen ja uuden asuinalueen väliin.</i></p> <p><i>Kaikki asukkaat hyötyisivät siitä. Jotta saadaan nykyinen asumistyytyväisyys, Siilinjärvi tyytyväisimpien kuntien joukossa, asumisturvallisuus pidettyä, vaaditaan ehdottomasti leveämpää suojaa asuinalueiden väliin.</i></p> <p><i>Alueella on paljon lapsiperheitä, jotka hyödyntävät suuressa määrin jokaisena vuodenaikana Haaparinteeseen/Haapamäen metsiä. Olisi todella olennaista asumistyytyväisyyden vuoksi, että metsä myös säilyy sellaisenaan ja se huomioidaan kaavoittamisessa.</i></p> <p><i>Huomiona, että kapeat metsäkaistaleet, eli puusto, joka jää nykyisestä metsästä jäljelle, on erittäin herkkä kaatumaan myrskyllä. Ja kyllä, niitä myrskyjä tulee ja puita on kaatunut. Edellisen kerran avohakkuun jälkeä aukon reunalta.</i></p>	<p>Haapamäen ja Haaparinteeseen asuinalueiden välistä lähivirkistysaluetta (VL-1) levennettiin kaavaluonnoksesta saatujen mielipiteiden perusteella. Kaavaehdotuksesta saatujen muistutuksien jälkeen asuinalueiden väliin jäävälle lähivirkistysalueelle lisätään merkintä liito-oravan kulkuyhteydeksi kehitettävästä alueesta (pl-3, <i>Istutettava alueen osa</i>). Kaava-merkintä edellyttää säilyttämään ja kehittämään aluetta metsäisenä, joka toimii myös hyvänä suojavyöhykkeenä asuinalueiden välissä. Haaparinteeseen asuinalueen asumistyytyväisyys ja -turvallisuus arvioidaan säilyvän ennallaan asemakaavaratkaisun myötä.</p> <p>Haapamäen asuinkorttelialueiden väliin ja ympärille on osoitettu runsaasti viheralueita. Kaava-alueelle on merkitty lähivirkistys-, leikkipuisto-, retkeily- ja ulkoilualueita sekä ulkoilureittejä, joiden on tarkoitus hyödyntää jatkossa niin Haapamäen kuin Haaparinteeseenkin asukkaita.</p>
<p>Yksityishenkilön muistutus 2 28.1.2022</p>	<p><i>Tiheät liikenneyhteydet ja kaikkien keskeisten liikennemuotojen saatavuus Etelä-Siilinjärvellä yhtiöltä tukevat asumisen kehittämistä ja taajamien keskittymistä yhteyksien läheisyyteen. Tämän kehityksen kääntöpuolella on melu ja ilmanlaadun heikkeneminen. Vastapainoksi alueella tulee olla riittävässä määrin ja riittävän helposti saavutettavissa luonnonmukaista ympäristöä, raitista ilmaa ja melusta vapaita alueita.</i></p> <p><i>Haapamäki on alueena siinä määrin ainutlaatuinen, että sen laajamittainen muuttamisen asumisalueeksi tulee tapahtua vain erittäin perusteellisen selvityksen ja harkinnan perusteella. Haapamäki on kaikkien luontoarvojen suhteen tärkeä osa viheralueverkostoa Etelä-Siilinjärvellä. Siksi näkisimme mieluummin Haapamäkeen rakennettavan alueen pienempänä kuin ehdotuksessa, että luonnonmukaista ympäristöä olisi jatkossakin riittävästi alueen asukkaiden tarpeisiin.</i></p>	<p>Kannanotto todetaan.</p> <p>Kaavaselostuksen kohdassa 4.1 on kerrottu uuden asuinpientaloalueen rakentamisen tarpeista.</p> <p>Kaava-alueen toteuttamisen kustannukset ja niiden kattaminen maanluovutuksesta saatavilla tuloilla edellyttävät riittävän tiivistä ja tehokasta maankäyttöratkaisua</p>

**Yksityishenkilöiden
muistutus 3**

28.1.2022

Siilinjärven kunta on valmistellut Etelä-Siilinjärven yleiskaava muutosta sekä Haapamäki ja Haaparinne asemakaavaa ja asemakaavan muutosta yhtä aikaa noudattamatta hyvää hallintotapaa asiakkaan näkökulmasta. Kuntalaisten ja alueen asukkaiden näkökulmasta kaavoituksen etene- mistä on vaikea seurata, asiat elävät koko ajan ja kokonaiskuvan hahmottaminen on haastavaa. Samaan aikaan on valmisteilla laajamittainen yleiskaava muutos sekä tarkempi asemakaava muutos, johon kytkeytyy olennaisesti raamituksia molemmista kaavoista. Kuntalaisten osoittamat kommentit yleiskaavaa ja asemakaavaa kohtaan ovat jääneet hyvin pintapuoliselle tasolle kunnan toiminnassa.

Siilinjärven kunnan tahtotila on luoda kii- reellä uutta kaavaa asuinkäyttöön. Ongel- mia on aiheutunut Etelä-Siilinjärven aluei- den asuinrakentamiseen kaavailtujen aluei- den menettämisestä mm. Puolustusvoi- main käyttöön. Kunnan kasvupaineet ovat näin ollen kohdistuneet muilta alueilta ko- konaisuudessaan Haaparinteen alueen ym- päristöön, Haapamäen uuteen asuinaluee- seen, johon kaavaillaan runsaslukuista asutusta.

Maankäyttö- ja rakennuslain 54 §:ssä sa- notaan, että asemakaava on laadittava sit- ten, että luodaan edellytykset terveelliselle, turvalliselle ja viihtyisälle elinympäristölle. Rakennettua ympäristöä ja luonnonympä- ristöä tulee vaalia eikä niihin liittyviä erityi- siä arvoja saa hävittää. Kaavoitettavalla alueella tai sen lähiympäristössä on oltava riittävästi puistoja tai muita lähivirkistykseen soveltuvia alueita. Asemakaavalla ei saa aiheuttaa kenenkään elinympäristön laadun sellaista merkityksellistä heikkenemistä, joka ei ole perusteltua asemakaavan tarkoi- tus huomioon ottaen.

Luonnon ympäristön muuttaminen avohak- kuilla on toteutettu taloudellinen näkökulma edellä ja tämän jälkeen on suunniteltu tar- kempaa asemakaavaa. Lisäksi avohak- kuille jätettyjen siemenpuiden kaatumiset myrskyn jälkeen ovat hävittäneet avohak- kuiden ympäriltä puustoa suuressa määrin. Hakuut ovat muuttaneet nykyistä metsän moninaisuutta ja avohakkuiden kautta vä- häinenkin puusto on hävinnyt suunniteltu- jen liito-oravien reiteiltä. Asemakaavassa on kuvattu liito-oraville varattu riittävä siirty- märeitit. Kuitenkin tehtyjen avohakkuiden jälkeen jäljelle jätetty siemenpuusto on kaa- tunut. Näitä alueen asemakaavassa kuvat- tuja viheralueita ei enää ole.

Kaavatoissa on noudatettu maan- käyttö- ja rakennuslain sekä -asetuk- sen tiedottamisesta, vuorovaikutuk- sesta ja kuulemista annettuja mää- räyksiä. Osallisilla on ollut mahdolli- suus saada tietoa kaavatyöstä monin eri tavoin ja ottaa kantaa nähtävillä olleisiin aineistoihin. Kannanottojen perusteella kaavaratkaisua on muu- tettu mahdollisuuksien mukaan kaa- valle asetettujen tavoitteiden ra- joissa. Palautteeseen on annettu li- säksi yksityiskohtaiset vastineet. Kaavat on laadittu hyvää hallintota- paa noudattaen.

Kuntastrategiassa on tavoitteena kasvu ja asukasmäärän lisääntyminen. Kaavoituksen tavoitteena on riit- tävä 3-5 vuoden kaavareservi kas- vun edellyttämään asuntorakentami- seen. Kasvupaineet kohdistuvat Etelä-Siilinjärvellä tällä hetkellä Met- säkoulun ympäristöön, koska kun- nalla ei ole asuinpientalorakentami- seen sopivaa maanomistusta muu- alla. Uuden alueen kaavoittamisella on kiire, koska Pyöreälahden alu- eella rakennetaan jo viimeistä vai- heita.

Kannanotto todetaan. Esitetty lain- kohta on ollut kaavatyön lähtökohta.

Haapamäen alueelta on ennen kaa- vatyön aloittamista hakattu pääte- hakkuudessa olevaa talousmetsää. Hakkuiden aikana ei ollut tiedossa kaavaratkaisua, mutta pääosin avo- hakkuut ovat sijoittuneet asemakaa- vassa rakentamiseen osoitetuille alu- eille.

Muistutuksen perusteella asuinaluei- den väliin jäävälle lähivirkistysalu- eelle lisätään merkintä liito-oravan kulkuyhteydeksi kehitettävästä alu- eesta (pl-3, *Istutettava alueen osa*). Kaavamerkintä edellyttää säilyttä- mään ja kehittämään aluetta metsäi- senä, joka toimii myös hyvänä suoja- vyöhykkeenä asuinalueiden välissä.

<p><i>Muistutus 3 jatkuu...</i></p>	<p><i>Haaparinteen alueen luontoarvoista ja niiden säilyttämisestä on esitetty useita kannanottoja kuntalaisten taholta, niin yleiskaavaan kuin asemakaavaankin liittyen. Nämä kannanotot ovat jääneet toissijaisiksi huomioiksi. Asukkaiden hyvinvointia ja viihtyisää elinympäristöä asemakaavassa ei ole huomioitu riittävästi. Mm. alueen ainoa hiihto- ja lenkkimaasto pirstaloituu, käytännössä nykyinen hiihtolenkki katoaa kokonaan. Kuntalaisille on markkinoitu uutta ratkaisua vedoten kunnan mahdollisiin tuleviin resursseihin latuverkoston kehittämisessä. Käytännössä tämä tarkoittaa, että taustalla on liikuntatoimen määrärahoihin kytkeytyvät löyhät lupaukset latuverkoston kehittämisestä Haaparinne - Siilinjärvi välillä. Mitään konkreettisia suunnitelmia ei ole asukkaille annettu, nykytilanteeseen ja tulevaan asemakaavamuutokseen nähden.</i></p>	<p>Luontoarvojen tutkiminen ja huomioiminen on ollut kaavatyön lähtökohta ja tavoite. Luontoarvoja on selvitetty jo aiemmin ja vielä kaavatyötä varten vuonna 2020. Osallisten kannanotot ovat täydentäneet havaintoja. Kaavassa on osoitettu tärkeät luontoalueet virkistysalueiksi, joille voidaan toteuttaa myös alueella tarvittavia virkistys- ja ulkoilureittejä.</p> <p>Hiihtolenkki on kaavan mukaan mahdollista toteuttaa muuttuvilta osin uuteen paikkaan ja kehittää yhteyksiä myös Vuorelan ja Kasurilan suuntaan. Kuten muistuttaja toteaa, latuverkoston kehittäminen, suunnittelu ja toteuttaminen on liikuntatoimen vastuulla.</p>
<p>Viranomaiset ja muut yhteistyötahot</p>		
<p>Ehdotusvaiheen lausuntopalaveri 18.1.2022</p>		
<p>Osallistujat:</p>	<p>Palaverista on laadittu muistio. Pääkohdat lausuntopalaverista:</p>	<p>Vastine ja/tai vaikutus kaavaan</p>
<p>ELY ympäristö ELY liikenne Puolustusvoimat Metsäkeskus Kuopion Vesi Oy Savon Voima Verkko Kuntatekniikka Ympäristönsuojelu Ympäristöterveyspalvelut Maapolitiikka ja paikalliset palvelut Elinkeinopalvelut Rakennusvalvonta</p>	<p>ELY ympäristö: <i>Kulttuuriympäristön osalta Metsäkoulun vanhojen rakennusten suojelun purkamista on avattu kaavaselostuksessa. Vuonna 2018 ELY-keskus on edellyttänyt asian tutkimista asemakaavoituksella. Näin on nyt tehty, eikä ELY-keskuksella ei huomautettavaa asiasta.</i></p> <p><i>Roskaantuneen alueen osalta asia on kunnossa. Metsäkoulun Pima-kohteen kaavamääräystä (saa-3) tulisi täsmentää. Kaavamääräyksessä on kirjattu, että pilaantuneen maaperän puhdistamisesta on tehtävä ilmoitus ELY-keskukselle. Voimassa olevan lainsäädännön mukaan ilmoitus on tehtävä tarvittaessa.</i></p>	<p>Lausunto todetaan.</p> <p>Metsäkoulun Pima-kohteen kaavamääräystä (saa-3) ei nähdä tarpeelliseksi täsmentää. Pilaantuneen maaperän kunnostamisen yhteydessä noudatetaan voimassa olevaa lainsäädäntöä, jossa on asemakaavaa tarkemmin määrätty ilmoituksen tekemisestä.</p>
	<p>ELY liikenne: <i>ELY-L ollut mukana kiertoliittymän alueva-raussuunnitelman laadinnassa.</i> <i>Hulevesiselvitys on kunnossa. Hulevedet johdetaan Viitosen ali. Esitetyillä hidastus-toimilla nykyisten rumpujen kapasiteetti riittää.</i></p>	<p>Lausunto todetaan.</p>
	<p>Puolustusvoimat: <i>Selostukseen voisi lisätä maininnan, että alueen rakentaminen tulee olemaan matalaa. Ei muuta kommentoivaa tällä hetkellä. Palataan asiaan vielä tarvittaessa.</i></p>	<p>Asemakaavaselostukseen on lisätty maininta alueen rakentamisen olevan matalaa.</p>
	<p>Metsäkeskus: <i>Asemakaavan viheralueet alueet on kaikki merkitty virkistysalueiksi, näin ollen alueella ei sovelleta metsälakia. Maisematyöluja joudutaan hakemaan, jos virkistykseen kannalta metsäalueiden käyttöä halutaan ohjata.</i></p>	<p>Lausunto todetaan.</p>

<p><i>Lausuntopalaveri jatkuu...</i></p>	<p>Kuopion Vesi: <i>Kuopion Vesi on ollut mukana asemakaavan laadinnassa. Vesihuoltosuunnittelua on päivitetty valmisteluvaiheen jälkeen. Alueelle on tulossa 3,7 km uutta verkostoa sekä paineenkorotusasema. Tavilammentien ja Haapamäentien risteykseen on varattu lyhyt putkirasitereitti.</i> <i>Kaava-alueen suunnittelu jatkuu. Rakennuspaikoille rakennetaan tonttiliittymät alueen muun kunnallistekniikan rakentamisen yhteydessä. Alueelle on suunniteltu sijoitettavan uusi palovesiasema Haapamäentien ja Viitosen risteysalueen läheisyyteen. Kaava-alueen verkostot liitetään Toivalantien verkostoihin, Viitosen ali. Toivalantien suunnalla alitusta suurennetaan.</i></p>	<p>Lausunto todetaan.</p>
	<p>Savon Voima Verkko Oy: <i>Savon Voima Verkon esittämät varaukset puistomuuntamoille ja kaapeleille on esitetty asemakaavassa.</i> <i>Kommenttina rakentamisen osalta: Ikimetsäntien rakentaminen ensimmäisessä vaiheessa, jotta nykyinen Haapamäentien varrella sijaitseva kaapelin voidaan poistaa. Minkä tehoisia sähköliittymiä alueen toimijat tarvitsevat, tieto niistä Savon Voimalle.</i></p>	<p>Lausunto todetaan.</p> <p>Asia tulee ottaa huomioon kaava-alueen toteutusvaiheessa.</p>
	<p>Kuntatekniikka: <i>Tonttikatujen kääntöpaikoille sijoitetuista biojäteastioista on huonoja kokemuksia. Talvikunnossapito ja kääntyminen kääntöpaikoilla vaikeutuu. Ongelmana kesäisin voivat olla hajuhaitat ja hygieenisuus. Paikat biojäteastioille toivotaan löytyvän jostakin muualta.</i> <i>Asemakaavassa ei ole osoitettu ylimääräisiä pysäköintialueita/-paikkoja esim. vierailijoille. Kadunvarsipysäköinti on haastavaa talvikunnossapidolle. Pysäköintipaikkoja toivotaan lisää. Onko mahdollista Haapamäentien jatkeen (eteläpään) väliaikainen käyttö esim. pysäköintiin ja/tai biokeräysastioille.</i></p>	<p>Biojätekeräyspaikoista sekä ylimääräisistä pysäköintialueista/-paikoista pidettiin erillinen neuvottelu kuntatekniikan kanssa 17.1.2022. Neuvottelussa sovittiin, että biokeräyspaikkojen osalta j-2 kaavamääräystä täsmennetään seuraavasti: <i>Ohjeellinen alueen osa, jolle saa sijoittaa yhteisen biojäteastian. Jäteastian tarkempi sijainti tulee suunnitella sijoitussopimusta kunnalta haettaessa.</i> Asemakaavassa osoitetut ohjeelliset paikat ovat biojäteastioiden ensisijaisia sijoituspaikkoja, mutta jäteastioiden tarkempi sijainti tulee sopia keräykseen osallistuvien kesken sekä Jättekukon ja kunnan kanssa.</p> <p>Asemakaavassa pysäköintipaikkojen osalta periaatteena on, että rakennuspaikoille osoitetaan riittävä määrä autopaikkoja, jolloin tarvetta kadunvarsipysäköinnille ei tulisi syntyä. Kuntatekniikan kanssa järjestetyssä neuvottelussa sovittiin, että Haapamäentien varteen osoitetaan asemakaavassa ylimääräinen pysäköintialue, joka palvelee myös läheisen hulevesien käsittelylle varatun alueen huoltotöitä. Haapamäentien jatketta voidaan käyttää esim. pysäköintiin, niin kauan kun katua ei ole tarvetta jatkaa kohti etelää.</p>

<p><i>Lausuntopalaveri jatkuu...</i></p>	<p><i>Asukkailta tulee palautetta rakennuspaikkojen lähelle sijoittuvista leikkipaikoista. Löytyisikö leikkipuistolle muuta paikkaa?</i></p> <p><i>Kaavamerkintä pl-3 katkeaa VL-1 merkinnällä lännessä Ikimetsäntien ja Saunalamenttien välissä. pl-3 merkintä ei jatku pohjoiseen tai länteen. Perustelut merkinnöille.</i></p> <p><i>Liittymäkieltomerkin lisäminen AP-12-tontille Tavilammentien risteuksen kohdalla.</i></p>	<p>Asemakaavassa osoitettu leikki-paikka on pyritty sijoittamaan kaava-alueelle niin, että se palvelisi sijainniltaan alueen asukkaita mahdollisimman hyvin.</p> <p>Asemakaavassa pl-3 merkinnällä on osoitettu alueita, joilla halutaan turvata liito-oravan kulkuyhteys luontonselvityksessä todettujen liito-oravaelinpiirien välillä.</p> <p>AP-12 korttelialueen osalta asema-kaavaan on lisätty liittymäkieltomer- kintä Tavilammen risteuksen kohdalle.</p>
	<p>Ympäristönsuojelu:</p> <p><i>Asemakaavassa esitetyt varaukset biojätekeräykselle nähdään tarpeellisina. Tulevan jätelain muutoksen myötä biojäte todennäköisesti tulee erilliskerätä myös Haapamäen alueella. Hajuhaitat tuskin poikkeavat paljoa eri ratkaisujen osalta, eli onko bioke- räys kullakin tontilla vai kimpfakeräyksenä. Tehokkaampaa lienee kerätä biojäte kimp- pakeräyksellä. Onko biokimpfakeräyksen lisäksi kaava-alueella mietitty sekajäte- kimpkaa? Olisiko mahdollista olla molem- mat astiat vierekkäin (bio+seka)? Tehok- kuutta keräykselle saataisiin lisää. Keräyk- sen toimivuuden kannalta jokaisella kadulla tulisi olla oma piste keräykselle.</i></p> <p><i>Roskaantunut alue ja Pima-kohde huomi- oitu ja selvitetty.</i></p> <p><i>Ilmasto-ohjelma on tekeillä. Toivottavaa on, että uusilla kaava-alueilla ohjelma otetaan huomioon.</i></p>	<p>Haapamäen asemakaavassa esite- tään ohjeelliset aluevaraukset biojät- teen kimpfakeräykselle jokaiselle tonttikadulle (j-2). Sekajätteen yhteis- keräyksestä Haapamäen alueella luovuttiin, kun niin sanotun korttelike- räyksen osalta todettiin, ettei riittävää korttelikeräysverkostoa saada järjes- tettyä Haapamäen alueelle kohtuulli- sin kustannuksin.</p> <p>Lausunto todetaan.</p> <p>Ilmasto-ohjelma tullaan huomioi- maan kaavahankkeissa.</p>
	<p>Ympäristöterveys:</p> <p><i>Ei kommentoitavaa.</i></p>	<p>Lausunto todetaan.</p>
	<p>Elinkeinopalvelut:</p> <p><i>Haapamäen ja Haaparinteen alueet puh- dasta asumisen aluetta. Elinkeinoelämälle ja yritystoiminnalle alueita jostakin muualta.</i></p> <p><i>Savon ammattiopiston rakennuskannan ke- hittäminen ja päivittäminen tulee mahdollis- taa.</i></p>	<p>Lausunto todetaan.</p>
	<p>Maapolitiikka ja paikkatietopalvelut:</p> <p><i>Rakennuspaikat kaava-alueella ovat hyvän kokoisia ja muotoisia.</i></p> <p><i>Leikkipuisto tärkeä palvelu asuinalueella.</i></p> <p><i>Onko kaava-alueella sijoituspaikkaa alueen rakennuspaikkojen rakentamisesta synty- ville pintamaille?</i></p>	<p>Lausunto todetaan.</p> <p>Kaava-alueella on kaksi täyttömäki aluetta, jotka ovat varattu ensisijai- sesti kuntatekniikan rakentamisesta syntyville pintamaille. Kuntatekniikan pääöksellä näille alueille on mahdol- lista sijoittaa myös rakennuspaikoilla syntyviä pintamaita.</p>
	<p>Rakennusvalvonta:</p> <p><i>Uudet rakennuspaikat ovat tervetulleita tonttivalikoimaan. Ei muuta kommentoi- vaa.</i></p>	<p>Lausunto todetaan.</p>

Osapuoli, pvm	Lausunto	Vastine ja/tai vaikutus kaavaan
<p>Kuopion seudun joukkoliikenne lausunto 28.1.2022</p>	<p><i>Kaavoitettavat alueet sijaitsevat joukkoliikennereittien varrella, mutta alueilta tulee pitkäköt siirtymät pysäkeille. Näemme tärkeänä, että kevyenliikenteen yhteydet pysäkeille olisivat sujuvat sekä talvikunnossa pidetyt. Pysäkkien sijainnit tulee tarkastella kokonaisuutena yhdessä joukkoliikennetomijoiden kanssa. Myös pysäkkien viihtyisyyteen ja houkuttelevuuteen tulee kiinnittää mielestämme huomioita. Pysäkkien läheisyyteen tulisi mahdollistaa pyöräpysäköinti.</i></p>	<p>Lausunto todetaan.</p>
<p>Fingrid Oyj lausunto 28.1.2022</p>	<p><i>Fingrid Oyj:n 110 kV voimajohto Alapitkällohharju jää yli 150 metrin etäisyydelle asemakaava-alueen reunasta sen länsipuolelle. Näin ollen meillä ei ole lausuttavaa asemakaavasta.</i></p>	<p>Lausunto todetaan.</p>
<p>Kuopion kulttuurihistoriallinen museo lausunto 28.1.2022</p>	<p><i>Siilinjärven kunta pyytää Pohjois-Savon alueellisen vastuumuseon (Kuopion kulttuurihistoriallinen museo) lausuntoa Haapamäen ja Haaparinteen asemakaavaehdotuksesta. Asemakaavan ja asemakaavamuutoksen tarkoitus on muun muassa osoittaa asumiselle uusia rakennuspaikkoja sekä tutkia Toivalan koulutusyksikön vanhojen rakennusten suojelutarvetta.</i></p> <p><u>Arkeologinen kulttuuriperintö</u></p> <p><i>Alueellinen vastuumuseo on lausunut asemakaava-alueen arkeologisesta kulttuuriperinnöstä luonnosvaiheessa (diar. 5522/2021-2). Alueella sijaitseva muu kulttuuriperintökohde, Haapamäki tervahauta, on huomioitu kaavaehdotuksessa osa-aluemerkinnällä VL-1 pääkäyttötarkoitusalueella. Tervahaudan ympärille on jätetty riittävästi suoja-alueita viereisiin tontteihin nähden. Museo kuitenkin huomauttaa, että muu kulttuuriperintökohde tulee merkitä kaavaan suojelumerkinnällä s. Sm-merkintää käytetään vain kiinteiden muinaisjäännösten osoittamiseen. Merkintä tulee korjata myös kaavaselostuksen sivulle 51. Kaavamääräysteksti on asianmukainen. Lisäksi kaavaselostuksessa luvussa 3.1.3 tulee Muinaismuistot- väliotsikon sijaan käyttää termiä Arkeologinen kulttuuriperintö.</i></p> <p><u>Rakennettu kulttuuriympäristö</u></p> <p><i>Rakennetun kulttuuriympäristön kannalta merkittävimmäksi kysymykseksi kaavaehdotuksessa nousee Toivalan koulutusyksikön rakennuskannan kulttuuriympäristöarvot. Kyseessä olevat rakennukset osoitetaan voimassa olevassa asemakaavassa (v.2004) ja yleiskaavassa (v.2014) rakennussuojelukohteiksi. Suojelumerkintöjä esitetään poistettaviksi rakennuksien huonokuntoisuuden vuoksi. Museolle osoitetussa vastineessa vedotaan rakennuksien kuntoon ja korjattavuuteen. Museoviranomainen arvioi jo luonnosvaiheen lausunnossa huonokuntoisuuden kehittyneen pitkällä aikavälillä, ja että se on seurausta kunnossapitovelvollisuuden laiminlyömisestä. Pohjois-Savon alueellinen vastuumuseo toistaa luonnosvaiheen lausunnossa ilmaistun</i></p>	<p>Kaava-alueella sijaitseva tervahauta merkitään asemakaavaan suojelumerkinnällä s-1. Merkintä on korjattu myös kaavaselostukseen.</p> <p>Kaavaselostuksen luvun 3.1.3. väliotsikoksi on muutettu Arkeologinen kulttuuriperintö.</p> <p>Savon koulutuskuntayhtymän Toivalan koulutusyksikön A- ja C-rakennuksen suojelumääräyksen purkamisen perustuu laajoihin suojelupäätöksen jälkeen laadittuihin selvityksiin. Perusteena rakennussuojelun purkavalle kaavaratkaisulle on peruskorjauksessa menetettävät rakennushistorialliset arvot, peruskorjaamisen jälkeenkin jäävä riski ihmisten terveydelle, vanhan rakennuskannan tilaratkaisujen muutoksien haasteellisuus nykyaikaisen oppimisympäristön vaatimuksiin (mm. tilojen koko ja muunneltavuus, esteettömyys ja talotekniikan tarvitsemat tilavaraukset), rakennuspaikan toiminnallisuus (mm.</p>

Museon lausunto jatkuu...

huomion, että huonokuntoisuus ei voi olla peruste purkamisaikaeelle, varsinkaan mikäli suojelutavoitteet ovat olleet tiedossa.

Kyseessä olevien rakennuksien kulttuuriympäristöarvot ovat rakennushistoriaselvityksen (Arkkitehtitoimisto Hannu Puurunen Oy, 2017) mukaan paikallisesti merkittäviä. Selvityksen mukaan lähes alkuperäisinä säilyneet rakennukset ilmentävät 50-luvun koulurakentamista.

Asemakaavoituksella tulee nykyisen maankäyttö- ja rakennuslain 54 §:n mukaan muun muassa vaalia rakennettua ympäristöä. Museoviranomainen arvioi, että kaavatyössä ei ole tutkittu säilyttävää vaihtoehtoa asianmukaisesti. Voimassa olevissa kaavatasoissa osoitetut suojelupäätökset perustuvat kulttuuriympäristöarvoihin. Vuosien kuluessa todetut arvot eivät ole kuitenkaan vähentyneet – päinvastoin ne ovat saattaneet jopa rakennustyyppin harvinaistuuksa kasvattaa merkitystään.

Pohjois-Savon alueellinen vastuumuseo ei puolla esitystä suojelumerkintöjen poistamisista.

tilojen sijoittuminen ja liikennetarpeet) sekä korjaamisen ja ylläpitokustannusten kalleus verrattuna uudisrakentamiseen (MRL 5 §, 54 §, 57 §, 117 §).

Savon koulutuskuntayhtymä on ylläpitänyt ja korjannut rakennuksia jatkuvasti tekemällä mm. laajan LVISA-peruskorjauksen vuonna 2006. Rakennusinventoinnin (v.2012), yleiskaavoituksen (v.2014) ja asemakaavoituksen (v.2015) aikaan suojelumerkinnällä osoitettujen rakennusten kunto on vielä arvioitu hyväksi ja rakennuksia on suunniteltu käytettäväksi opetustoimintaan jatkossakin. Näiden jälkeen laaditut laajat tutkimukset peruskorjausta varten ovat osoittaneet arviot vääriksi. Omistaja on tehnyt kaikkensa rakennusten kunnan ja ylläpidon suhteen tähän päivään saakka. Rakennusten nykyinen kunto ei ole seurausta kunnossapitovelvoitteiden laiminlyömisestä.

Kaikki vuoden 2017 aikana ja sen jälkeen tehdyt tutkimukset on laadittu peruskorjaamista varten. Säilyttävä vaihtoehto on selvitetty näissä tutkimuksissa asianmukaisesti ja riittävästi. Kun korjaamisen mahdottomuus on käynyt tutkimuksissa ilmi, on ryhdytty pohtimaan uudisrakentamisvaihtoehtoa. Kaavoitusta varten on sen jälkeen tehty aluesuunnitelma ympäristöön sopivasta uudisrakentamisesta.

Toivalan koulutusyksikön A- ja C-rakennuksen kunnosta, turvallisuudesta, kunnostamisesta sekä mahdollisesta purkamisesta pyydettiin lausunto Siilinjärven kunnan rakennusvalvonnalta. Rakennusvalvonnan 17.2.2022 antaman lausunnon mukaan rakennukset vaatisivat niin laajoja terveellisyteen ja turvallisuuteen vaikuttavia korjauksia, varsinkin julkisivun ulkonäköön vaikuttavia toimenpiteitä, että ne eivät enää vastaisi vanhoja kulttuurihistoriallisia arvoja, kun käytetään nykyaikaisia rakentamistekniikoita. Rakennusvalvonta arvioi, että rakennusten korjaamisessa ja kunnostamisessa ei ole mahdollista säilyttää olemassa olevien rakennusten kulttuurihistoriallisia arvoja ilman, että ne turmeltuvat tai heikentyvät.

Asemakaavaratkaisua suojelumääräysten purkamisen osalta ei muuteta edellä esitetyin perustein.

<p>Pohjois-Savon ELY-keskus lausunto 2.2.2022</p>	<p><i>Pohjois-Savon ELY-keskus on arvioinut viime vuosina useammassa kohteessa tarvetta liito-oravan suojelusta poikkeamiselle Siilinjärven kunnan alueella. Myös Haapamäen asemakaavan osalta on kunnan kanssa selvitetty liito-orava-alueen yhteensovittamista LT-alueeseen kaavaehdotuksen valmistelun ja nähtävillä olon aikana. ELY-keskuksen tarkastelujen perusteella kaavaehdotuksessa osoitetun LT-alueen toteuttaminen edellyttää liito-oravan osalta poikkeamispäätöstä, mikäli kiertoliittymää ei voi siirtää toisaalle. Lupaa ei voida myöntää, mikäli kiertoliittymälle on olemassa muita sijaintivaihtoehtoja. Poikkeaminen tulee hakea ja saada ennen kaavan hyväksymistä.</i></p> <p><i>ELY-keskuksella ei ole muilta osin lausuttavaa asemakaavaehdotuksesta.</i></p>	<p>Viitosen tiealueen (LT) rajausta käytiin läpi ELY-keskuksen kanssa ehdotusvaiheen viranomaisneuvottelussa 21.2.2022. Neuvottelun yhteydessä sovittiin, että tiealueen raja siirretään liikennekonsultin esittämän tarkennetun rajan kohdalle, joka mahdollistaa liito-oravapuiden säilymisen EV/sl-2 alueella.</p>
--	---	---

4.5.5 Suunnitteluvaiheiden käsittelyt ja päätökset

Vireillä olo ja käsittelyvaiheet		
Ajankohta	Käsittely	Sisältö
Valmisteluvaihe		
19.4.2021, § 75	Kunnanhallitus	Kaavatyön vireille tulo ja osallistumis- ja arviointisuunnitelman sekä valmisteluaineiston esittely. Valmisteluaineisto nähtäville.
22.4.2021	Kuulutus, Uutis-Jousi	Asemakaavan valmisteluaineisto nähtäville.
23.4.-24.5.2021	Osallistumis- ja arviointisuunnitelma sekä valmisteluaineisto nähtävillä kunnantalolla, Vuorelan kirjastossa ja kunnan www-sivuilla.	8 lausuntoa, 2 kannanottoa Luonnosvaiheen lausuntopalaveri 11.5.2021 (muistio)
Ehdotusvaihe		
20.12.2021, § 262	Kunnanhallitus	Asemakaavaehdotuksen esittely.
22.12.2021	Kuulutus, Uutis-Jousi	Asemakaavaehdotus nähtäville.
23.12.2021-28.1.2022	Kaavaehdotus nähtävillä kunnantalolla, Vuorelan kirjastossa ja kunnan www-sivuilla.	4 lausuntoa, 3 muistutusta Ehdotusvaiheen lausuntopalaveri 18.1.2022 (muistio)
Hyväksymisvaihe		
11.4.2022, § 73	Kunnanhallitus	Esitetään asemakaavaa kunnanvaltuuston hyväksyttäväksi.
2.5.2022, § 10	Kunnanvaltuusto	Hyväksyttiin

5. ASEMAKAAVAN KUVAUS

5.1 Kaavan rakenne

Asemakaavalla mahdollistetaan uusi pien- ja omakotitaloalue Haapamäelle noin 450-500 asukkaalle. Asemakaavalla osoitetaan alueelle kaksi pientalojen rakennuspaikkaa sekä 141 korkeintaan kahden asunnon asuinrakennuksen rakennuspaikkaa.

Savon ammattiopiston Toivalan koulutusyksikön rakennuspaikka osoitetaan opetustoimintaa palvelevien rakennusten alueeksi. Oppilaitoksen rakennuspaikalla sijaitsevat vanhat rakennukset mahdollistetaan korvattavan uudisrakentamisella. Rakennuspaikan pohjoisosaan sijoittuu liito-oravareviiri, joka on huomioitu kaavamerkinnällä.

Asuinkorttelialueita ympäröivät metsäalueet osoitetaan pääasiassa asuinalueita palveleviksi lähivirkistysalueiksi ja Viitosen varteen, melualueille sijoittuvat alueet suojaviheralueiksi. Lähivirkistys- ja suojaviheralueille sijoittuvat liito-oravareviirit merkitään huomioitaviksi metsänkäsittelyssä. Aluetta palveleva leikkikenttä sijoittuu asuinalueen pohjoisosaan, Iki-metsäntien varteen. Saunalammen läheisyyteen sijoittuvan laavun/katoksen ympäristö on kaavassa varattu retkeily- ja ulkoilualueeksi.

Viitonen on kaavassa osoitettu maantien alueeksi. Viitosen, Haapamäentien ja Toivalantien risteysalueella on varauduttu tulevaisuuden tarpeisiin varaamalla risteysalueelle tilaa kiertoliittymän rakentamiseen. Kaava-alueen sisäisenä kokoojakatuna toimii Haapamäentie, jolta haarautuvat alueen tonttikadut. Haapamäentieltä lähivirkistysalueen läpi Haaparinteentielle mahdollistetaan kevyen liikenteen väylän rakentaminen.

Asuntoalueen jätevedet ohjataan viettoviemärein kokoojakadun varteen ja siitä edelleen runkoverkkoon. Hulevedet kootaan alueelle osoitetuille kolmelle eri hulevesialueelle.

Luonnosvaiheen nähtävilläolon jälkeen asemakaava-alueita laajennettiin Tavilammen eteläpuolella noin 1 hehtaarilla. Kaava-alueen laajentamisen myötä maastoltaan tasaisin kohta saatiin suunniteltua tehokkaammin asuinrakentamisen käyttöön ja maastoltaan hankalasti rakennettavat katujen risteysalueet ja liittymät pystyttiin välttämään.

5.1.1 Mitoitus

Asemakaavan keskeiset mitoitus tiedot ovat seuraavat:

Asemakaavan muutoksen mitoitus

	Asemakaava		Muutos	
	Pinta-ala ha	Kerrosala k-m ²	Pinta-ala muutos ha	Kerrosala k-m ²
Asuinpienalojen korttelialue (AP-12)	2,12	8 461	2,12	8 461
Erillispientalojen korttelialue (AO-21)	15,73	39 324	15,73	39 324
Opetustoimintaa palvelevien rakennusten korttelialue (YO-5)	6,90	20 703	0,49	1 482
Virkistysalueet (VL, VL/si-4, VK, VR)	23,11	200	17,87	200
Erityisalueet (EN, ET)	0,11		0,10	
Suojaviheralue (EV-2, EV/si-2)	1,42		0,22	
Liikennealueet (LT)	2,08		0,14	
Katualueet	6,40		5,29	
Vesialueet	0,64		0,64	
YHTEENSÄ	58,50	68 688	42,60	49 467

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

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

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, talusrakennuksia, autosuojia ja hulevesien johtamista.

AP-12 Asuinpientalojen korttelialue

Merkinnällä on osoitettu kaksi uutta asuinpien- tai rivitalojen rakennuspaikkaa laajuudeltaan yhteensä noin 2 1153 m². Talotyyppi näillä rakennuspaikoilla voi olla erillispientalo, paritalo, rivitalo tai edellisten yhdistelmä. Rakentamiseen on osoitettu rakennusoikeutta yhteensä n. 8 460 kem², joka vastaa tonttitehokkuutta e=0,4. 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 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 suojaistutuksin.*
- * *Ennen rakennusluvan hakemista on kunnassa hyväksyttävä rakennuspaikkaa koskeva esisuunnitelma.*

AO-21 Erillispientalojen korttelialue

Merkinnällä on osoitettu yhteensä 141 uutta omakotirakennuspaikkaa, jolle saa rakentaa yhden korkeintaan kaksiasuntoisen asuinpientalon. Talotyyppi näillä rakennuspaikoilla voi olla erillispientalo tai paritalo. Asuinrakentamiseen on osoitettu rakennusoikeutta yhteensä n. 39 300 kem², joka vastaa tonttitehokkuutta e=0,25. Rakentaminen voi olla enintään kaksikerroksista.

- * *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 m² kohti.*
- * *Autopaikkoja on osoitettava kaksi asuntoa kohti.*

YO-5 Opetustoimintaa palvelevien rakennusten korttelialue

Merkinnällä on osoitettu Savon koulutuskuntayhtymän Toivalan koulutusyksikön rakennuspaikka. Rakennuspaikalle on osoitettu rakennusoikeutta yhteensä n. 20 700 kem², joka vastaa tonttitehokkuutta e=0,30. Rakentaminen voi olla enintään nelikerroksista.

- * *Korttelialueelle saadaan rakentaa ammatillista koulutusta palvelevia rakennuksia sekä toimintaan liittyviä teknisiä huolto- ja palvelutiloja.*
- * *Korttelialueelle saadaan sijoittaa myös henkilökunnan ja oppilaiden asuntoja.*
- * *Rakennuslupaa edellyttävän toimenpiteen yhteydessä rakenteellinen meluntorjunta on toteutettava niin, että liikennemelu asumiseen käytettävissä tiloissa ei ylitä 35dB(A) päivällä ja 30 dB(A) yöllä.*

- * *Iv-konehuonetta ei lasketa rakennusoikeuteen ja sen saa sijoittaa merkityn kerrosluvun yläpuolelle omaksi kerrokseksi. Tilojen ulkonäköön julkisivuissa tulee kiinnittää riittävästi huomiota siten, että ne suunnitellaan osana rakennuksen arkkitehtuuria.*
- * *Autopaikkoja on varattava vähintään yksi kahta työssäkäyvää henkilöä ja yksi neljää oppilasta kohti, sekä yksi autopaikka henkilökunnan asuntoa kohti.*

5.3.2 Muut alueet

VL/sl-4 Lähivirkistysalue, jolla on luonnonsuojeluarvoja

Merkinnällä on osoitettu lähivirkistysalueina metsäalueita, joilla on todettu liito-oravan reviiri.

- * *Alueella sijaitsee luonnonsuojelulain 49 §:n perusteella suojeltujen liito-oravien lisääntymis- tai levähdyspaikkoja. Alue tulee säilyttää mahdollisimman luonnontilaisena metsänä. Alueelle saa rakentaa enintään kevytrakenteisia polkuja ja niihin liittyviä keveitä virkistyskäyttöä palvelevia rakenteita. Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle on varattava tilaisuus lausunnon antamiseen puuston käsittelyä edellyttävästä MRL:n mukaisesta lupahakemuksesta.*

VL-1 Lähivirkistysalue

Merkinnällä on osoitettu asuinalueiden välissä olevia metsäalueita, joita kehitetään luonnontilaisina virkistysalueina.

- * *Aluetta hoidetaan jatkuvasti uudistuvana luonnonhoitometsänä ja sille saa rakentaa enintään kevytrakenteisia polkuja.*

VK Leikkipuisto

Merkinnällä on osoitettu asuinalueita palvelevan leikkikentän rakennuspaikka.

- * *Alueelle saa rakentaa käyttötarkoitusta palvelevia rakennuksia ja rakennelmia.*

VR Retkeily- ja ulkoilualue

Merkinnällä on osoitettu Saunalammen läheisyyteen sijoittuva laavu ympäristöineen.

LT Maantien alue

Viitonen on kaavassa osoitettu maantien alueeksi tarvittavine liittymineen.

ET Yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevien rakennusten ja laitosten alue

Merkinnällä on osoitettu alueen vesihuoltoa palveleva vesijohtoverkoston paineenkorotus-asema. Paineenkorotusaseman sijoittamista varten alueelle on varattu kaksi vaihtoehtoista ET-aluetta, joista Haapamäentien ja Ikimetsäntien risteysalueen läheisyyteen sijoittuva ET-alue on yleissuunnitteluvaiheessa katsottu olevan ensisijainen sijoituspaikka.

EN Energiahuollon alue

Merkinnällä on osoitettu neljä sähkönjakelua palvelevien puistomuuntamoiden rakennuspaikkaa.

- * *Alueelle saa rakentaa sähkömuuntamon, jonka suurin sallittu rakennusoikeus on 15 m².*

EV-2 Suojaviheralue

Merkinnällä on osoitettu suojaviheralueet pääasiassa ajoneuvoliikenteen melualueilla.

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

EV/si-2 Suojaviheralue

Merkinnällä on osoitettu liito-oravareviireillä sijaitsevat suojaviheralueet ajoneuvoliikenteen melualueilla.

- * *Alueella sijaitsee luonnonsuojelulain 49 §:n perusteella suojeltujen liito-oravien lisääntymis- ja levähdyspaikkoja, sekä arvokkaita metsätyppejä. Aluetta on hoidettava mahdollisimman luonnontilaisena metsänä. Alueelle saa rakentaa enintään kevytrakenteisia polkuja ja niihin liittyviä keveitä virkistyskäyttöä palvelevia rakenteita. Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle on varattava tilaisuus lausunnon antamiseen puuston käsittelyä edellyttävästä MRL:n mukaisesta lupahakemuksesta.*

W Vesialue

Merkinnällä on osoitettu kaava-alueelle sijoittuvat Haapamäen lammet.

et Alue, jolle saa sijoittaa jätekeräyspisteen

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

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

Tonttikatujen varsille ja kääntöpaikoille on osoitettu j-2 -merkinnällä 12 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 ohjeelliset alueet, joihin voidaan läjittää ja maisemoida alueen rakentamisesta syntyviä ylijäämämaita.

hule Hulevesien käsittelylle varattu alueen osa

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

pl-1 Istutettava tai lähinnä luonnontilaisena säilytettävä alueen osa

Merkinnällä on osoitettu YO-5 korttelialueen pohjoisosaan sijoittuva osa liito-oravan elinpiiristä.

- * *Alueella on todettu luonnonsuojelulain 49 §:n tarkoittamia liito-oravien lisääntymis- ja levähdyspaikkoja.*
- * *Olemassa olevaa puustoa on säilytettävä ja täydennettävä liito-oravan liikkumisen kannalta riittävällä puustolla.*
- * *Aluetta koskevaa lupahakemusta käsiteltäessä on selvitettävä toimenpiteen vaikutukset liito-oravan kannalta. Mikäli toimenpiteellä voi olla vaikutusta alueeseen liito-oravan elinympäristönä, toimenpidettä koskevasta lupahakemuksesta on pyydettävä Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen lausunto.*

pl-3 Istutettava alueen osa

Merkinnällä on osoitettu liito-oravan todennäköisiä yhteyksiä eri elinpiirien välillä.

- * *Olemassa olevaa puustoa on säilytettävä ja täydennettävä liito-oravan liikkumisen kannalta riittävällä puustolla.*

saa-3 Puhdistettava/kunnostettava maa-alue

Merkinnällä on osoitettu Metsäkoulun rakennuspaikalla sijaitseva vanha öljysäiliö.

- * Rakennuslupaa haettaessa on varmistettava, että rakennuspaikka soveltuu kaavassa osoitettuun käyttötarkoitukseensa maaperän terveellisyyden osalta. Jätteet on poistettava rakennuspaikalta ennen rakentamiseen ryhtymistä. Pilaantuneen maaperän puhdistamisesta on tehtävä ilmoitus elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle.

s-1 Alueen osa, jolla sijaitsee muu kulttuuriperintökohde.

Merkinnällä on osoitettu kaava-alueella sijaitseva tervahauta.

- * Alueella olevat historialliset rakenteet on säilytettävä. Kohdetta koskevista suunnitelmista on pyydettävä alueellisen vastuumuseon lausunto.

Tie- ja katualueet

Viitosen on asemakaavassa osoitettu maantien alueeksi tarvittavine liittymineen. Viitosen ja Toivalantien risteysalueella on varauduttu tulevaisuuden tarpeisiin varaamalla risteysalueelle tilaa kiertoliittymän rakentamiseen. Sitowise Oy on laatinut alueelle aluevaraussuunnitelman, jonka mukaisesti maantien aluevaraukset asemakaavassa on esitetty (Viitosen (mt 559) ja Toivalantien (mt 5653) liittymän parantaminen, Siilinjärvi. Aluevaraussuunnitelma. Sitowise Oy, 10.12.2021). Maantien aluevarauksessa on otettu huomioon ELY-keskuksen esittämä lausunto kaavaehdotusvaiheessa, jonka myötä maantien aluetta on supistettu hiekan kiertoliittymän koilliskulmassa. Muutoksen myötä viereiseltä EV/sl-2 alueelta ei ole tarvetta poistaa liito-oravapuita.

Mikäli kiertoliittymää alueelle ei jostakin syystä rakenneta, säilyvät Viitosen liittymäjärjestelyt nykyisen kaltaisina. Haapamäeltä tulevan kaavatien liittymää Viitoselle ei rakenneta asemakaavassa merkitylle paikalle ennen kuin kiertoliittymän rakentamisen yhteydessä. Liittymät on aikanaan porrastettu liikenneturvallisuussyistä, koska nelihaaraliittymä ko. risteysalueella oli onnettomuusaltis.



Kuva 21 Aluevaraussuunnitelma Viitosen ja Toivalantien risteysalueelle.

Asemakaava-alueen sisäisenä kokoojakatuna toimii Haapamäentie, jolta haarautuvat alueen muut kadut Siimeläntie, Ikimetsäntie, Soidinmäentie, Kuusikontie, Saunalammentie, Tervahaudantie, Pihtakuja, Tavilammentie ja Silmukuja. Haapamäentien, Siimeläntien sekä Ikimetsäntien leveydessä on huomioitu kevyen liikenteen väylän rakentaminen. Ikimetsäntien päästä on osoitettu ajoyhteys Haapamäen havaintotilalle ja Soidinmäentien kautta mahdollistetaan kulku Soidinmäen tutkalle. Haapamäentieltä lähivirkistysalueen läpi Haaparinteentielle mahdollistetaan kevyen liikenteen väylän rakentaminen.

Vesihuolto

Haapamäen asemakaavan suunnittelualue ei sijoitu Kuopion Vesi Oy:n nykyiselle toiminta-alueelle, mutta suunnittelualueen asemakaavoituksen myötä Haapamäen kaava-alueesta tulee Kuopion Veden toiminta-alueita ja Kuopion Vesi rakentaa vesihuoltoverkostot kaava-alueelle muun alueen kunnallistekniikan rakentamisen kanssa samanaikaisesti.

Haapamäen kaava-alueelle rakennetaan uutta vesihuoltoverkostoa n. 3,7 km ja vesijohtoverkoston paineenkorotusasema (ET) alueen muun kunnallistekniikan rakentamisen yhteydessä. Paineenkorotusaseman sijoittamista varten alueelle on varattu kaksi vaihtoehtoista 10 m x 10 m ET-alueita, joista Haapamäentien ja Ikimetsäntien risteysalueelle sijoittuva ET-alue on yleissuunnitteluvaiheessa katsottu olevan ensisijainen sijoituspaikka. Kaava-alueen vesihuoltoverkostot sijoitetaan pääasiassa yleisille katualueille. Tavilammentien ja Haapamäentien risteysalueella kaavaehdotukseen on merkitty katualueen laitaan 6 m leveä rasitealue vesihuoltoverkostolle, jonka avulla mahdollistetaan mm. Tavilammentien jätevesien johtaminen viettoviemärintiin.

Haapamäen kaava-alueelle rakennettava vesihuoltoverkosto liitetään Kortepolulle sijoittuvaan vesihuoltoverkostoon, ja verkostojen yhdistäminen edellyttää vesihuollon runkolinjojen rakentamisen Viitosen alitse. Lisäksi kaava-alueen käyttöönotto tulee edellyttämään nykyisen vesihuoltoverkoston kapasiteetin kasvattamista n. 50 m matkalla, ja ko. linjaosuuksien suurentaminen toteutetaan ennen kaava-alueen käyttöönottoa.

Haapamäentien AP-tonteille, jotka sijoittuvat katualueen alapuoliseen rinteeseen, on merkitty kaavaan kiinteistökohtainen jätevesien pumppaus -merkintä. Kaava-alueen uusien tonttien tarkat liitospaikat ja -korot ilmoitetaan myöhemmin kiinteistöille toimitettavissa liittämiskohtalauseunoissa.

Hulevedet

Asemakaavatyön yhteydessä AFRY Finland Oy laati Haapamäen asemakaava-alueelle hulevesien hallintasuunnitelman (*Haapamäen asemakaava-alueen hulevesien hallintasuunnitelma, 11.3.2021*). Laadittavan suunnitelman perusteella kaavakartalle on varattu alueet hulevesien käsittelylle.

Suunnittelualue kattaa noin 85 ha valuma-alueen, joka on nykytilanteessa pääosin rakentamatonta. Asemakaava-alueen halki virtaa oja lännestä itään, joka purkaa idässä kaava-alueen ulkopuolella Pyöreänlahden luoteisrannalle. Maaston muotojen mukaisesti alueella on tulevan maankäytön tilanteessa neljä vedenjakajaa. Koillinen-lounassuunnassa alueen läpi kulkevan vedenjakajan länsipuolelle muodostuu merkittävä valuma-alue, joka ulottuu myös asemakaava-alueen ulkopuolelle.

Hulevesien hallintasuunnitelmassa valuma-alueille on laskettu mitoitusvirtaamat keskimäärin kerran 10 vuodessa toistuvalla rankkasadetilanteella perustuen nykyiseen sekä tulevaan maankäyttöön. Laskelmien mukaan virtaamat kasvavat kaikilla valuma-alueilla. Koko asemakaava-alueen valuma-alueilta virtaama yli kaksinkertaistuu. Hulevesien hallintasuunnitelmassa on esitetty hulevesien hallinnan alustavat reitit ja rakennettavat viivytyrakenteet vaihtoehtoisine sijoituksineen. Korkotasojen tarkentuessa tulee mitoitusreitit ja reittien toimivuus tarkistaa jatkosuunnittelun yhteydessä.

Jätehuolto

Haapamäen asemakaavan luonnosvaiheessa lähtökohtana oli, että Jätekuikko toteuttaa alueelle asuntoaluekohtaisen jätteenkeräyksen Taivallahdella toteutetun mallin mukaisesti. Nähtävillä olleessa Haapamäen asemakaavaluonnoksessa katujen varsille oli osoitettu j-1 -merkinnällä yhteensä 7 erillistä aluetta, joille olisi ollut mahdollista sijoittaa alueellinen jätteenkeräily piste seka- ja hyötyjätteiden keräystä varten.

Alueellinen jätehuoltoviranomainen ja Jätekuukko tarkastelivat kaavaluonnoksen valmistumisen jälkeen tarkemmin korttelikeräyksen soveltuvuutta Haapamäen alueelle sekä arvioivat keräyksen kustannuksia. Tarkastelussa kävi ilmi, että keräyspisteitä olisi tarvittu useampia myös tonttikatujen varsille, jotta välimatkat keräyspisteille eivät olisi muodostuneet kohtuuttomaksi tonttikatujen loppupäässä sijaitseville kiinteistöille. Ratkaisua asiaan yritettiin löytää myös yhteisissä palaverissa Jätekuukon, alueellisen jätehuoltoviranomaisen ja kunnan ympäristönsuojelun kanssa (8.10.2021 ja 28.10.2021). Palaverissa yritettiin löytää eri mahdollisuuksia toteuttaa alueellinen jätteenkeräys Haapamäen alueelle kohtuullisin kustannuksin. Tehdyistä tarkasteluista ja vaihtoehdoista huolimatta kävi ilmi, ettei riittävää korttelikeräysverkostoa saada järjestettyä Haapamäen alueelle ilman että kotitalouksien jätehuoltokustannukset lähes kaksikertaistuvat kiinteistökohtaiseen hintaan verrattuna. Alueellinen jätehuoltoviranomainen ja Jätekuukko esittivät Haapamäen kaava-alueella korttelikohtaisesta jätteenkeräyksestä luopumista.

Alueellisen jätehuoltoviranomaisen ja Jätekuukon esityksen myötä Haapamäen asemakaava-alueella on luovuttu korttelikohtaisesta jätteenkeräyksestä. Alueellinen jätehuoltoviranomainen ja Jätekuukko kannattivat kuitenkin selvittämään, olisiko kaavaan mahdollista saada varaukset tonttikaduille kiinteistön haltijoiden itsensä järjestämää yhteisjätteenkeräystä eli ns. kimpfakeräystä varten.

Esityksen myötä Haapamäen 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 Jätekuukon ja kunnan kanssa.

Jätekuukko järjestää ekopisteen eli kierrätettävien hyötyjätteiden keräyspisteen Haapamäen asuinalueen läheisyyteen, jolloin hyötyjätteiden vastaanotto tulee olemaan alueen asukkaille helposti saavutettavissa.

5.4 Kaavan vaikutukset

Vaikutukset alue- ja yhdyskuntarakenteeseen

Uusi Haapamäen asuinrakentaminen täydentää ja eheyttää yhdyskuntarakennetta Etelä-Siilinjärven –alueella. Alueen rakentumisen myötä asukasmäärä kasvaa arvion mukaan noin 450-500 uudella asukkaalla. Osa asukkaista muuttanee kunnan sisältä, mutta arvio on, että osa uusista asukkaista muuttaa alueelle myös kunnan ulkopuolelta.

Vaikutukset rakennettuun ympäristöön

Asemakaavan muutos mahdollistaa kahden suojellun rakennuksen purkamisen ja siten alueen kulttuuriympäristöarvojen muuttumisen. Savon ammattiopiston vanhoja rakennuksia ei esitetä suojeltavaksi kappaleessa 4.5.3 Asemakaavan ratkaisu ja perusteet esitetyistä syistä, vaikkakin rakennuksilla on taajamakuvallista ja kulttuurihistoriallista merkittävyyttä 1950-luvun koulurakentamista edustavina rakennuksina.

Savon ammattiopiston vanhoissa rakennuksissa on tehty useita kunto- ja haitta-ainetutkimuksia vuonna 2017. Tutkimusten pohjalta arvioitiin vuonna 2018 laaditussa lausunnossa *Rakenteiden korjaukset ja korjausten vaikutukset rakennuksen arkkitehtuuriin (Sweco Rakennetekniikka Oy, 2018)*, että rakennusten korjaaminen nykyisten teknisten vaatimusten mukaiseksi sekä terveellisyyteen ja turvallisuuteen asetettujen tavoitteiden mukaiseksi vaatii raskaita korjauksia. Rakennusterveyden ja toiminnallisuuden kannalta vanhojen rakennusten purkaminen ja uudisrakentaminen arvioitiin peruskorjausta turvallisemmaksi vaihtoehdoksi.

Purettaessa vanhat rakennukset yksi aikakerros Toivalan alueen rakentamisesta ja hienovaraisesti ympäristöön sommitellusta rakennusryhmästä häviää taajamakuva, mutta rakennukset ja alue on rakennushistoriaselvityksessä dokumentoitu jälkipolville.

Kaava-alueella sijaitseva, Kuopion kulttuurihistoriallisen museon maastotarkastuksella toteama tervahauta on asemakaavaan merkitty kohdemerkinnällä ja siihen liittyvällä suojelumerkinnällä s-1. Kohteen suojeleminen asemakaavassa on perusteltua Haapamäen kulttuuriympäristön ominaispiirteiden säilymisen kannalta sekä historiallisen merkityksen ja todistusvoiman vuoksi.

Vaikutukset maisemaan ja taajamakuvaan

Kaava-alueen rakentumisen myötä merkittävin maisemaan ja taajamakuvaan vaikuttava muutos on Haapamäen metsäisen maiseman muuttuminen rakennetuksi ympäristöksi. Rakentamiseen osoitettujen alueiden väliin ja ympärille jää kuitenkin runsaasti lähivirkistysalueita ja rakentaminen on matalaa.

Asemakaavan muutos mahdollistaa Savon ammattiopiston rakennuspaikalla vanhojen rakennusten korvaamisen uudisrakentamisella, mikä muuttaa alueen siluettia Viitosen suunnalta.

Vaikutukset liikenteeseen

Uuden asuinalueen rakentuminen lisää sekä ajoneuvo- että kevyen liikenteen määrää Haapamäentiellä ja Viitosella. Alueen asukasmäärän kasvun mukaan arvioitu ajoneuvojen liisäys nykyisiin liikennemääriin on noin 650-720 ajoneuvoa vuorokaudessa. Kaava-alueen asukasmäärän kasvu noin 450-500 henkilöllä kasvattaa joukkoliikenteen toimintaedellytyksiä Viitosella.

Haaparinteen ja Haapamäen kohdalla Viitosen nopeusrajoitus on 60 km/h. Kaavan laadinnan yhteydessä viranomaisen kanssa on käyty keskusteluja kiertoliittymän sijoittamisesta Toivalantien risteysalueelle alueen liikenneturvallisuuden parantamiseksi. Kiertoliittymälle ei ole nähty estettä, jonka vuoksi asemakaavassa on esitetty alustava aluevaraus kiertoliittymälle tulevaisuuden tarpeisiin. Aluevaraus kiertoliittymää varten tarkentuu suunnittelun edetessä. Mahdollinen kiertoliittymän rakentaminen muuttaa Haaparinteentien liittymän sijainnin Viitoselta Haapamäentielle.

Kevyen liikenteen tarpeet on otettu huomioon kaava-alueen suunnittelussa. Pääkatujen varsille on varattu tilaa kevyen liikenteen väylien rakentamiselle. Alueen eteläosasta on suunniteltu kevyen liikenteen reitti metsäalueen läpi Haaparinteentielle, jonka varrella sijaitsee linja-autopysäkkipari.

Vaikutukset yhdyskuntatalouteen

Kaavan mukainen rakentaminen ei edellytä kunnalta välittömiä palveluinvestointeja. Asuinalue kuuluu osin Toivalan ja osin Vuorelan koulunkäyntialueeseen. Kunnallista palvelutarjontaa täydentävät yksityiset päiväkodit takaavat riittävästi hoitopaikkoja lapsiperheille.

Kaava-alueen maastonmuodot ja korkeuserot aiheuttavat haasteita ja tarkkaa suunnittelua alueen vesihuollon järjestämiseen sekä rakennuspaikkojen rakentamiseen.

Vaikutukset luonnonympäristöön

Haapamäen asemakaava-alue on pääasiassa metsäistä aluetta, joka kaavan toteutuessa muuttuu suunnitelluilta osin korttelialueiksi, kaduiksi sekä hoidetuiksi viheralueiksi. Kaava-alue on pyritty suunnittelemaan siten, että luontoarvoiltaan arvokkaimmat osa-alueet on jätetty rakentamisen ulkopuolelle lähivirkistys- ja suojaviheralueille ja ne pyritään säilyttämään nykyisessä tilassaan. Rakentaminen on pyritty osoittamaan niille alueille, jotka luontoarvojensa puolesta kestävät muutoksia.

Alueen liito-oravakohteet on osoitettu asemakaavassa. Kaavamerkinnän mukaan alueilla sijaitsee luonnonsuojelulain 49 §:n perusteella suojeltuja liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkoja. Kaavamääräyksen mukaan alueet tulee säilyttää mahdollisimman luonnontilaisina metsinä.

Alueen hulevesien hallintaa on alustavasti selvitetty alueelle tehdyssä hulevesisuunnitelmassa (*Haapamäen asemakaava-alueen hulevesiselvitys, AFRY Finland Oy, 11.3.2021*). Selvityksen pohjalta kaava-alueella syntyvät hulevedet on suunniteltu johdettavan kolmelle eri hulevesien viivytukseen varatulle viivytysalueelle. Hulevesienviivytysalueet sijoittuvat kaavamerkinnän "hule" – alueille.

Vaikutukset ihmisen elinoloihin ja elinympäristöön

Haapamäki on suunniteltu viihtyisäksi pientaloalueeksi, josta on hyvät yhteydet niin palveluihin, joukkoliikenteeseen kuin aluetta ympäröiville metsä- ja viheralueille. Toivalan ja Haaparinteeseen pientaloalueita on totuttu pitämään sijainniltaan ja luonteeltaan miellyttävinä ja korkeatasoisina. Haapamäen alue sijoittuu näiden alueiden välittömään läheisyyteen.

Pääosa alueen julkisista ja kaupallisista palveluista löytyy reilun kolmen kilometrin etäisyydeltä Vuorelan keskustasta. Toivalan alakoululle on matkaa noin 3 kilometriä ja Vuorelan alakoululle noin 4 kilometriä. Yläkoulu sijaitsee Toivalan alakoulun vieressä. Päiväkoteja sijaitsee Haaparinteellä, Pyöreälahdessa, Toivalassa sekä Vuorelassa.

Haapamäen alue tukeutuu koulujen/päiväkotien osalta jo olemassa olevaan palveluverkkoon. Opetus- ja varhaiskasvatuspalveluiden näkökulmasta uusien koulu-/päiväkotirakennusten rakentamispaikkoihin ei ole tarvetta. Täydennysrakentaminen Haapamäen alueelle tullee tapahtumaan kohtuullisen pitkällä aikavälillä, jolloin paine edellä mainittuihin palveluihin jakaantuu myös pitkälle ajelle. Mikäli nykyinen koulu/päiväkotiverkko osoittautuu tulevaisuudessa alimitoitetuksi, Siilinjärven kunnan opetus- ja varhaiskasvatuspalvelut näkevät parhaaksi vaihtoehdoksi olemassa olevien yksiköiden laajentamisen.

Asemakaavamuutoksen vaikutukset kohdistuvat erityisesti kaavamuutosalueella sijaitsevaan Savon ammattiohjelmaan ja sen työntekijöihin ja opiskelijoihin. Asemakaavamuutoksella mahdollistetaan alueelle sisäilmaltaan ja kiinteistötekniikaltaan hyvälaatuiset, nykyaikaiset opetustilat.

5.5 Ympäristön häiriötekijät

Haapamäen tilan metsäalueen roskaantuminen

Kaavoitettavan alueen pohjoisosasta tehtiin havainto roskaantumisen. AFRY Finland Oy teki alueelle maaperän pilaantuneisuustutkimuksen (*Tutkimusraportti, 29.6.2021*) keväällä 2021. Tutkimusalueella ei näytteenoton yhteydessä havaittu viitteitä maaperän pilaantuneisuudesta (hajuja, väriä, tms.). Myöskään analysoiduista kokoomanäytteistä ei havaittu kohonneita pitoisuuksia tutkittuja haitta-aineita. Tutkimusraportin mukaan analysoidut haitta-ainepitoisuudet eivät näin ollen aseta rajoituksia alueen maankäytölle, eikä alueella ole tarvetta maaperän puhdistustoimenpiteisiin. Täyttöalueella ja sen lähiympäristössä maanpinnalla ja pintamaassa maa-ainesten seassa näkyvillä olevat kiinteät jätejakeet aiheuttavat lähinnä maisema- sekä viihtyvyyshaittaa ja voivat olla turvallisuusriski alueella mahdollisesti liikkuville ihmisille sekä eläimille.

Täyttöalueella ja sen ympäristössä suositellaan tehtäväksi pintamaassa ja maanpinnalla näkyvissä olevien kiinteiden jäteainesten poistaminen sekä alueen siistiminen. Lisäksi suositellaan tehtäväksi täyttöalueen peittäminen puhtailla maa-aineksilla, jolla muodostetaan täyttöalueelle jäävien jäteainesten päälle nykyistä paksumpi peittokerros, sekä täyttöalueen maisemointi alueen maisemaan soveltuvaksi. Em. toimenpiteillä voidaan poistaa jätteistä nykytilanteessa sekä tulevassa maankäytössä aiheutuvat mahdolliset maisema- ja viihtyvyyshaitat sekä turvallisuusriskit. Alueelle peitettynä jäävät jäteainekset asettavat kuitenkin rajoitteita täyttöalueen tulevalle maankäytölle (muu kuin virkistysaluekäyttö) ja mahdollisille maankaivuille alueella. Olosuhteiden tai maankäytön olennaisesti muuttuessa taikka suunniteltaessa alueelle maankaivuja, riskit sekä toimenpidetarpeet on tarvittaessa arvioitava uudelleen.

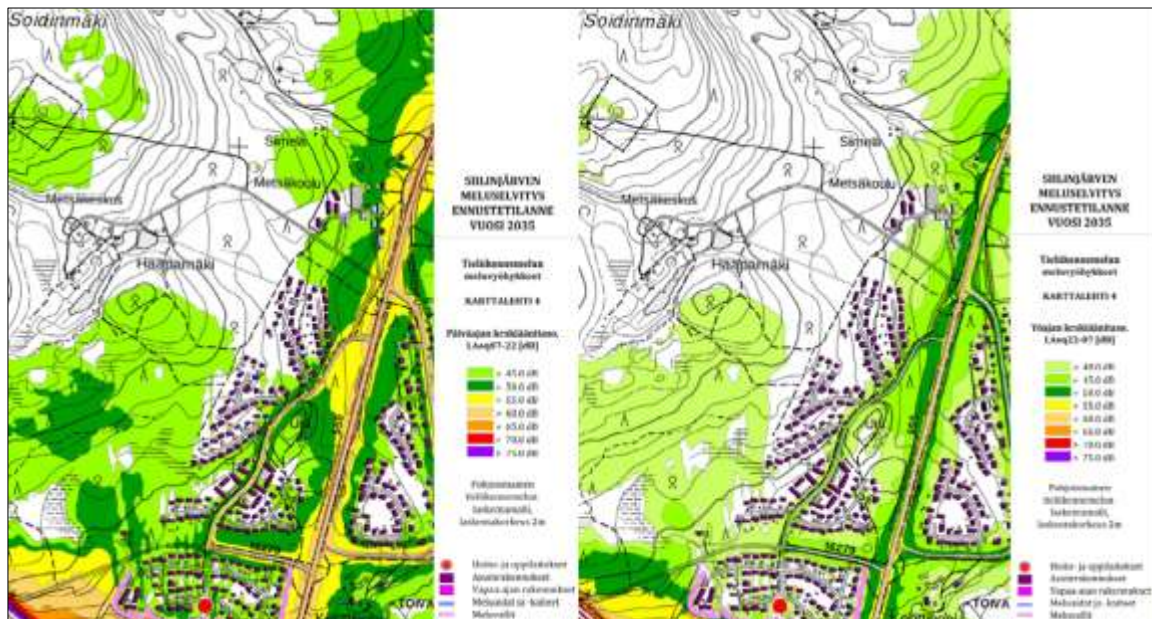
Matti-kohde

Savon koulutuskuntayhtymän Toivalan koulutusyksikön (entinen Metsäkoulu) alueella maaperään jätetty öljysäiliö osoitetaan kaavassa mahdollisesti pilaantuneena maa-alueena (saa-3). Mikäli alueella jatkossa tehtävien rakennus-, purku- tai kaivutöiden yhteydessä maaperässä havaitaan merkkejä haitta-aineista, maamassojen haitta-ainepitoisuudet tulee selvittää ja niiden käsittely tehdä asianmukaisesti.

Melu

VT 5:n ajoneuvoliikenne aiheuttaa melua Haapamäen rinteiden eteläosaan, Kehvontien läheisyyteen. Asemakaavoitettavalla uudella asuinalueella tieliikenteen aiheuttamat melutasot jäävät ennustetilanteessa vuonna 2035 valtioneuvoston päätöksessä (VNp 993/1992) määritettyjen sallittujen melutasojen ohjearvojen alle, päivällä alle 55 dB ja yöllä alle 45 dB (*Kuopion ja Siilinjärven meluselvitys vuosille 2017 ja 2035. WSP Finland Oy 13.10.2017*).

Viitosen varteen sijoittuvan Savon koulutuskuntayhtymän Toivalan koulutusyksikön (Metsäkoulu) rakennuspaikan osalta kaavassa annetaan määräys rakennuslupaa edellyttävän toimenpiteen yhteydessä toteuttaa rakenteellinen meluntorjunta niin, että liikennemelu asumiseen käytettävissä tiloissa ei ylitä 35 dB(A) päivällä ja 30 dB(A) yöllä. Asemakaava mahdollistaa korvaamaan Metsäkoulun vanhat rakennukset uudisrakennuksilla. Mikäli uudisrakennuksiin sijoitetaan asumiseen käytettäviä tiloja, on mahdollinen tieliikenteen aiheuttama meluhaitta otettava huomioon.



Kuva 22 Tieliikennemelun meluvyöhykkeet ennustetilanteessa vuonna 2035 (vasemmalla päiväajan ja oikealla yöajan keskiäänitaso)

5.6 Asemakaavan suhde yleiskaavaan

Haapamäen asemakaava-alueella on voimassa oikeusvaikutteinen Etelä-Siilinjärven yleiskaava vuodelta 2014. Laadittu asemakaavaratkaisu ei vastaa alueella voimassa olevaa yleiskaavaa.

Etelä-Siilinjärven yleiskaavan muutos on jo pitkällä, yleiskaavan muutosehdotus tulee olemaan nähtävillä yhtä aikaa Haapamäen asemakaavaehdotuksen kanssa. Asemakaavaehdotus on valmisteilla olevan Etelä-Siilinjärven yleiskaavan muutosehdotuksen mukainen.

Koska asemakaavassa esitetty alueen maankäyttö poikkeaa voimassa olevasta yleiskaavasta, kaavatyon yhteydessä on tehty yleiskaavallinen tarkastelu, jossa on selvitetty asemakaavan sisältövaatimusten toteutumisen lisäksi yleiskaavan sisältövaatimusten toteutumisesta. Arviointi suoritetaan käymällä läpi maankäyttö- ja rakennuslaissa esitetyt yleiskaavan sisältövaatimukset ja arvioimalla niiden toteutuminen (MRL 39 §, 2. momentti, kohdat 1-9).

1) Yhdyskuntarakenteen toimivuus, taloudellisuus ja ekologinen kestävyys

- Asemakaava laajentaa toteutuessaan olemassa olevaa yhdyskuntarakennetta sijoittuen jo rakentuneiden pientaloalueiden läheisyyteen. Alueen rakentaminen ei hajauta yhdyskuntarakennetta.
- Alue jakautuu liikenteellisesti kokoojakaduiksi ja tonttikaduiksi. Rakennuspaikat sijoittuvat katualueiden molemmille puolille jättäen yhteyden ympäröiville virkistysalueille, mutta käyttäen tehokkaasti hyväksi rakennettavan katualueen ja infran.
- Alue on saavutettavissa hyvin sekä autolla että kevyellä liikenteellä.

- 2) Olemassa olevan yhdyskuntarakenteen hyväksikäyttö
 - Alue rakentuu olemassa olevan yhdyskuntarakenteen jatkeeksi ja laajentaa pientalorakentamiseen varattua aluetta tähän mennessä toteutuneesta.
 - Alue liittyy olemassa oleviin rakenteisiin ja verkostoihin, mutta edellyttää myös vesi- ja viemäriverkostojen rakentamista alueelle.
- 3) Asumisen tarpeet ja palveluiden saatavuus
 - Haapamäen alue vastaa tonttitarjonnan kysyntään Etelä-Siilinjärvellä.
 - Alue tukeutuu olemassa oleviin kaupallisiin ja julkisiin palveluihin. Lähinnä ovat Haaparinteeseen päiväkotit, Pyöreälahden päiväkotit, Toivalan peruskoulu ja lukio, Vuorelan peruskoulu ja kirjasto, kauppa, apteekki ja muut palvelut.
- 4) Mahdollisuudet liikenteen, erityisesti joukkoliikenteen ja kevyen liikenteen, sekä energiahuollon sekä vesi- ja jätehuollon tarkoituksenmukaiseen järjestämiseen ympäristön, luonnonvarojen ja talouden kannalta kestäväällä tavalla
 - Asemakaavassa on huomioitu kevyen liikenteen reitit osana kaavaratkaisua. Alue tukeutuu osittain jo olemassa oleviin kevyen liikenteen verkostoihin ja alueen sisälle kokoojakatujen varsiin on suunniteltu kevyen liikenteen väylät.
 - Joukkoliikenteen osalta kaava-alue tukeutuu Haaparinteentien varrella sijaitsevaan bussipysäkipariin uuden kevyenliikenteen väylän kautta sekä Viitosen varrella sijaitseviin bussipysäkkeihin.
 - Alueen lähistöllä asuvat ihmiset käyttävät aluetta nykytilassaan ulkoiluun ja virkistytymiseen ja virkistystoimintaa pyritään edesauttamaan toimivin kevyen liikenteen yhteyksin sekä osoittamalla laajoja puistoalueita asuinalueen yhteyteen.
 - Alueen kallioperä mahdollistaa mm. ekologisen maalämmön tonttikohtaisen käyttämisen alueella. Alueen rakentaminen edellyttää vesi- ja viemäriverkoston laajentamista.
- 5) Mahdollisuudet turvalliseen, terveelliseen ja eri väestöryhmien kannalta tasapainoiseen elinympäristöön
 - Asemakaavalla ei ole merkittäviä vaikutuksia alueen turvallisuuteen ja terveellisuuteen. Alueelle on mahdollista järjestää hyvä elinympäristö.
- 6) Kunnan elinkeinoelämän toimintaedellytykset
 - Kaavan laajennusalueen käyttötarkoituksen painottuessa asumiseen ei alueella ole välittömiä vaikutuksia elinkeinoelämään. Tonttitarjonnan lisääminen tarjoaa mahdollisuuden väestönkasvuun, joka osaltaan tukee elinkeinoelämää.
 - Savon koulutus kuntayhtymän Toivalan koulutusyksikön aluetta kehitetään toimintoiltaan monipuoliseksi campus-alueeksi, joka tarjoaa opiskelupaikkoja monilta aloilta niin nuorille kuin aikuisopiskelijoillekin.
- 7) Ympäristöhaittojen vähentäminen
 - Kaava-alueella ei ole merkittäviä ympäristöhaittoja. Suunniteltu rakentaminen ei lisää ympäristöhaittoja alueella.
 - Hulevesien osalta on laadittu hallintasuunnitelma, jonka perusteella kaavaan on varattu alueet hulevesien käsittelylle.
- 8) Rakennetun ympäristön, maiseman ja luonnonarvojen vaaliminen
 - Laadittu asemakaavaratkaisu johtaa Metsäkoulun vanhojen rakennusten purkamiseen voimassa olevasta yleiskaavasta poiketen. Vanha rakennuskanta on tullut elinkaarensa päähän, eikä rakennuksia enää ole mahdollista peruskorjata kohtuullisilla kustannuksilla ja nykyiset arvot säilyttäen. Purkaminen nähdään välttämättömänä, jotta koulutoimintaa alueella voidaan kehittää ja välttää täydellisen peruskorjaamisen jälkeenkkin jäävä riski ihmisten terveydelle.

- Asemakaava muuttaa alueen maisemaa rakentamattomasta, metsäisestä alueesta rakennetuksi ympäristöksi, jossa vuorottelevat pientalorakentaminen sekä laajat lähivirkistysalueet.
- Luonnonarvojen turvaaminen otettu kaavassa huomioon.

9) Virkistykseen soveltuvien alueiden riittävyys

- Alueen suunnittelussa on pyritty turvaamaan virkistys- ja viheralueiden riittävyys. Asemakaava-alueen pinta-alasta noin 23 ha on osoitettu virkistysalueiksi (lähes 40 % koko kaava-alueen pinta-alasta). Asuinrakennuspaikat rajautuvat pääosin kukin ympäröivään lähivirkistysalueeseen.

5.7 Kaavamerkinnot ja –määräykset

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

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

5.8 Nimistö

Alueen kadunnimistö on muodostettu lähialueiden paikannimistä ja metsään liittyvästä nimistöstä. Kokoojakatuna toimii Haapamäentie. Tonttikatujen nimet ovat Siimeläntie, Ikimet-säntie, Soidinmäentie, Kuusikontie, Saunalammentie, Tervahaudantie, Pihtakuja, Tavilamentie ja Silmukuja.

6. ASEMAKAAVAN TOTEUTUS

6.1 Toteutusta ohjaavat ja havainnollistavat suunnitelmat

Siilinjärven kunnassa on laadittu yleiset rakentamishjeet, 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 23 Havainnekuvia Haapamäen uudesta asuinalueesta.

6.2 Toteuttaminen ja ajoitus

Asemakaava pyritään saamaan valmiiksi alkuvuodesta 2022. Kunnallistekniikan suunnitteluun ja rakentamiseen päästään heti kaavan voimaantulon jälkeen. Rakennuspaikkojen jako rytmitetään samanaikaiseksi alueen kunnallistekniikan rakentumisen kanssa. Rivi- ja omakotirakentajille rakennuspaikkoja on tarkoitus alkaa luovuttamaan 2023 alkaen.

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 yhteenvedo □

Kunta	749 Siilinjärvi	Täyttämispvm	13.06.2022
Kaavan nimi	Haapamäki, Haaparinne		
Hyväksymispvm	02.05.2022	Ehdotuspvm	20.12.2021
Hyväksyjä	V-kunnanvaltuusto	Vireilletulosta ilm. pvm	19.04.2021
Hyväksymispykälä	10	Kunnan kaavatunnus	749 8350
Generoitu kaavatunnus	749V020522A10		
Kaava-alueen pinta-ala [ha]	58,4991	Uusi asemakaavan pinta-ala [ha]	42,5954
Maanalaisten tilojen pinta-ala [ha]		Asemakaavan muutoksen pinta-ala [ha]	15,9037

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	58,4991	100,0	68688	0,12	42,5954	49467
A yhteensä	17,8448	30,5	47785	0,27	17,8448	47785
P yhteensä						
Y yhteensä	6,9010	11,8	20703	0,30	0,4941	1482
C yhteensä						
K yhteensä						
T yhteensä						
V yhteensä	23,1102	39,5	200	0,00	17,8715	200
R yhteensä						
L yhteensä	8,4751	14,5			5,4285	
E yhteensä	1,5309	2,6			0,3194	
S yhteensä						
M yhteensä						
W yhteensä	0,6371	1,1			0,6371	

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

Rakennussuojelu	Suojellut rakennukset		Suojeltujen rakennusten muutos	
	[lkm]	[k-m ²]	[lkm +/-]	[k-m ² +/-]
Yhteensä			-2	-1538

Alamerkinnyt

Aluevaraukset	Pinta-ala [ha]	Pinta-ala [%]	Kerrosala [k-m ²]	Tehokkuus [e]	Pinta-alan muut. [ha +/-]	Kerrosalan muut. [k-m ² +/-]
Yhteensä	58,4991	100,0	68688	0,12	42,5954	49467
A yhteensä	17,8448	30,5	47785	0,27	17,8448	47785
AP	2,1153	11,9	8461	0,40	2,1153	8461
AO	15,7295	88,1	39324	0,25	15,7295	39324
P yhteensä						
Y yhteensä	6,9010	11,8	20703	0,30	0,4941	1482
YO	6,9010	100,0	20703	0,30	0,4941	1482
C yhteensä						
K yhteensä						
T yhteensä						
V yhteensä	23,1102	39,5	200	0,00	17,8715	200
VL	22,7833	98,6	200	0,00	17,5446	200
VK	0,2384	1,0			0,2384	
VR	0,0885	0,4			0,0885	
R yhteensä						
L yhteensä	8,4751	14,5			5,4285	
Kadut	6,3979	75,5			5,2887	
LT	2,0772	24,5			0,1398	
E yhteensä	1,5309	2,6			0,3194	
ET	0,0201	1,3			0,0201	
EN	0,0937	6,1			0,0784	
EV	1,4171	92,6			0,2209	
S yhteensä						
M yhteensä						
W yhteensä	0,6371	1,1			0,6371	
W	0,6371	100,0			0,6371	

Rakennussuojelu	Suojellut rakennukset		Suojeltujen rakennusten muutos	
	[lkm]	[k-m ²]	[lkm +/-]	[k-m ² +/-]
Yhteensä			-2	-1538
Asemakaava			-2	-1538
Ei-asemakaava				

Liite 2 Ajantasa-asemakaava

