

KIRKKONUMMEN KUNTA

ITÄINEN KIRKKONUMMI

HANKENUMERO 32400

MUSTIKKARINNE

ASEMAKAAVAN SELOSTUS



KIRKKONUMMI
KYRKLÄTT

ASEMAKAAVAN SELOSTUS

Kunta **Kirkkonummi**
Kaavan nimi **MUSTIKKARINNE**

ASEMAKAAVA

Asemakaavan muutos koskee seuraavia asemakaavoja:

- Nissnikun palvelukorttelin asemakaavan korttelia 2060 ja katualuetta
- Masalan asemakaavan maantien aluetta (Sepänkyläntie)

Asemakaava koskee kiinteistöjä:

257-460-1-2, 257-460-1-6, 257-460-1-13, 257-460-1-19, 257-460-1-23, 257-460-1-25, 257-460-3-32, 257-460-1-73, 257-460-1-74, 257-460-1-78, 257-460-1-82, 257-460-5-88, 257-431-22, 257-431-1-23, 257-431-1-28, 257-431-1-29, 257-431-1-33, 257-431-1-35, 257-431-1-37, 257-431-1-43, 257-431-1-50, 257-431-1-65, 257-431-1-69, 257-431-1-70, 257-431-1-71, 257-431-1-73, 257-431-1-74, 257-431-1-77, 257-431-1-78, 257-431-1-79, 257-431-1-81, 257-431-1-83, 257-431-1-86, 257-431-1-87, 257-431-1-89, 257-431-1-90, 257-431-1-91, 257-431-1-93, 257-431-1-94, 257-431-1-95, 257-431-1-96,

Hvittorpintien osalta kiinteistöjä:

257-460-1-1, 257-460-1-33, 257-460-1-34, 1-69, 257-460-1-70, 257-460-1-71

Sepänkyläntien kiinteistöä (yleinen tie):

257-895-2-23.

Asemakaavalla muodostuvat korttelit 2060, 2170-2193 sekä niihin liittyvät virkistys-, katu-, pysäköinti- ja erityisalueet.

Laatija arkkitehti SAFA Patrick Eriksson

Vireilletulo 11.01.2019 kuulutus

Käsittely osallistumis- ja arviointisuunnitelma (OAS)
yhdyksuntatekniikan lautakunta 15.11.2018 (146 §)
asemakaavan valmisteluaineisto
yhdyksuntatekniikan lautakunta 23.4.2020 (46 §)
asemakaavaehdotus
yhdyksuntatekniikan lautakunta xx.xx.xxxx (xx §) ja kunnanhallitus xx.xx.xxxx (xx §)
asemakaavan hyväksyminen
yhdyksuntatekniikan lautakunta xx.xx.xxxx (xx §) ja kunnanhallitus xx.xx.xxxx (xx §)
kunnanvaltuusto xx.xx.xxxx (xx §)

Hankennumero **32400**

Piirustusnumero asemakaava (piir.nro 3395 ja 3396)
havainnekuva (piir.nro 3399 ja 3400)

1. Tunnistetiedot

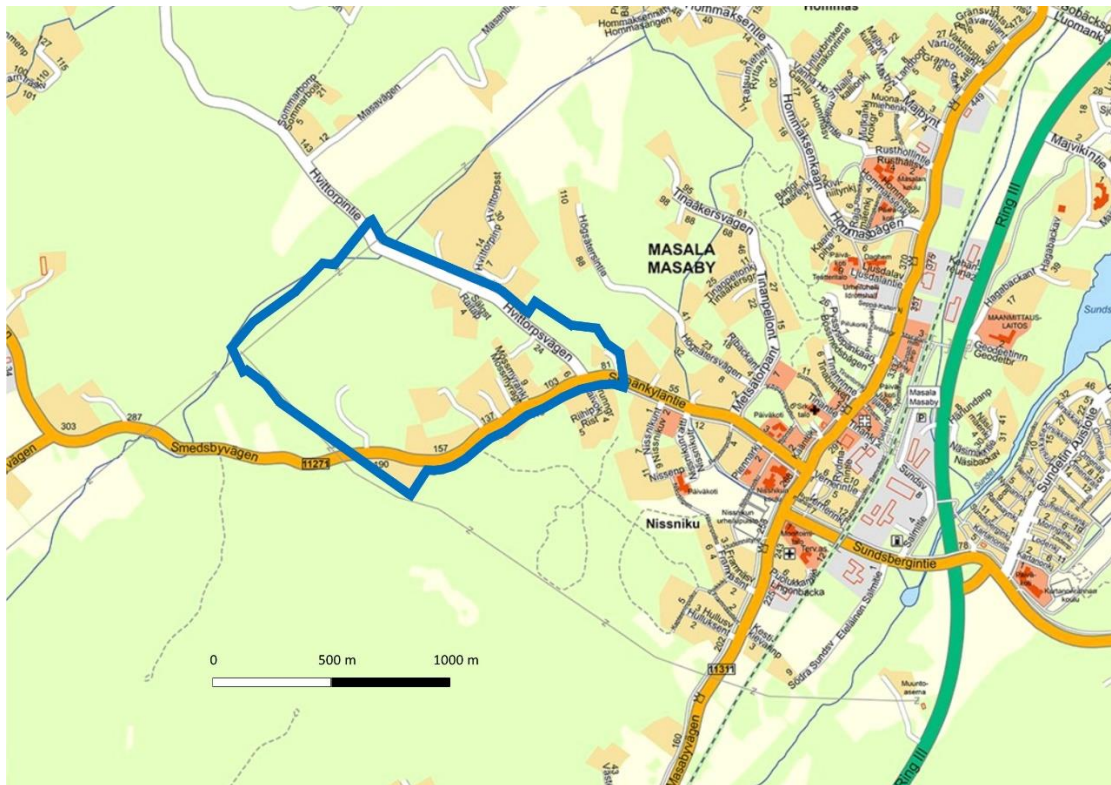
1.1 *Tunnistetiedot*

Tunnistetiedot ilmenevät kansilehdestä.

1.2 *Kaava-alueen sijainti*

Suunnittelualue sijaitsee Masalan keskustan länsipuolella, Sepänkyläntien ja Hvittorpintien varrella. Alue rajautuu pääosin etelässä Sepänkyläntiehen ja koillisessa Hvittorpintiehen. Lännessä alue rajoittuu pääosin voimalinja-alueisiin, pohjoisessa alue ulottuu jonkin verran voimalinja-alueen pohjoispuolelle. Alueen etäisyys Masalan keskustaan ja asemalle on 2 - 2,5 km. Suunnittelualue on kooltaan noin 75,5 ha, josta kunta omistaa noin 8,5 ha.

Suunnittelualueen itäkulmassa, Sepänkyläntie ja Hvittorpintie -risteyksen tuntumassa, on kunnan tehostetun palveluasumisen hoivakotirakennus. Muilta osin alue tukeutuu lähinnä Masalan keskustan palveluihin. Lähimmät koulut sekä suomen- ja ruotsinkieliset päiväkodit sijaitsevat Masalassa. Kirkkonummen kuntakeskuksessa sijaitsevat suomen- ja ruotsinkieliset lukiot. Masalan keskustassa on kaksi kunnan päiväkotia, Nissnikun koulu (1-9 lk.), kirjasto ja nuorisotalo sekä muut Masalan keskustan palvelut. Lisäksi Kartanonrannan päiväkotia ja koulua sijaitsevat Masalan välittömässä läheisyydessä. Luomassa on lähin ruotsinkielinen alakoulu. Masalanportin alueelle, joka sijaitsee rantaradan ja Kehä III:n välissä Sundsbergintien varrella, on mahdollista toteuttaa myös uusi päiväkotia. Suunnittelualueen kaakkoispuolella sijaitsee Masalan urheilupuisto ja eteläpuolella ns. keskusmetsän laaja rakentamaton alue, joka on tarkoitus suunnitella virkistyskäyttöön.



Kuva 1. Sijaintikartta

1.3 Kaavan nimi ja tarkoitus

Kaavasta käytetään nimi Mustikkarinteen asemakaava.

Asemakaava-alue jakautuu kahteen eri osaan:

LÄNSIOSA (Mustikkarinteen ekoälykylä)

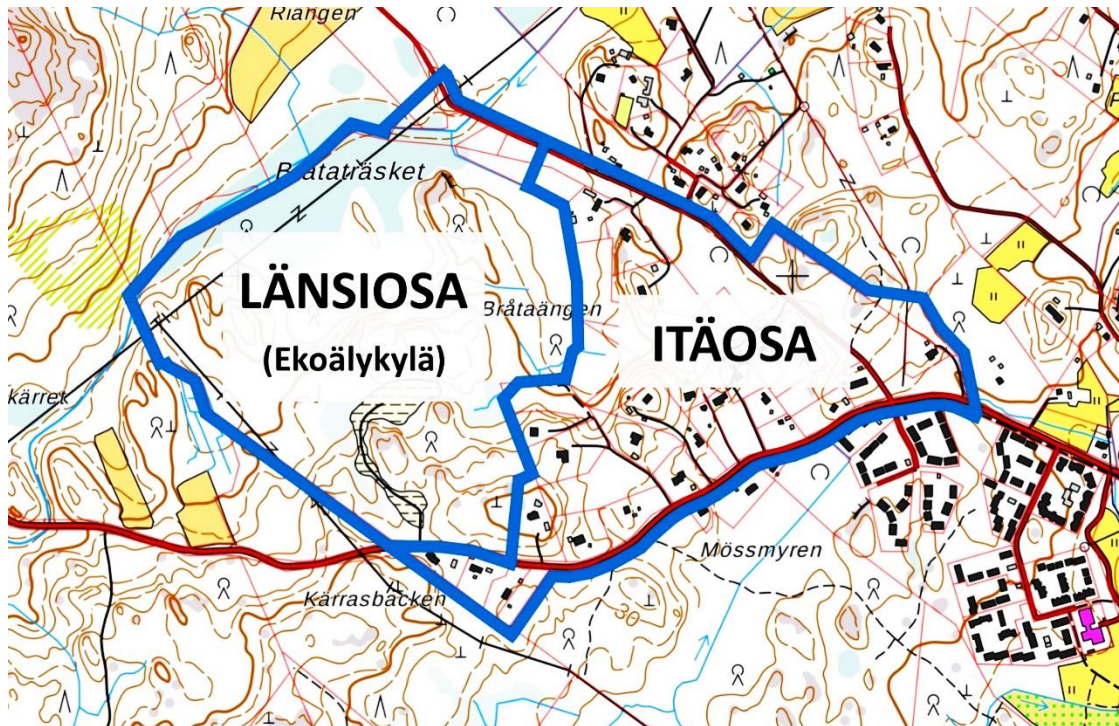
Tarkoitus on mahdollistaa uuden ekologisesti edistyneen asuinalueen rakentaminen.

ITÄOSA (Mössmyra, Bråtaången ja Kärrasbacken)

Tarkoitus on mahdollistaa nykyisen väljän pientaloalueen ja palvelukeskuksen järjestely sekä niiden täydennysrakentaminen asemakaavalla.

Tavoitteena on lisäksi varmistaa alueen luontoarvojen säilyminen, erityisesti liito-oravien elinpiirien ja ekokäytävien osalta. Tavoitteena on myös turvata alueen historialliset jäännökset ja alueen itäosassa sijaitsevat kulttuurihistoriallisesti arvokkaat rakennukset.

Liikenneverkoston osalta keskeisin tavoite on sujuva liikkuminen. Se tarkoittaa ajoneuvo-liikenteen lisäksi toimivia kävelyn ja pyöräilyn yhteyksiä Masalan keskustaan sekä edelleen seudulliseen pääpyöräilyverkkoon. Lisäksi tarkoitus on mahdollistaa Masalan osayleiskaavan valmisteluaineistossa osoitetulle kehäyhteydelle hyvät kävelyn ja pyöräilyn yhteydet kuten myös Sepänkyläntien yhteyksien jatkuminen suunnittelualueelle.



Kuva 2. Kaava-alue jakautuu kahteen alueeseen, länsi-, Itäosaan.

1.4 Selostuksen sisällysluettelo

Sivu:

1.	Tunnistetiedot	2
1.1	<i>Tunnistetiedot</i>	2
1.2	<i>Kaava-alueen sijainti</i>	2
1.3	<i>Kaavan nimi ja tarkoitus</i>	3
1.4	<i>Selostuksen sisällysluettelo</i>	4
1.5	<i>Luettelo selostuksen liiteasiakirjoista</i>	6
1.6	<i>Luettelo muista kaavaa koskevista asiakirjoista, taustaselvityksistä ja lähdemateriaaleista</i>	6
2.	Tiivistelmä	8
2.1	<i>Kaavaprosessin vaiheet</i>	8
2.2	<i>Asemakaava</i>	8
2.3	<i>Asemakaavan toteuttaminen</i>	9
3.	Lähtökohdat.....	10
3.1	<i>Selvitys suunnittelualueen oloista</i>	10
3.1.1	Alueen yleiskuvaus	10
3.1.2	Luonnonympäristö	10
3.1.3	Rakennettu ympäristö	13
3.1.4	Maanomistus	16
3.2	<i>Suunnittelutilanne</i>	16
3.2.1	Kaava-aluetta koskevat suunnitelmat, päätökset ja selvitykset.....	16
4.	Asemakaavan suunnittelun vaiheet	21
4.1	<i>Asemakaavan suunnittelun tarve</i>	21
4.2	<i>Suunnittelun käynnistäminen ja sitä koskevat päätökset</i>	21
4.3	<i>Osallistuminen ja yhteistyö</i>	22
4.3.1	Osalliset	22
4.3.2	Vireilletulo.....	22
4.3.3	Osallistuminen ja vuorovaikutusmenettelyt	22
4.3.4	Viranomaisyhteistyö.....	22
4.4	<i>Asemakaavan tavoitteet</i>	22
4.4.1	Lähtökohta-aineiston antamat tavoitteet.....	22
4.4.2	Prosessin aikana syntyneet tavoitteet, tavoitteiden tarkentuminen	26
	Osallisten tavoitteet (Teksti täydentyy kaavaehdotusvaiheessa).....	26
4.5	<i>Asemakaavaratkaisun vaihtoehdot ja niiden vaikutukset</i>	26
4.5.1	Suunnitteluvaiheiden käsittelyt ja päätökset.....	26
5.	Asemakaavan kuvaus.....	26
5.1	<i>Kaavan rakenne</i>	26
5.1.1	Mitoitus	28
5.1.2	Palvelut.....	30
5.1.3	Työpaikat	30
5.2	<i>Ympäristön laatua koskevien tavoitteiden toteutuminen</i>	31
5.3	<i>Aluevaraukset</i>	31
5.3.1	Korttelialueet	31

5.3.2	Muut alueet	33
5.3.3	Suojeltavat alueet.....	35
5.3.4	Muut asemakaavamerkinntät	37
5.4	<i>Kaavan vaikutukset</i>	38
5.4.1	Vaikutukset rakennettuun ympäristöön	39
5.4.2	Vaikutukset luontoon ja luonnonympäristöön.....	44
5.5	<i>Ympäristön häiriötekijät</i>	47
5.6	<i>Kaavamerkinntät ja kaavamääräykset</i>	47
5.7	<i>Nimistö</i>	48
6.	Asemakaavan toteutus	48
6.1	<i>Toteutusta ohjaavat ja havainnollistavat suunnitelmat</i>	48
6.2	<i>Toteuttaminen ja ajoitus</i>	48
6.3	<i>Toteutuksen seuranta</i>	48

1.5 Luettelo selostuksen liiteasiakirjoista

- 1 Asemakaavan seurantalomake
- 2 Ote ajantasa-asetusta
- 3 Maanomistus, kartta
- 4 Meluselvitys (kaavaehdotusvaiheessa)
- 5 Johtokartta, nykytilanne
- 6 Sijaintikartta
- 7 Asemakaavakartta VE-1 (pienennös)
- 8 Asemakaavakartta VE-2 (pienennös)
- 9 Kaavamääräykset
- 10 Kaavan havainnekuva VE-1 (pienennös)
- 11 Kaavan havainnekuva VE-2 (pienennös)
- 12 Rakeisuuskaavio VE-1
- 13 Rakeisuuskaavio VE-2
- 14 Katuverkko ajoliikenne VE-1, kaavio
- 15 Katuverkko ajoliikenne VE-2, kaavio
- 16 Paikallinen joukkoliikenne, robottibussilinja VE-1
- 17 Paikallinen joukkoliikenne, robottibussilinja VE-2
- 18 Kevyen liikenteen verkosto VE-1, kaavio
- 19 Kevyen liikenteen verkosto VE-2, kaavio
- 20 Katuverkko ajo- ja kevyt liikenne VE-1, kaavio
- 21 Katuverkko ajo- ja kevyt liikenne VE-2, kaavio
- 22 Alustavat katuleikkaukset
- 23 Vesihuolto VE-1, kaavio
- 24 Vesihuolto VE-2, kaavio
- 25 Hulevesien käsittely VE-1, kaavio
- 26 Hulevesien käsittely VE-2, kaavio
- 27 Rakennettu kulttuuriympäristö, ote Masalan ja Luoman alueiden kulttuuriympäristön inventoinnista
- 28 Rakeisuuskaavio nykytilanne
- 29 Lumenkasauskaaviot
- 30 Nimistöluettelo (kaavaehdotusvaiheessa)

1.6 Luettelo muista kaavaa koskevista asiakirjoista, taustaselvityksistä ja lähdemateriaaleista***Kaavaan liittyvät selvitykset:***

- 1 Masalan ekoälykylän konseptisuunnitelma, Lundén Architecture, 2019
- 2 Mustikkarinteen asemakaavan maisemaselvitys, Tengbom, 2019
- 3 Kirkkonummi – Masalan alue ja Luoman alue. Rakennetun kulttuuriympäristön inventointi, Stadionark, Kristina Karlsson, Kati Salonen ja Mona Schalin, 2015
- 4 Kirkkonummen Masalan länsipuolinen alue, Luontoselvitykset 2017 ja 2018, Pöyry Finland Oy, 2019
- 5 Liito-oravaselvitys Kirkkonummen Masalan ja Luoman osayleiskaavojen alueella 2018, Luontoselvitys Metsänen, 2019.
- 6 Mustikkarinteen asemakaava-alueen arkeologinen inventointi 2019, Mikroliitti Oy
- 7 Mustikkarinteen kaava-alue; Alustava pohjatutkimus, alueellinen tutkimus, ekoälykylä Kirkkonummi, Uudenmaan pohjatutkimus Oy, 2018
- 8 Ekologisen asumisen energiataloudellisuus, Masalan ekoälykylä, Granlund Oy, Rene Zidbeck, 2018
- 9 Energiajärjestelmä, Masalan ekokylä, Granlund Oy, Timo-Mikael Sivula, 2018
- 10 Masalan ekoälykylä, kaavalausunto, energiajärjestelmät, Granlund Oy, Timo-Mikael Sivula
- 11 Masalan ekoälykylän keskitetyn ICHP-laitoksen ilmastohyödyt, LCA Inno Oy, 2018
- 12 Ekologisen asumisen seminaari, Ekoälykylän liikenne, Ramboll Oy, 2018
- 13 Mustikkarinteen asemakaava; Liikenneselvitys, Ramboll Oy, 2019

- 14 Mustikkarinteen asemakaavan ja Masalan osayleisaavan liikennetarkastelu, Ramboll Oy, 2020
- 15 Mustikkarinteen kaava-alue; Hulevesiselvitys, Ramboll Finland Oy, 2019
- 16 Mustikkarinteen ekokylä; Vesihuoltoselvitys, Ramboll Finland Oy, 2019
- 17 Masalan ekoälykylän kasvihuonekaasupäästöjen ja ilmastovaikutusten arviointi, LCA Inno Oy, 2019
- 18 Masalan ekoälykylän tieverkoston maa-ainesten käsittelyn kasvihuonekaasupäästöjen vaikutusarviointi, LCA Inno Oy, 2019
- 19 Kuvaus ja poimintoja ekoälykylän tutkimus- ja seurantaprojektista sekä selvitys niiden vaikutuksista asukastavoitteesen, Patrick Eriksson 2019

Luettelo muista asiakirjoista:

- 1 Masalan ja Luoman alueen luontoselvitys, Enviro Oy, 2015
- 2 Masalan ja Luoman kehityskuva 2040, Kirkkonummen kunta, 2016
- 3 Masalantien kehittämisselvitys, Sito 2010

Muut suunnittelussa huomioon otettavat selvitykset ja asiakirjat:

- 1 Kirkkonummen kuntastrategia 2018-2021, Kirkkonummen kunta, 2018
- 2 Kirkkonummen elinvoimaohjelma 2018-2021, Kirkkonummen kunta, 2018
- 3 Kirkkonummen hyvinvointiohjelma 2018-2021, Kirkkonummen kunta, 2018
- 4 Kirkkonummen keskeisen taajamavyöhykkeen liikennejärjestelmäsuunnitelma, Kirkkonummen kunta, 2017
- 5 Kirkkonummen hulevesiohjelma, Sitowise Oy, 2018
- 6 Kirkkonummen maankäytön kehityskuva 2040, Pöyry Finland Oy, 2014 1.6
- 7 MAL 2019 -suunnitelma, 2019
- 8 Kirkkonummen kevytliikenneverkoston ja luontopoluston kehittämissuunnitelma, Linea konsultit Oy, 2009
- 9 Kirkkonummen ilmastotoimenpiteiden tiekartta, Gaia Oy, 2019

2. Tiivistelmä

2.1 *Kaavaprosessin vaiheet*

Mustikkarinteen asemakaava on Kirkkonummen kaavoitusohjelmassa 2019-2023 (kunnanvaltuusto 3.9.2018 § 72). Kaava-alueen länsiosassa hanke käsittää ekologisen koerakentamis- ja pilottihankkeen. Aluksi kaava-alue käsitti myös laajemmin Sepänkylän eteläpuolisia alueita, mutta ne erotettiin omaksi kaavahankkeeksi 2018. Sepänkyläntien etäpuolisesta alueesta noin 1,5 ha alue sisältyy Musikkarinteen asemakaavaan.

Kuntakehitysjaosto hyväksyi kaavoituksen käynnistämissopimuksen 9.10.2018 (§ 80). Kuntatekniikan lautakunta merkitsi 15.11.2018 (§ 146) Mustikkarinteen asemakaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelman esittelyn tiedoksi ja päätti valita kaavan laatijaksi arkkitehti Patrick Erikssonin (Eriksson Arkkitehdit Oy/Tengbom Oy).

Asemakaavan vireilletulosta on kuulutettu 11.01.2019.

2.2 *Asemakaava*

Suunnittelualue

Länsiosa (n. 40 ha) on rakentamaton. Aluetta reunustaa pohjoisessa ja lännessä voimalinja-alueet suojavöhykkeineen.

Itäosassa (n. 35,5 ha) on vanhaa kylämäistä haja-asutusta, joka muodostaa melko pienimittakaavaisen, viihtyisän ja vehreän asuinympäristön. Sepänkyläntien eteläpuolella on neljän kiinteistön muodostama pientaloaluekokonaisuus.

Kaava-alueen luoteisosassa sijaitsee Bråtrasketin entinen alava kosteikko, joka aikoinaan on ojitettu peltoalueiksi. Nykyään se on vesakoitunutta ja suurimmilta osin umpeenkasvanutta. Etelämpänä on suurmaisemassa erottuvia metsäisiä kallioalueita sekä tasaisempia, vehreitä metsäalueita. Alueen keskellä olevalla metsäkumparealueella on todettu liito-oravien elinkelpoinen elinpiiri ydinalueineen. Myös itäosista löytyy liito-oravien laajoja elinpiirejä ydinalueineen. Alueella on useita jäännöksiä Neuvostoliiton vuokra-ajan juokshaudoista ja bunkkereista. Alueen itäosassa on neljä kulttuurihistoriallisesti arvokasta rakennusta.

Osat Sepänkyläntiestä ja Hvittorpintiestä kuuluvat suunnittelualueeseen.

Suunnittelutilanne

Suurimmalla osalla alueesta ei ole asemakaavaa.

Itäosassa, Sepänkyläntie ja Hvittorpintie -risteyksen tuntumassa, on voimassa vuonna 2010 hyväksytty Nissnikun palvelukorttelin asemakaava, jossa on osoitettu sosiaalitointa ja terveydenhuoltoa palvelevien rakennusten korttelialue (YS), sekä Hvittorpintien katualueita. Pienellä osalla aluetta on myös voimassa Masalan keskustan asemakaava, jossa Sepänkyläntie suunnittelualueen itäosassa on merkitty yleisen tien alueeksi (LT).

Maankäyttövaihtoehdot

Kaavan valmisteluvaiheessa alueelle on tutkittu kahta vaihtoehtoista maankäyttöluonnosta, joissa alueen mitoitus ja maankäyttöratkaisut poikkeavat toisistaan kaava-alueen länsiosassa merkittävästi, sekä tehokkuudeltaan ja korttelirakenteeltaan että myös katulinjaus-

ten osalta. Kaava-alueen itäosan maankäyttöratkaisut ovat molemmissa vaihtoehtoissa identtiset ja lähinnä nykyistä maankäyttöä toteavat sekä sitä täydentävät.

Asemakaavan sisältö

Länsiosan ekoälykylässä kaava mahdollistaa joustavasti erikokoisia ja -muotoisia asuntoja ja pientaloympäristöön soveltuvaa monipuolista asuntotuotantoa. Ekoälykylän toteutuksessa on tarkoitus asettaa pääpainopiste ympäristön suhteen vastuulliseen ja hiilitasapainoiseen rakentamiseen ja alueelle toteutetaan mahdollisimman pitkälle kehittyneitä energia- ja ympäristötekniikkaa. Lisäksi tavoitellaan viihtyisyyttä, yhteisöllisyyttä ja kohtuuhintaista asuntorakentamista.

Kaavan valmisteluaineiston vaihtoehto 1: Länsiosan kokonaisrakennusoikeus on noin 24 900 k-m², josta asuinrakennusoikeutta on noin 21 600 k-m² ja palvelurakentamista 2 800 k-m². Lisäksi rakennusoikeutta on varattu 400 k-m² energiahuollon ja 100 k-m² palstaviljelyn varasto -ja huoltorakennuksille. Alueelle on mahdollista sijoittua noin 460 uutta asukasta.

Kaavan valmisteluaineiston vaihtoehto 2: Länsiosan kokonaisrakennusoikeus on noin 41 400 k-m², josta asuinrakennusoikeutta on noin 37 900 k-m² ja palvelurakentamista 3 000 k-m². Lisäksi 400 k-m² energiahuollon ja 100 k-m² palstaviljelyn varasto- ja huoltorakennuksille. Alueelle on mahdollista sijoittua noin 830 uutta asukasta.

Molemmissa vaihtoehtoissa länsiosaan syntyy enintään noin 45 työpaikkaa.

Itäosassa kaava mahdollistaa nykyisen pientaloasutuksen kehittymisen ja täydennysrakentamisen. Itäosan kokonaisrakennusoikeus on noin 36 900 k-m², josta asuinrakennusoikeutta on noin 33 600 k-m² ja palvelurakentamista noin 3 300 k-m². Alueelle on mahdollista sijoittua noin 425 asukasta, joista noin 375 on uutta asukasta.

YS-korttelin olemassa oleva asumisyksikkö työllistää 15-20 henkilöä. P-kortteliin voi sijoittua noin 25 uutta työpaikkaa.

Kaava-alueen pinta-alasta noin puolet osoitetaan virkistysalueeksi tai muulla tavalla rakentamattomaksi mm. alueella olevien liito-oravakantojen suojelemiseksi, ekokäytävien ja ekologisten puisto-, leikki- sekä palstaviljelyalueiden mahdollistamiseksi. Alueen läpi kulkee useita yleisiä kevyen liikenteen käytäviä ja luontopolkuja.

Kaavahankkeen kokonaisrakennusoikeus on vaihtoehdosta riippuen noin 61 500-78 500 k-m², josta asuinrakennusoikeutta on noin 55 000-71 500 k-m² ja palvelurakentamista hieman yli 6 000 k-m². Kaava-alueelle on mahdollista sijoittua noin 825-1200 uutta asukasta.

Molemmissa vaihtoehtoissa syntyy yhteensä enintään noin 95 työpaikkaa.

2.3 Asemakaavan toteuttaminen

Tavoitteena on Mustikkarinteen asemakaavan hyväksyminen vuoden 2021 aikana. Alueen toteutus suunnittelua jatketaan vuonna 2022 laatimalla kunnallistekniset rakentamissuunnitelmat kuten esimerkiksi katusuunnitelmat. Kunnallistekniikan rakentaminen voidaan tavoitteen mukaan aloittaa vuonna 2023. Näin ollessa asuntorakentaminen voisi käynnistyä vuonna 2024, jolloin ensimmäiset uudet asukkaat voisivat muuttaa alueelle arviolta vuonna 2025. Asemakaavan toteuttaminen edellyttää maankäyttösopimuksia. Asemakaava voidaan hyväksyä Masalan osayleiskaavan tultua lainvoimaiseksi. Tavoitteena on osayleiskaavan hyväksyminen vuonna 2021.

3. Lähtökohdat

3.1 *Selvitys suunnittelualueen oloista*

3.1.1 Alueen yleiskuvaus

Länsiosa on rakentamatonta. Suunnittelualueella ei ole kunnallistekniikkaa. Alueen länsireunassa on kaksi historiallista rajapyykkiä ja pohjoispuolella laajoja jäännöksiä Neuvostoliiton vuokra-ajan juoksuhaudoista ja bunkkereista. Vaikka alue on ollut rakentamattomana, suurimmalla osalla aluetta on suoritettu metsähakkuut noin 20 vuotta sitten. Vuonna 2017 on tehty pienialainen hakkuu, joka on ulottunut liito-oravalle soveltuvalla alueella. Keskellä aluetta kulkee Sepänkyläntiehen liittyvä metsätie, joka johtaa laajalle ja tasaiselle maantäyttöalueelle.

Itäosa on vanhaa kylämäistä haja-asutusta, joka muodostaa viihtyisän, vehreän ja luonnonläheisen asuinympäristön. Itäosassa on neljä kulttuurihistoriallisesti arvokasta rakennusta. Suurin osa Hvittorpintiehen liittyvistä kiinteistöistä kuuluu kunnan vesihuollon toiminta-alueeseen. Sepänkyläntien varressa sijaitsevat pientalokiinteistöt eivät kuulu vesihuolto- verkkoon. Kiinteistöille johtavat tiet ovat kapeita, mutkittavia hiekkateitä ja ajoyhteydet ovat verraten jäsentymättömiä.

Ympäristö suunnittelualueella on pienmittakaavaista ja suurehkojen puutarhamaisten rakennuspaikkojen ansioista vehreää.

Suunnittelualueen itäosassa sijaitseva kunnan palveluasumista palvelevassa kiinteistössä on vanha suojeltava kansakoulurakennus sekä vuonna 2019 valmistunut uudisrakennus. Kiinteistö on liitetty kunnan kunnallistekniisiin sekä kaukolämmön verkostoihin.

3.1.2 Luonnonympäristö

Maaperä ja topografia

Maaperä muodostuu pääosin kallioselännteistä ja niiden väliin jäävien painaumien savi-koista. Selvitysalueen koillisosassa on hiekkamoreenia ja pohjoisosassa Bråtråsketin alueella saraturvetta. Selvitysalueen korkeussuhteet mataloituvat etelästä pohjoiseen mentäessä. Suunnittelualueen korkeimmat kohdat sijoittuvat Sepänkyläntien pohjoispuolella sijaitsevalle kallioselännteelle noin 42 metriä merenpinnan yläpuolelle. Alueen matalimmat kohdat ovat noin 13 metriä merenpinnan yläpuolella selvitysalueen pohjoisosassa Bråtråsketin ympäristössä.

Alavasta savikosta kohoavat kallioselännteet muodostavat maisemarakenteen rungon. Suunnittelualueen eteläosaan ulottuu lounaaseen jatkuva selänne, Nyrödjebergen, joka toimii myös vedenjakajana. Alueen luoteis- ja pohjoispuolella kulkee Vitträskin järveä reunustava selännealue, Lillkärrsbergen. Alueen pohjoisosa on maisemarakenteen matalinta osaa, laaksoa, jossa kulkee Jolkbyån-joki. Selänneiden välisen kapeikon edustalle on muodostunut soistuma, Bråtråsketin. Länsiosa alueesta kuuluu Estbyån ja itäosa Vitträskin valuma-alueeseen. Alueen eteläosa kuuluu Espoonlahden valuma-alueeseen. Kallioselännteiden pohjoisrinteet ovat paikoitellen jyrkkiä. Alueella on kaksi maisemallisesti arvokkaana pidettyä kalliokumpareita, joista toinen sijaitsee keskellä liito-oravien elinpiirin ydinaluetta ja toinen alueen länsiosassa.

Maisema

Suunnittelualueen pohjoisosa on alavaa, nykyään vesakoitua entistä peltoaluetta. Alueen pohjoiskulmassa sijaitsee Bråtråsketin entinen kosteikko, jota on aikoinaan ojitettu pelloksi. Nykyään se on kokonaan vesakoitunut. Alueen itäosa on pääosin tasaisista umpeenkasvanutta, maaperältään savista peltoaluetta. Pieniä avoimia peltoläikkiä on vielä jäljellä.

Sepänkyläntien pohjoispuolen maisema on pääosin suljettua, puiden reunustamaa tiemaisemaa. Siihen liittyy muutama pieni tonttikatu ja tieltä avautuu näkymiä piha-alueille. Piha-alueet ovat puistomaisia ja rakentaminen väljää. Hvittorpintien ja Sepänkyläntien kainalossa on metsäalue, joka muodostaa liito-oravan elinpiirin ydinalueen. Pääosin tasainen ja alava maasto nousee alueen keskiosassa kumpuilevaksi, paikoittain jyrkilläkin kalliorinteillä.

Suunnittelualueen länsiosan kasvillisuus on suurimmaksi osaksi nuorta metsää ja metsittyvää niittyä. Puusto on nuorta, noin 20 vuotta vanhaa sekametsää, pohjoispuolella on vanhoja lehtipuita, mm. liito-oravan pesille soveltuvia kookkaita haapoja. Kaava-alue sijaitsee pienpiirteisesti polveilevalla selänteellä, kahden koillis-lounais-suuntaisen kallioperän muros-laakson välissä. Kaava-alueen korkein kohta on alueen eteläosassa sijaitsevan mäen laella, ja matalin kohta alueella Bråtråsketin läpi kulkevan Jolkbyn varrella. Alueella on kaksi maisemallisesti arvokkaana pidettyä kalliota, joista toinen sijaitsee keskellä liito-oravien elinpiirin ydinaluetta ja toinen länsiosan ekoälykylän keskialueella.

Eläimistö

Suunnittelualueella ja sen läheisyydessä on viisi liito-oravan elinpiiriä, joista kaksi sijaitsee kaava-alueella. Lisäksi alueella on liito-oravalle soveliaita metsiä.

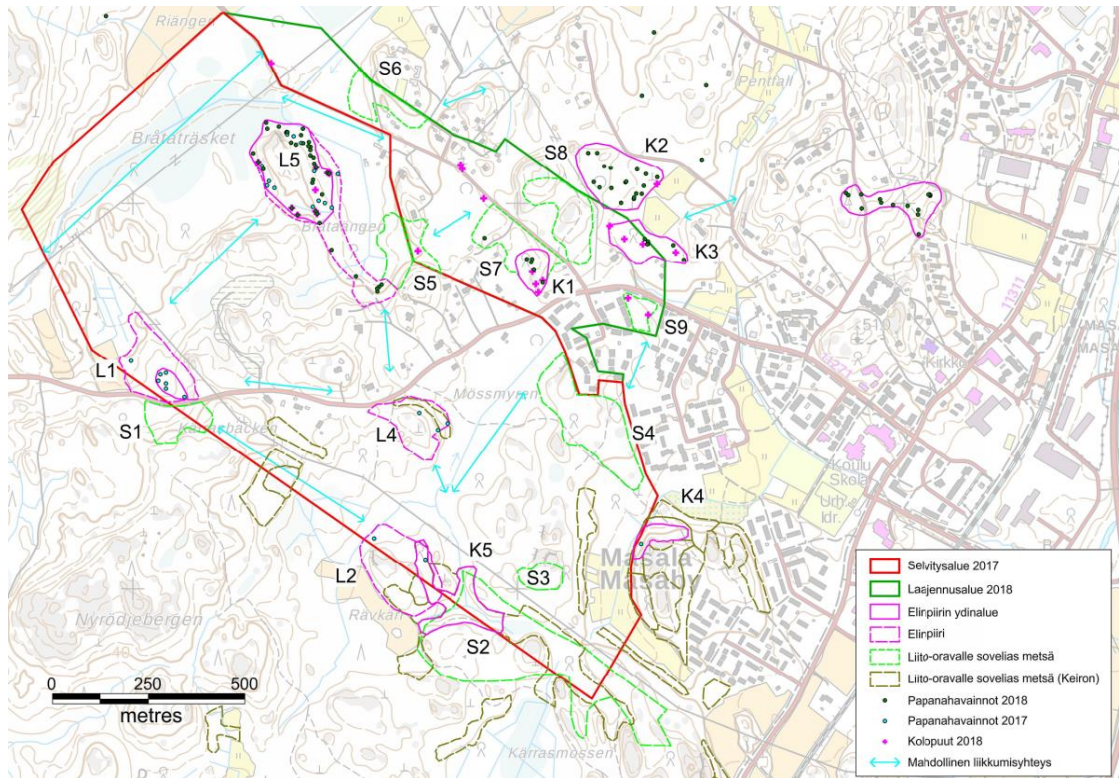
Suunnittelualueen lepakkokantaa voidaan pitää tavanomaisena, eikä niiden lisääntymis- ja levähdyspaikkoja ei ole havaittu alueella. Kaava-alueelta ei ole löytynyt varsinaisia linnustolle tärkeitä alueita, eikä saukolle, viitasammakolle tai kirjovertkoperhoselle sopivaa elinympäristöä.

Vesistöt ja vesitalous

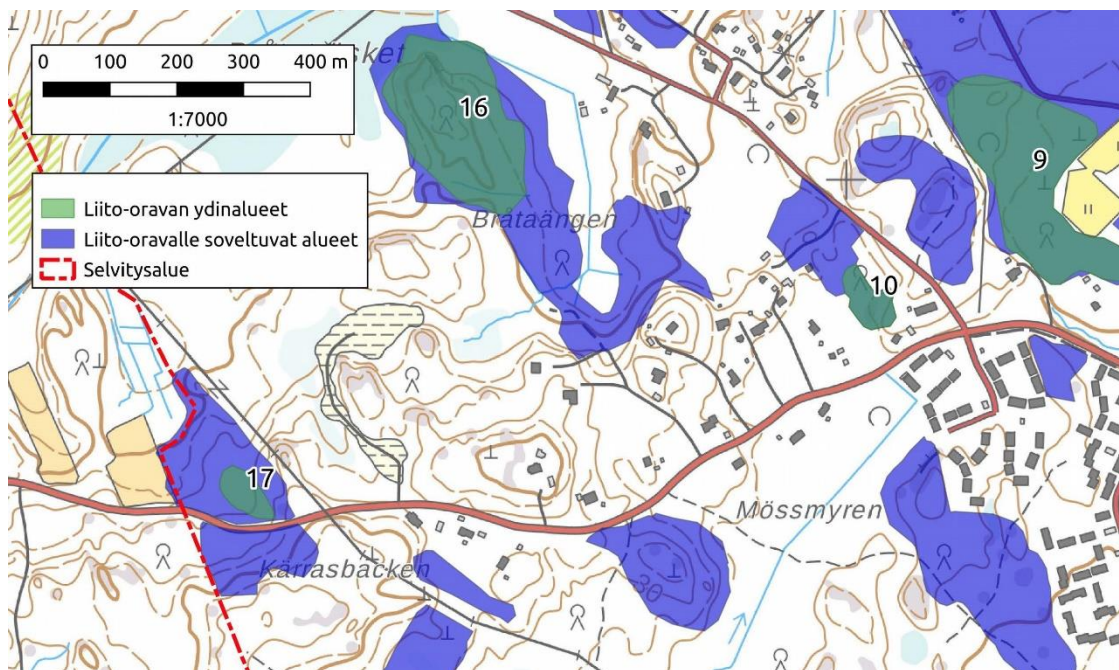
Pääosa suunnittelualueen pintavesistä päättyy alueen luoteispuolella kulkevaan Jolkbynjoen yläjuoksulle laskien Kirkkonummen keskustan itäpuolitse sekä yhtyen muihin jokiin. Joki laskee lopulta mereen Tavastfjärdenin lahteen Upinniemen ja Porkkalanniemen välissä. Kaava-alueen kaakkoisosan pintavedet laskevat Mossmyrenin läpi kulkevaan ojaan ja edelleen Masalan kaakkoispuolella kulkevaan Sundetiin, joka laskee mereen Espoonlahdella. Alueen luoteisosassa sijaitsee Bråtråsketin suo. Alueella ei ole luokiteltuja pohjavesialueita.

Maa- ja metsätalous

Suunnittelualueen länsiosassa on suoritettu laajaa metsähakkuuta 2000-luvun alussa, ja alueen puusto on pääosin nuorta. Muilta osin rakentamattomat alueet ovat säilyneet luonnontilassa ja myös rakennetut kiinteistöt ovat varsin vehreitä. Maa- ja metsätaloutta ei harjoiteta alueella.



Kuva 3. Ote Luontoselvityksistä 2017 ja 2018, Pöryr Finland Oy.



Kuva 4. Ote vuoden 2019 liito-oravaselvityksestä, Luontoselvitys Metsänen.

Luonnonsuojelu

Suunnittelualueella tai sen välittömässä läheisyydessä ei ole luonnonsuojelualueita tai luonnonsuojelulain nojalla suojeltuja kasvilajeja. Alueella on muutama paikallisesti arvokas luontotyyppi (pieniä niittyjä, rinnemetsä, kuusimetsä, lehtoja, kallioita, kalliometsiä sekä kaksi noroa), kuten Bråtaängenin sekä Bråtråsketin niitty reuna-alueineen, Kärrasbackenin sekä Bråtaängenin itäpuoleinen rinnemetsä, Sepänkyläntien pohjoispuolen kostea lehto sekä Bråtaängenin länsipuolen tuore lehto sekä Bråtråsketin kaakkoispuolen ja eteläpuolen kallio.

Suunnittelualueen pohjoisosassa on ollut noin 15 hehtaarin laajuinen Bråtråsketin suoalue, joka on jatkunut koilliseen Bråtakärretin suona. Alue on kuivunut 1970-luvulla kaivettun kuivatusojan seurauksena. Kaava-alueen ulkopuolella, entisen Bråtråsketin lammen kohdalla on noin hehtaarin laajuinen umpeenkasvanut luhtakosteikko, joka on paikallisesti erittäin arvokas kohde. Alueelle laskee edelleen paikallisesti arvokas Kärrasbackenin noro.

Ympäristöhäiriöt

Suunnittelualueen luoteis- ja lounaisrajoja pitkin kulkee kaksi voimalinjaa hakattuine suoja-alueineen. Kaava-alueen länsiosassa on noin 20 vuotta vanha ylijäämämassojen läjitysalue (noin 1 ha) ja siihen liittyvä rakennettu metsätie.

3.1.3 Rakennettu ympäristö

Väestön rakenne ja kehitys kaava-alueella

Suunnittelualueen itäosassa sijaitsee yhteensä 23 asuttua kiinteistöä. Asukasmäärä on arviolta noin 50 asukasta (tilanne v. 2020). Suurin osa asunnoista on rakennettu 1960- ja 1970-luvuilla, rakentaminen on vuosikymmenten aikana jatkunut verkkaisesti ja vain muutama asuinrakennus on rakennettu viime vuosikymmenen aikana. Alueen länsiosa on rakentamaton.

Yhdyskuntarakenne ja taajamakuva

Asuminen suunnittelualueella on haja-asutusluonteista. Välittömästi alueen itäpuolelta alkaa Masalan taajama-alue. Itäosan asuinrakennukset on rakennettu pääosin 1950-luvun jälkeen ja uusimmat talot ovat viime 2000-luvun alusta. Itäosassa sijaitsee sosiaalitoiminta palveleva julkinen rakennus. Alue on ilmeeltään vihreää ja pääosin metsää. Pääteitä reunustavat muutamat asuinrakennukset pihapiireineen sekä pienet pelto- ja niittyaukeat.

Palvelut ja työpaikat

Sepänkyläntie ja Hvittorpintie risteyksen tuntumassa on kunnan tehostetun palveluasumisen hoivakotirakennus, joka tarjoaa muutamia työpaikkoja. Masalan keskustassa, parin kilometrin etäisyydellä suunnittelualueesta on kaksi päiväkotia, Nissnikun alakoulu, kirjasto ja nuorisotalo sekä Masalan liikunta- ja terveyspalvelut sekä kaupalliset palvelut.

Virkistys ja ulkoilu

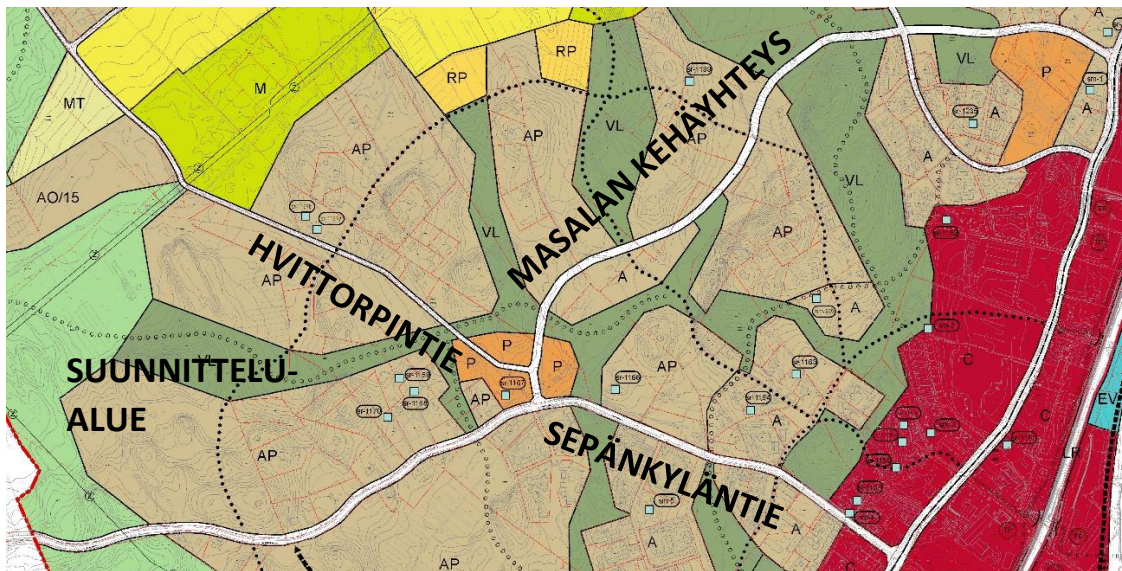
Suunnittelualueella ei ole virkistyspalveluja eikä rakennettuja luontopolkuja tai kävelyn ja pyöräilyn väyliä. Masalan keskustasta Sepänkyläntien vartta länteen kulkeva kävelyn ja pyöräilyn väylä ulottuu suunnittelualueen itäosaan, Hvittorpintien risteykseen asti. Suunnittelualueen kaakkoispuolella sijaitsee Masalan urheilupuisto ja eteläpuolella Kirkkonummen keskusmetsä.

Liikenne ja liikenneturvallisuus

Suunnittelualue rajautuu Sepänkyläntiehen (mt 11271) ja Hvittorpintiehen. Mustikkarinteen asemakaavan liikenneselvityksen (Ramboll Finland Oy 2020) mukaan Sepänkyläntien liikennemäärä vuonna 2018 oli 1382 ajoneuvoa vuorokaudessa, josta raskaan liikenteen osuus oli 35 ajoneuvoa. Ruuhkatunnissa liikennemäärä on arviolta 140 ajon/h. Sekä Sepänkyläntie että Hvittorpintie ovat rauhallisia ja vähäliikenteisiä teitä.

Länsiosan (ekoälykylän) alue on asumaton ja sen itäpuolella sijaitseva alue on harvaan asuttu. Suunnittelualueella ei ole esimerkiksi yritystoimintaa, mikä vaikuttaisi liikenneturvallisuuteen tai liikenteen toimivuuteen. Kävelyn ja pyöräilyn yhteyden puuttuminen on haaste liikenneturvallisuudelle.

Masalan osayleiskaavan valmisteluaineistossa (v. 2017) esitetään Masalan kehäyhteyden liittämistä Sepänkyläntiehen nykyisen Hvittorpintien liittymän kohdalla. Masalantien kehittämisselvityksessä (v. 2010) kehäyhteyden ruuhkatunnin liikennemääräksi arvioitiin 250 ajon/h vuonna 2030. Pitkän aikavälin tavoitteena on, että kehäyhteydellä ja Sepänkyläntiellä kulkisi linja-autovuoroja. Tällä hetkellä (tilanne v. 2020) Sepänkyläntien vartta on koululaisia varten järjestetty muutama linja-autovuoro arkipäivinä.



Kuva 5. Ote Masalan osayleiskaavan valmisteluaineistosta (v. 2017), jossa on esitetty Masalan kehämäinen tieyhteys Masalantieltä Sepänkyläntielle.

Suunnittelualue sijaitsee noin 2,5 km etäisyydellä Masalan rautatieasemasta, jossa pysähtyy ruuhkahuippuina kolme lähijunaa tunnissa. Matka junalla Helsingin keskustaan kestää noin 30 minuuttia.

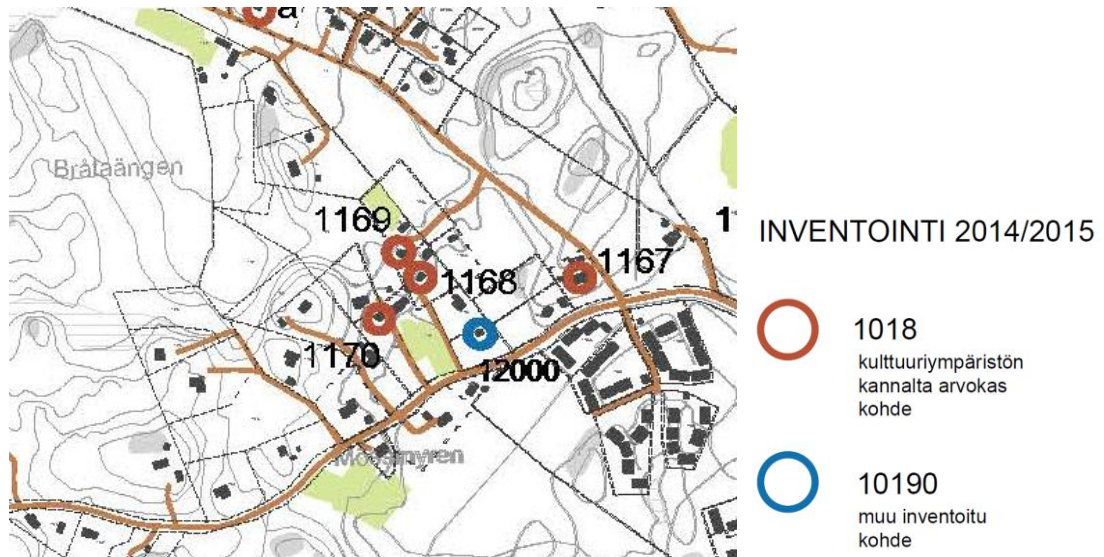
Sepänkyläntien jalankulku- ja pyöräilymäärät suunnittelualueella ovat vähäisiä, eikä tien nykyinen poikkileikkaus mahdollista turvallista jalankulkua tai pyöräilyä (tilanne v. 2020). Tien pientareet ovat huomattavan kapeat ja lähin jalankulku- tai pyöräilyväylä päättyy Hvittorpintien liittymään. Kirkkonummen kävelyn ja pyöräilyn kehittämisselvityksessä (v. 2017) Sepänkyläntietä esitetään uudeksi pyöräilyn pääreitiksi.

Rakennettu kulttuuriympäristö ja muinaismuistot

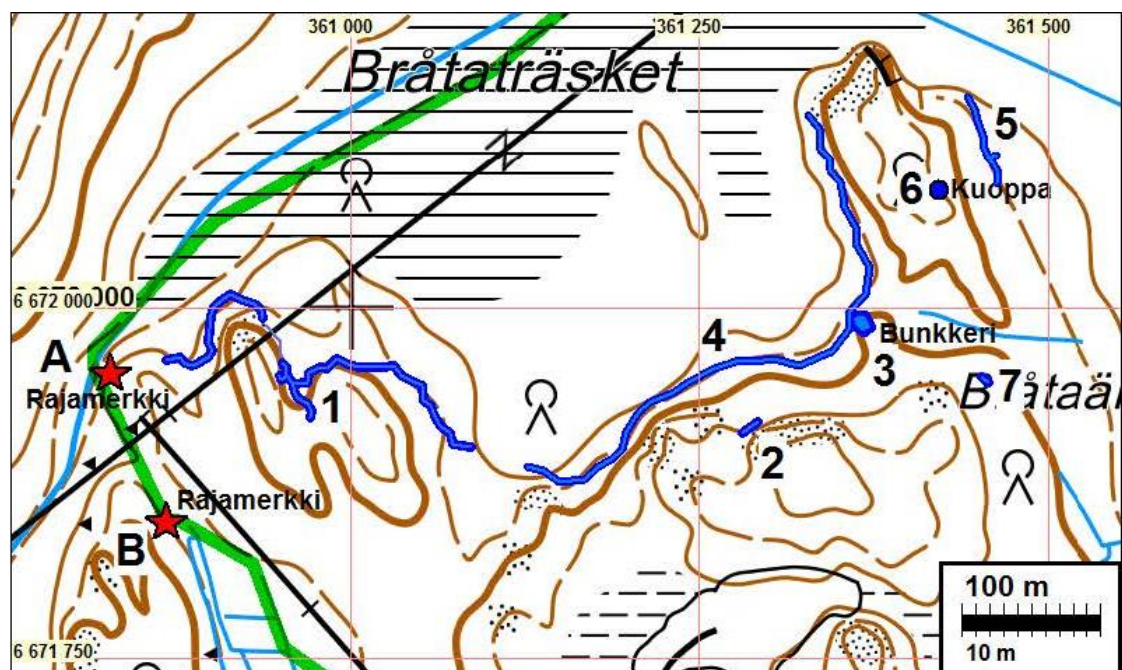
Neljä suunnittelualueella sijaitsevista rakennuksista on kulttuurihistoriallisesti arvokkaita ja Masalan osayleiskaavan valmisteluaineistossa suojeltaviksi ehdotettuja. Mustikkarinteen asemakaavassa on tarkoitus suojella edellä mainitut rakennukset.

Suunnittelualueen pohjoisosassa, Bråaträsketin kosteikon eteläreunamilla on Neuvostoliiton vuokra-aikaisten (1944-56) varustusten jäännöksiä; liki yhtenäinen suon reunamia kiertävä taisteluhauta, betonibunkkeri ja pesäkkeitä. Kaikki nämä varustukset ovat huonokuntoisia raunioita. Museoviraston ohjeistuksien mukaan nämä varustukset ovat lähtökohtaisesti kaavassa suojeltavia muita kulttuuriperintökohteita.

Länsiosassa, osittain suunnittelualueen ulkopuolella, sijaitsee kaksi vanhaa rajapyykkiä, joilla on historiallista arvoa.



Kuva 6. Ote Masalan alueen ja Luoman alueen rakennetun kulttuuriympäristön inventoinnista, Stadionark 2015.



Kuva 7. Ote Mustikkarinteen asemakaava-alueen arkeologisesta inventoinnista 2019, Mikrolitti Oy.

Historialliset tied

Sepänkyläntie esiintyy jo Kuninkaan kartastossa vuonna 1776. Tien linjaus on säilynyt samana näihin päiviin asti. Hvittorpintie on myöhemmin rakennettu, mutta se näkyy kärrynpolkuna vuonna 1870 laaditussa Senaatin kartastossa, sekä osittain jo Pitäjänkartastossa vuodelta 1840.

Tekninen huolto

Suunnittelualueen luoteisosan halki kulkee Fingrid Oyj:n 110 kV voimalinja sekä maanalainen Estlink Oy 150 kV tasavirtakaapeli. Alueen lounaisrajassa kulkee Caruna Espoo Oy:n omistama 110 kV voimalinja. Kaukolämpöverkosto ulottuu alueen itäosaan, kunnan palvelukorttelin alueelle.

Pääosin suunnittelualueella ei ole järjestettyä vesihuoltoa. Nykyisillä kiinteistöillä on käytössään omat kiinteistökohtaiset vesihuoltojärjestelmät. Kunnallinen vesihuoltoverkko ulottuu Sepänkyläntien eteläpuolen asemakaavoitetulle alueelle. Hviträskin rantavyöhykkeellä sijaitsevalle Villa Hvittorpille on rakennettu vesihuolto Hvittorpintien, Raitapolun ja Mössmyrankujan kautta.

Sosiaalinen ympäristö

Sepänkyläntien varteen rakennetun palvelukorttelin merkitys alueen sosiaaliseen ympäristöön on vähäinen. Muu rakennettu ympäristö on hitaasti 1950-luvun jälkeen muodostunutta pientaloaluetta. Väljän yhdyskuntarakenteen takia varsinaista perinteistä kylärakennetta ei ole alueella muodostunut, eikä alueella ole palveluja, joten alueen sosiaalisen ympäristön merkitys on vähäinen.

3.1.4 Maanomistus

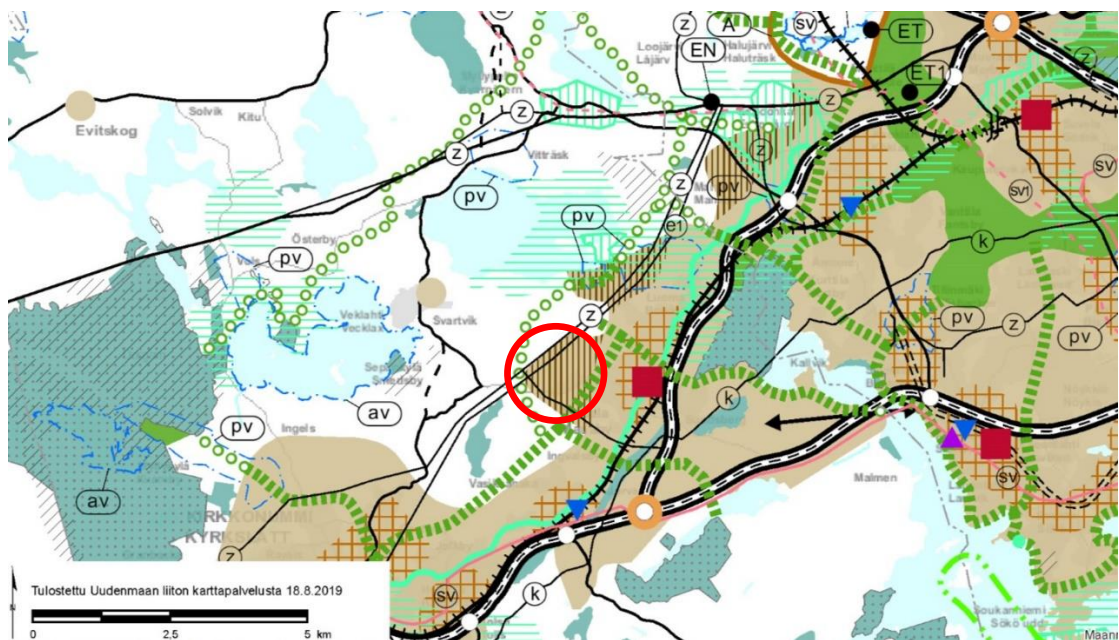
Suunnittelualue on pääosin yksityisomistuksessa. Hvittorpintien ja Sepänkyläntien kulmassa oleva palvelukortteli on kunnan omistuksessa, myös Hvittorpintien molemmilla puolilla on kunnan omistamia alueita (n. 8,5 ha).

3.2 Suunnittelutilanne**3.2.1 Kaava-aluetta koskevat suunnitelmat, päätökset ja selvitykset****Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet**

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet (VAT) ovat osa maankäyttö- ja rakennuslain (MRL) mukaista alueidenkäytön suunnittelujärjestelmää. Alueidenkäyttötavoitteiden tehtävänä on mm. varmistaa valtakunnallisesti merkittävien seikkojen huomioon ottaminen kuntien kaavoituksessa. Alueiden käytössä tulee hillitä ilmastonmuutosta tukemalla siirtymistä kohti vähähiilistä yhteiskuntaa. Yhdyskuntakehityksen tulee tukeutua ensisijaisesti olemassa olevaan rakenteeseen ja suurilla kaupunkiseuduilla vahvistaa yhdyskuntarakenteen eheyttä. Merkittävä uusi rakentaminen tulee sijoittaa joukkoliikenteen, kävelyn ja pyöräilyn kannalta hyvin saavutettaville alueille ja alueidenkäytön suunnittelulla tulee edistää joukkoliikenteen, kävelyn ja pyöräilyn edellytyksiä. Liikennejärjestelmiä suunnitellaan ja kehitetään tehokkaiksi kokonaisuuksiksi. Alueidenkäytössä tulee tukea kestävästi luonto- ja kulttuuriympäristöjen säilymistä sekä edistää uusiutuvien energialähteiden käytöedellytyksiä.

Maakuntakaava

Vuonna 2006 vahvistettua ja 2007 voimaan tullutta Uudenmaan maakuntakaavaa täydentää 2016 voimaan tullut 2. vaihemaakuntakaava, jossa suunnittelualue on osoitettu taajamatoimintojen tai työpaikka-alueiden reservialueeksi, jonka käyttöönotto on ajoitettu 2030-luvulle. Mustikkarintein asemakaavan lounais- ja luoteisosassa on voimalinjat. Lisäksi luoteeseen on osoitettu tasavirtakaapeli Estlink 1. Vuonna 2012 voimaan tulleessa 1. vaihemaakuntakaavassa, 2014 voimaan tulleessa 3. vaihemaakuntakaavassa ja 2017 voimaan tulleessa 4. vaihemaakuntakaavassa ei osoiteta muutoksia suunnittelualueen aluevarauksiin.



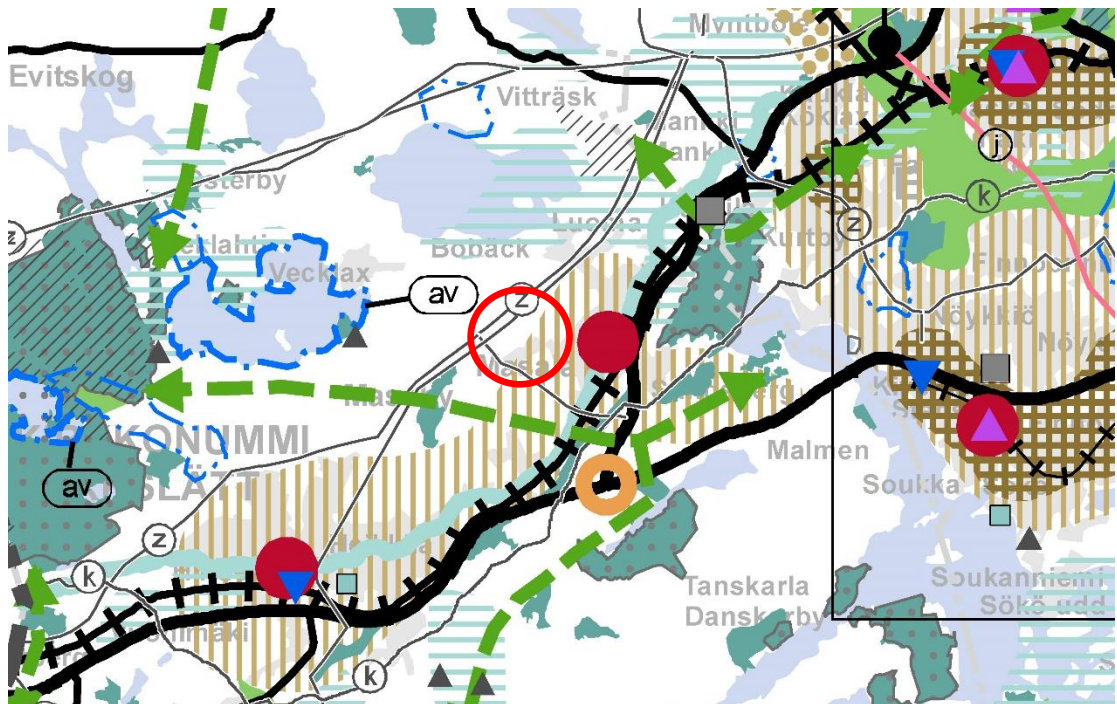
Kuva 8. Voimassa olevien maakuntakaavojen yhdistelmä 2017 (Uudenmaan liitto).

Uusimaa-kaava 2050

Tullessaan voimaan Uusimaa-kaava 2050 kumoo alueen kaikki lainvoimaiset maakuntakaavat. Suunnittelualue on Uusimaa 2050 -kaavaehdotuksessa osin osoitettu taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeeksi. Taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeen yhdyskuntarakennetta tulee tehostaa nykyiseen rakenteeseen, erityisesti keskuksiin ja asemanseutuihin tukeutuen ja joukkoliikenteen, kävelyn ja pyöräilyn edellytyksiä parantaen. Vyöhykettä tulee kehittää tiiviinä ja monipuolisena asumisen, työpaikkojen, palveluiden ja viherrakenteen kokonaisuutena ympäristön erityiset arvot huomioon ottaen.

Kehittämisperiaatemerkinnällä osoitetaan suurimpiin ja monipuolisimpiin keskuksiin tukeutuvat, valtakunnallisesti, maakunnallisesti tai seudullisesti merkittävät taajamatoimintojen vyöhykkeet, joiden yhdyskuntarakenteen kehittämisellä ja tehostamisella on erityistä merkitystä koko maakunnan kehittämisen kannalta.

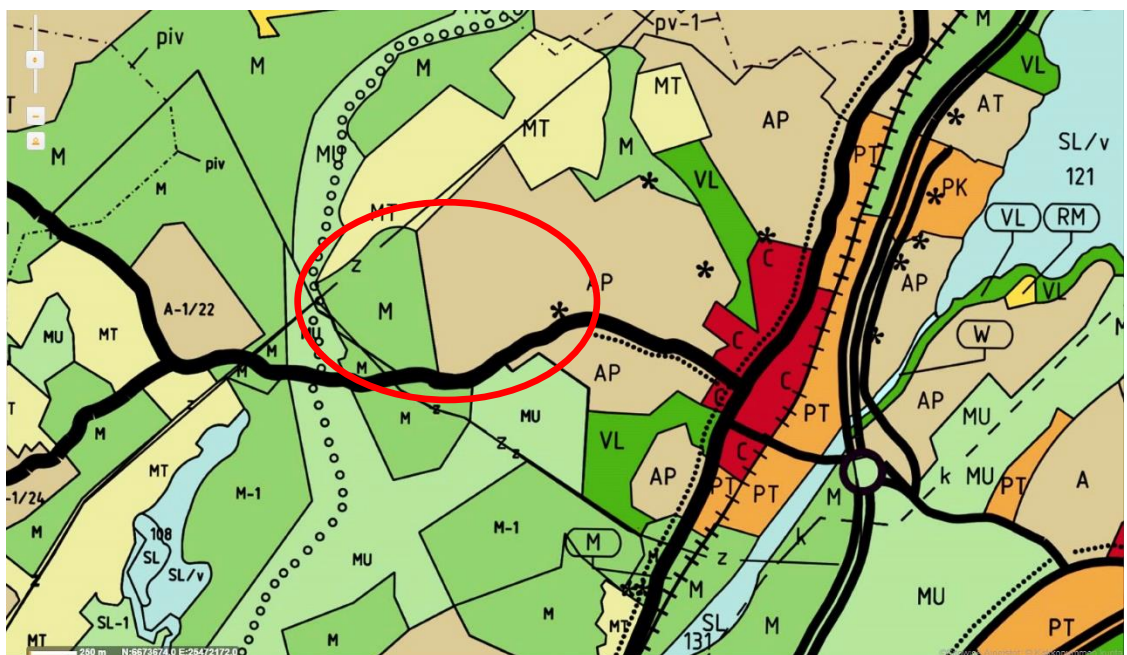
Vyöhykkeellä voi asumisen, palveluiden ja työpaikkojen lisäksi sijaita esimerkiksi virkistys- ja suojelualueita, liikenneväyliä ja muita liikenteen tarvitsemia alueita, yhdyskuntateknisen huollon alueita ja muita erityisalueita, ympäristöön soveltuvia teollisen tuotannon alueita, maa- ja metsätalousalueita sekä vesialueita.



Kuva 9. Ote syksyllä vuonna 2019 nähtävillä olleesta Uusimaa-kaava 2050 kaavaehdotuksesta.

Yleiskaava

Suunnittelualueella on voimassa 13.9.2000 lainvoimaiseksi tullut Kirkkonummen yleiskaava 2020, jossa alue on osin pientalovaltaista asuinalueetta (AP), joille on sallittu asutukselle haittaa aiheuttamattomien työtilojen rakentaminen. Suunniteltu ekoälykylän alue on osoitettu maa- ja metsätalousalueeksi (M). Itäosaan on merkitty suojeltava kohde.

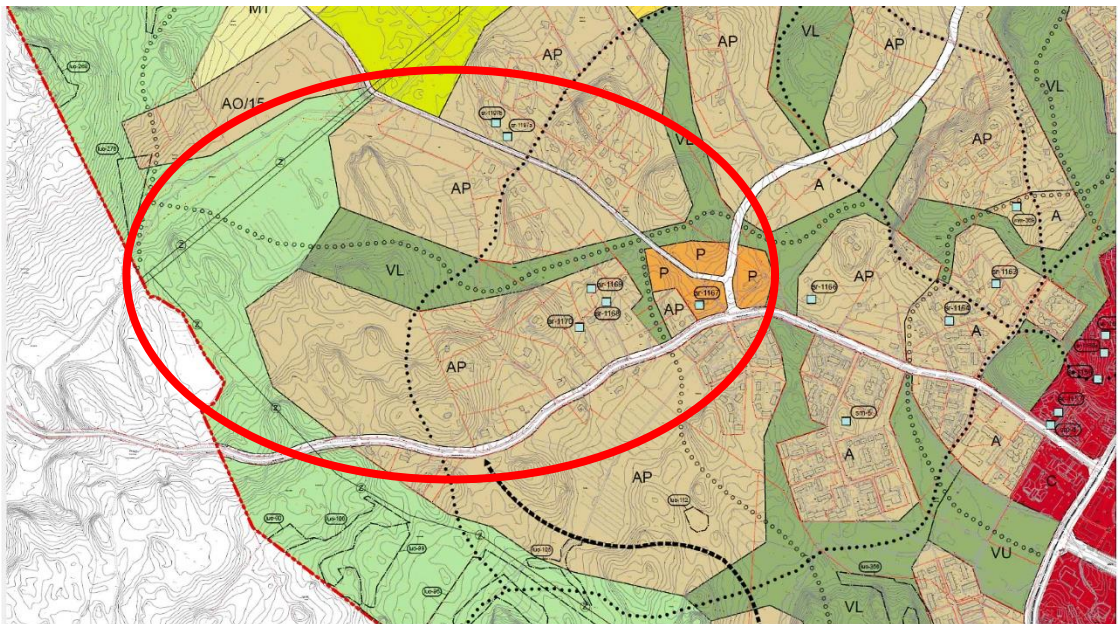


Kuva 10. Ote Kirkkonummen yleiskaavasta 2020.

Masalan osayleiskaava

Masalan osayleiskaavan valmisteluaineisto oli nähtävillä loppu vuonna 2017. Valmisteluaineistossa suunnittelualueelle on osoitettu pientalovaltaisia asuntoalueita (AP), lähivirkistysalue (VL) sekä maa- ja metsätalousvaltaista aluetta, jolla on erityistä ulkoilun ohjaamistarvetta (MU), ohjeellinen ulkoilureitti sekä kevyen liikenteen väylä/ pääulkoilureitti. VL-alueet toimivat osana maakunnallisesti sekä paikallisesti merkittävää ekologista verkostoa. Sepänkyläntien ja Hvittorpiintien risteyksessä on palvelujen ja hallinnon aluetta (P). Itäosassa on neljä suojeltavaa rakennusta tai rakennusryhmää (sr). Osayleiskaava määrittelee alueiden mitoitusta.

Osayleiskaavaehdotus on tavoitteena asettaa nähtäville vuoden 2020 aikana. Kaavan hyväksymiskäsittely ajoittuu vuoteen 2021.



Kuva 11. Ote Masalan osayleiskaavan valmisteluaineistosta.

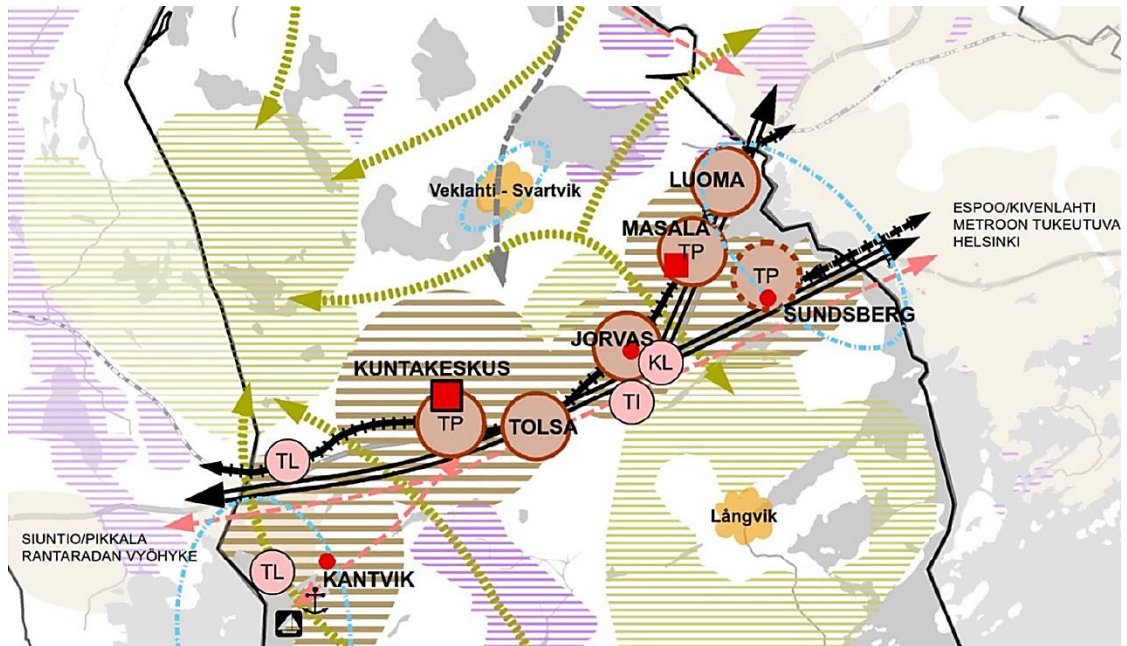
Maankäytön kehityskuva 2040

Maankäytön kehityskuva on hyväksytty kunnanvaltuustossa 1.9.2014. Kehityskuva on kunnan kehittämistavoitteet sisältävä strateginen suunnitelma. Kehityskuvalla pyritään pitkän aikavälin linjaratkaisujen tekemiseen yhdyskunnan rakenteellisissa kysymyksissä. Näitä ovat mm. yhdyskuntarakenteen toimivuus, lisärakentamisen sijoittumisperiaatteet, keskus- ja palveluverkon suunnittelu, liikenteen järjestelyt sekä yhdyskunnan viherrakenteen kehittäminen.

Kehityskuvalla määritetään kunnan kehitys- ja kasvutavoitteet (esim. väestö, työpaikat, palvelu- ja keskusverkko) pitkällä aikavälillä (vuoteen 2040 saakka), kasvun painopistealueet, kasvun jakautuminen kunnan eri taajamiin/osa-alueisiin ja taajamien ja Kirkkonummen eri osa-alueiden profiilit ja ominaispiirteet.

Vaikka kehityskuvalla ei ole maankäyttö- ja rakennuslaissa tarkoitettuja oikeusvaikutuksia, se osoittaa kaava-alueen kuuluvan kunnan kasvuvyöhykkeeseen ja Masalan työpaikka- ja asuinkeskittymään.

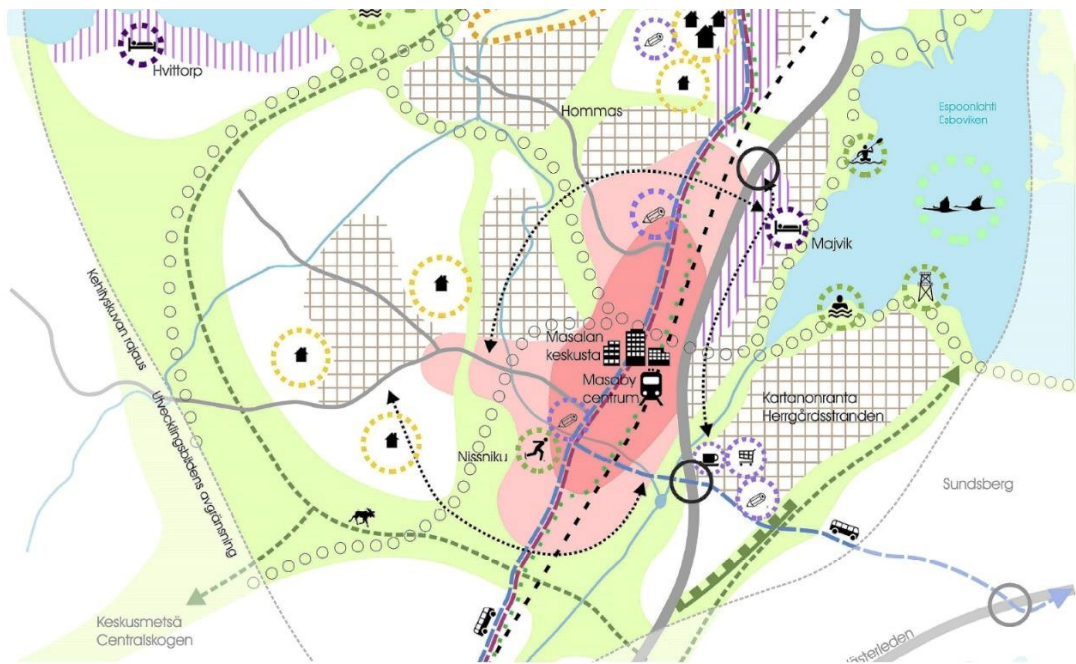
Kunnassa on vireillä uuden maankäytön kehityskuvan laatiminen (tilanne v. 2020).



Kuva 12. Ote Kirkkonummen kunnan maankäytön kehityskuva 2014.

Masalan ja Luoman kehityskuva 2040

Kunnanvaltuusto on syksyllä 2016 hyväksynyt Masalan ja Luoman kehityskuvan 2040. Kehityskuvalla ei ole maankäyttö- ja rakennuslaissa tarkoitettuja oikeusvaikutuksia, vaan se on alueen kehittämistavoitteet sisältävä strateginen suunnitelma. Siinä hahmotellaan Masalan ja Luoman maankäytön tavoiteltua kehitystä yleispiirteisesti ja periaatetasoisesti.



Kuva 13. Ote Masalan ja Luoman kehityskuvasta 2040.

Asemakaava

Osalla suunnittelualuetta on voimassa vuonna 2010 hyväksytty Nissnikun palvelukorttelin asemakaava, jossa on osoitettu sosiaalitointa ja terveydenhuoltoa palvelevien rakennusten korttelialue (YS), rakennusoikeutta yhteensä 1280 k-m², suojeltava rakennus (sr) sekä suojeltavia puita ja Hvittorpintien katualue. Pienellä osalla alueen itäosasta (Sepänkyläntien kohdalla) on voimassa Masalan kortteleita 2020 ja 2012 koskeva asemakaava, jossa Sepänkyläntie suunnittelualueen itäosassa on merkitty yleisen tien alueeksi (LT).

Palvelukorttelin rakennuslupavaiheessa ilmeni, että osa alueesta kuului liito-oravan ydinpiiriin, jolloin ympäristösyistä tehtiin rakennusluvassa vähäisiä poikkeamia asemakaavasta. Tämän takia palvelukortteli sisällytetään Mustikkarinteen asemakaavaan todentaen nykytilanne uudessa asemakaavassa.

Rakennusjärjestys

Kunnanvaltuusto on hyväksynyt uuden rakennusjärjestyksen 8.4.2019 ja se astui voimaan 1.1.2020.

Pohjakartta

Pohjakarttana on käytetty Kirkkonummen kunnan Tontti- ja paikkatietopalveluiden numeerista pohjakarttaa. Pohjakartta on hyväksytty 16.1.2018.

Rakennuskiellot

Alueella on voimassa rakennuskielto Masalan osayleiskaavan laatimista varten (tilanne v. 2020).

Muut aluetta koskevat päätökset, suunnitelmat ja ohjelmat

Alueella laaditut selvitykset ja suunnitelmat on lueteltu kohdassa 1.5.

4. Asemakaavan suunnittelun vaiheet

4.1 Asemakaavan suunnittelun tarve

Mustikkarinteen asemakaavan länsiosan ekologisen koerakentamisen pilottihankkeen asemakaavoitus on Kirkkonummella poikkeuksellinen hanke. Ekoälykylän kehittämisessä paikallisen energiatuotannon ja hiilijalanjäljen minimoinnin tavoittelu ovat tärkeitä tavoitteita. Alueen kehityksessä syntyvät ratkaisumallit pyritään tekemään mahdollisimman yleispäteviksi, jotta niitä voitaisiin hyödyntää ja käyttää muussakin tulevassa maankäytön suunnittelussa.

Asemakaavan toteuttaminen edellyttää kävelyn ja pyöräilyn yhteyden toteuttamista suunnittelualueelta mm. Masalan keskustaan ja bussipysäkeille.

4.2 Suunnittelun käynnistäminen ja sitä koskevat päätökset

Kaavaprosessin vaiheet ilmenevät sivulta 8.

Mustikkarinteen asemakaavahanke sisältyy Kirkkonummen kaavoitusohjelmaan 2019-2023, joka on hyväksytty kunnanvaltuustossa 3.9.2018 (§ 72).

Kuntakehitysjaosto hyväksyi 9.10.2018 (§ 80) kunnan ja suunnittelualueen länsiosan maanomistajan välisen kaavoituksen käynnistämissopimuksen.

4.3 Osallistuminen ja yhteistyö

Osallistuminen, osalliset ja yhteistyö on kuvattu osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa (OAS), joka on toimitettu osallisille.

4.3.1 Osalliset

Osallisia ovat alueen maanomistajat ja lähialueiden asukkaat ja kiinteistöyhtiöt, kunnan viranomaiset sekä ulkoiset viranomaiset, yhteisöt ja yhdistykset. Osalliset on lueteltu osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa.

4.3.2 Vireilletulo

Asemakaavan vireilletulosta on kuulutettu 11.01.2019 kunnan ilmoituslehdissä ja kunnan kotisivuilla.

4.3.3 Osallistuminen ja vuorovaikutusmenettelyt

Kaavoituksen tavoiteaikataulu ja vuorovaikutustilaisuudet ilmenevät osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta. Asemakaavan valmisteluaineiston ollessa nähtävillä järjestetään asukastilaisuus. Kuntalaisilla ja kaikilla, joiden elin- ja toimintaympäristöön kaavalla on vaikutusta, on tuolloin mahdollisuus antaa palautetta nähtävillä olonaikana. Yhdyskuntatekniikan lautakunta on hyväksynyt osallistumis- ja arviointisuunnitelman 15.11.2018 (§ 146).

4.3.4 Viranomaisyhteistyö

Ennen osallistumis- ja arviointisuunnitelman käsittelyä järjestettiin viranomaisneuvottelu 22.10.2018. Kaavan valmisteluvaiheessa on järjestetty myös työneuvottelu 14.1.2020. Keskeisiltä viranomaistahoilta pyydetään lausunnot kaavan valmisteluaineistosta.

4.4 Asemakaavan tavoitteet

4.4.1 Lähtökohta-aineiston antamat tavoitteet

Kunnan asettamat tavoitteet

Kuntakehitysjaosto hyväksyi 9.10.2018 (§ 80) kunnan ja alueen länsiosan maanomistajan välisen kaavoituksen käynnistämissopimuksen. Sopimuksella sovittiin sopimusalueen asemakaavoituksen käynnistämisestä ja siihen liittyvistä ehdoista. Kunta asetti suunnittelulle seuraavat tavoitteet:

- sopimusalueella sijaitsevien muiden yksityisten maanomistajien alueiden osalta kaavoituksen lähtökohtana on vireillä oleva Masalan osayleiskaava.
- alueelle suunnitellaan pientalovaltaista asumista, joka tukeutuu Masalan keskustan ja kuntakeskuksen palveluihin. Asuntoalueiden rakentaminen vahvistaa Masalan keskustan kehittymistä. Lähimmät koulut sekä suomen- ja ruotsinkieliset päiväkodit sijaitsevat Masalassa.

- uusilta asuntoalueilta on toteutettava sujuvat kulkuyhteydet, kuten Sepänkyläntien kevyen liikenteen väylä, Masalan keskustaan ja urheilupuistoon sekä lähiympäristöön.
- maankäytössä on otettava huomioon liikenteen järjestämistavoitteet ja alueen läheisyydessä sijaitsevat energiahuollon yhteydet. Joukkoliikenteen järjestämistä alueelle selvitetään yhteistyössä Helsingin seudun liikennekuntayhtymän (HSL) kanssa.
- kunnallistekniikan ja energiahuollon johdonmukainen toteuttaminen määrää alueiden toteuttamisjärjestyksen.
- tärkeä tavoite on alueiden laadukas toteuttaminen omaleimaisesti. Se koskee mm. rakennusten arkkitehtuuria ja ympäristörakentamista. Hankkeen suunnittelussa on määrää hyödyntää mm. puurakentamista sekä asukkaille tarjottavia vaihtoehtoisia, energiaomavaraisia, hiilijalanjäljeltään tehokkaita energiaratkaisuja ja liikkumistapoja. Vireillä olevassa Masalan osayleiskaavassa todennetaan alueen tavoiteltu maankäyttö.
- Kirkkonummen yleiskaava 2020 ei mahdollista koko hankkeen toteuttamista. Asemakaavoituksen on määrä edetä rinnakkain Masalan osayleiskaavan kanssa. Asemakaava voidaan hyväksyä vasta osayleiskaavan tultua lainvoimaiseksi.

Länsiosan ekoälykylän tavoitteet

Maanomistajan kaavoitussopimukseen kirjaamat tavoitteet ovat (maanomistaja on tietoinen siitä, että maanomistajan esittämät tavoitteet eivät sido kuntaa kaavoittajana):

- toteuttaa omistamalleen noin 40 hehtaarin Bråtaängenin maa-alueelle Masalan ekoälykylä -niminen pilottikohde, jonka kehittäminen perustuu holistiseen ajattelutapaan ja arvoihin viihtyvyys, edullisuus, yhteisöllisyys ja vastuullisuus
- suunnitella ekoälykylä-konsepti monistettavaksi tuotteeksi
- tuottaa kohtuuhintaisia sekä monipuolisia, muuallekin monistettavia tehdasvalmisteisia asuntoja eri asukasryhmille, pääpainona perheille soveltuvat yhtiömuotoiset erilliset valmistalot niin, että myös yksinasuvat, nuoret sekä vanhemmat ihmiset otetaan alueen suunnittelussa huomioon
- tuottaa omaa energiaa biokaasusta, maasta, ilmasta ja auringosta, jolloin kylä tulisi olemaan hiilineutraali tai jopa hiilijalanjälkeä vähentävä. Aurinkokattoja/ paneeleita kohteessa tulee olemaan 15 - 20 000 neliötä, jolla määrällä Masalan ekoälykylä olisi Suomen suurimpia aurinkoenergian tuottokohteita ja toteuttaisi Kirkkonummen Hinkusitoumuksia merkittävässä määrin
- toteuttaa kokonaan uudenlainen lähiliikenne ekoälykylästä Masalan keskustaan, automaattikuljetuksena tai alkuvaiheessa kuljettajan ajamilla sähkökäyttöisillä minibusseilla
- myös muilta osin ottaa huomioon uuden tekniikan valjastamisen mahdollisuudet, kuten sähköinen liikenne, energiatehokkuus, jakamistalous, älysovellukset jne.
- tarjota konkreettisia houkuttimia sähköiseen liikkumiseen
- kehittää alueesta esimerkkialue, jonka periaatteita voidaan tulevaisuudessa käyttää sellaisten kylien ja alueiden kehittämiseen, jotka sijaitsevat n. 2 - 4 km aluekeskuksesta ja voivat näin vahvistaa aluekeskusten palvelutasoa

- luoda päästötön ja yhteisöllinen esimerkkialue, josta syntyisi uusi nähtävyys jopa kansainvälisellä tasolla
- toteuttaa alueelle asukkaiden yhteinen kylätalo
- vähintään 38 000 k-m2 asuntokerrosalaa, joka soveltuu noin 1 000 asukkaalle.

MIKÄ ON ”EKOÄLYKYLÄ”?

Ekoälykylän lähtökohtana on kokonaan uudenlainen ajattelutapa. Ekoälykylän tavoitteena on olla kestävä kehityksen ja tulevaisuuden asumisen edelläkävijä.

Energiateknisesti ekoälykylä on sähkön ja lämmön suhteen kokonaan tai lähes oma-varainen alue, joka tuottaa energiansa ympäristöä säästäen ja uusimpia teknologioita hyödyntäen. Yhteisöllinen ja älykäs kylä mahdollistaa myös liikkumisen nykyaikaistamisen. Hankkeen tavoitteet ovat eettisesti hyvin korkeita ja kauaskatseisia, tähtäimenä on muodostaa ekoälykylästä tulevaisuuden nollapäästöyhteiskunta.

Ekoälykylän muita erityispiirteitä:

- Kylätalo/kyläkeskus, jossa yhteisiä työ- ja kokoustiloja, harrastusmahdollisuuksia, paikallinen ”lähikirpputori-/kierrätys-/kirjojenvaihtovaihtamiskeskus”, smartposti- ja e-kauppalaatikat yms.
- sähkörobottibussi, yhteiskäyttö sähköautot, -polkupyörät ja -potkulaudat
- uusinta ”Smart City” -tekniikkaa ja somea hyödyntävät sovellukset mm. energiankulutuksen ja vedenkäytön seurantaan, kimpakyytien sopimiseen, yhteistilojen ja palvelujen varauksiin jne.
- yhteisen energiantuottamisen myönteinen vaikutus yhteisöllisyyteen
- yhteisalueiden, torien ja aukoiden, leikki- ja ulkoalueiden vaikutus yhteisöllisyyteen
- ekoälykylän asukas-yhteisö fasilitoi itse kylänsä energiatuotantoa ja lähialueittensa viihtyisyyttä

Suunnittelutilanteesta johdetut tavoitteet

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

Mustikkarinteen kaavan tavoiteasettelu on valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden mukainen; tavoiteltu maankäyttö kaava-alueen itäosassa eheyttää Masalan läntisiä pientaloalueita sijoittamalla uutta täydentävää asuinrakennuskantaa Masalan keskustan läheisyyteen. Niin ikään kaavaprosessin aikana pyritään ratkaisemaan myös uusia asukkaita palveleva joukkoliikennehaaste, joskaan hyvää joukkoliikenteen palvelutasoa ei tällä hetkellä voida tarjota alueen asukkaille (tilanne v. 2020).

Kaava-alueen länsipuolen ekologisen koerakentamisen pilottihankkeen asemakaavoitus on valtion alueidenkäyttötavoitteiden mukainen erityisesti ilmastomuutoksen torjumisen kannalta. Suomessa ja muuallakin maailmaa tullaan tarvitsemaan uusia ekologisia lähestymis- ja ajattelutapoja yhdyskuntasuunnittelussa.

Kaava-alueen länsiosan etäisyys (n. 2 - 2,5 km) Masalan keskustasta asettaa toimivalle liikkumiselle, erityisesti joukkoliikenteen suhteen nykyisten ajattelutapojen mukaan haasteita, joten niihin tulee kiinnittää erityistä huomiota alueen suunnittelussa ja toteuttamisessa.

Maakuntakaava

Vuonna 2016 voimaan tullessa Uudenmaan 2. vaihemaakuntakaavassa suunnittelualue on osoitettu taajamatoimintojen tai työpaikka-alueiden reservialueeksi. Alueen lounais- ja luoteisosaan on osoitettu voimalinja. Lisäksi luoteeseen on osoitettu tasavirtakaapeli Estlink 1. Yhdyskuntarakennetta tiivistettäessä on kiinnitettävä huomiota erityisesti alueen ominaispiirteisiin ja kulttuuriympäristöön, elinympäristön laatuun, ekologisen verkoston toimivuuteen sekä lähivirkistysalueiden riittävyyteen. Vuonna 2019 nähtävillä olleessa Uusimaa 2050 -kaavaehdotuksessa suunnittelualue on osin osoitettu taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeeksi.

Selostuksen kohdassa 3.2.1. on kuvaus maakuntakaavoituksesta ja yleiskaavoitustilanteesta.

Yleiskaava

Kirkkonummen yleiskaavassa 2020 suunnittelualue on osin osoitettu pientalovaltaiseksi asuinalueeksi (AP), joille on sallittu asutukselle haittaa aiheuttamattomien työtilojen rakentaminen. Osin alue on maa- ja metsätalousaluetta (M).

Kirkkonummen maankäytön kehityskuva 2040

Kehityskuvalla ei ole maankäyttö- ja rakennuslaissa tarkoitettuja oikeusvaikutuksia. Se osoittaa kuitenkin suunnittelualueeseen kuuluvan kunnan kasvuvyöhykkeeseen ja Masalan työpaikka- ja asuinkeittymään.

Masalan ja Luoman kehityskuva 2040

Kehityskuvalla ei ole maankäyttö- ja rakennuslaissa tarkoitettuja oikeusvaikutuksia, vaan se on alueen kehittämistavoitteet sisältävä strateginen suunnitelma. Siinä hahmotellaan suunnittelualueen alueelle pientaloasutusta yleispiirteisesti ja periaatetasoisesti.

Masalan osayleiskaava

Masalan osayleiskaavan valmisteluaineistossa suunnittelualueelle on osoitettu pientalovaltaisia asuntoalueita (AP), lähivirkistysalue (VL) sekä maa- ja metsätalousvaltaista aluetta, jolla on erityistä ulkoilun ohjaamistarvetta (MU), ohjeellinen ulkoilureitti sekä kevyen liikenteen väylä/ pääulkoilureitti. Virkistysalueet toimivat osana maakunnallisesti sekä paikallisesti merkittävää ekologista verkostoa. Sepänkyläntien ja Hvittorpintien risteyksessä on palvelujen ja hallinnon aluetta (P). Itäosassa on neljä suojeltavaa rakennusta tai rakennusryhmää (sr). Osayleiskaava määrittelee myös rakennettavien alueiden mitoitus.

Alueen oloista ja ominaisuuksista johdetut tavoitteet

Suunnittelualueen vanha rakennuskanta ja ympäristö on otettava huomioon suunnittelualueen itäosassa. Tavoitteena on nykyisen pientaloalueelle ominaisen pienimittakaavaisuuden, kylämäisen rakenteen ja vehreyden säilyttäminen mahdollistamalla alueen luonteeseen sopivalla täydennysrakentaminen.

Luonnon, maiseman ja rakennetun ympäristön suojelun osalta tavoitteena on maiseman tunnusomaisten piirteiden, kallioiden ja niiden välisten savikoiden huomioiminen uusien asuinalueiden sijoituksessa. Lisäksi tavoitteeksi asetetaan maisemallisten ja kulttuurihistoriallisten arvojen korostaminen näkymiä avaamalla. Riittävien yhtenäisten metsä- ja kallioalueiden säilyttäminen virkistykseen sekä niiden väliset yhteydet tulee turvata.

Liikenneverkolle asetettavana tavoitteena on, että kylämaiseman kulttuurihistorialliset ja maisemalliset arvot säilyvät. Ulkoilu- ja kevyen liikenteen reitistön suhteen tavoitellaan uusien reittien riittävyttä. Tavoitteena on myös tarkastella seudullisen pääpyöräilyverkon reitin sijoittumista alueelle.

Joukkoliikenteen järjestämistä alueelle selvitetään kaavaprosessin aikana yhteistyössä HSL:n kanssa. HSL on Kirkkonummen joukkoliikenneviranomaisen.

4.4.2 **Prosessin aikana syntyneet tavoitteet, tavoitteiden tarkentuminen**

**Osallisten tavoitteet
(TEKSTI TÄYDENTYY KAAVAEHDOTUSVAIHEESSA).**

4.5 **Asemakaavaratkaisun vaihtoehdot ja niiden vaikutukset**

Kaavan valmisteluvaiheen vaihtoehdot, niiden eroavuudet ja vaikutukset on tarkemmin selostettu asemakaavan kuvauksessa (kohta 5).

4.5.1 **Suunnitteluvaiheiden käsittelyt ja päätökset**

Kaavan suunnitteluvaiheet käsittelyineen ja päätöksineen ilmenevät tämän selostuksen sivulta 1.

5. **Asemakaavan kuvaus**

5.1 **Kaavan rakenne**

Mustikkarinteen asemakaavan tavoitteena on mahdollistaa ekoälykylän rakentaminen sekä eheyttää ja tiivistää olemassa olevaa yhdyskuntarakennetta Masalan länsipuolella ja siten vahvistaa Masalan keskustan palvelurakenteen kehittymistä. Tavoitteena on myös mahdollistaa Masalan kehäyhteyden toteuttaminen. Edellä mainittuun kehäyhteyteen sisältyy myös Sepänkyläntien ja Hvittorpintien risteysalue. Pääväylille, Sepänkyläntielle ja Hvittorpintielle toteutetaan kävelyn ja pyöräilyn yhteydet. Sama koskee uutta Masalan kehäyhteyttä.

Nissnikun palvelukorttelin (YS) osalta asemakaava on toteava. Korttelin kerrosala on molemmissa valmisteluaineiston vaihtoehdoissa 1250 k-m² (tarkoittaen korttelitehokkuutena noin e=0,15).

Asemakaavan pinta-alasta noin puolet osoitetaan virkistysalueeksi (VP, VL), alueella olevien liito-oravakantojen suojelemiseksi sekä ekokäytävien, puisto-, leikki- ja palstaviljelyalueiden mahdollistamiseksi. Päävirkistysreitti yhdistää ekoälykylän useisiin virkistysreitteihin. Kaksi kävelyn ja pyöräilyn pääreittiä on myös osoitettu pohjois-etelä -suuntaan Hvittorpintieltä kaava-alueen läpi Sepänkyläntielle. Kaava-alueen länsiosassa, ekoälykylän alueella on osoitettu monipuolinen virkistysreitiverkosto molemmissa valmisteluaineiston vaihtoehdoissa.

Asemakaavan luoteis- ja lounaisrajoja pitkin kulkeville kahdelle ilmavoimalinjalle ja yhdelle maanalaiselle voimakapelille osoitetaan tarpeelliset suoja-alueet (va). Molemmissa vaihtoehdoissa kortteleiden rakennusalueet rajoitetaan vähintään 50 metrin etäisyyteen voimainjoista. Alueen pohjoisosassa osoitetaan alue aurinkoenergiakenttää varten (EN).

Asemakaavan keskialueille varataan paikka DNA Oyj:n telemastolle (emt) verkko-operaattorin aloitteesta.

Asemakaavan länsiosan ylijäämämassojen läjitysalue hyödynnetään molemmissa valmisteluaineiston vaihtoehtoissa rakentamiseen ja alueen läpi kulkevan virkistysalueen ja -raitin linjaamiseen.

Asemakaavan länsiosa (ekoälykylä)

Asemakaavan länsiosassa sijaitsevan ekoälykylän pientalorakentaminen (A, AP) on toteutusratkaisuiltaan monipuolinen mahdollistaen joustavasti erikokoisia asuntoja kuten tavanomaista pienempiä omakotitaloja. Alueelle on mahdollista toteuttaa myös pienkerrostaloja (A). Ekoälykylän toteutuksessa on tarkoitus asettaa pääpainopiste ympäristövastuulliseen ja hiilineutraaliin rakentamiseen sekä kohtuuhintaiseen asuntotarjontaan, viihtyisyyteen ja yhteisöllisyyteen. Kylän ekologisten tavoitteiden saavuttamiseksi aluerakenne on tavanomaista pientaloaluetta selvästi tiiviimpää ja tavoitteena on toteuttaa alueelle mahdollisimman pitkälle kehittyntä energia- ja ympäristötekniikka. Asemakaavassa pyritään muuntojoustavuuteen niin kaavaratkaisujen kuin toteuttamismahdollisuuksien osalta, jotta ekologiset ja tekniset ratkaisut saadaan joustavasti toteutettua kaavan estämättä uusia innovatiivisia ratkaisuja.

Asemakaavan valmisteluaineiston vaihtoehdot eroavat toisistaan lähinnä korttelitehokkuuksien osalta. Molemmissa vaihtoehtoissa rakennettavat korttelialueet sijoittuvat maastomuodoista ja tärkeistä luontoalueista sekä muista suojeluarvoista johtuen pääsääntöisesti samoille alueille. Sen sijaan korttelirakenteen periaatteet eroavat vaihtoehtoissa merkittävästi toisistaan ja johtavat varsin erityyppisiin ratkaisuihin. On todettava, että alueen rakentamistehokkuus on molemmissa vaihtoehtoissa huomattavasti suurempi kuin perinteisillä pientaloalueilla Kirkkonummella.

Pääkatujen varsille ja puistoalueille varataan maalämpökaivovyöhykkeet. Maalämpö hyödynnetään keskitetysti. Alueelle saavuttaessa, Sepänkyläntien läheisyyteen osoitetaan korttelialue (EN) aluetta palvelevaa, biokaasulla toimivaa ICHP-energialaitosta (lämmön ja sähkön yhteistuotantolaitosta) varten. Sen tavoitteena on toimia myös koko ekoälykylän inforakennuksena. ICHP-laitoksen yhteyteen tulee vierailijoita varten pysäköintipaikkoja, ja laitoksen arkkitehtuuriin tulee panostaa alueen korkealuokkaiseksi porttirakennukseksi. Yleisen pysäköintialueen (LP) yhteyteen toteutetaan jätteiden kierrätyspiste (eko). Ekoälykylän molemmilla laidoilla sijaitsevat jäteveden pumppaamot (et/p).

Virkistysalueille (VP, VL) osoitetaan kaksi leikkikenttää (vk). Lounaassa voimalinjan alue hyödynnetään palstaviljelyalueena (rp), mikä kuitenkin edellyttää luvan saamista joko voimalinjojen toiminnasta vastaava taholta tai niiden omistajalta.

Kaavan valmisteluaineiston vaihtoehto 1 on maankäytöltään väljempi ja kylärakenne pienimittakaavainen. Rakennusten suurin sallittu kerrosluku on kaksi. Sepänkyläntieltä ekoälykylään johtava pääkatu jakautuu kahdeksi kokoojakaduksi kohdassa, jossa sijaitsee kylän keskustakortteli päiväkotieineen, kylätaloineen ja nuorisoasuntoineen. Rakennusten rajama keskustori on toimintojen keskipiste ja asukkaiden tapaamispaikka. Asuinkorttelit sijoittuvat pääkatujen varteen. Korttelit soveltuvat yhtiömuotoisille ja muille asumismuodoille kuten esimerkiksi ryhmärakentamiselle. Kokoojakatujen päähän toteutetaan aukioiksi rakennettaville alueille yleisiä pysäköintipaikkoja.

Kaavan valmisteluaineiston vaihtoehto 2 on maankäytöltään tehokkaampi kuin vaihtoehto 1. Rakennukset reunustavat kapeita kyläkatuja. Kylärakenne perustuu tiiviiseen ja matalaan rakentamiseen, joka on kuitenkin edelleen pienimittakaavaista. Rakennusten suurin sallittu kerrosluku on kaksi. Ekoälykylään Sepänkyläntieltä johtavan pääkadun varrella on keskustori päiväkotieineen, kylätaloineen ja nuorisoasuntoineen. Pääkatu haarautuu kah-

deksi tonttikaduksi, jotka johtavat alueen pohjoisosan kortteleihin. Myös vaihtoehdossa 2 korttelit soveltuvat yhtiömuotoisille ja muille asumismuodoille kuten esimerkiksi ryhmärakentamiselle. Kokoojakatujen päähän toteutetaan aukioiksi rakennettaville alueille yleisiä pysäköintipaikkoja.

Itäosan rakenne

Asemakaavan itäosassa (yhteensä n. 35,5 ha) nykyiset pientalot ovat rakentuneet vuosikymmenten saatossa. Suojeltavat rakennukset on rakennettu ennen Porkkalan parenteesia. Rakennuskannan arkkitehtuuri on vaihtelevaa ja monimuotoista. Suunnittelualueen itäosan maankäyttöratkaisut ovat molemmissa vaihtoehdoissa yhteneväiset. Uusi täydennysrakentamisen on mahdollista toteuttaa laadukkaana, vaihtelevana ja monimuotoisena. Olemassa oleviin pihapiireihin saa toteuttaa kaavaan merkityn määrän asuntoja.

Itäosan pientalokorttelit muodostavat kaksi alueellista ryhmää: Sepänkyläntiehen ja Hvitortpintiehen liittyvät alueet. Näiden eräänlaisten suurtonteiden välillä kulkee itä-länsisuuntainen, leveydeltään vaihteleva virkistysalue, joka myös sisältää liito-oravien elinpiirien alueita sekä liito-oraville soveltuvaa metsää. Virkistysalueelle on myös osoitettu varaus koirapuistolle (vkp).

5.1.1 Mitoitus

Kaava-alueen laajuus on noin 75,5 hehtaaria.

Kaavan valmisteluaineiston vaihtoehdossa 1 kaava-alueen kokonaisrakennusoikeus on noin 55 000 k-m² (aluetehokkuutena $e_a = 0,08$). Laskennallinen asukasmäärä yhteensä noin 875, josta noin 825 on uusia.

Kaavan valmisteluaineiston vaihtoehdossa 2 kaava-alueen kokonaisrakennusoikeus on noin 71 500 k-m² (aluetehokkuutena $e_a = 0,1$). Laskennallinen asukasmäärä yhteensä noin 1250, josta noin 1200 on uusia.

Länsiosa

Valmisteluaineiston vaihtoehto 1:

korttelialue	k-m²	e (*	asukasmäärä (**
AP	16 100	0,2-0,3	330
A	5 350	0,35	130
P	2 800	0,25	
EN	400	0,01	
VL	100	0,001	
yhteensä	24 900		460

(* tonttitehokkuus eli rakennusalan suhde tontin pinta-alaan.

(** laskennallinen asukasmäärä A-korttelialueilla 1 as/40 k-m², AP-alueilla 1 as/50 k-m²

Kaavan valmisteluaineiston vaihtoehdossa 1 länsiosan maankäyttö on Masalan osayleiskaavan tavoitteiden mukainen, mutta asukastavoite ei anna mahdollisuuksia kehittää alueen ekologisuutta yhtä pitkälle eikä hiilijalanjälkeä yhtä alhaiseksi kuin vaihtoehdossa 2.

Valmisteluaineiston vaihtoehto 2:

korttelialue	k-m ²	e (*	asukasmäärä (**
AP	23 000	0,3-0,5	460
A	15 000	0,5	370
P	3 000	0,29	
EN	400	0,01	
VL	100	0,001	
yhteensä	41 400		830

(* tonttitehokkuus eli rakennusalan suhde tontin pinta-alaan.

(** laskennallinen asukasmäärä A-korttelialueilla 1 as/ 40 k-m², AP-alueilla 1 as/50 k-m²

Kaavan valmisteluaineiston vaihtoehto 2 poikkeaa tehokkuudeltaan Masalan osayleiskaavan valmisteluaineiston nykyisistä mitoitusperiaatteista, koska alueelle pyritään toteuttamaan kansainvälisessäkin mittakaavassa ekologisesti mahdollisimman edistysellinen koerakentamisen pilottihankkeen asuinalue, jossa hyödynnetään viimeisimpiä teknologisia innovaatioita ja optimoidaan ekoälykylän energiaratkaisujen ja muiden ekologisten innovaatioiden käyttäjämäärät.

Länsiosan palvelurakennusten kortteliin (P) voidaan toteuttaa mm. päiväkotia ja kylätalo lähipalveluineen.

Ekoälykylän asettamat tavoitteet mitoitukselle

Asemakaavan länsiosan ekoälykylän rakentamisen ja asukasmäärien mitoitus perustuu alueen ekologisten energiaratkaisujen edellyttämiin käyttäjämääriin, jotta alueen energiatekniikan normaalia raskaammat investointikustannuksille saadaan mahdollistettua kohtuulliset takaisinmaksuajat.

Suunnittelualueita koskevissa tutkimuksissa (Rene Zidbeck, Timo-Mikael Sivula, Granlund Oy 2018 sekä Juha Seppälä 2019) on todettu, että ekoälykylän energijärjestelmän kannalta olisi kannattavinta kasvattaa rakennusvolyymi vähintään 300 asuintaloon (38000 k-m²), jolloin järjestelmän takaisinmaksuaika olisi noin 48 vuotta, ja asukkaiden vuosittaiset asumiskustannukset pysyisivät kohtuullisina. Tutkimuksen tulosten mukaan Masalan ekoälykylän päästötöntä ja ympäristöystävällistä energijärjestelmää ei kannata toteuttaa alle 300 asuintalolle, koska asukkaiden asumismenot kasvavat liian korkeiksi ja laitteiston käyttöaste pienenee merkittävästi.

Itäosa

Asemakaavan alueella sijaitsee yhteensä 37 yksityistä kiinteistöä tai kiinteistön osaa. Niistä 23 on asuinkäytössä (tilanne v.2020). Asemakaavan valmisteluaineistossa vaihtoehdot ovat itä- ja länsiosassa identtisiä.

Yhteensä kaava-alueelle muodostuu noin 70 uutta pientalotonttia, joista Kirkkonummen kunnan omistamalle alueelle sijoittuu 8. Erillispientalojen korttelialueilla alueella (AO) uusien tonttien asuinrakennuksen rakennusoikeus on 200 k-m².

korttelialue	k-m ²	e (*	asuntoa	asukasmäärä (**
AO	33 600	0,2	92	425
P	3 300	0,15		
yhteensä	36 900			425

(* tonttitehokkuus eli rakennusalan suhde tontin pinta-alaan.

(** laskennallinen asukasmäärä AO-korttelialueilla 1 as/50 k-m² asuinpinta-ala

Pysäköintipaikat

Pysäköintipaikkoja tulee varata vähintään seuraavasti:

- A-kortteli 1 ap / 80 k-m², vähintään 1 ap / asunto
- AP-kortteli 2 ap / asunto
- AO-kortteli 2 ap / asunto
- P-kortteli 1 ap / 100 k-m², työtilat 1 ap / 50 k-m²
 - o tehostettu palveluasuminen: 0,5 ap / vanhusten palveluasunto
 - o muut palvelutilat 1 ap / 40 k-m²

Polkupyöräpaikkojen vähimmäismäärät

- A-kortteli: 1 pp / 30 k-m², vähintään 1 pp / asuinhuone
- AP-kortteli: 1 pp / 30 k-m², vähintään 1 pp / asuinhuone
- 60 pp palvelutalon asukkaille ja henkilökunnalle
- 20 pp / yhteiskäyttöpyörille
- 50 pp/ vieraspaikkoja keskustapalveluiden yhteydessä.

Lisäksi varataan alueelle

- noin 40 vieraspaikkaa
- pysäköintipaikka linja-autolle ja kolmelle robottibussille.
- pysäköintipaikat neljälle yhteiskäyttöautolle.

5.1.2 Palvelut

Mustikkarinteen asukkaat hyödyntävät pääosin Masalan keskustan ja kuntakeskuksen palveluita. Osa palveluista tuotetaan myös suunnittelualueella.

Masalan alueen ulkoilureitit tarjoavat hyvät puitteet liikkumiselle. Asemakaava-alueelle toteutetaan puistoja, oleskelualueita ja leikkipaikkoja virkistystarpeisiin.

Kirkkonummen väestöstä on (tilanne v. 2020) 8,4 % 0-6-vuotiaita, 13,6 % 7-15-vuotiaita, 4,1 % 16-18-vuotiaita, 59,5 % työikäisiä ja 14,4 % yli 65-vuotiaita. Väestörakenteessa on tapahtumassa suuri muutos, kun ikäihmisten osuus väestöstä kasvaa lähivuosikymmenten aikana merkittävästi. Tilastojen valossa laskettuna Mustikkarinteen alueella muodostuu seuraavat palvelutarpeet kaavan toteuduttua täysimääräisenä laskennallisen asukasmäärän mukaisesti:

Kaavan valmisteluaineiston vaihtoehdossa 1 muodostuu tarve enintään noin 75 päiväkotipaikalle (ts. yksi uusi päiväkotia), noin 120 peruskoulupaikalle sekä noin 35 ylempien koulutusasteiden paikoille. Laskennallisesti alueelle sijoittuisi noin 520 työikäistä ja noin 125 eläkeläistä. Alueelle muodostuu tarve myös senioripalveluille.

Kaavan valmisteluaineiston vaihtoehdossa 2 muodostuu tarve enintään noin 105 päiväkotipaikalle (ts. yhden tai kaksi uutta päiväkotia), noin 170 peruskoulupaikalle sekä noin 50 ylempien koulutusasteiden paikoille. Laskennallisesti alueelle sijoittuisi noin 750 työikäistä ja noin 180 eläkeläistä. Alueelle muodostuu tarve myös senioripalveluille.

5.1.3 Työpaikat

Länsiosan palvelurakennusten korttelialueille (P) työpaikkoja muodostuu molemmissa vaihtoehdoissa (laskentaperiaatteella 1 tp/80 k-m²) yhteensä enintään noin 40 työpaikkaa. Lisäksi energiatuotantoon ja kiinteistöhuoltoon arvioidaan tarvittavan noin 5 työpaikkaa.

Itäosan sosiaalitointa ja terveydenhuoltoa palvelevien rakennusten korttelialue (YS) työllistää noin 15-20 henkilöä. Uuteen palvelukortteliin (P) voi sijoittua noin 25 uutta työpaikkaa, laskettuna periaatteella 1 tp/80 k-m².
Asemakaava mahdollistaa siten enimmillään 95 työpaikkaa.

5.2 ***Ympäristön laatua koskevien tavoitteiden toteutuminen***

Kirkkonummen kunta on asettanut korkeat laatuvaatimukset uuden asuntoalueen toteuttamiselle. Asemakaava lisää joukkoliikenteen käyttäjämäärän kasvua ja siten myös kysyntää palvelutason parantamiselle. Suunnittelualueen kävelyn ja pyöräilyn verkosto on suunniteltu siten, että se liittyy mahdollisimman hyvin olevaan ja Masalan osayleiskaavan valmisteluaineiston osoittamaan tulevaan liikkumisen verkostoon. Maanomistajatahon esittämä ekoälykylän sisäinen joukkoliikennratkaisu (3 robottibussia) on kokeiluluonteinen ja toiminee alkuvuosina kuljettajilla, mutta tuo kuitenkin uusia näkökulmia ja parannuksia asukkaiden liikkumiseen Masalan keskustaan päin. Robottibussiin mahtuu bussin koon mukaan 8 tai 15 henkeä. Kirkkonummen joukkoliikenneviranomaisen, Helsingin seudun liikenne (HSL), suhtautuu varauksellisesti esitettyyn ratkaisuun. Ruuhkatunteina valmisteluaineiston vaihtoehtojen mukaisesti vain 25-45 asukkaalla on mahdollista hyödyntää robottibusseja järjestettyä joukkoliikennettä. Se tarkoittaa, että vaihtoehdossa 1 enimmillään vain noin 3-6 % ja vaihtoehdossa 2 noin 2-4 % väestöstä voisi sitä käyttää.

Länsiosan tavoite on uuden alueen asuntoalueen laadukas toteuttaminen omaleimaisesti. Se koskee mm. rakennusten arkkitehtuuria ja ympäristörakentamista samoin alueella on tarkoitus hyödyntää viimeisimpiä innovaatioita, jotka koskevat esim. asumisen kokeilu- luonteisuutta kuten ryhmärakentamista sekä asukkaille tarjottavia vaihtoehtoisia, hiilijalan- jäljeltään tehokkaita energiaratkaisuja ja liikkumistapoja. Rakentamisessa on käytettävä ekologisesti kestäviä rakennusmateriaaleja, pääsääntöisesti puurakenteet ja -verhoukset, puuikkunat sekä puupohjaiset selluvillaeristeet. Toteutuksessa syntyvät maamassat sekä kiviaines tulee hyödyntää alueella kunnan hyväksymien periaatteiden mukaisesti. Suunnit- telualueella tavoitellaan energiatehokasta lämmitysratkaisua.

Itäosia halutaan kehittää rauhallisiksi ja kylämäisiksi pientaloalueiksi, joissa uusi rakennus- kanta tukee ja kunnioittaa olemassa olevaa, eri-ikäistä rakennuskantaa. Tavoitteena on ympäristön kulttuurihistoriallisen luonteen säilyttäminen alueen täydennysrakentamisessa.

Lähiympäristö- ja rakentamistapaohje (Lyro)

Asemakaavan ehdotusvaiheessa laaditaan lähiympäristö- ja rakentamistapaohje.

5.3 ***Aluevaraukset***

5.3.1 ***Korttelialueet***

Asuintalojen korttelialue (A)

Valmisteluaineiston molemmissa asemakaavavaihtoehdoissa asuinrakennusten kortteli- alueet sijaitsevat asemakaavan länsiosan ekoälykylän keskellä. Asuinpienalojen lisäksi korttelialueelle on mahdollista rakentaa pienkerrostaloja. Korttelialueen suurin sallittu kerrosluku on kaksi.

Tarkoitus on molemmissa vaihtoehdoissa mahdollistaa monipuolista ja monimuotoista asumista. Rakentamisessa sallitaan ekologinen koerakentaminen uusien ekologisten rakennusratkaisujen tutkimusta ja kehittämistä varten, jolloin mahdollisista poikkeamisista rakentamisen nykysisistä säädöksistä päättää rakennusvalvonta.

Korttelialueella voidaan kaavakarttaan merkityn rakennusoikeuden lisäksi rakentaa asukkaiden käyttöön yhteistiloja enintään 100 k-m².

Asuinpientalojen korttelialue (AP)

Valmisteluaineiston molemmissa asemakaavavaihtoehtoissa kyläkeskuksen ja asuinrakennusten kortteleiden ulkopuolille on suunniteltu pientalokortteleita, joissa on mahdollista toteuttaa joustavasti erikokoisia ja -muotoisia asuntoja sekä monipuolista, pientaloympäristöön soveltuvaa asuntotuotantoa. Alueelle voidaan rakentaa yhtiömuotoisia rivitaloja, paritaloja, kytkettyjä ja/tai erillisiä pientaloja. Korttelialueen suurin sallittu kerros-luku on kaksi.

Tarkoitus on molemmissa vaihtoehtoissa mahdollistaa monipuolista ja monimuotoista asumista. Rakentamisessa sallitaan ekologinen koerakentaminen uusien ekologisten rakennusratkaisujen tutkimusta ja kehittämistä varten, jolloin mahdollisista poikkeamisista rakentamisen nykyisistä säädöksistä päättää rakennusvalvonta.

Erillispientalojen korttelialue (AO)

Asemakaavan itäosassa asuinkiinteistöt osoitetaan erillispientalojen korttelialueiksi, joiden suurin sallittu kerros-luku on kaksi.

Tontin asuinrakennuksen rakennusoikeus on enintään 200 k-m² ja tontille saa rakentaa yhden asunnon, mikäli asemakaavakartalle ei ole toisin merkitty. AO-korttelialueiden korkein sallittu tehokkuusluku on kuitenkin enintään $e=0,20$. Lisäksi asuntoa kohti saa rakentaa enintään 70 k-m² talousrakennuksia.

Alueen olemassa oleville tonteille on esitetty lisärakentamista seuraavan mitoituksen mukaisesti. Yli 2000 m² kokoisilla tonteilla on mahdollista rakentaa kaksi asuntoa (2as). Yli 5000 m²:n tonteille on mahdollista rakentaa kolme asuntoa (3as) ja yli 7500 m²:n tonteille on sallittu rakentaa neljä asuntoa (4as). Kaavamääräyksen mukaan tontit voidaan myös jakaa MRA:n 37 §:stä ilmenevän oikeusohjeen mukaisesti.

Jätehuoltotilat on toteutettava talousrakennusten yhteyteen tai aidattava.

Palvelurakennusten korttelialue (P)

Vaihtoehdon 1 korttelialueet 2182 ja 2189 / vaihtoehdon 2 korttelialueet 2181 ja 2189

Korttelit on suunniteltava ja toteutettava ekologisen ja yhteisöllisen asuinalueen keskuspaikaksi. Korkeimmillaan kaksikerroksiset palvelurakennukset mahdollistavat sekä kyläläisten itse tuottamien että yrittäjien asukkaille tuottamien palveluiden tarjoamisen. Korttelit tarjoavat työskentely- ja vapaa-ajanmahdollisuuksia: erilaisia työtiloja, verstaita ja etätyöpisteitä. Korttelissa voivat toimia mm. päiväkotit ja kylätalo lähipalveluineen. Elintarvikkeiden myymälätilan sijoittaminen korttelialueille ei ole sallittua.

Rakentamisessa sallitaan ekologinen koerakentaminen uusien ekologisten rakennusratkaisujen tutkimusta ja kehittämistä varten, jolloin mahdollisista poikkeamisista rakentamisen nykyisistä säädöksistä päättää rakennusvalvonta.

Sosiaalitointa ja terveydenhuoltoa palvelevien rakennusten korttelialue (YS)

Asemakaavassa todennetaan olemassa oleva Nissnikun palvelukortteli, jossa toimii tuetun asumisen yksikkö.

Korttelin pihapiirissä sijaitsevat, suurikokoiset puut on säilytettävä. Piha-alue on suunniteltava siten, että se mahdollistaa esteettömän liikkumisen. Pohjoisosan istutettavaksi osoitettu alue on hoidettava mahdollisimman luonnontilaisena.

Pysäköimispaikka (p) on toteutettava erillisen suunnitelman mukaisesti. Oleva puusto ja suurikokoiset kivet on säilytettävä. Tarvittaessa alueelle on istutettava perinteisiä, ympäristön soveltuvia pensas- ja puuryhmiä.

Pysäköimispaikalle (p) on rakennettava käyttötarkoituksen mukainen määrä pysäköintipaikkoja ja sille on istutettava riittävästi kasvillisuutta.

Suojellun rakennuksen (sr) pihapiiriin tehtävistä uudisrakennuksista on pyydettävä museoviranomaisen lausunto.

Energiahuollon korttelialue (EN)

Asemakaavassa osoitetulle korttelialueelle saa rakentaa ekologisen asuinalueen energiahuoltotilat ja siihen liittyvät näyttelytilat. Kaavan sallima rakennusoikeus korttelissa 2190 (vaihtoehto 1) ja korttelissa 2189 (vaihtoehto 2) on enintään 400 k-m². Korttelialueen suurin sallittu kerrosluku on kaksi.

Biokaasuvoimalan ja näyttelyrakennuksen yhteyteen on osoitettu ohjeellinen pysäköintialue (p), josta on osoitettavissa paikka myös linja-autoille. Robottibussien yöaikainen pysäköinti voidaan sijoittaa biokaasuvoimalan alueelle.

5.3.2 Muut alueet

Puisto (VP)

Ekoälykylän keskeisten virkistysalueiden luontokohteet on tarkoitus kehittää kyläpuistoksi, jolloin alueiden aluskasvillisuus voidaan siistiä ja metsäistä puustoa väljentää. Alueilla ei kuitenkaan saa tehdä toimenpiteitä, jotka heikentävät puustoisuutta niin, että liito-oravan liikkumismahdollisuus alueella heikkenee merkittävästi.

Lähivirkistysalue (VL)

Virkistysalueet muodostavat asemakaava-alueella yhtenäisen verkoston, jota on hoidettava siten, että alueen ominaispiirteet säilyvät ja puuston ikärakenne on monipuolinen. Maisemaa muuttava maanrakennustyö, puiden kaataminen ja muu niihin verrattavissa oleva toimenpide on luvanvaraista siten kuin MRL 128 §:ssä on säädetty. Alueiden puustoa on hoidettava ja kehitettävä siten, etteivät alueilla suoritettavat toimenpiteet vaaranna alueiden virkistyskäyttöä eikä maisemakuvaa.

Lähivirkistysalueet tarjoavat useita viherkäytäviä: asemakaavassa on osoitettu itä-länsisuuntainen päävirkistysreitti, joka haarautuu ekoälykylän kohdalla pohjoiseen, länteen ja etelään. Kävelyn ja pyöräilyn pohjois-eteläsuuntaista pääreitti on osoitettu Hvittorpintieltä virkistysalueiden kautta Sepänkyläntielle. Ekoälykylän kortteleiden väliin on osoitettu virkistysreitiverkosto molemmissa kaavan valmisteluaineiston vaihtoehdoissa.

Voimalinja-alueet on merkitty asemakaavassa osin energiahuollon alueeksi, osin virkistysalueiksi, joille on osoitettu myös palstaviljelyalue. Alueella on kuitenkin syytä huomioida voimalinjojen aiheuttama mahdollinen terveysriski, jonka takia niille on merkitty vaara-alue. Tavoitteena on, että myös rakentamattomat voimalinjojen alueet saadaan ainakin osittain hyötykäyttöön, kuitenkin siten, että oleskelu voimalinjojen alla on tilapäistä ja lyhytaikaista, eikä siten aiheuta terveysriskejä asukkaille. Johtoalueiden käyttäminen palstaviljelyyn edellyttää luvan saamista joko voimalinjojen toiminnasta vastaava taholta tai niiden omistajalta.

Liito-oravan liikkumisen kannalta tärkeä alue (VL/eko)

Asemakaavan alueella ja sen läheisyydessä on elinkelpoisia liito-oravien elinpiirejä ja ydin-alueita. Liito-oravan suojelemisen turvaksi suurin osa lähivirkistysalueista on merkitty liito-oravan kannalta tärkeiksi alueiksi, joilla ei saa tehdä toimenpiteitä, jotka heikentävät puiden latvusyhteyttä niin, ettei liito-oravan liikkumismahdollisuus alueella heikkene merkittävästi. Alueiden hoidossa on edistettävä liito-oravan puuston latvusyhteyden kehittymistä.

Katualueet**Sepänkyläntie, Hvittorpintie ja Masalan kehäyhteys**

Asemakaavassa pääväylät ovat Sepänkyläntie ja Hvittorpintie sekä Masalan osayleiskaavan myötä toteutuva taajaman liikennejärjestelmää palveleva kehäyhteys. Sepänkyläntie ja Hvittorpintie ovat lisäksi historiallisia teitä eikä niiden linjauksia saa muuttaa.

Mustikkarinteen asemakaavan ja Masalan osayleiskaavan liikennetarkastelun (Ramboll Finland Oy, 2020) mukaan nykyverkolla Sepänkyläntien liittymä alkaa ruuhkautua vuoden 2035 ennustetuilla liikennemäärillä. Kehäyhteyden toteuttaminen tulee viimeistään tuolloin ajankohtaiseksi.

Kirkkonummen kunta on keväällä 2020 käynnistänyt Masalan osayleiskaavan liikenneselvityksen, jonka tulokset saattavat vaikuttaa myös tämän asemakaavan ennustettuihin liikennemääriin.

Ekoälykylän kadut

Ekoälykylään johtava kokoojakatu liittyy Sepänkyläntiehen molemmissa kaavan valmisteluaineiston vaihtoehdoissa likimain samassa paikassa.

Asemakaavan kunnallistekninen yleissuunnittelu tehdään kaavaehdotusvaiheessa. Yleissuunnitelma käsittää myös vesihuollon sisältäen hulevedet.

Jalankulku- ja polkupyöräyhteydet

Asemakaavassa osoitetaan uusia kävelyn ja pyöräilyn yhteyksiä. Erityisesti paikallisen tason itä-länsi -suuntainen yhteys Masalan keskustasta kaava-alueen läpi monipuolistaa virkistysreititarjontaa Masalan länsipuolella. Levähdyspaikkoja päävirkistysreiteillä tulisi olla vähintään 250 m välein. Myös kaksi pohjois-etelä -suuntaista ohjeellista virkistysreittiä lisäävät virkistysliikkumisen tarjontaa. Lisäksi todettakoon, että kunnassa on vireillä Keskusmetsän yleissuunnitelman laatiminen ja tavoitteena on saada se valmiiksi vuoden 2020 loppuun mennessä. Siinä esitettävät kävelyn ja pyöräilyn yhteydet sekä muut mahdolliset liikunnalliset reitit ja toiminnot otetaan huomioon Masalan osayleiskaavan laadinnassa. Yleissuunnitelman maankäyttö saattaa vaikuttaa myös Mustikkarinteen asemakaavan reittiverkoston.

Sepänkyläntien muuttuessa asemakaavoituksen yhteydessä yleisestä tiestä katualueeksi, syntyy tarve rakentaa kävely- ja pyöräilyreitti tien varteen. Sama koskee Hvittorpintietä.

Torit ja aukiot

Asemakaavassa korotettuja suojateitä on osoitettu alueen läpi kulkevan ulkoilureitin katualueiden ylityskohtiin. Ne pinnoitetaan kiveyksellä.

Ekoälykylän katujen suunnittelussa mahdollistetaan keskeiselle alueelle torin rakentaminen. Se on tarkoitettu asukkaisen yhteisöllisyyden kannalta tärkeäksi paikaksi, ja sen

ympärille sijoittuu kylän yhteisrakennukset kuten kylätalo, päiväkotiki sekä nuorisotasumiselle varattu kortteli. Tori- ja aukioalueille toteutetaan pysäköintipaikkoja ensisijaisesti vieras-pysäköintiä varten.

Kaavaehdotusvaiheessa laaditaan asemakaavan toteuttamista linjaava lähiympäristö- ja rakentamistapaohje, jossa esimerkiksi esitetään torimaisten alueiden maankäyttö yksityis-kohtaisesti. Torimaisesti toteutettavien katuosuuksien pinnoitteiden on oltava korkealaatuisia, mikä tarkoittaa niiden toteuttamista kivettyinä.

Yleinen pysäköintialue (LP)

Asemakaavassa osoitettu yleinen pysäköintialue palvelee ensisijaisesti vieraspysäköintiä.

Eko-piste (eko)

Asemakaavassa on yleisen pysäköintialueen yhteyteen osoitettu paikka alueelliselle ekopisteelle, jossa mahdollistetaan asukkailla jätteen pitkälle kehitettyä lajittelua. Ekopisteen suunnittelussa on noudatettava HSY:n ohjetta. Ekopiste on myös muiden lähialueilla asu-vien käytettävissä.

5.3.3 Suojeltavat alueet

Liito-oravan ja luonnon monimuotoisuuden suojelu

Liito-oravan suojelua varten virkistysalueista osa on merkitty suojeltavaksi alueen osaksi, jossa on liito-oravan elinpiirin kannalta tärkeä alue (s-1). Alue on säilytettävä luonnon-mukaisena, eikä sillä saa tehdä liito-oravan elinedellytyksiä heikentäviä toimenpiteitä. Suojeltava alueenosa sisältää selvitysten mukaiset liito-oravan elinpiirit sekä liito-oravalle soveltuvat alueet.

Liito-oravan suojelualueiden elinpiirit tai ydinalueet, kohdeluettelo:

Indeksi viittaa Pöyry Oy:n Kirkkonummen Masalan länsipuolisen alueen luontoselvitykseen 2019 (P):

- L5 Bråtaången (P)
- K1 Mössmyra (P)
- K3 Högsätersintie, kaava-alueen itäkulma (P).

Osaa virkistysalueista koskee kaavamääräys luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeänä alueena (luo), joka koskee liito-oravalle soveltuvaa aluetta. Alue on säilytettävä luonnonmukaisena. Alueella ei saa tehdä toimenpiteitä, jotka heikentävät liito-oravan liikkumis- ja ruokailumahdollisuuksia, lisääntymis- ja levähdyspaikkoja tai näiden suoja-puustoa.

Liito-oravalle soveltuvat alueet, kohdeluettelo:

Indeksi viittaa Pöyry Oy:n laatimaan Kirkkonummen Masalan länsipuolisen alueen luonto-selvitykseen 2019 (P) tai Luontoselvitys Metsäsen liito-oravaselvitykseen Kirkkonummen Masalan ja Luoman osayleiskaavojen alueella 2019 (M):

- S5 Bråtaången (P)
- S7 Mössmyra (P)
- S8 Hvittorpinpolku (P)
- K3 Högsätersintie, kaava-alueen itäkulma (M).

Liito-oravan liikkumisen kannalta tärkeät alueet ja liito-oravalle tärkeät yhteydet on osoitettu merkinnällä (VL/eko). Alueella ei saa tehdä toimenpiteitä, jotka heikentävät puiden latvusyhteyttä niin, että liito-oravan liikkumismahdollisuus alueella heikkenee. Liito-oravan latvusyhteyden kehittämistä tulee edistää alueella metsänhoidollisin toimenpitein.

Hvittorpintien koillispuolella oleva liito-oravalle soveltuva metsäalue rajoittuu koillisessa kaava-alueen ulkopuolella oleviin liito-oravan elinpiirin ydinalueisiin. Masalan osayleiskaavan vireillä olevasta valmisteluaineistosta poiketen alueelle on esitetty virkistysalue.

Kohteiden sijainti käy ilmi selostuksen kohdan 3.2.1 karttakuvista.

Suojeltavat erilliset puut

Asemakaavaan on merkitty 24 suojeltavaa puuta, jota ei saa kaataa tai vaurioittaa metsänhoidon tai muun toimenpiteen yhteydessä. Suojeltavat puut sijaitsevat suunnittelualueen itäosan alueella ja niistä 22 sijaitsee korttelissa 2060.

Muinaismuistot (sm)

Mustikkarinteen asemakaava-alueen arkeologisessa inventoinnissa (Mikroliitti Oy, 2019) on löytynyt kaksi historiallista rajamerkkiä. Ne on merkitty kaavakarttaan ja niitä koskee kaavamääräys ”Alueen osa, jolla sijaitsee muinaismuistolaiilla rauhoitettu kiinteä muinaisjäännös.

Alueen kaivaminen, peittäminen, muuttaminen ja muu siihen kajoaminen on muinaismuistolain nojalla kielletty. Aluetta koskevista toimenpiteistä ja suunnitelmista pyydettävä museoviranomaisen lausunto.

Muinaismuistojen kohdeluettelo:

Indeksit viittaavat Mustikkarinteen asemakaava-alueen arkeologisessa inventointiin, Mikroliitti Oy 2019

Rajamerkki:

- A Kirkkonummi Alsterbeksrå rajamerkki
- B Kirkkonummi Mösskärret E rajamerkki (jää kaava-alueen länsikulman ulkopuolelle)

Kohteiden sijainti käy ilmi selostuksen kohdan 3.2.3 karttakuvista.

Muut kulttuuriperintökohteet (s-3)

Mustikkarinteen asemakaava-alueen arkeologisessa inventoinnissa (Mikroliitti Oy, 2019) löytyi useita sotahistoriaan liittyviä rakenteita Neuvostoliiton vuokra-ajalta.

Alueen kaivaminen, peittäminen, muuttaminen, vahingoittaminen ja muu siihen kajoaminen on kielletty. Aluetta koskevista tai siihen liittyvistä suunnitelmista on pyydettävä museoviranomaisen lausunto.

Putoamisvaaroja sisältävät kohteet on aidattava tai muulla tavalla estettävä niihin putoaminen. Juoksuhautajäännösten yli saa rakentaa puusiltoja, kajoamatta kuitenkaan itse muinaisjäännökseen.

Neuvostoliiton vuokra-ajan juoksuhaudat ja bunkkerit:

- 1 Kirkkonummi Bråtråsket 1
- 2 Kirkkonummi Bråtråsket 2
- 3 Kirkkonummi Bråtråsket 3
- 4 Kirkkonummi Bråtråsket 2

- 5 Kirkkonummi Bråträscket 2
- 6 Kirkkonummi Bråträscket 5
- 7 Kirkkonummi Bråträscket 6.

Kohteiden sijainti käy ilmi selostuksen kohdan 3.2.3 karttakuvista.

Suojeltavat rakennukset (sr)

Asemakaavassa on neljä suojeltua rakennusta (sr). Ne ovat Telmala, Linneasberg ja Kumpula sekä entinen koulurakennus Masaby lägre folkskola. Rakennukset ovat kulttuurihistoriallisesti arvokkaita rakennuksia, eikä niitä saa purkaa. Rakennuksissa suoritettavien korjaus- ja laajennustöiden on oltava sellaisia, että rakennusten historiallisesti arvokas luonne säilyy. Rakennusten korjaus- ja laajennustöistä sekä pihapiiriin tehtävistä uudisrakennuksista on pyydettävä museoviranomaisen lausunto. Mikäli suojeltavissa rakennuksissa on asunto tai asuntoja, ne sallitaan tontin asuntojen enimmäismäärän lisäksi.

Suojeltavien rakennusten kohdeluettelo:

Indeksinumerot viittaavat selvitykseen Kirkkonummi-Masalan alueen sekä Luoman alueen rakennetun kulttuuriympäristön inventointi (Stadionark Oy, 2015).

1167 Masaby lägre folkskola, suojeluluokka 1

Näkyvästi maisemassa sijoittuva 1920-luvun mallipiirustusten mukaan rakennettu entinen koulurakennus. Myöhempi laajennus on jonkin verran muuttanut rakennuksen alkuperäistä ilmettä. Maisemallinen ja kulttuurihistoriallinen arvo.

1168 Telmala, suojeluluokka 2

Kolmen vierekkäisille tonteille 1920-luvulla rakennetun taitekattoisen pientalon ryhmään kuuluva, myöhemmissä korjauksissa ilmeeltään muuttunut, asuinrakennus. Maisemallinen ja kulttuurihistoriallinen arvo.

1169 Linneasberg, suojeluluokka 2

Kolmen vierekkäisille tonteille 1920-luvulla rakennetun taitekattoisen pientalon ryhmään kuuluva alkuperäiseltä ilmeeltään varsin hyvin säilynyt asuinrakennus. Maisemallinen ja kulttuurihistoriallinen arvo.

1170 Kumpula, suojeluluokka 2

Kolmen vierekkäisille tonteille 1920-luvulla rakennetun taitekattoisen pientalon ryhmään kuuluva asuinrakennus. Maisemallinen ja kulttuurihistoriallinen arvo.

Kohteiden sijainti käy ilmi selostuksen kohdan 3.2.3 karttakuvista.

Luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeä alue (luo)

Luontoselvityksessä (Pöyry Finland Oy, 2019) asemakaava-alueen länsiosassa todettiin paikallisesti erittäin arvokas luontokohde, Bråträscketin luhta. Aluetta hoidettaessa tulee huolehtia siitä, ettei sen luonnon monimuotoisuuden mukaista arvoa vaaranneta.

5.3.4 Muut asemakaavamerkinnot

Palstaviljely (rp)

Palstaviljelyalueeksi on asemakaavassa osoitettu voimalinjan alla oleva alue sekä sen viereen alue, jolle on sallittua rakentaa varastoja ja huoltotiloja enintään 100 k-m². Palstaviljelyn mahdollistaminen edistää alueen ekologisia tavoitteita.

Koirapuisto (vkp)

Asemakaavassa osoitetaan alueen keskiosaan, lähivirkistysalueelle (VL) ohjeellinen koirien ulkoiluttamisalue (vkp).

Yhdyskuntatekninen huolto

Asemakaavan läpi rakennetut voimalinjat (110 kV) sekä tasavirtakaapeli (150 kV) on merkitty kaavakartalla osin energiahuollon alueeksi (EN), osin lähivirkistysalueeksi (VL). Johtoalue on merkitty vaara-alueeksi (va).

Alueen sähköntuotantoa varten kaavakartalle on merkitty alueet, joille saa sijoittaa ympäristöhäiriötä tuottamattoman voimalan ja energian varastointia palvelevia rakennuksia (EN). Alueelle on tarkoitus toteuttaa aurinkokennojärjestelmä, biokaasulla toimiva ICHP-laitos sekä maalämpökenttä. Alueelle osoitetaan jatkosuunnittelussa tarvittavat määrät sähköautojen latauspaikkoja.

Yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevan pumppaamon kohdemerkintä (et/p).

Suunnittelualueen länsiosaan on osoitettu kaksi pumppaamoja. Merkintä sallii enintään 20 k-m² suuruisen pumppaamon sekä sitä palvelevien laitteiden ja rakenteiden rakentamisen.

Yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevien rakennusten ja laitosten kohdemerkintä (emt)

Merkintä sallii matkapuhelinverkon tukiaseman ja sen toiminnan kannalta tarpeellisen huoltorakennuksen rakentamisen. Mastorakennelma on toteutettava ilman haruksia.

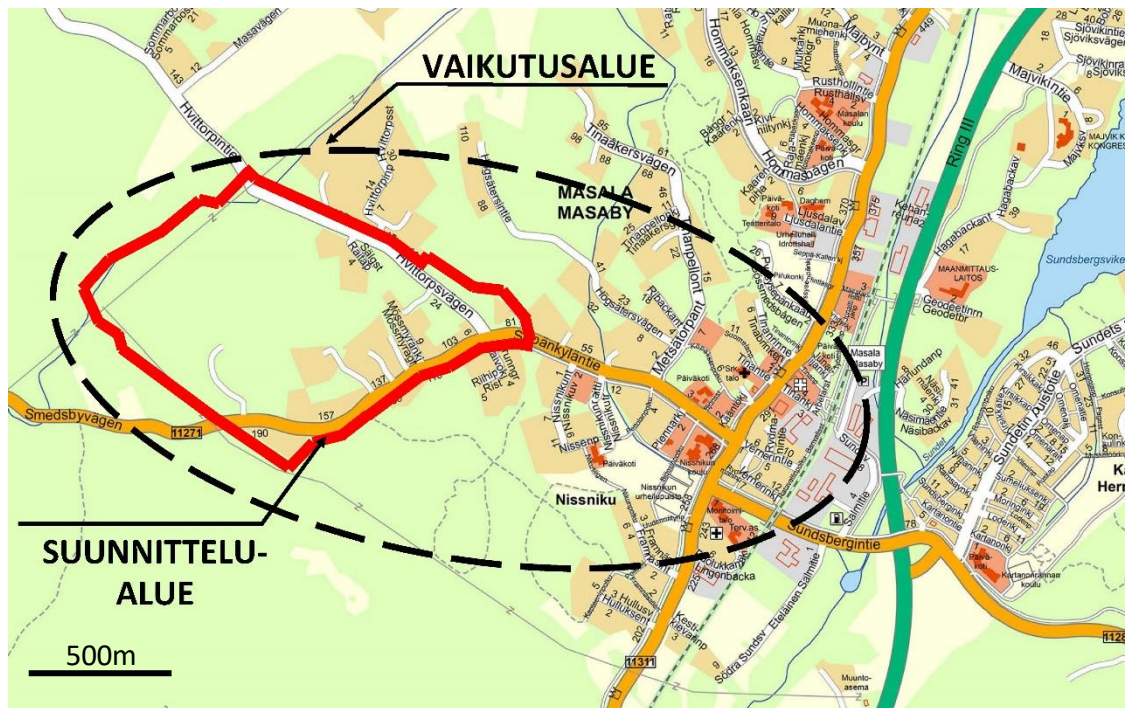
Ohjeellinen lintutornin paikka Δ

Suunnittelualueen pohjoisosassa sijaitsevalle kalliokumpareelle (VL/eko) saa rakentaa lintutornin. Lintutornin sijainti on ohjeellinen ja se toteutetaan asemakaavassa merkitylle alueelle erillisen suunnitelman mukaan, joka on hyväksyttävä alueellisella ELY-keskuskella.

5.4 Kaavan vaikutukset

Vaikutusten arvioinnin lähtökohtana on maankäyttö- ja rakennuslain 9 §:n velvoite: kaavan tulee perustua riittäviin tutkimuksiin ja selvityksiin. Kaavaa laadittaessa on tarpeellisessa määrin selvitettävä suunnitelman ja tarkasteltavien vaihtoehtojen toteuttamisen ympäristövaikutukset, mukaan lukien yhdyskuntataloudelliset, sosiaaliset, kulttuuriset ja muut vaikutukset. Vaikutusten arviointi perustuu kaavan lähtötietoihin, kunnan ja viranomaisten sekä toimijoiden antamiin tietoihin, laadittuihin selvityksiin sekä karttatarkasteluihin ja maastokäynteihin. Vaikutusten arviointi on laadittu asiantuntija-arviona ja sitä täydennetään vuorovaikutusprosessin myötä.

Vaikutusarvioinnissa on hyödynnetty ja hyödynnetään kaavaselostuksen alussa mainittua lähtötietoaineistoa (ks. luettelo kaavaa koskevista asiakirjoista, taustaselvityksistä ja lähdemateriaaleista, s. 6). Ympäristövaikutuksia arvioidaan aiemmin laadittujen selvitysten pohjalta.



Kuva 14. Asemakaava-alue (suunnittelualue) ja sen vaikutusalue.

5.4.1 Vaikutukset rakennettuun ympäristöön

Vaikutukset maisemaan ja kulttuuriperintöön

Asemakaavan länsiosassa luonnontilassa oleva maisema muuttuu kaavoituksen toteutuksen myötä rakennetuksi.

Asemakaavan pohjoisosaan ekoälykylän yhteyteen suunniteltu energiahuollon alue on tarkoitettu aurinkopaneelien ja maalämmön kentän toteuttamiseen. Se sijoittuu vesakoituneelle entiselle peltoalueelle sekä osin nykyiselle avoimelle voimalinja-alueelle. Alue näkyy Hvitortpintien suunnasta ja vaikuttaa siten häiritsevästi maisemaan ja kulttuuriperintöön. Mikäli aurinkopaneelit sijoitetaan rakennusten katoille, jäänee energiahuollon alue metsäiseksi. Olemassa oleva voimalinjan johtoalue muodostaa joka tapauksessa pitkän avoimen linjan maisemaan.

Metsäinen ympäristö muuttuu korttelialueilla rakennetuksi ympäristöksi. Alueella on voimakkaita maastonmuotoja, joten rakentamisen ja kulkureittien maastoon sopeutumiseen sekä olemassa olevan kasvullisen maanpinnan säilyttämiseen tulee kiinnittää erityistä huomiota, jota välttyään mm. kasvillisuuden kulumiselta sekä tarpeettomilta maan leikkauksilta ja täytöiltä. Rakentamisen on sopeuduttava maisemakuvaan mm. massoittelun, värityksen ja sijainnin osalta sekä tarpeetonta puuston kaatamista välttämällä. Rakentamista ohjeistetaan tarkemmin asemakaavan ehdotusvaiheessa laadittavassa lähiympäristö- ja rakentamistapaohjeessa.

Tonteilla rakennusalan ulkopuolella olevaa puustoa on hoidettava siten, että sen ominaispiirteet säilyvät, eikä maisemakuva vaarannu. Leikki- ja oleskelualueet sekä niihin liittyvät istutusalueet on suunniteltava ja rakennettava yhtenäisesti. Autopaikat, jäteastiat ja vastaavat huoltotilat on aidattava tai ympäröitävä riittävin istutuksin. Määräyksillä varmenneetaan vehreään maisemakuvan, olemassa olevan ympäristön ja puuston säilyttäminen myös korttelialueilla sekä rakennettujen viheralueiden yhtenäisyys sekä laadukas toteutus.

Asemakaavan itäosassa nykyinen väljä kylärakenne tiivistyy hallitusti. Kaavan toteutuminen säilyttää kuitenkin edelleen alueen vehreänä ja maiseman luonne säilyy. Korttelialueet ja täydennysrakentaminen on sijoitettu olemassa olevien rakennusten yhteyteen. Korttelien keskellä on säilytetty vihervyöhykkeitä, jotka toimivat virkistyskäytön lisäksi mm. liito-oravan kulkureitteinä.

Itäosassa on runsaasti jälkiä vanhasta maatalouskulttuurista ja ojitetuista peltoalueista, jotka suurimmilta osin ovat kasvaneet umpeen ja metsittyneet. Luonnon monimuotoisuuden sekä myös hiilitasapainon kannalta on katsottu paremmaksi jättää alueet puustoisiksi eikä yrittää palauttaa alueiden maatalouskulttuuriperintöä.

Kulttuurihistoriallisesti arvokkaat rakennukset on osoitettu asemakaavassa suojeltaviksi ja niitä koskevilla suojelumääräyksillä turvataan kulttuuriarvojen säilyminen.

Kaavan valmisteluaineiston vaihtoehdot 1 ja 2 ovat kulttuuriperintöön kohdistuvien vaikutusten osalta samanlaiset. Muinaisjäännöskohteet on molemmissa vaihtoehdoissa rajattu korttelialueiden ulkopuolelle säilyttäen ne. Ulkoilureitit suunnitellaan ja toteutetaan molemmissa vaihtoehdoissa siten, ettei kohteiden kulttuurihistoriallinen arvo vaarannu.

Kaavan valmisteluaineiston vaihtoehdossa 1 on vaihtoehtoa 2 enemmän virkistysalueita. Vaihtoehto 1 on myös rakentamistehokkuudeltaan väljempi, jolloin pihoiilla on mahdollista säilyttää enemmän kasvillisuutta ja ympäristöstä muodostuu vaihtoehtoa 2 vehreämpi.

Vaikutukset työpaikkoihin, palveluihin, alue- ja yhdyskuntarakenteeseen, ja -talouteen

Asemakaavan toteutuessa väestömäärä kasvaa merkittävästi, mikä synnyttää kysyntää päiväkotij- ja koulupaikoista sekä seniori-, terveydenhuolto- ja virkistyspalveluille.

Asemakaava mahdollistaa uusien työpaikkojen hillityn sijoittumisen alueelle. Toteutuessaan asemakaava lisää Masalan asukasmäärää sekä palvelujen kysyntää merkittävästi. Muutamia palveluita on tarkoitus tuottaa kaava-alueella, mutta Masalan alueen kaupallisten ja julkisten palveluiden kysyntä tulee myös kasvamaan. Asemakaava mahdollistaa eri ikäryhmien asumisen alueella. Alueelle voidaan sijoittaa lasten päivähoitopalveluita.

Valmisteluaineiston vaihtoehtojen välille ei työpaikkojen määrän suhteen alueille synny merkittävää eroa, joskin yleisesti voidaan todeta, että vaihtoehdon 1 alempi asukastavoite tuonee alueelle vähemmän palveluja. Länsiosan ekoälykylän keskeisiin kortteleihin sijoittuu kylätalo, päiväkotij ja vähäisesti palveluja kuten e-kaupan tavaravastaanotto, harrastustiloja sekä yhteisiä etätö- ja kokoustiloja. Kylätaloon, päiväkotiin ja ICHP-laitokseen muodostuu suurimmillaan nelisenkymmentä uutta työpaikkaa. ICHP (Integrated Combined Heat and Power) tarkoittaa integroitua lämmön ja sähkön tuottoa samassa laitoksessa.

Tavoitteena on, että ekoälykylän alueella voidaan yhdistää ja sekoittaa työtä, asumista ja vapaa-aikaa, ja siten välttää turhaa työssäkäyntiliikennettä ja pendelöintiä pääkaupunkiseudulle. Kaikki asukkaat eivät kuitenkaan pysty hyödyntämään etätöskentelymahdollisuutta. Alueelle muodostuu huomattavan paljon vähemmän työpaikkoja suhteessa asukasmäärään, joten suuri osa asukkaista käy töissä muualla. Myös alueelle muodostuvat vapaaajan harrastusmahdollisuudet muodostavat toteutumisen osalta epävarmuustekijän.

Tavoitteen toteutuminen edellyttää alueelle muodostettavien palvelujen toteutumisen tietoista ja järjestelmällistä koordinoitua (kuten yhteiset työ- ja kokoustilat, harrastusmahdollisuudet, lähikirpputori-/kierrätys-/kirjojenvaihtamiskeskus, smartposti- ja e-kauppalaatikat sekä mm. kimppakyytiin ja energiankulutuksen ja vedenkäytön seurantaan tarkoitettu sovellukset).

Molemmissa vaihtoehdoissa lähtökohtana on, että Sepänkyläntien ja Hvittorpintien kävelyn ja pyöräilyn väylät toteutetaan samalla kun ne rakennetaan kunnan ylläpitämiksi kaduiksi.

Kunnan periaatteiden mukaisesti maarakennustyöt, kuten syntyvä louhinta- ja kiviaines, käydetään alueen kunnallistekniikan rakentamisessa.

Vaikutukset sosiaaliseen ympäristöön

Väestömäärä suunnittelualueella on nykyään vähäinen, koska vain 23 kiinteistöä on asuttuja. Kaavamutoksella vaikutetaan olennaisesti alueen luonteeseen. Osa olemassa olevista asuinalueiden lähiympäristöistä muuttuu lisärakentamisen myötä. Ympäristö muuttuu etenkin asemakaavan länsiosan ekoälykylässä luonteeltaan kaupunkimaisemmaksi.

Kortteleista on osoitettu yhteydet virkistysalueille, jotka ympäröivät korttelialueita. Tavoitteena on säilyttää nykyisten asukkaiden tunne luonnonläheisyydestä ja -rauhasta.

Ekoälykylässä tavoitteena on toteuttaa kokonaan uudenlainen yhteisöllinen kylä, jossa vähähiilinen elämäntapa on tärkeässä roolissa. Kylässä asukkaat tuottavat itse palveluita ja heille tarjotaan kyläyhteisön sisällä muita palveluja. Tavoitteena on luoda yhteenkuuluvuuden tunnetta ja mahdollistaa alueella asuminen kaiken ikäisille.

Asemakaavan valmisteluaineiston vaihtoehdon 1 väestömäärän (460 asukasta) takia palvelujen kysyntä on jonkin verran vähäisempää kuin vaihtoehdossa 2 (830 asukasta). Vaihtoehto 2 luo ekoälykylän taloudellisemmalle toteuttamiselle paremmat edellytykset. Koska ekoälykylän molemmat vaihtoehdot ovat yhdyskuntarakenteeltaan tavanomaista kirkkonummelaista asuntoaluetta tiiviimmät, voidaan olettaa, että alueelle muuttaisi asukkaita, jotka kokevat yhteisöllisyyden tärkeäksi arvoksi varsinkin, kun ekoälykylän molemmat vaihtoehdot tarjoavat siihen hyvät lähtökohdat mm. tavoiteltujen palvelujen ja toimintojen osalta.

Vaikutukset yhdyskuntatekniseen huoltoon ja energiatalouteen

Erityisiä energiankulutusta määritteleviä vaatimuksia alueen toteuttamiselle ei ole asetettu kaavan valmisteluvaiheessa. Toisaalta on todettava, että asemakaavoitettava alue on liitettävissä kaukolämpöön. Kaukolämpöön liittymisen vaihtoehto tutkitaan jatkosuunnittelussa varsinkin, kun kunnassa on vireillä suuren datakeskuksen toteuttaminen vireillä olevassa Kolabackenin asemakaavahankkeessa (tilanne keväällä 2020). Mikäli suuri datakeskus toteutuu, hyödynnetään sen synnyttämä hukkalämpö kaukolämpönä Kirkkonummen lisäksi Espoon ja Kauniaisten alueilla. Syntyvä kaukolämpö on päästötöntä. Suuri datakeskus on määrää toteuttaa vaiheittain ja kun se on kokonaan toteutunut, on tarjolla päästötöntä kaukolämpöä jopa 80 000 taloudelle.

Asemakaavan itäosassa yhdyskunta- ja energiatekninen huolto vastaa tavanomaista pientaloaluetta, jossa haja-asutus kaavan seurauksena ajan myötä tiivistyy. Lähes kokonaan uuden yhdyskuntatekniikan rakentaminen tulee vaatimaan suuria kunnallisteknisiä investointeja. Uudet kunnallistekniset investoinnit tuovat hyötyä alueen nykyisille asukkaille.

Asemakaavan länsiosan ekoälykylässä tavoitteena on toteuttaa alueen energia- ja lämmöntarpeet pääosin uudensuunnitelluissa yhdyskunta- ja energiateknisiä järjestelmiä hyödyntäen. Tällaisia ovat mm. aurinkoenergiajärjestelmä, maalämmöntuotto, lämmön talteenotto sekä biokaasuvoimala. Järjestelmissä on mahdollista huomioida uusien, ekologisten elämäntapojen vaikutuksia kunnallistekniikkaan. Tekniset ratkaisut kehittyvät koko kaavoitusprosessin aikana ja kaavaehdotusvaiheessa selvitetään, millaiset uudet järjestelmät voidaan toteuttaa, ja miten yhdyskuntatekninen huolto voi tukea ekoälykylän asukkaita.

Kaavassa on osoitettu energiatekniikan alue, joka tarjoaa mahdollisuuden aurinkovoimalan ja maalämpökentän toteuttamiselle.

Ekoälykylän kaikki kiinteistöt on tarkoitus yhdistää saman automaatiojärjestelmän alle, jolloin alueen sähkötehon tarvetta on mahdollista hallita. Aurinkoenergialla on tarkoitus kattaa noin 40 % vuotuisesta sähköenergian tarpeesta. Aurinkoenergiaa on tarkoitus ottaa talteen arviolta 18 000 m² aurinkopaneeleihin ja varastoida suuri osa aurinkoenergiasta 3 000 kWh akustoon. Akustolla on tarkoitus varastoida aurinkoenergiaa, jonka avulla yöaikaan voidaan ladata esim. sähköautoja.

Maalämmöllä on tarkoitus kattaa lähes 70 % ekoälykylän lämpöenergian tarpeesta. Asuinrakennuksien lämmitys on tarkoitus järjestää maalämmöllä ja lauhdelämmöllä. Aurinkosähkön ylituotannolla on tarkoitus jäähdyttää asuinrakennuksia sekä ladata energiakaivokenttää. Kesällä energiakenttää on tarkoitus käyttää jäähdytykseen ja lämmitykseen.

Ekoälykylään on tarkoitus sijoittaa biokaasulla toimiva sähkön ja lämmön yhteistuotantolaitos (ICHIP-laitos), joka tuottaa noin 20 % vuosittaisesta sähköenergiasta ja noin 30 % vuosittaisesta lämpöenergian tarpeesta. Laitos tuottaa sähkötehoa arviolta 195 kW ja sähkön tuotannosta syntyy noin 360 kW lämpöä, joka voidaan hyödyntää asuntojen lämmittämiseen. Mikroturbiinilaitoksen sähkön vuosituotto on arviolta 850 MWh/a ja lämmön vuosituotto on noin 1500 MWh/a. Laitoksen CO₂-päästöt ovat nolla.

Jatkokehittämisessä on tarkoitus edelleen kehittää kylän energiaomavaraisuutta. Nykyisillä suunnitelmilla energiatarpeesta liki 40 % on ostettava ulkopuoliselta energiayhtiöltä. Energiayhtiöltä ostettava sähkö on oltava tuotettu vesivoimalla. Vesivoiman hiilidioksidipäästöt ovat 1,5 g CO₂/MJ.

Ekoälykylän jätevesijohtoverkoston on tarkoitus asentaa lämmöntalteenotto. Näin lämpimän käyttöveden energia ei mene hukkaan, vaan se voidaan käyttää esim. osana asuntojen lämmitystä.

Uudenlaisten energiateknisten ratkaisujen investoinnit tulevat olemaan mittavia ja muodostavat teknisiä ja taloudellisia riskejä alueen toteuttamiselle. Nämä riskit on jatkosuunnittelussa pyrittävä vähentämään.

Vaikutukset liikenteeseen

Sepänkyläntien ja Hvittorpintien liikennemäärät ovat maltillisia siten, että ajoneuvoliikennettä on Sepänkyläntiellä noin 3800 ja Hvittorpintiellä noin 1700 ajoneuvoa vuorokaudessa (tilanne v. 2020). Liikenne kohti Masalan keskustaa tulee lisääntymään sekä autoliikenteen että kevyen liikenteen osalta mm. Mustikkarinteen toteuttamisen sekä Masalan taajaman yleisen kehityksen seurauksena.

Suunnittelualueella ei ole juurikaan joukkoliikennettä (tilanne 2020). Joukkoliikenteen järjestämistä alueelle on selvitettävä HSL:n kanssa. Asemakaava edistää joukkoliikenteen käyttäjämäärän kasvua asettaen haasteen asemakaavan jatkosuunnittelussa. HSL eikä kunta näe kuitenkaan kannattavaksi lisätä nykyisten reittiensä matkapituutta kiertämällä suunnittelualueen kautta. Etäisyys Masalan asemalle on asemakaavan alueelta noin 2,5 km, mikä on vielä kohtuullinen kävellen, pyöräillen tai sähköpotkulaudalla kuljettavaksi, mutta edellyttäisi kuitenkin myös toimivan joukkoliikenteen järjestämistä. Toimiva joukkoliikenne muodostaa haasteen alueen toteutukselle ja sen ratkaiseminen on keskeistä liikennemäärän ja liikenteellisten häiritsevien vaikutusten vähentämiseksi.

Ekoälykylän joukkoliikenne on tarkoitus toteuttaa kolmella robottibussilla, jotka liikennöivät Sepänkyläntietä pitkin Masalan keskustaan ja takaisin. Alustavasti on selvitetty, että ruuhka-aikaan kuitenkin vain pieni osa asemakaava-alueen asukkaista (noin 5 %) voisi

käyttää robottibusseja asemakaavan valmisteluvaiheessa suunnitellun kolmen robottibussin pienen kapasiteetin (v. 2020 tilanne, 6-15 henkeä/bussi) vuoksi. Näin ollen valtaosan asukkaista on käytettävä liikkumiseen myös omaa autoa. Ruuhkatuntien vuorotiheyteen ja kalustomäärään tulee siten kiinnittää erityistä huomiota, jotta oman auton käyttötarve koetaan mahdollisimman vähäiseksi. Lisäksi on tiedostettava, että robottibussien ajoneuvoisuus on hidas ja se aiheuttanee jononmuodostumista liikenneväylillä.

Ekoälykylän sisäinen joukkoliikenneratkaistu (robottibussi) on kokeiluluonteinen ja toiminee alkuvuosina kuljettajilla, mutta tuo kuitenkin uusia näkökulmia ja parannuksia asukkaiden liikkumiseen Masalan keskustaan päin. Kokeiluluontoisen joukkoliikenneratkaistuksen pysyvyydestä on tarkoitus sopia yhdessä HSL:n kanssa. Ekoälykylän sisäisen joukkoliikennejärjestelmän tulisi olla avoin kaikille bussireitin varrella asuville.

Asemakaavan kävelyn ja pyöräilyn verkosto liitetään oleviin reitteihin ja Masalan osayleiskaavan valmisteluaineistossa osoitettuun tulevaan verkostoon. Turvallisuutta parannetaan jatkamalla kävelyn ja pyöräilyn väylä Hvittorpintien liittymästä Sepänkyläntietä myöten asemakaava-alueelle.

Masalan osayleiskaavaan varten on laadittu liikennetarkastelu (Ramboll Finland Oy, 2020), jossa todetaan, että Masalanportin eritasoliittymä Kehä III:lla ruuhkautuu ennustetilanteessa vuonna 2035 ilman Mustikkarinteen tuottamaa liikennemäärän (noin 1000 ajoneuvoa / vrk) lisäystäkin. Aamun ruuhkahuipputuntina Masalantien ja Sundsbergintien katuosuuksilla on ennustetilanteessa yli 16 000 ajoneuvoa. Masalan ajoneuvoliikennettä palveleva kehäyhteys parantaisi tilannetta huomattavasti. Kehäyhteyden sekä Majvikinportin eritasoliittymän toteutumisen jälkeen liikennemäärä Masalan eritasoliittymän läheisillä katuosuuksilla on aamun ruuhkahuipputuntina noin 8 000 ajoneuvoa.

Kaavan valmisteluaineiston perusselvityksenä laaditussa liikenneselvityksessä ei ole erikseen otettu huomioon kaavavaihtoehtojen 1 ja 2 aiheuttamia liikennemäärien lisäyksiä, vaan liikennetarkastelussa on laskettu tilanteessa, jossa Masalan ennustettu kasvu on toteutunut suurimmillaan.

Kaavan ehdotusvaiheessa on tarkoitus arvioida ajoneuvoliikennemäärät tarkemmin, lisäksi arvioidaan ekoälykylän ekologisten elämäntapojen aiheuttamia, odotettavasti liikennemäärien kasvua hillitseviä vaikutuksia, kuten yhteiskäyttöautojen kimpakyytisovellusten sekä e-kaupan aiheuttamien myönteisten toimenpiteiden toteutuminen.

Asemakaavan itäosassa ajoyhteydet tonteilta muuttuvat uusien katujen toteutuksen myötä. Nykyisiä tiheästi sijaitsevia liittymiä Sepänkyläntielle harvennetaan liikenneturvallisuuden parantamiseksi ja suorat tonttiliittymät Sepänkyläntielle kielletään pääosin.

Sepänkyläntien ja ekoälykylään johtavan uuden risteyksen suunnittelussa ja toteuttamisessa on otettava huomioon liikenteen toimivuus, sillä kaavan valmisteluvaiheen molempien vaihtoehtojen asukasmäärät ovat merkittävän suuret.

Uudis- ja täydennysrakentamisen myötä ei ole tulossa joukkoliikenteen palvelutasoa parantavia toimenpiteitä ennen kuin Masalan osayleiskaavassa osoitettu kehäyhteys toteutuu. Se tarkoittaa, että alueen asukkaiden joukkoliikenteen käyttömahdollisuudet paranevat aikaisintaan 2030-luvun puolivälissä.

Vaikutukset ihmisten elinoloihin ja -ympäristöön

Rakentamista koskevilla kaavamääräyksillä varmennetaan alueen laadukas toteuttaminen niin, että alueesta muodostuu toteutukseltaan laadukas, ilmeeltään yhtenäinen ja vehreä sekä että maisemakuva ja ympäristön piirteet säilyvät myös kaavan toteuduttua.

Katujen, yhdyskuntatekniikan toteutus sekä uudis- ja täydennysrakentaminen aiheuttavat rakentamisen aikaista häiriötä nykyisille asukkaille mm. melun, pölyn ja työmaaliikenteen muodossa. Kun alueen täydennysrakentaminen tehdään hallitusti, ihmisten elinoloja ja elinympäristöä heikentävät vaikutukset ovat vähäisiä rajoittuen lähinnä rakennusaikaiseen häiriöön.

Asemakaavan itäosan väljä pientaloalue muuttuu tiiviimmäksi ja muutokset kohdistuvat erityisesti olemassa olevien rakennusten asukkaiden lähiympäristöön. Monelle olemassa oleville asuintaloille on kaavassa osoitettu laajat tontit, mikä vähentää niiden piha-alueeseen ja lähiympäristöön kohdistuvia muutoksia. Kaavassa on mahdollistettu näille myös useamman asunnon tai asuinpientalon sijoittaminen samalle tontille olemassa olevan asuinrakennuksen yhteyteen, jolloin esimerkiksi useampi sukupolvi voi asua lähekkäin.

Asemakaavan länsiosaan rakentuu ekoälykylä, uusi asuntoalue, jonka päästöt pyritään minimoimaan mm. maalämmöllä ja aurinkopaneeleilla. Asemakaavan tarkoitus on toteuttaa ekoälykylästä hiilijalanjäljeltään erimerkillinen asuntoalue.

Asemakaavalla varmennetaan asukkaille virkistysmahdollisuuksia, kuten leikkikentät, koirapuistot ja ulkoilureitit. Palstaviljelyalueella on mahdollista kasvattaa omia kasviksia. Niin ikään yhteydet asemakaavan ulkopuolella sijaitseville virkistysalueille on otettu huomioon asemakaavassa.

Ekoälykylään suunniteltu päiväkotit voi jäädä toteutumatta, mikäli tarvetta sellaiselle ei ole. Masalan taajamassa on useita päiväkoteja ja ensisijaisesti niiden toiminta turvataan. Niin ikään jatkosuunnittelussa ja eritoten Masalan osayleiskaavassa on tutkittava Mustikkarinteen asemakaavan toteuttamisjärjestys niin, että Masalan taajaman päiväkodit ja koulut voivat ottaa kasvavan asukasmäärän mukaiset lapsimäärät.

Läheisen Masalan urheilupuiston palvelut ovat uuden asuntoalueen välittömässä läheisyydessä tarjoten asukkaille monipuolisia liikuntamahdollisuuksia, millä on vaikutusta ihmisten hyvinvoinnille. Sama koskee Keskusmetsän aluetta, jonka kehittämistavoitteet koskevat virkistystä sekä alueen läpi johdettavia kävelyn ja pyöräilyn yhteyksiä mm. yhdistämään Masalan sekä Jorvaksen ja kuntakeskuksen alueisiin. Myös Masalan keskustan muut palvelut helpottavat asukkaiden arjen sujuvuutta, kuten myös hyvät joukkoliikenneyhteydet Masalasta mm. pääkaupunkiseudulle.

5.4.2 Vaikutukset luontoon ja luonnonympäristöön

Vaikutukset maa- ja kallioperään, ilmaan ja ilmastoon

Maa-ainesten käsittely ja työkoneiden liikkuminen tulee suorittaa siten, ettei ilmaan nouse huomattavia määriä pölyä, joka on häiriöksi alueen asukkaille. Kun maanrakennustyöt suunnitellaan huolella, maa-ainekset kostutetaan ja läjitys sekä varastointi hoidetaan asianmukaisesti, vähenevät ilmaan kohdistuvat vaikutukset.

Metsäalueen muuttuminen rakennetuksi ympäristöksi vähentää alueen hiilinielua eli hiiltä sitovaa puustoa. Vapautuvia hiilipäästöjä voidaan kompensoida alueelle toteutettavilla ekologisilla ratkaisuilla, puunrakentamisella, uusiutuvan energian käytöllä sekä pyrkimyksellä käytönaikaisen hiilijalanjäljen muodostumisella tavanomaista asuinalueetta pienemmäksi.

Puuston säilyttäminen vähentää ilmastovaikutuksia sitomalla hiiltä. Korttelien rakentamattomilla osilla tulee olemassa olevaa puustoa säilyttää ja suojata asianmukaisesti rakentamisaikana. Tarvittaessa istutetaan uutta puustoa.

Asemakaavan itäosassa uudet kadut ovat pääosin suhteellisen tasaisessa maastossa, eivätkä edellytä merkittäviä leikkauksia tai täyttöjä. Pääosa rakennuksista voidaan myös toteuttaa tasamaalle, osa rakennetaan rinteeseen. Näillä alueilla rakennusten, pihojen ja ajoteiden huolellisella suunnittelulla maa- ja kallioperään kohdistuvat vaikutukset jäävät vähäisiksi ja lyhytaikaisiksi.

Asemakaavan länsiosassa maasto on kumpuilevaa ja kallioista, joten vaikutukset maa- ja kallioperään erityisesti katujen toteutuksen osalta ovat suuremmat. Katujen sekä rakennusten suunnitteluun ja mastoon sovittamiseen tulee kiinnittää erityistä huomiota. Rakennukset on mahdollista toteuttaa osin rinneratkaisuina.

Kirkkonummen kunnan periaatteiden mukaisesti massatasapaino on kustannustehokas ja tavoiteltava periaate kaikessa rakentamisessa, ja niinpä sitä on korostettu kaava-alueen länsiosaa koskevissa määräyksissä. Kirkkonummen kunnassa on noudatettu tätä periaatetta jo pidemmän aikaan. Asemakaavan kaavamääräyksissä edellytetään, että ekoölykylän A-, AP- sekä P-korttelialueilla katu-, tori-, virkistys- ja erityisalueineen rakentamisessa on käytettävä ekologisesti kestäviä rakennusmateriaaleja ja toteutuksessa syntyvät maamassat sekä kiviaines tulee hyödyntää alueella. Toisin sanoen alueen yleisuunnittelu tähtää siihen, että massatasapaino toteutuu alueen rakentamisessa.

Asemakaavan valmisteluaineiston vaihtoehdossa 1, ekoölykylän liittymä Sepänkyläntielle sekä pääkadun itäinen haara ovat maastollisesti jyrkässä kohdassa ja edellyttävät kallioperän merkittävää muokkaamista. Kadun tasaus aiheuttaa haasteita myös viereisillä korttelialueilla. Valmisteluaineiston vaihtoehdossa 2, Sepänkyläntien liittymä sekä alueen pääkatu ja tonttikadut sijaitsevat maastollisesti edullisemmalla paikalla, mikä johtaa maltillisempaan kallioperän muokkaamiseen. Asemakaavan valmisteluvaiheessa on laadittu tasaussuunnitelma (Ramboll Finland Oy, 2019).

Vaikutukset kasvi- ja eläinlajeihin ja luonnon monimuotoisuuteen

Luontoselvityksissä todetut liito-oravan elinpiirit ja ydinalueet sekä liito-oraville soveltuvat metsät on merkitty kaavakartalle ja huomioitu asianmukaisilla määräyksillä. Lisäksi on määrätty liito-oravia varten säilytettävistä kulkuyhteyksistä alueen läpi. Kaava-alueen pinta-alasta noin puolet on osoitettu virkistysalueeksi ja luonnon monimuotoisuuden turvaamiseksi. Maankäyttö turvaa liito-oravien elinpiirit sekä niiden siirtymisreitit alueen läpi ja muualle.

Paikallisesti erittäin arvokas luontokohde, Bråtråsketin luhta, sijoittuu osin asemakaavan alueelle ja se on asemakaavassa merkitty luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeäksi alueen osaksi (luo).

Asemakaavan itäosassa kasvillisuus on vehreää myös nykyään asutuissa kiinteistöissä. Aluetta täydennysrakennettaessa vehreys heikkenee hetkellisesti, mutta vaikutukset kasvi- ja eläinlajeihin sekä luonnon monimuotoisuuteen jäävät verraten pieniksi. Alueen rakennettua vehreys palautuu pihapiireihin tehtävien istutusten ansiosta.

Asemakaavan länsiosassa kasvillisuus on tällä hetkellä suurelta osin nuorta, johtuen alueella tehdystä avohakkuusta noin 20 vuotta sitten. Rakentaminen aiheuttaa aina maisemallisia vaurioita ja heikentää kasvi- ja eläinlajien elinympäristöä, niin tapahtuu myös asemakaavaa toteutettaessa.

Asemakaavan valmisteluaineiston vaihtoehtojen välille ei muodostu merkittäviä eroja kasvi- ja eläinlajien tai luonnon monimuotoisuuden kannalta. Molemmissa vaihtoehdoissa viljelypalstoille on osoitettu lajistoltaan heikko voimalinjojen johtoalue, mikä säästää metsiä virkistyskäytössä.

Kaavan valmisteluaineiston vaihtoehto 1:

Virkistysalueita muodostuu noin 32,7 hehtaaria, joka lisää vehreyttä asuinkortteleiden lähistöllä.

Kaavan valmisteluaineiston vaihtoehto 2:

Suurempi asukasmäärä saattaa aiheuttaa hieman enemmän luonnonalueiden kulumista verrattuna vaihtoehtoon 1. Virkistysalueita muodostuu noin 31,7 hehtaaria.

Virkistysalueille on tarkoitus molemmissa vaihtoehtoissa toteuttaa kattava ulkoilureitistö, jolloin suurin kulutus ohjautuu rakennetuille reiteille metsänpohjan sijaan.

Vaikutukset pienilmastoon

Osalla asemakaava-alueen tonteista maasto laskee ainakin osin itään tai pohjoiseen. Näillä tonteilla rakennuspaikan tarkemmalla suunnittelulla on merkitystä muodostuvaan pienilmastoon. Valoisalla ja aurinkoisella paikalla ja ikkunoiden suuntaamisella edulliseen ilmansuuntaan muodostuu oleskelualueista lämpimämpiä ja miellyttävämpiä. Lisäksi samalla vähenee rakennuksen lämmityksen ja valaistuksen tarve, kun hyödynnetään passiivisesti aurinkoenergiaa. Mäkisillä alueilla maaperä on myös pienilmaston kannalta edullisempaa maaperän takia (kallio tai hiekkamoreeni), joka kerää lämpöä ja maaperä on alueella kuivempaa. Tasaisemmalla alueella sijaitsevilla tonteilla maaperä on vettä pidättävää savea, jonka ympäristössä pienilmasto on viileämpää ja kosteampaa.

Suunnittelutavoitteena on, että tonteilla säilyy olemassa olevaa puustoa mahdollisimman paljon. Kaikkia korttelialueita koskevan kaavamääräyksen mukaan rakennusalan ulkopuolelle jäävän tontin osan puustoa on hoidettava niin, että sen ominaispiirteet säilyvät. Rakennus on sijoitettava tontille siten, että se ei aiheuta tarpeetonta puiden kaatamista. Tontin viherrakentaminen toteutetaan rakentajan toimesta laadittavan erillisen pihasuunnitelman mukaisesti ja alueelle on istutettava reheviä pensas- ja puuryhmiä. Puuston ja sen pihapiiriin tuoman suojan säilymisellä on edullinen vaikutus mm. alueen tuulisuuteen. Rakennettavilla alueilla pienilmasto muuttuu mm. jonkin verran rakentamisvaiheessa, kunnes uudet istutukset ovat kasvaneet parantamaan pienilmastoa.

Asemakaavan itäosan alueella maasto on alavampaa ja sen keskiosassa on muutama maastonkohouma. Kortteleista suuri osa on tasaisella savimaaperällä. Näillä alueilla rakennuksen salaajitukseen ja hulevesien käsittelyyn tulee kiinnittää erityistä huomiota. Hulevedet on ensisijaisesti käsiteltävä tontilla.

Asemakaavan länsiosan alue sijaitsee kumpuilevalla kallioalueella, mutta sen keskiosassa on maaston painanteeseen kertynyt savea. Savea ei ole oletettavasti tästä syystä paksua kerrosta. Vaikka maasto on viettävää, siinä saattaa olla kohtia, joihin hulevedet kertyvät ja jäävät seisomaan. Tämä on syytä huomioida rakennusten sijoittamisessa sekä hulevesien johtamisessa. Hulevedet on aina ensisijaisesti käsiteltävä tonteilla, mutta alueen maaperän takia hulevesiä ohjataan myös hulevesipainateisiin ja -altaisiin.

Vaikutukset vesistöön ja vesitalouteen

Suunnittelualueen pintavedet valuvat pääosin Brätaträsketin suuntaan. Asemakaava laaditaan niin, että veden luontainen kiertokulku toimii ja hulevesien käsittely on toteutettu kunnan asettamien toimintatapojen mukaan niin, että niitä pidätetään hulevesipainanteissa ja niiden johtaminen eteenpäin on hallittua. Pinnoitetut ja vettä läpäisemättömät alueet on suositeltava pitää mahdollisimman pienialaisina. Kaavaehdotusvaiheessa laaditaan hulevesien käsittelyn yleissuunnitelma.

Asemakaavan itäosassa täydentyvällä pientaloalueella hulevedet on tarkoitus käsitellä tonteilla.

Asemakaavan länsiosassa, ekoälykylän alueella syntyvät hulevedet on tarkoitus johtaa painovoimaisesti, joko hulevesiviemäriä tai avo-ojaa pitkin hulevesien hallinta- ja käsittelyalueille, joissa hulevesiä on tarkoitus luonnonmukaisin keinoin puhdistaa ja viivyttaa. Käsittelyalueita on alustavasti suunniteltu alueen pohjois-, itä- ja länsiosiin. Hulevesien käsittelyalueet voivat olla esim. reheviä kosteikkoalueita, jotka luovat alueen asukkaille myös kauniita virkistyslementtejä.

Molemmissa asemakaavan valmisteluaineiston kaavavaihtoehtoissa on tarkoitus viivyttaa hulevesiä mahdollisimman tehokkaasti jo rakennetuilla korttelialueilla, ja hulevesien muut ratkaisut ovat molemmissa vaihtoehtoissa samanlaiset. Näin ollen vaihtoehtojen välille ei synny merkittäviä vaikutuseroja hulevesien käsittelyn suhteen.

5.5 Ympäristön häiriötekijät

Suunnittelualueen nykyiset ympäristöhäiriöt koostuvat alueen läpi kulkevasta kahdesta voimalinjasta ja niiden edellyttämistä varoalueista.

Ekoälykylän biokaasuvoimalaitos (ICHP-laitos) ei tuota mainittavaa ympäristöhäiriötä, koska se ei aiheuta päästöjä ympäristöön ja on melutasoltaan alhainen. Mikäli asemakaava liitetään kaukolämpöverkkoon, voitaisiin laitoksen alue osoittaa joko asumiseen tai palvelukortteliksi. Toisaalta on myös huolehdittava, ettei Sepänkyläntien varrelle suunnitellusta laitoksesta lähiympäristöineen synny maisemahäiriö.

Ekoälykylään toteutettava energiahuoltolaitos tulee toteuttaa korkealaatuisesti siten, että risteysalueesta muodostuu kaupunkikuvallisesti edustava. Rakentamista ohjeistetaan tarkemmin asemakaavan ehdotusvaiheessa laadittavassa lähiympäristö- ja rakentamista-paohjeessa.

Asemakaavan pohjoisosaan, ekoälykylän alueelle suunniteltu energiahuollon alue sijoittuu vesakoituneelle entiselle peltoalueelle sekä osin nykyiselle avoimelle voimalinja-alueelle. Kaavassa osoitettu energiakenttä tulee siten olemaan merkittävä ympäristön häiriötekijä, lähinnä estäen alueella liikkumisen. Toisaalta energiakenttä ei tule aiheuttamaan päästöjä ilmastoon.

Suunnittelualueella ei ole muita ympäristöhäiriöitä. Sepänkyläntien ja Hvittorpintien liikenteen aiheuttama häiriö on vähäinen (tilanne v. 2020). Liikenteen kasvu lisää vähäisesti ajoneuvomelua ja ilmaaasteita. Liikenteen sähköistyminen vähentää lähitulevaisuudessa kulkuneuvoista aiheutuvaa melua ja ilmansaasteita.

Radonin poistoon rakennusten alapohjista on varauduttava rakennuslupavaiheessa.

Olemassa olevan läjitysalueen massat asemakaava-alueen länsiosan keskellä, ekoälykylän alueella ovat peräisin puhtaista maa-aineksista eikä niissä ole pilaantuneita maita.

Hiilidioksidin poistojärjestelmän sijoittamista suunnittelualueelle tutkitaan. Konsentraatiolaitteen avulla tavoitteena on, että ekoälykylästä tulee hiilinielu, jolloin kylä sitoo enemmän hiilidioksidia kuin tuottaa. Mikäli alueelle sijoitetaan hiilidioksidinpoistojärjestelmä, muodostuu alueesta hiilidioksidin tuotannoltaan negatiivinen (-18 600 kg).

5.6 Kaavamerkinnät ja kaavamääräykset

Kortteli- ja aluekohtaisia kaavamääräyksiä on käsitelty kohdassa 5.3. Kaikki merkinnät ja määräykset ovat selostuksen liitteessä 9.

5.7 **Nimistö**

Kadut

Hvittorpintie (Hvittorpsvägen)
Sepänkyläntie (Smedsbyvägen)
Mössmyrankuja (Mossmyragränden)
Raitapolku (Sälgstigen)

Kävelyn ja pyöräilyn yhteydet

Virkistysalueet

Muut

(Täydennetään kaavaehdotusvaiheessa kunnan nimistötoimikunnan ehdotusten mukaisesti.)

6. **Asemakaavan toteutus**

6.1 **Toteutusta ohjaavat ja havainnollistavat suunnitelmat**

Asemakaavan ehdotusvaiheessa alueelle laaditaan lähiympäristö- ja rakentamistapaohje, joka ohjaa korttelialueiden ja lähiympäristön toteutusta täydentäen asemakaavaan ja asemakaavamääräyksiä.

Asemakaavan ehdotusvaiheessa laaditaan kunnallistekniset yleissuunnitelmat.

6.2 **Toteuttaminen ja ajoitus**

Tavoitteena on Mustikkarinteen asemakaavan hyväksyminen vuoden 2021 aikana. Alueen toteutussuunnittelua jatketaan vuonna 2022 laatimalla kunnallistekniset rakentamissuunnitelmat kuten esimerkiksi katusuunnitelmat. Kunnallistekniikan rakentaminen voidaan tavoitteen mukaan aloittaa vuonna 2023. Näin ollessa asuntorakentaminen voisi käynnistyä vuonna 2024, jolloin ensimmäiset uudet asukkaat voisivat muuttaa alueelle arviolta vuonna 2025.

Asemakaavan toteutuminen edellyttää maankäyttösopimuksia taloudellista hyötyä saavien maanomistajien kanssa. Asemakaava voidaan hyväksyä Masalan osayleiskaavan tultua lainvoimaiseksi. Tavoitteena on osayleiskaavan hyväksyminen vuonna 2021.

Asemakaavan toteutuminen etenee kortteli korttelilta vaiheittain siten, että tulevat asukkaat saavat mahdollisimman nopeasti ympärilleen valmiiksi rakennettua ympäristöä leikkipui-
toineen ja katumiljöineen. Asemakaava ehdotusvaiheessa laaditaan asemakaavan vaiheittaisesta toteuttamisjärjestyksestä liitekartta. Korttelien rakentamisen ajoitus yhteensovitetään kunnan palvelutarjonnan kanssa.

6.3 **Toteutuksen seuranta**

Toteutuksesta seurataan kaavamääräysten, ajantasaisen lainsäädännön sekä kunnan ympäristönsuojelumääräysten noudattamista. Toteutuksen seurannasta vastaa Kirkkonummen kunta.



KIRKKONUMMEN KUNTA

MUSTIKKARINTEEN ASEMAKAAVA

Lisätietoa: www.kirkkonummi.fi
Yhteystiedot: Kirkkonummen kunta
PL 20, 02401 KIRKKONUMMI