

VIITE: Lausuntopyyntö

ASIA: 32400

Kirkkonummen ympäristöyhdistys

Lausunto Mustikkarinteen asemakaavan valmisteluaineistosta

Vaikka valmisteluaineistossa on hyväkin, ainoastaan sen itäosan täydennysrakentaminen on mahdollista hyväksyä. Länsiosan ”ekoälykylä” hajoittaisi yhdyskuntarakennetta ja sen asukkaiden liikkuminen perustuisi liian suurelta osin yksityisautoiluun. Tämä aiheuttaisi painetta uusien teiden rakentamiseen Keskusmetsän ja Högsätersintien METSO I ja II -alueen halki, jotka ovat tärkeitä asukkaille ja luonnon monimuotoisuudelle.

Väärän sijainnin lisäksi on erittäin harmillista, että idea ”Ekoälykylän tavoitteena on olla kestävän kehityksen ja tulevaisuuden asumisen edelläkävijä” ei konkretisoidu suunnitelmassa. Esimerkiksi kylän vesihuolto perustuisi tavanomaiseen kunnallistekniikkaan, aurinkopaneelikenttää suunnitellaan turvepohjaiseen taimikkoon, jonka maankäyttö tulisi pohtia sen pohjalta miten vähentää ojitetun turvemaan metaanipäästöjä ja parantaa taimenpuro Jolkbyjoen ekologista tilaa, liikkumisesta reilusti yli puolet tapahtuisi yksityisautoilla.”ekologisesti edistyksellisen asuinalueen rakentaminen” ei erotu kaikessa uudisrakentamisessa yleisistä trendeistä: puurakentaminen, eristys vähintään lähes passiivien energiatarpeita, maalämpö ja aurinkopaneelit.

Valmisteluaineistossa on hyvä malli rakentamisen keskittämisestä ja sen vastapainona laajemmasta yhtenäisestä viheralueesta – paikka vaan on näin suurelle rakentamisen määrälle aivan väärä. Liito-oravalle varatut suojelualueet ovat positiivinen ehdotus. Mutta ne eivät korvaa sitä tosiseikkaa, että liito-oravainventoinnin jälkeen liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkaa on hakattu. Tästä kunta on tehnyt tutkintapyynnön poliisille.

Kaava-alueen länsiosan ”ekoälykylän” alue on voimassa olevien maakunta- ja yleiskaavan sekä valtakunnallisten maankäyttötavoitteiden vastainen. Kauniista robottibusseihin, yhteiskäyttöisiin sähköpyöriin ja -autoihin sekä kimpakyytipalveluihin perustuvasta ajatuksista huolimatta se tukeutuisi yksityisautoiluun, jopa niin että kaavakarttaan on merkitty varaus monin tavoin ongelmalliselle ”Masalan kehätielle”.

Asemakaavan luonnos on maakuntakaavan ja -yleiskaavan vastainen

2016 voimaan tullessa 2. vaihemaakuntakaavassa suunnittelualue on osoitettu taajamatoimintojen tai työpaikka- alueiden reservialueeksi, jonka käyttöönotto on ajoitettu 2030-luvulle. Ilmastonmuutos- ja monimuotoisuuskuusi on kuitenkin selvää, että 2030-luvulle ajoittuvia taajamien laajentumisia ja liikennetarkoituksia on tarkasteleltava uudestaan näiden asettamien reunaehtojen valossa, eikä sellaisten toteuttamista ennakoivasti 2020-luvulla voida pitää maakuntakaavan mukaisena.

Taajama-alueiden laajentumisen mahdottomuus on tältä osin nähty myös Uusimaa-kaavaa 2050 tehdessä, sillä itäosaa lukuunottamatta alue ei enää kuulu taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeeseen. Asemakaavaehdotus yrittää tässä johtaa harhaan länsiosan osalta, kun siinä lukee ”Suunnittelualue on Uusimaa 2050 -kaavaehdotuksessa osin osoitettu taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeeksi.” Tullessaan voimaan Uusimaa-kaava 2050 kumoaa alueen kaikki lainvoimaiset maakuntakaavat.

Voimassa olevassa Kirkkonummen yleiskaavassa länsiosa suunnitellusta kaava-alueesta on M- eli maa- ja metsätalousaluetta.

Kirkkonummen sekä Masalan ja Luoman kehityskuvat eivät tue Mustikkarinteen länsiosan rakentamista

Masalan ja Luoman kehityskuvassa Masalaa koskevat yleiset tavoitteet liittyvät lähinnä asemanseudun kehittämiseen ja jo olemassa olevien hyvien liikenneyhteyksien hyödyntämiseen. Tavoitteiden mukaan uusien alueiden suunnittelussa tulee hyödyntää jo olemassa olevia hyviä liikenneyhteyksiä ja tavoitella yksityisautoilusta riippuvuuden vähentämistä sekä suunnitella uudet alueet lähtökohtaisesti tukeutumaan joukkoliikenteeseen. Masalan ja Luoman kehityskuvan mukaan sujuva liikkuminen sisältää päivittäisen työmatka- ja asiointiliikenteen lisäksi toimivat virkistys- ja ekologiset yhteydet.

Ympäristöyhdistys katsoo, etteivät osayleiskaavan valmisteluaineistossa esitetyt uudet laajat AP-alueet, joihin "ekoälykylä" kuuluu, ja niiden vaatimat uudet tieyhteydet tue Masalan ja Luoman kehityskuvassa esitettyjä yleisiä tavoitteita.

Kirkkonummen kehityskuvan ennusteessa Masalan ja Kartanonrannan väestö kasvaa 10 000 asukkaaseen vuoteen 2040 mennessä, ja alueen kasvupotentiaalin katsotaan olevan jopa noin 15 000 asukasta. Kunnan kaavavaranto on nyt hyvä ja mm. ilmastonmuutos tulee väistämättä aiheuttamaan suuriakin muutoksia asumisessa ja liikkumisessa jo seuraavan 10 vuoden aikana. Ei ole ilmennyt mitään uusia seikkoja, jotka puoltaisivat kehityskuvien tavoitteiden vastaista kaavoitusta kävelyvyöhykkeen ulkopuolelle.

Asemakaava mahdollistaisi henkilöautoliikenteen kestävämmän kasvun

Koska asemakaavan valmistelulla pyritään vaikuttamaan yleiskaavan valmisteluun toistamme lausumamme: "[Masalan] osayleiskaavaluonnoksessa ehdotetut uudet AP-alueet (ml. "ekokylä") hajauttavat yhdyskuntarakennetta ja heijastuvat kaavassa paineena osoittaa uusia tieyhteyksiä merkittävälle yksityisautoilun lisääntymiselle Masalan länsilaidalta uudelle eritasoliittymälle kehä III:lle ja itäiselle Masalantielle. Ehdotetut uudet tielinjaukset johtavat sivuun asemanseudusta ja Masalan palveluista. Teiden on suuntauduttava kohti palveluita eli Masalan keskustaan, poikittaiskulku on mahdollistettava vain kevyelle liikenteelle. Esitettyjä uusia AP-alueita teineen ei tarvita tällä hetkellä, eikä myöskään tulevaisuudessa väestötavoitteen saavuttamiseksi. Ne tulee poistaa yleiskaavasta."

Kaavan liikenneratkaisut pohjaavat ekokylän osalta käytännössä täysin yksityisautoiluun. Työ-, asiointi- ja harrastematkat suuntautuvat pääosin Masalan keskustaan ja siitä eteenpäin. Matkaa kertyy 2 - 2,5 km, mikä on suurimmalle osalle liian pitkä kävely- ja talvipyöräilymatka. Lisäksi esim päiväkotien kautta kulkeminen ja työpaikan sijainti vaihtoyheyden päässä Masalasta lisää houkutusta yksityisautoiluun. Kaavan tekijätkään eivät näytä uskovan asukkaiden sitoutumiseen yksityisautoilun välttämiseen tai robottibussien suurten kulujen maksamiseen. Tästä yksityisautoiluun tukeutumisesta kertoo autopaikkamitoituskin, joka ei poikkea Kirkkonummen yleistä mitoituskesta: "A-kortteli 1 ap / 80 k-m², vähintään 1 ap / asunto; AP-kortteli ja AO- kortteli 2 ap / asunto". Mikäli aitona tavoitteena olisi pieni henkilöautomäärä tätä olisi karsittu. Kaavaluonnoksessa ei myöskään ole käytössä yksityisautolla liikkeelle lähtemisen kynnystä nostavia keinoja, kuten yhteinen parkkipaikka alueen reunalla, jopa kauempana kuin kaavailut robottibussipysäkit.

Valtakunnallisen henkilöliikennetutkimuksen 2016 mukaan 2-3 km pitkistä matkoista tehdään keskimäärin 60 % henkilöautolla (WSP Finland Oy). Kun lisäksi huomioidaan Masalan keskustaa pidemmälle ulottuvat matkat, kasvaa henkilöautoliikenteen kulkutapaosuus todennäköisesti jopa reilusti yli Mustikkarinteen asemakaavan liikenneselvityksessä esitetyn maksimiskenaarion 57 %:n.

HSL käyttää joukkoliikenteen suunnitteluohjeessaan viisiportaisen palvelutasoluokituksen heikoimmallekin tasolle alle 1000 metrin etäisyyttä runkolinjan pysäkkiin (HSL 2016). Tämäkin kertoo siitä, millä etäisyydellä on realistista olettaa merkittävän osan ihmisiä käyttävän bussia ja kulkevan pysäkillä muulla kuin henkilöautolla.

Mustikkarinteen asemakaavan liikenneselvityksessä esitetyn minimiskenaarion henkilöautoliikenteen 24% kulkutapaosuus on epärealistinen. Se perustuu toiveajatteluun robottibussien tekniikan nopeasta kehitymisestä ja oletukseen kevyeseen liikenteeseen suuntautuneista asukkaista, joilla on lisäksi suuri maksuhalukkuus robottibussin käytöstä. Maanomistajataho ei missään esitä, miten robottibussiliikenne kustannettaisiin. Kirkkonummen joukkoliikenneviranomaisen, Helsingin seudun liikenne (HSL), suhtautuu varauksellisesti esitettyyn ratkaisuun. "Ruuhatunteina 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."

Kaavaselostuksessa todetaan: "HSL eikä kunta näe kuitenkaan kannattavaksi lisätä nykyisten reittiensä matkapituutta kiertämällä suunnittelun alueen kautta. Etäisyys Masalan asemalle on asemakaavan alueelta noin 2,5 km... mutta edellyttäisi kuitenkin myös toimivan joukkoliikenteen järjestämistä. Toimiva joukkoliikenne muodostaa haasteen alueen toteutukselle ja sen ratkaiseminen on keskeistä liikennemäärän ja liikenteellisten häiritsevien vaikutusten vähentämiseksi." HSL ei siis ole ottamassa vastuuta robottibussiliikenteestä, joten matkan hinta tulisi maksettavaksi normaalin HSL:n lipun lisäksi.

Esitetystä teknologiasta

Kylän biokaasu tuotaisiin muualta, paikalla syntyviä ulosteita ja biojätteitä ei hyödynnettäisi biokaasun tuotantoon vaan ne päätyisivät tavanomaiseen jäteveden puhdistukseen.

Vaikka sähkön ja lämmön tuotanto samalla kertaa on monissa olosuhteissa järkevää, ei liikennepolttoainekelpoisen biokaasun polttaminen sähköksi ja lämmöksi ole sitä, kun tuuli sähköä on mahdollista hankkia ostamalla. Ja lämpöä sekä viileyttä kannattaa hankkia maaperästä.

"Suunnittelun aluetta 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." Yhdyskuntarakenteen kannalta tällaisen rakennusvolyymien sijoittaminen Mustikkarinteeseen ei ole kestävä.

Bratatrasket, Jolkbyjoki ja energihuollon alue

Aurinkopaneelientä suunnitellaan turvopohjaiseen nuoreen metsään (Masalan länsipuolen luontoselvityksen liite 1: Elinympäristöjen rajaukset ja luokittelu). Ojitetut turvemaat ovat metaanin lähteitä, joka on yli 50 kertaa hiilidioksidia pahempi kasvihuonekaasu. Olisikin tarpeen tutkia sen palauttamista kosteikoksi. Tämä olisi mitä ilmeisimmin Jolkbyjoen vedenlaadun ja taimenkannan kannalta paras ratkaisu, todennäköisesti myös ilmastonmuutoksen hillinnän kannalta. Onnistuneen myös voimalinjan alla. Jossain tapauksissa ilmastonmuutoksen hillinnän kannalta on parasta antaa puuston kehittyä entisillä soilla. Näitä vaihtoehtoja tulee tutkia.

Kaavaillun aurinkopaneelientien kohdalla ei suinkaan ole mitään tahansa vesakkoa kuten kaavaselostuksessa annetaan ymmärtää vaan luontokartoituksen (Kirkkonummen Masalan länsipuolisen alueen luontoselvitys 2017–2018) mukaan "Bratatrasketin alue on lajimäärän puolesta monipuolinen ympäristönsä verrattuna, joten sen säilyttäminen biodiversiteetti-kohteena olisi suositeltavaa." Luontokartoituksessa havaittiin, että alueen kosteat lehtimetsävoittoiset metsät tekevät siitä ympäristöään monipuolisemman alueen lajimäärän perusteella.

Bratatrasketin alueella havaittiin esimerkiksi monia lehtimetsälintuja, kuten useita sirittäjäreviirejä, pyrstötiäisen pesä ja lehtokurppia sekä joitakin kosteikkolintuja, kuten [vaarantuneesti uhanalainen]

taivaanvuohi ja metsäviklo. Alue ei ole luontokartoituksessa täyttänyt linnustolle arvokkaan alueen kriteereitä sillä rima on nostettu varsin korkealle: "Linnustolle arvokkaalla alueella tarkoitetaan tässä yhteydessä aluetta, jossa on huomattavasti ympäristöään suurempia linnustoarvoja (esimerkiksi uhanalaisten lajien yhdyskuntia tai tihentymiä) tai elinympäristön perusteella potentiaalia toimia sellaisena (esimerkiksi avosuot)."

Bratatrasketin alueella kulkevan ojan alue rajattiin lepakoille tärkeäksi ruokailualueeksi eli luokan II lepakkoalueeksi (SLTY 2012). Käytännössä kyseessä on vahva suositus huomioida alue maankäytössä siten, että alue säilyisi lepakoille tärkeänä ruokailualueena. Lepakoita todennäköisesti lisääntyy ja päivehtii yksittäin alueen puunkoloissa ja louhikoissa.

EU:n luontodirektiivin liitteen IV(a) lajiluettelossa mainituista lajeista viitasammakon esiintymisestä alueella on havaintoja. Viitasammakolle sopivaa elinympäristöä on Bratatrasketin pohjoisosassa entisen lammen kohdalla sijaitsevan ojakosteikon alue sekä mahdollisesti myös ojauman alue siitä koilliseen.

Aurinkopaneelien sijoittamiseen on ensisijaisesti käytettävä alueita, joilla ne eivät estä kasvillisuuden hiilensidontaa. Rakennusten kattojen ja seinien lisäksi aurinkopaneelit voivat soveltua esimerkiksi teiden ja oleskelualueiden kattamiseen. Näissä paikoissa on kattamisesta usein muutakin hyötyä kuten suojaus sateelta ja paahteelta. Kaavamääräyksissä voitaisiin hyvin edellyttää rakennusten kattojen ja seinien optimoimista aurinkopaneelien sekä passiivisen aurinkolämmön käyttöä ajatellen sekä huomioimaan tarpeellista kesäaikaista varjostusta, ettei synny jähdystarvetta.

Lehto jäisi rakentamisen alle

Luontoselvityksessä paikallisesti arvokkaaksi todettu lehto jäisi korttelin 2189 alle.

Metsämaan hiilivaraston väheneminen

Kaava-alueella on rakennettavaa alaa noin 40 ha. Metsäisen maan muuttaminen rakentamiseen aiheuttaa hiilivaraston pienenemisen noin 488 tn/ha, pellon noin 150 tn/ha. Koska 6,5 ha:n E-alue rakennetaan pellolle, syntyy kaava-alueen rakentamisesta noin 17 000 tonnin CO₂-ekviv. päästöt.

Maankäytön muutoksen jälkeen maaperän hiilivarastojen muutokset tapahtuvat vähitellen, jopa satojen vuosien aikana. Nopein muutos tapahtuu kuitenkin ensimmäisten vuosikymmenien aikana (20-50% kokonaisuutuksesta).

Laskelma on tehty Ilmastonkestävä kaupunki (ILKKA) –hankkeessa kehitetyllä hiilitaselaskurilla (<https://ilmastotyokalut.fi/hanke/>)

Masalan kehätietä ei saa esittää edes varauksena asemakaavaan

Vaikka Mustikkarinteen aiheuttama liikenne ei täyttäisi koko Sepänkyläntiellä vapaana olevaa kapasiteettia seuraa siitä kuitenkin haasteita, mikäli Keskusmetsän laidalle, Sepänkyläntien eteläpuolelle kunnan omistamalle kiinteistölle halutaan rakentaa. Kumpaakaan näistä alueista ei pidä rakentaa uusien teiden varaan - ei itään eikä etelään. "Masalan kehätien" ja Keskusmetsän halki rakennettava tie veisivät pois Masalan palveluista eivätkä johtaisi liityntäliikenteeseen, vaan olisivat yksityisautoilua lisääviä rakenteita. "Masalan kehätietä" esitetään joukkoliikennekatuna, kehätienä se ei kuitenkaan veisi Masalan keskustaan, sitä käyttäen matka-aika olisi samaa luokkaa kuin nykyään kävellen. Myös asukkaat vastustavat niitä suuresti (Masalan osayleiskaavan valmisteluaineiston lausunnot).

Högsätersintien molemmin puolin (kiinteistöjen 3:62 ja 3:57 metsäiset osat) on luonnoltaan arvokasta metsää. Metsä täyttää suurimmalta osaltaan METSO ohjelman I-II arvoluokan valintaperusteet (Eniro 2014), siellä on myös liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkoja. Metsä jäisi ehdotetun "Masalan kehätien" alle. Metsä on yhtenäinen ja muodostaa sekä luonnolle että virkistykselle arvokkaan kokonaisuuden.

Uudet esitetyt tieyhteydet katkaisisivat pahasti nyt toimivat virkistysreitit ja viheryhteydet.

Reunavaikutus luonnolle ulottuu lajista riippuen jopa yli 100 metrin päähän reunasta, ja virkistyskäyttäjälle ”reunavaikutteista aluetta” on vähintään koko se alue johon tiet ja talot näkyvät silmiin pistävästi. Näin ollen kapeakin tie väärässä paikassa heikentää sekä luonto- että virkistysarvoja helposti monikymmenkertaisesti leveyttänsä enemmän. Ei riitä, ettei arvokkaiden luontoalueiden päälle rakenneta, vaan niiden heikkenemistä, häiriintymistä ja kulumista on pyrittävä ehkäisemään. Keskumetsän ja Skogsättersintien metsän säilyminen nykyisellään arvokkaina luonto- ja lähivirkistysalueina on tärkeää. Tarkemmin lausunnossamme Masalan osayleiskaavan valmisteluaineistosta.

Hirvet käyttävät aktiivisesti ”Masalan kehätieksi” esitettyä reittiä siirtyessään kesä- ja talvilaidunten välillä. On mahdollista, jopa todennäköistä, että ”Masalan kehätieksi” ehdotetulla alueella on viitasammakon esiintymisalue ”pururadan metsän” pohjoispäässä.

Ehdotettu kehätie olisi myös suureksi haitaksi Masalan koulun Tinan peltoalueen talviselle käytölle, koululaiset käyttävät aluetta aina kun on lunta ja pääsevät sinne suoraan hiihtäen.

Alueen asukkaat ja maanomistajat vastustavat ”Masalan kehätietä” ja sen ympäristön merkittävää lisärakentamista (muistutus Masalan osayleiskaavan valmisteluaineistosta) ja tulevat jarruttamaan sen rakentamista kaikin keinoin.

”Masalan kehätie” ei ole voimassa olevan yleiskaavan eikä maakuntakaavan mukainen eikä sitä tule esittää Mustikkariteen asemakaavaan. Mustikkariteen kaava-alueen kaakkoisreunan Högsättersinmetsään suuntautuvan ekologisen yhteyden lajeina on syytä mainita vaarantuneesti uhanalaisen punatulkun 2 reviiriä ja alueellisesti uhanalaisen idänuunilinnun laulureviiri. Reviiri oli lajille tyypillisessä varttuneessa kuusikossa, joka jatkuu Högsättersintien metsänä.

Asemakaavan luonnos on valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden vastainen

Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden (VAT) mukaan 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.” Kuten yllä olevasta selviää nämä eivät toteudu, liikennejärjestelmä perustuisi yksityisautoiluun, mm joukkoliikenteen toteuttaja HSL ei pidä houkuttelevan tiheää bussiyhteyttä alueelle kannattavana ja matka Masalan keskustaan on liian pitkä, jotta riittävän harva kulkisi sen henkilöautolla.

Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden mukaan ”Alueidenkäytössä tulee tukea kestävästi luonto- ja kulttuuriympäristöjen säilymistä...” Kuten yllä olevasta selviää luontoympäristön säilyminen ei toteudu, kaava-alueen luonnosta rakentamisen alle jäisi osa Bratatresketiä ja Sepänkyläntien läheinen lehto. Merkittävimmät vaikutukset suuntautuisivat kuitenkin ympäröiville alueille liikenteen vaatimien teiden seurauksena.

Mustikkariteen alueelle sopii vain hillitty täydennysrakentaminen

Jos ”Ekoälykylä” halutaan toteuttaa, on sille tarpeen etsiä liikenteellisesti sopivampi paikka ja asettaa tavoitteet kunnianhimoisemmin. Mustikkariteen alueelle sopii vain hillitty täydennysrakentaminen. Täydennysrakentamista voidaan tehdä mahdollisimman ekologista mm puurakentamisella, passiivienergia tai niitä lähellä olevilla taloilla ja aurinkopaneeleilla sekä pienellä asumisväljyydellä. Missään nimessä suunnittelua ei saa jatkaa tämän mittaluokan rakentamiselle.

Kirkkonummen ympäristöyhdistys varaa itselleen mahdollisuuden täydentää ja täsmentää lausuntoaan.

Kirkkonummella 17.7.2020

Merja Talvela Riitta Hukkanen
varapuheenjohtaja sihteeri

Lisätietoja: pj Laura Räsänen laura.rasanen@kotikone.fi, 050 4389795

Viitteet, jotka eivät sisälly asemakaavan valmisteluaineistoon

- WSP Finland Oy: Valtakunnallinen henkilöliikennetutkimus 2016, Kotimaanmatkojen pituusjakaumat prosentteina (%) pituusluokan kaikista matkoista,
- HSL 2016: Joukkoliikenteen suunnitteluohje
https://www.hsl.fi/sites/default/files/uploads/joukkoliikenteen_suunnitteluohje_hsl-liikenteessa_2016.pdf
- Kirkkonummen Masalan ja Luoman alueen luontoselvitys, Pekka Routasuo Enviro Oy 15.1.2015

Ainakin seuraavat selvitykset tarvitaan mikäli kaavan käsittelyä jatketaan

- lahokaviosammalselvitys
- kääpäselvitys .