



Asemakaava ja
asemakaavan muutos

716 AK/AKM

Etelä-Suokannas

Asemakaavan selostus 24.05.2024
päivätyyn asemakaavan ja asemakaavan
muutoksen ehdotukseen

Elinvoimalautakunta on hyväksynyt kaavan
xx.xx.xxxx.

Kaava on tullut voimaan xx.xx.xxxx.

1 Perus- ja tunnistetiedot

1.1 Tunnistetiedot ja sijainti

716 AK/AKM Etelä-Suokannas, asemakaava ja asemakaavan muutos.

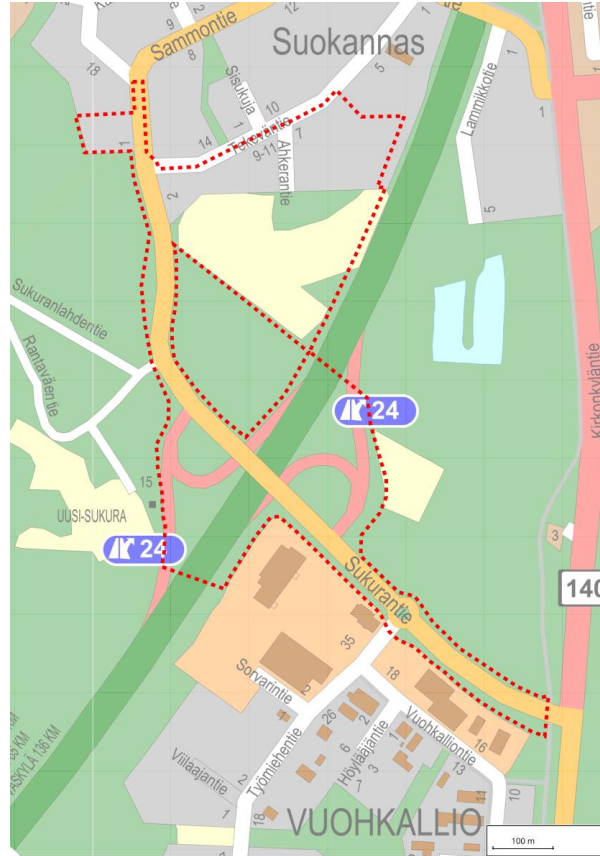
Asemakaava koskee osia yleisistä teistä 2:4 ja 2:11 sekä osaa Jyrängön kylän (406) tiloista 3:146 ja 3:750.

Asemakaavan muutos koskee osia yleisistä teistä 2:4 ja 2:11, Pirttiniemen (26.) kaupunginosassa Heinolan kylän (401) korttelin 2 tonttia 1, korttelin 150 tiloja 1:478, 1:416 ja 1:444, korttelin 153 tilaa 1:499, tiloja 1:428, tilan 1:729 osaa sekä Vuohkallion (17.) kaupunginosassa osaa Jyrängön kylän (406) tilasta 58:1.

Asemakaavalla muodostuu Laajalahden (31.) kaupunginosa, katualuetta Sammontien eteläiselle osuudelle, yleisen tien aluetta (LT) moottoritien liittymän alueelle. Asemakaavan muutoksella muodostuu Pirttiniemen (26.) kaupunginosan korttelit 2 ja 3, suojaviheraluetta valtatie länsipuolelle ja katualuetta Sukurantien länsi- ja itäpäähän. Asemakaavan yhteydessä tehdään sitova tonttijako.

Kaavan laatija:

Kaavoittaja Nico Id, Heinolan kaupunki



Kuva 1. Suunnittelualue sijaitsee Vuohkallion (17.) ja Pirttiniemen (26.) kaupunginosien välisellä alueella moottoritien (Vt 4) itä- ja länsipuolella. Kaupungin keskustaan on matkaa noin 3,7 kilometriä.

Alue rajautuu etelässä Vuohkallion yritysalueeseen, idässä Kirkonkyläntiehen, pohjoisessa Tekeväntiehen ja lännessä Samsontiehen.

Suunnittelualan pinta-ala on noin 22,6 hehtaaria.

1.2 Kaavan nimi ja tarkoitus

Asemakaavan nimeksi on valittu Etelä-Suokannas, koska asemakaavan ja asemakaavamuutoksen merkittävimmät vaikutukset sijoittuvat Suokannaksen teollisuusalueen eteläosaan ja sen eteläpuolisille alueille.

Elinvoimalautakunta on laittanut asemakaavan ja asemakaavan muutoksen vireille ja tehnyt kaavoituspäätöksen kokouksessaan 15.02.2023.

Tarkoituksena on kehittää kaavoituksellista alueidenkäyttöä Vuohkallion moottoriteliittymän ja Suokannaksen yritysalueen välisellä alueella, ja kaavoituksella mahdollistaa Suokannaksen yritysalueen laajentaminen etelään tonttikysynnän tarpeet huomioiden. Kaavan tarkoituksena on asemakaavoittaa aluetta maakunta- ja yleiskaavan mukaiseksi työpaikka-alueeksi soveltuvaksi alueeksi ja lisäksi tarkistaa olemassa olevaa kaavatilannetta.

Tarkoituksena on asemakaavalla ja asemakaavan muutoksella osoittaa Sukurantie kokonaisuudessaan ja Sammontie myös eteläosastaan katualueeksi, valtatie 4 eritasoliittymän (24, Heinolan pohjoinen liittymä) alue yleisen tien alueeksi ja maakuntakaavan rakentamattoman työpaikka-alueen maatalousalueelle eri kokoisia tontteja liikerakennusten ja toimitilarakennusten korttelialueille. Pieni kaistale moottoritien varrelta länsipuolella muutetaan suojaviheralueeksi.

Maanomistajien kanssa tehdään maankäyttösopimus, maanvaihtokauppa tai kaupunki määrää kehittämiskorvauksen.

1.3 Sisällysluettelo

1 Perus- ja tunnistetiedot	2
1.1 Tunnistetiedot ja sijainti	2
1.2 Kaavan nimi ja tarkoitus	3
1.3 Sisällysluettelo	5
1.4 Luettelo selostuksen liiteasiakirjoista.....	6
1.5 Luettelo muista kaavaa koskevista asiakirjoista, taustaselvityksistä ja lähdemateriaalista.....	6
2 Tiivistelmä	7
2.1 Kaavaprosessin vaiheet	7
2.2 Kaavan sisältö	7
2.3 Kaavan toteuttaminen.....	8
3 Suunnittelun lähtökohdat	9
3.1 Selvitys suunnittelualueen oloista.....	9
3.2 Suunnittelutilanne	20
4 Asemakaavan suunnittelun vaiheet	27
4.1 Asemakaavan suunnittelun tarve	27
4.2 Suunnittelun käynnistäminen ja sitä koskevat suunnitelmat.....	27
4.3 Osallistuminen ja yhteistyö	28
4.4 Asemakaavan tavoitteet.....	29
4.5 Asemakaavaratkaisun vaihtoehdot ja niiden vaikutukset.....	31
5 Asemakaavan kuvaus	32
5.1 Kaavan rakenne	32
5.2 Ympäristön laatua koskevien tavoitteiden toteutuminen.....	32
5.3 Aluevaraukset	32
5.4 Nimistö.....	36
6 Kaavan vaikutukset	37
6.1 Ihmisen elinoloihin kohdistuvat ja sosiaaliset vaikutukset.....	37
6.2 Ympäristöön kohdistuvat vaikutukset	37
6.3 Alue- ja yhdyskuntarakenteeseen kohdistuvat vaikutukset.....	38
6.4 Liikenteelliset vaikutukset	39
6.5 Kulttuuri- ja muut vaikutukset.....	40
6.6 Taloudelliset vaikutukset	41
7 Asemakaavan toteutus	42
7.1 Toteutusta ohjaavat ja havainnollistavat suunnitelmat	42
7.2 Toteuttaminen ja ajoitus	43
7.3 Toteutuksen seuranta.....	43

1.4 Luettelo selostuksen liiteasiakirjoista

- Liite 1: Osallistumis- ja arviointisuunnitelma, päivitetty 24.5.2024
- Liite 2: Luontoselvitys
- Liite 3: Rakennettavuusselvitys
- Liite 4: Hulevesiselvitys
- Liite 5: Sukurantien tiesuunnitelman liikenneselvitys
- Liite 6: Maastotarkastusraportti, Alueellinen vastuumuseo
- Liite 7: Ilmastokestävän kaavoituksen tarkistuslista (KILVA)
- Liite 8: Tilastolomake
- Liite 9: Luonnosvaiheen lausunnot ja niiden vastineet
- Liite 10: Asemakaavakartta (1:2000) merkintöineen ja määräyksineen
- Liite 11: Tonttijakokartta TJ 1252
- Liite 12: Tonttijakokartta TJ 1253

1.5 Luettelo muista kaavaa koskevista asiakirjoista, taustaselvityksistä ja lähdemateriaalista

- Päijät-Hämeen maakuntakaava 2014 selvityksineen
- Laajalahti-Kouvolantie osayleiskaava selvityksineen
- Heinolan kaupungin rakennusjärjestys, 2019
- Geologisen tutkimuskeskuksen maaperäaineistot.
- Väyläviraston liikennemääräaineistot.
- Lahden kaupunkiseudun MAL-sopimus 2021-2031

Muiden selvitysten tarvetta arvioidaan kaavoituksen edetessä yhteistyössä viranomaisten kanssa.

2 Tiivistelmä

2.1 Kaavaprosessin vaiheet

- Asemakaava ja asemakaavan muutos on tullut vireille elinvoimalautakunnan päätöksellä 15.02.2023 § 9. Vireilletulosta on kuulutettu 27.02.2023.
- Osallistumis- ja arviointisuunnitelma on ollut nähtävillä Asiakaspalvelupiste Spotissa (Torikatu 8), Kirkonkylän Kyläpirtillä (Vanhatie 34) ja kaupungin internet-sivulla (www.heinola.fi) 12.10.2023 alkaen.
- Asemakaavan valmisteluvaiheen kaavaluonnos oli MRL 62 §:n MAR 30 §:n mukaisesti nähtävillä 25.1.-25.2.2024.
- Kaavasta järjestettiin työneuvottelu ELY-keskuksen kanssa 8.3.2024.

2.2 Kaavan sisältö

Kaava-alueen pinta-ala on noin 22,6 hehtaaria ja rakennusoikeus 36 424 kerrosalaneliömetriä. Rakennusoikeus lisääntyy 19 383 k-m². Alueen kokonaistehokkuus on 0,16.

Asemakaavan muutoksella kaava-alueella sijaitseva maatalousalue (MT) muutetaan liikerakennusten (KL) (2,59 ha) ja toimitilarakennusten (KTY) (2,4 ha) korttelialueiksi sekä katu- ja suojaviheralueeksi. Valtatien 4 laitaa länsipuolelle osoitetaan kapea suojaviheralue (EV) (0,48 ha). Ahkerantien katualuetta jatketaan etelän suuntaan noin 80 metriä, ja sen päähän osoitetaan noin 120 m² kokoinen yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevien rakennusten ja laitosten alue (ET). Olemassa olevat teollisuusrakennusten (TT) (1,93 ha) korttelialueet pysyvät määräyksiltään ennallaan.

Sammontien länsipuolisen teollisuusrakennusten korttelialueen ja Sammontien katualueen raja siirtyy muutaman metrin länteen johtuen rakennettavan kevyen liikenteen väylän tilatarpeesta. Samoin puistoalueen (VP) ja Sammontien katualueen välinen rajalinjaus siirtyy kevyen liikenteen väylän vuoksi jonkin verran länteen.

Kaavalla muodostuvan Laajalahden (31.) kaupunginosan puolella jätetään asemakaavoittamattomaksi alueeksi nykyinen metsätalouskäytössä oleva noin neljän hehtaarin kokoinen alue. Sammontien eteläiselle osuudelle osoitetaan katualuetta noin 400 metrin verran moottoriliittymälle saakka. Valtatien 4 eritasoliittymän (Heinolan pohjoinen liittymä) alue osoitetaan yleisen tien alueeksi (LT). Sukurantie osoitetaan länsi- ja itäosastaan myös

kaavalla viralliseksi katualueeksi. Katualuetta kaavassa on 5,24 ha ja yleisen tien aluetta 7,74 ha.

Kerroskorkeutena kaikilla korttelialueilla pysyy kaksi, kuten muuallakin Suokannaksen teollisuusalueella. Moottoritien länsipuoliselle liikerakennusten korttelialueille (KL) osoitetaan rakennusten enimmäiskorkeudeksi 12 metriä. Tonttimäärä kaavassa on 8.

Kaavassa on mukana yksityisiä maanomistajia, joiden kanssa tehdään maankäyttösopimus, maanvaihtokauppa tai kaupunki määrää kehittämiskorvauksen.

2.3 Kaavan toteuttaminen

Kaavan toteuttamisvastuu on maanomistajilla. Asemakaavan toteutuksesta vastaavat Heinolan kaupunki kunnallistekniikan ja katuverkon osalta sekä yksityiset maanomistajat yksityisten tonttien osalta.

Alue kuuluu nykyisellään vain osittain kaupungin vesihuoltolaitoksen toiminta-alueeseen, mutta uudet KTY- ja KL-alueet liitetään toiminta-alueeseen. Maanomistajalla on velvollisuus liittää uudet rakennukset vesijohto- ja viemäriverkostoon sen rakennuttua alueelle ja kiinteistön ollessa vesihuoltolaitoksen toiminta-alueella.

Asemakaava voidaan toteuttaa, kun kaava on saanut lainvoiman.

Postilaatikoiden ryhmittely toteutetaan Postin jakelusuunnitelman / kaupungin ohjeiden mukaisesti.

3 Suunnittelun lähtökohdat

3.1 Selvitys suunnittelualueen oloista

3.1.1 Alueen yleiskuvaus

Maisemarakenne, maisemakuva

Suurin osa suunnittelualueesta on liikennealuetta, katu- ja yleisen tien aluetta. Suunnittelualue Etelä-Suokannaksen asemakaavamuutosalueen pohjoisosasta on rakennettua tyypillistä pienteollisuusaluetta, keskiosastaan maatalousaluetta. Entisen kuntarajan eteläpuolella asemakaavoittamattoman alueen pohjoisosassa on tasaikäistä kasvatuskoivikkoa ja eteläosassa moottoritien liittymäalue. Pirttiniemen kaupunginosan puoleinen alue on kaavoitettu Heinolan maalaiskunnan teollisuusalueeksi 1970-luvulla.



Kuva 2. Suokannaksen teollisuusalueen maisema on pysynyt samantyyppisenä jo vuosikymmeniä. Kuvassa Ahkerantie etelään Tekeväntien risteyksestä katsottuna.

Maa- ja metsätalous

Moottoriteliittymän pohjoispuolella, moottoritien ja Sammontien välisellä alueella on noin neljän hehtaarin kokoinen asemakaavoittamaton alue metsätalouksikäytössä. Alue jää edelleen asemakaavoittamattomaksi.

Moottoritien länsipuolella, Tekeväntien teollisuusrakennusten korttelialueen eteläpuolella on hieman alle neljän hehtaarin kokoinen pelto-/niittyalue, joka on kaavoitettu maatalousalueeksi.

3.1.2 Luonnonympäristö**Maisemarakenne, maisemakuva**

Suunnittelualue sijaitsee maisemamaakuntajaossa Hämeen viljely- ja järvimaan Päijänteen seudun sekä Itäisen Järvi-Suomen Lounais-Savon järvisseudun rajalla, kuuluen pääosin ensin mainittuun. Maisemaa hallitsee suunnittelualueen läpi kulkeva valtatie 4.



Kuva 3. Kuvassa keskeltä peltoaluetta kuvattuna idän suuntaan. Taustalla näkyy moottoritie.

Pinnanmuodostus, maaperä ja rakennettavuus

Suunnittelualue Etelä-Suokannaksella Tekeväntien eteläpuolella on pääosin loivasti etelään viettävää maastoa, rajautuen Sammontien länsipuolella jyrkkään rinteeseen. Maaperä suunnittelualueella on Geologian tutkimuskeskuksen aineiston mukaan suurelta osin karkeaa hietaa. Aivan suunnittelualueen pohjois-, länsi, ja etelärajoilla on kalliomaata. Lisäksi moottoriteliittymän ja Suokannaksen välissä on metsäinen saraturvealue,

jonka rakennettavuus on todettu huonoksi Laajalahden maisema- ja luontoselvityksessä 2007.

Suunnittelualue sijaitsee noin 81 - 96 metriä merenpinnan tason yläpuolella. Maanpinta on matalimmillaan moottoritien (Vt 4) länsipuolella liittymän kohdalla ja korkeimmillaan alueen luoteisosassa Sammontieltä länteen.

Tiedot suunniteltujen liikerakennusten ja toimitilarakennusten korttelialueiden maaperästä ja rakennettavuudesta tarkentuivat helmikuussa 2024 valmistuneen rakennettavuusselvityksen tulosten myötä.

Alueen humuskerroksen alla on noin 4,5 – 15,6 m paksu kerros hiekkaa/silttistä hiekkaa. Ohuimmillaan hiekkakerros on havaittu nykyisen peltoalueen pohjoisosassa. Alimpana maakerroksena havaittiin ohut moreeni-/hiekkainen moreenikerros. Alueen kairaukset päättyivät noin 5,24 – 17,57 metrin syvyydellä maanpinnasta kiveen tai lohkareseen. Tutkimuspisteellä lähellä pelto- ja metsätalousalueen rajaa havaittiin päällimmäisenä maakerroksena noin 1,0 m paksu turvekerros, jonka alapuoliset maakerrokset vastaavat edellä mainittuja.

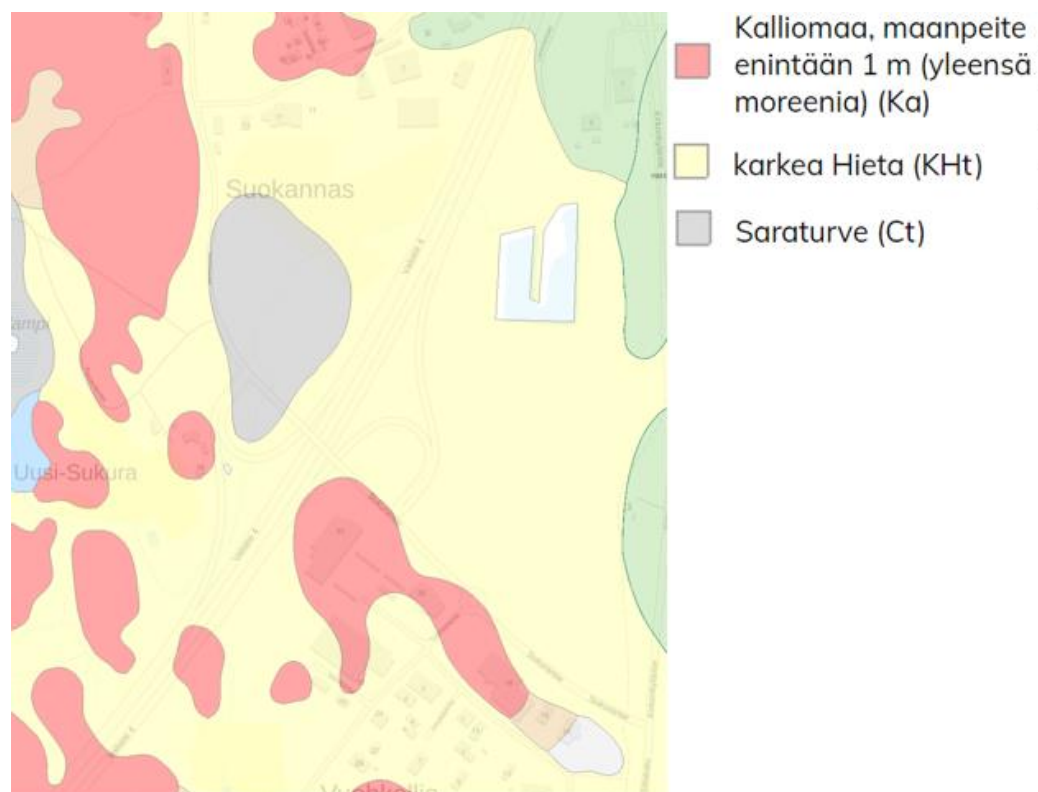
Alueen asennettujen pohjaveden havaintoputkien mittaustulosten perusteella vesipinta vaihteli 0,96 – 0,88 metriä maanpinnan alapuolella maanpinnasta mitattuna. Havaintojen perusteella alueella on ainakin osittain paineellista pohjavettä.

Alue on painumaherkkää ja pohjavesi alueella on erittäin lähellä maanpintaa. Ennen rakentamisen aloittamista alueen maanpinta tulee nostaa ja esikuormittaa ylipenkereillä. Esikuormituksen yhteydessä alueen maanpintaa tulee korottaa pysyvästi noin 1,5 – 2,0 m nykyisestä, jotta rakennusten ja alueiden kuivatus, sekä vesihuoltokaivantojen rakentaminen alueella on mahdollista. Esikuormituksella saadaan vähennettyä alueen rakennusten ja rakenteiden käytön aikaisten painumien suuruutta. Mahdollinen esikuormitus tulee tehdä erillisen suunnitelman mukaan maasta tehtynä ylipenkereenä ja esikuormituksen voi purkaa vasta kun seurantamittauksin on osoitettu painuman pääosan tapahtuneen. Ennen esikuormitusta eloperäinen pintamaakerros ja paksummat turvekerrokset tulee poistaa täytön alta.

Esikuormituksen jälkeen kevyet/keskiraskaat rakennukset on mahdollista pienet painumat sallien perustaa paksun murskearinan välityksellä ja pientä maan kantokestävyyttä käyttäen maanvaraisesti. Raskaammat ja painumaherkät rakenteet tulee perustaa paalujen varaan.



Kuva 4. Suunnittelualueen ympäristön rinnevarjoste (korkeusmalli), (Maanmittauslaitos).



Kuva 5. Suunnittelualueen maaperä (Geologian tutkimuskeskus).

Kasvillisuus, luontotyypit

Suunnittelualue kuuluu Etelä-Hämeen eliömaakuntaan ja eteläboreaalisen metsäkasvillisuusvyöhykkeen Lounaismaan lohkon eli vuokkovyöhykkeeseen.

Etelä-Suokannaksen suunnittelualueen rakentamattomasta pinta-alasta lähes puolet on viljelyskäytöstä poistettua peltoa.

Etelä-Suokannaksen suunnittelualueella on kolme erillistä puustoista kuviota. Eteläosissa on tasaikäistä kasvatiskoivikkoa. Itäosissa moottoritiehen ja peltoihin rajautuva tasaikäinen, pienialainen koivikko. Pohjoisosan metsäkuvio on umpeutuvaa hakamaata, jossa on harvakseltaan järeitä koivuja ja vanhoja mäntyjä. Taimikkoa on paikoin tiheästi. Puuston rakennepiirteiltään kuvio ei ole luonnontilainen tai sen kaltainen, eikä lahoppuustoa juurikaan esiinny. Alueelle ei ole rajattu arvokkaita luontotyyppejä.

Sammontien länsipuolella suunnittelualueeseen rajautuen on laajempi havu- ja sekametsäalue.

Etelä-Suokannaksen alueelta ei ole havaintoja erityisesti huomioitavista putkilokasvilajeista.

Eläimistö

Etelä-Suokannaksen rakentamattoman alueen linnusto on lajistoltaan tavanomaista metsälinnustoa. Lintujen tiheys on jopa keskimääräistä metsäaluetta vähäisempi, johtuen pitkälti alueen puuston nuoruudesta ja tasaikäisyydestä. Luontoselvityksessä ei havaittu liito-oravaa, eikä siinä todettu tarvetta lepakkoselvitykselle.

Alueen myrkkypistiäislajiston on todettu olevan tavanomainen.

Luonnon monimuotoisuus

Suunnittelualueelle laadittiin asemakaavatasoinen luontoselvitys Faunatica Oy:n toimesta 2023. Luontoselvitys sisälsi kirjoverkkoperhos-, linnusto-, liito-orava-, myrkkypistiäis- luontotyyppi- ja putkilokasviselvityksen sekä lepakkopotentiaalnin arvioinnin. Luontoselvityksen mukaan suunnittelualueella ei todettu olevan luonnontilaisia metsäkuvioita, uhanalaisten, luonnonsuojelulain, metsälain ja vesilain luontotyyppejä tai elinympäristöjä eikä erityisesti huomioitavia kasvilajeja.

Alueen puusto on nuorehkoa ja hyvin tasaikäistä.

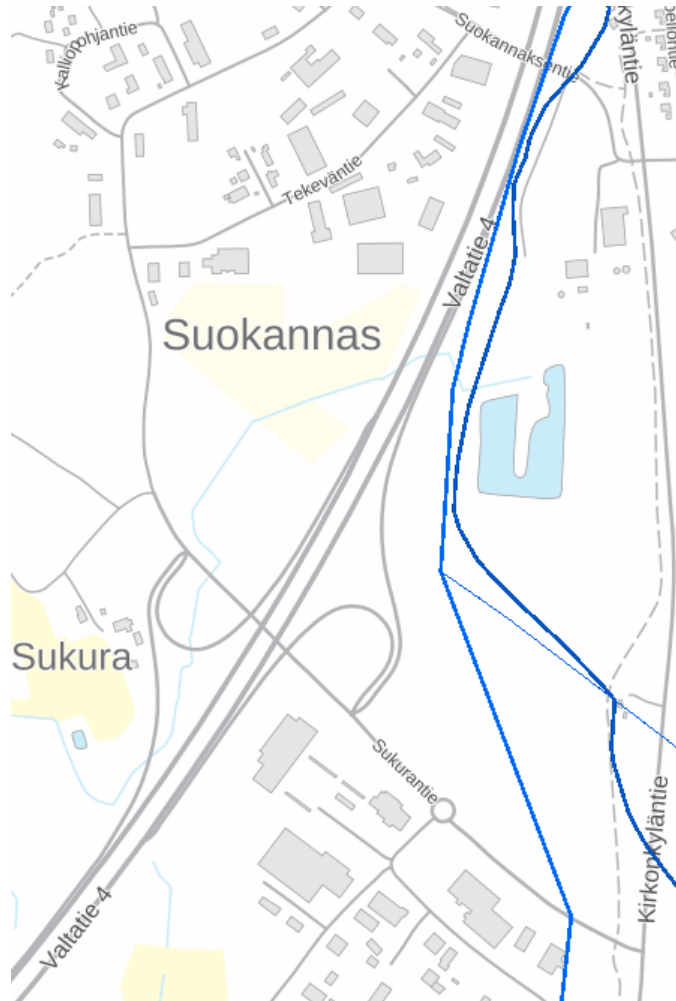
Vesistöt ja vesitalous

Kirkonkylän vedenottamon suoja-alueet eivät ulotu suunnittelualueelle. Veljeskylän pohjavesialueen (0608803, 1.luokka) raja kulkee suunnittelualueella Sukurantien itäpäässä. Pohjaveden varsinaisen muodostumisalueen raja kulkee suunnittelualueen ulkopuolella.

Suunnittelualue sijaitsee Kymijoen päävesistöalueella ja Ruotsalaisen valuma-alueella.

Etelä-Suokannaksen hulevedet kulkevat avo-ojissa lähelle moottoriteliittymän läntistä ramppialuetta, josta ne jatkavat länteen ja edelleen luoteeseen Haukilammen kautta Ruotsalaisen Sukuranlahteen.

Suunnittelualueen muuttuvan maankäytön alueelle valmistui hulevesiselvitys alkuvuodesta 2024.



Kuva 6. Pohjavesi- ja pohjaveden muodostumisalueen sijoittuminen suunnittelualueen itäpuolella. Vaaleamman sininen kuvaa pohjavesialueen rajaa, tummansininen varsinaisen muodostumisalueen rajaa (Maanmittauslaitos).

Maa- ja metsätalous

Moottoriteliittymän pohjoispuolella, moottoritien ja Sammontien välisellä alueella on noin neljän hehtaarin kokoinen alue metsätaloukskäytössä.

Moottoritien länsipuolella, Tekeväntien teollisuusrakennusten korttelialueen eteläpuolella on hieman alle neljän hehtaarin kokoinen viljelykäytöstä poistettu peltoalue.

Luonnonsuojelu

Etelä-Suokannaksen rakentamattomalla alueella ei ole uhanalaisia, luonnonsuojelulain, metsälain ja vesilain luontotyyppisiä tai elinympäristöjä tai erityisesti huomioitavia kasvilajeja.

Alueelle ei ole todettu tarvetta lepakkoselvitykselle. Alueella ei ole todettu potentiaalia lepakoiden tärkeäksi ruokailualueeksi.

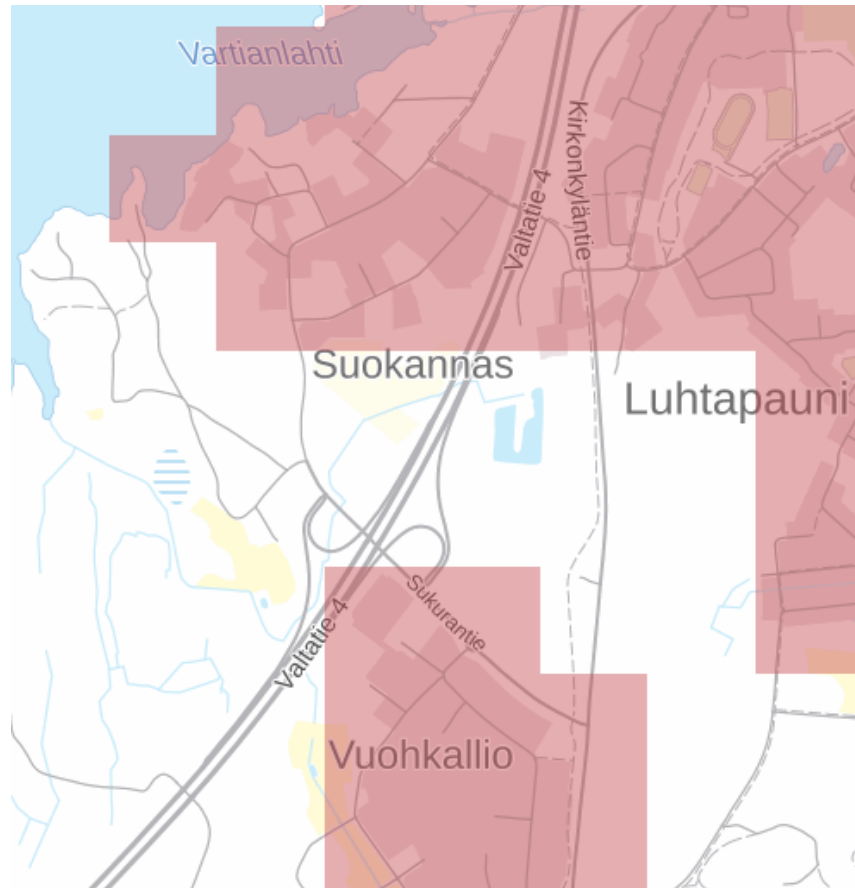
Alueelta eikä sen välittömästä ympäristöstä ole havaittu merkkejä liito-oravan esiintymisestä, eikä myöskään yhtään luonnonsuojelulain tarkoittamaa liito-oravan lisääntymis- tai levähdyspaikkaa.

Kirjoverkkoperhosesta ei ole havaintoja alueella.

Lähin luonnonsuojelualue on noin kilometrin etäisyydellä luoteessa sijaitseva Pitkäniemen lehmusalue (LTA207471).

- *luontoselvitys - LIITE 2*

3.1.3 Rakennettu ympäristö



Kuva 7. Suunnittelualue sijaitsee Heinolan keskustaajaman ja Heinolan kirkonkylän taajaman alueilla, sekä niiden välisellä alueella. (Maanmittauslaitos).

Alue on pohjoisosastaan tyypillistä pienteollisuusaluetta, joka on pääosin rakennettu. Teollisuusrakennukset, lähinnä keskikokoiset pienteollisuushallit ovat rakennettu 1970-80-luvuilla tai sen jälkeen.

Palvelut

Lähialueella ei ole kunnallisia peruspalveluita. Virastopalvelut ja kirjasto sijaitsevat kaupungin keskustassa noin 3,7 kilometriä kaava-alueelta, osittain alue tukeutuu myös Heinolan Kirkonkylän palveluihin.

Lähin kauppa sijaitsee Vuohkallion liikenneaseman alueella aivan kaava-alueen läheisyydessä. Siellä on myös apteekki, erikoisliikkeitä, tavaratalo ja kahvila-ravintolapalveluita. Kirkonkylässä on kaksi päivittäistavarauppaa

Työpaikat ja elinkeinotoiminta

Alueen länsiosassa ja sen läheisyydessä, Suokannaksen teollisuusalueella sijaitsee joitain kymmeniä pienteollisuuden ja kaupallisten palveluiden, kuten katsastusaseman ja rakennustarvike- ja autovaraosaliikkeiden työpaikkoja. Alueen itäosan läheisyydessä, Vuohkallion yritysalueella on arviolta reilu sata

työpaikkaa eri yrityksissä. Työpaikat ovat pienteollisuuden ja kaupallisten palveluiden työpaikkoja.

Virkistys

Suokannaksen pienteollisuusalueella on pieniä puistokaistaleita. Sen ja länsipuolella on hieman suurempi puistoalue Ruotsalaisen rantaan saakka, yhdistyen Ruotsalaisen ranta-alueen asumiseen kaavoitetulla alueella rannan suuntaisiin lähivirkistysalueisiin. Sammontien länsipuolelle rakentuva kevyen liikenteen väylä helpottaa myös Ruotsalaisen rannan läheisten metsä- ja puistoalueiden saavutettavuutta etelän suunnasta.

Liikenne

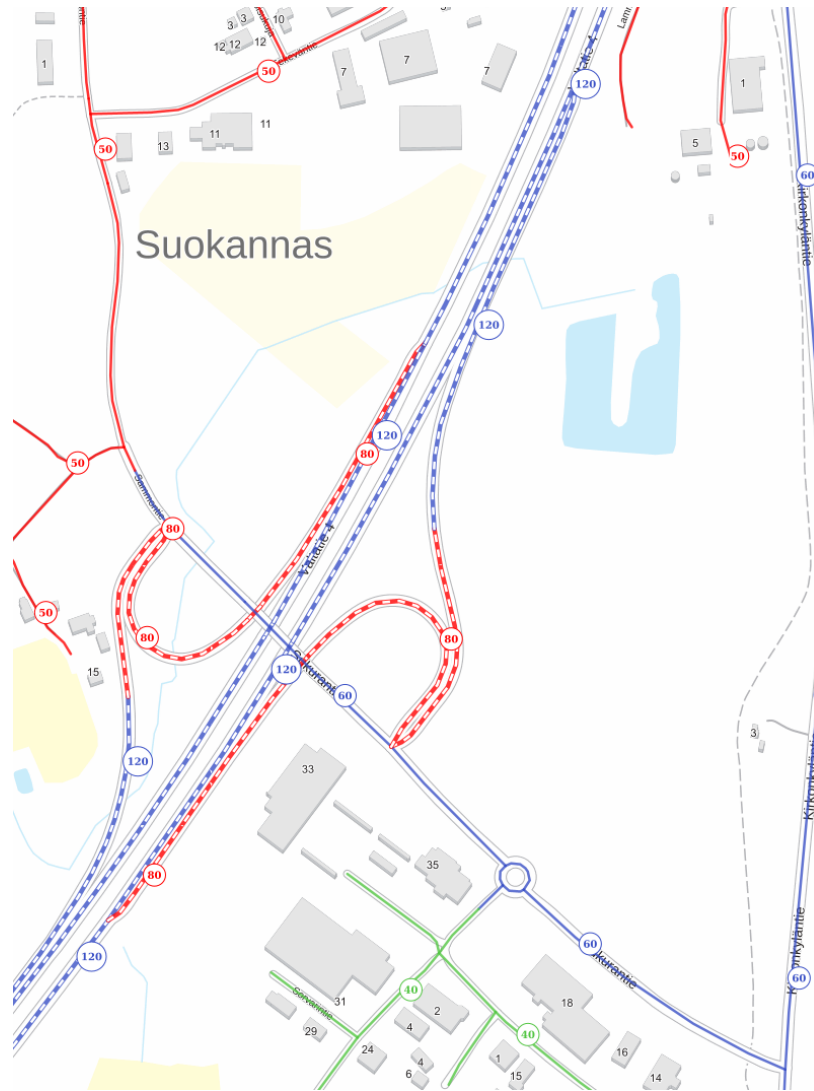
Lounais-koillissuuntainen valtatie 4 ja sen Heinolan pohjoinen eritasoliittymä 24 sijaitsevat suunnittelualueen keskellä. Sen vuoden (2022) keskimääräinen vuorokausiliikenne (KVL) suunnittelualueen kohdalla oli noin 15 000 (Väylävirasto), raskaan liikenteen osuuden ollessa 12 %. Vuoden 2021 liikennelaskentojen mukaan eritasoliittymän 24 eri ramppien KVL oli 1300 – 1600. Sukurantie sijaitsee suunnittelualueen eteläosassa, sen KVL vuoden 2021 liikennelaskentojen mukaan oli noin 5200, raskaan liikenteen osuus 7 %. Suunnittelualueen länsiosassa sijaitsevan Sammontien KVL (2020) on ollut 1600.

Suokannaksen alueella ei liikennöi paikallisliikenteen vuoroa, Sukurantien itäpuolella kulkevalla Kirkonkyläntiellä kulkee lähin paikallisliikennevuoro. Laajalahti-Kouvolantien osayleiskaavassa on osoitettu kevyen liikenteen yhteystarve Kirkonkylältä länteen Sukurantien ja Sammontien kautta Suokannakselle, tämä väylä on rakenteilla. Tavaraliikennettä on kohtuudella moottoritien länsipuolella, mutta Sukurantiellä enemmän. Tekeväntietä on levennetty pari metriä aiemman alueen asemakaavoituksen yhteydessä.

Sukurantien tiesuunnitelman liikenneselvityksen (Ramboll, 2021) mukaan Sukurantien toimivuus on erinomainen kaikilla tutkituilla vaihtoehdoilla.

Sukurantien kiertoliittymän, joka on sittemmin rakennettu, on aiemmassa liikenneselvityksessä 2011 todettu takaavan sujuvan liikenteen ja erittäin hyvän palvelutason kaikille tulosuunnille myös ennustettua merkittävästi suuremman liikenteen kasvun tilanteessa. Sen on todettu olevan suositeltava ratkaisu myös liikenneturvallisuuden kannalta.

Suokannaksen teollisuusalueen liikenne voi käyttää moottoritien ylitykseen myös lähellä olevaa Suokannaksentien risteyssiltaa.



Kuva 8. Suunnittelualueen nopeusrajoitukset. (Väylävirasto).

Rakennettu kulttuuriympäristö ja muinaismuistot

Kaava-alueella ei ole tiedossa olevia muinaismuistolain suojelemia kohteita, valtakunnallisesti merkittäviä rakennettuja kulttuuriympäristöjä tai maisema-alueita eikä maakunnallisesti arvokkaita inventointikohteita tai -alueita.

Laajalahti-Kouvolantie osayleiskaavan arkeologinen inventointi on vuodelta 2007. Suunnittelualueen pelloilta/niityltä ei ole olemassa ajantasaista muinaisjäännöstietoa, jonka vuoksi alueellinen vastuumuseo edellytti alueen tarkastusta. Tarkastuksen suoritti alueellinen vastuumuseo virkatyönään, ja se valmistui toukokuussa 2024. Tarkastuksessa ei havaittu merkkejä muinaisesta ihmistoiminnasta, muinaismuistolain (295/1963) suojaamista tai muista suojelua edellyttävistä kohteista. Kaavahankkeelle ei todettu olevan esteistä kulttuuriperinnön kannalta.

Lähin muinaismuistolain suojelema kohde, Rantaväentien kiinteä muinaisjäännös, löytyy suunnittelualan luoteisrajalta noin 100 metriä länteen.

Tekninen huolto

Suunnittelualueella Sukurantien ympäristössä ja Suokannaksella Tekeväntien ympäristössä on kunnallistekniikkaa. Suokannaksen ja Vuohkallion teollisuusalueiden olemassa olevat yritystontit sijaitsevat vesihuoltolaitoksen toiminta-alueella. Toiminta-alueita laajennetaan uusille KL- ja KTY-korttelialueille, joilla on sitten velvollisuus liittää uudet rakennukset kunnalliseen vesijohto- ja viemäriverkostoon. Tämä on huomioitu myös yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevien rakennusten ja laitosten alueen osoittamiselle Ahkerantien eteläpäähen, jonne on mahdollista sijoittaa esimerkiksi jätevedenpumppaamo. Hulevedet johdetaan nykyisin pääosin avo-ojia pitkin Ruotsalaisen Sukuranlahteen. Jätehuolto hoidetaan kiinteistökohtaisesti. Katujen kunnossapidosta vastaa kaupunki.

Erityistoiminnot

Alueella ei ole olemassa olevia erityistoimintoja.

Ympäristönsuojelu ja ympäristöhäiriöt

Itse suunnittelualueella ei ole ympäristömelua tuottavia toimintoja, mutta kohde rajoittuu idässä moottoritiehen (Vt 4) sijaiten osittain sen melualueella. Toimintona lähinnä ulkoavaruusalueita ja hallimaisia rakennuksia käsittävät tontit eivät ole erityisen herkkiä melulle, joten maankäytön lähtökohta on sen suhteen tarkoituksenmukainen. Kaava-alueella ei ole tiedossa olevia saastuneita maa-alueita.

Sosiaalinen ympäristö

Suunnittelualan eteläosan tuntumassa Vuohkalliossa on liikenneasema palveluineen laajalla aukioloajalla. Suunnittelualueella on muutamia asukkaita teollisuushallien yhteyteen sijoitetuissa asunnoissa. Lähin asuinalue sijaitsee suunnittelualan luoteisrajalta yli 100 metriä pohjoiseen Ruotsalaisen rannan tuntumassa.

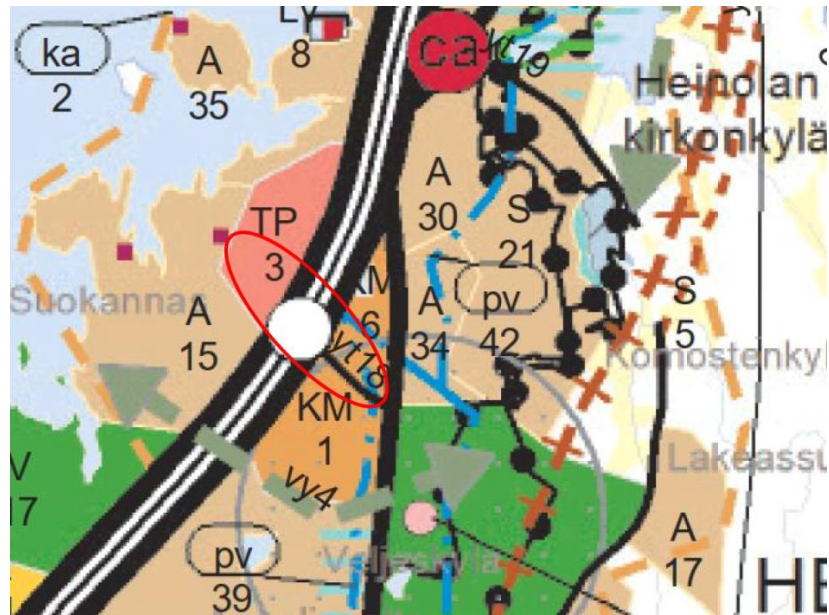
3.1.4 Maanomistus

Alueen maanomistus on asemakaavoitettujen puisto- ja katualan osalta kaupungin, yleisten teiden osalta valtion. Muu suunnittelualan on yksityisessä maanomistuksessa.

3.2 Suunnittelutilanne

3.2.1 Kaava-alueita koskevat suunnitelmat, päätökset ja selvitykset

- Päijät-Hämeen maakuntakaava 2014 (alla) (10.3.2017)



Kuva 9. Ote Päijät-Hämeen maakuntakaavasta 2014, jossa suunnittelualueen sijainti on merkitty punaisella rajauksella.

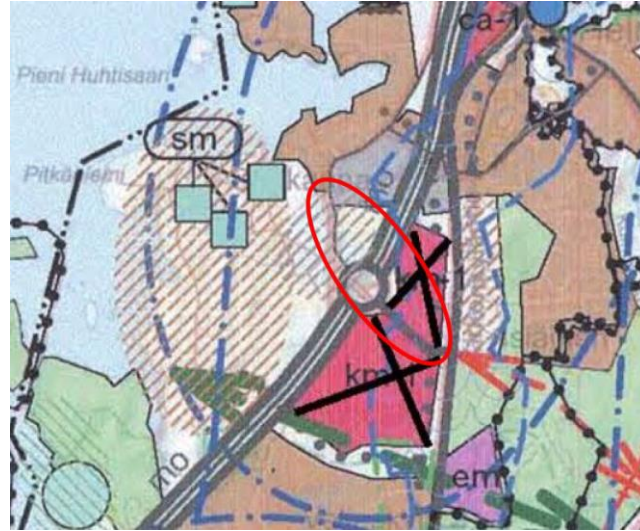
MAAKUNTAKAAVAMERKINTÄ Merkinnän kuvaus	MAAKUNTAKAAVAMÄÄRÄYS MRL 30 §
<p>ka</p> <p>Kaupunkialue Merkinnällä osoitetaan kaupunki- ja taajama-alueet, joita ehytetään. Merkintä rajaa ne alueet, jolle on lisäksi osoitettu yleismääräyksestä poikkeava merkitykseltään seudullisen vähittäiskaupan suuryksikön koon alaraja.</p>	<p>SUUNNITTELMÄMÄÄRÄYS: Kaupunki- ja taajama-alueiden tarkemmassa suunnittelussa edistetään olemassa olevien yhdyskuntateknisten rakenteiden, olevan rakennuskannan, joukkoliikenteen ja palvelujen käyttöä taajamakuvaan kunnioittaen ja riittävät viheralueet turvaten.</p> <p>Keskustatoimintojen alueiden ulkopuolelle sijoittuvien vähittäiskaupan suuryksiköiden tai myymäläkeskittymien toteuttamisen ajoittamisessa on otettava huomioon kaupunkiseudun palvelurakenteen tasapainoinen kehittäminen siten, ettei palvelutarjonnan sa aiheudu alueellisia tai väestöryhmittäisiä palvelujen saavutettavuuteen haitallisesti vaikuttavia muutoksia.</p> <p>Tarkemmalla suunnittelulla tulee huolehtia, että yksittäisen vähittäiskaupan suuryksikön tai myymäläkeskittymän kerrosalამაარა, rakennustapa ja mittasuhteet voidaan sopeuttaa ympäristöönsä.</p> <p>Vähittäiskaupan suuryksiköiden tarkempaa sijaintia suunniteltaessa tulee minimoida liikenteen aiheuttamat haittavaikutukset.</p>
<p>ka2 Heinolan kaupunkialue</p>	7 000 / 4 000
<p>TP</p> <p>Työpaikka-alue Merkinnällä osoitetaan monipuoliset työpaikka-alueet, joissa voi olla toimisto- ja palvelutyöpaikkoja, asumista sekä ympäristöhäiriöitä aiheuttamattomaa teollisuutta ja varastointia.</p>	<p>SUUNNITTELMÄMÄÄRÄYS: Alueelle ei saa suunnitella sellaisia työpaikkatoimintoja, joiden haitalliset ympäristövaikutukset läheisille alueille voivat olla merkittäviä.</p> <p>Eritystä huomiota tulee kiinnittää alueen liikenteen toimivuuteen ja toteuttamisjärjestykseen.</p>
<p>yt</p> <p>Merkittävä yhdystie tai kokooajakatu Merkittävän yhdystien merkinnällä osoitetaan maakuntakaavan kyläverkoston tai ylikunnallisten yhteyksien kannalta tärkeitä teitä ja katuja.</p> <p>Tiealueilla on voimassa MRL 33 §:n mukainen ehdollinen rakentamisrajoitus.</p>	

Asianumero 119/10.02.03/2023






Suunnittelualueelle on osoitettu osittain toteutunut työpaikka-alue (TP3, Suokannas) ja yhdystie (yt18, Yhdystie Heinola P liittymään M5 tielle).

Sininen raja on pohjavesialue ja vaaleanruskea raja kaupunkialueen raja.

• **Heinolan strateginen yleiskaava 2035** (alla) (hyväksytty 14.4.2014)

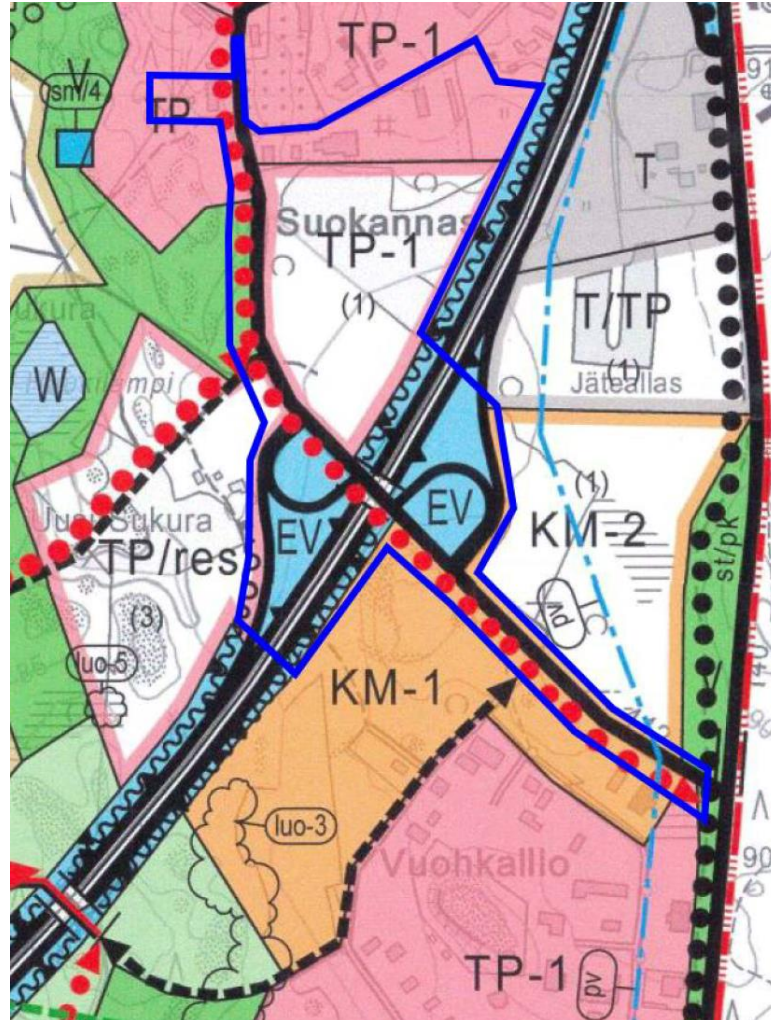


Kuva 10. Ote Heinolan strategisesta yleiskaavasta 2035

-  Teollisuuden ja työpaikkojen alue.
Alueelle voidaan sijoittaa tuotanto-, varasto-, yms. toimintoja sekä niiden toimintaan välttämättä liittyviä liike- ja asuntoiltoja, mikäli toiminnan ympäristöhäiriöt eivät sitä estä.
-  Maa- ja metsätalousalue, jolla on erityisiä ulkoilunohjaustarpeita.
Alueelle voidaan sijoittaa virkistys- ja matkailupalveluita -ja rakenteita sekä lom asumista tarkemman maankäytön suunnittelun perusteella. Metsätaloudessa ja maisemaa muuttavien toimenpiteiden yhteydessä tulisi ottaa huomioon ulkoilun tarpeet.
-  Teollisuuden ja työpaikkojen aluevaraus, 1. vaihe.
-  Kehittämisaalue.
Laatukäytävää koskevat kehittämissuosituks (ksL)
Maankäyttöä liivistetään ja ohjellaan "Vanhan vilosen" (st 140) varrella lukemaan kevyen ja joukkoliikenteen käyttöä. Laatukäytävällä suositetaan toimintojen sekoittumista (asumista, työpaikkoja, palveluja ja vapaa-ajan toimintoja) siten, että muodostuu vetovoimainen ja monipuolinen liikkumismiljö. Uusia toimintoja sijoitettaessa tai olevia kehitettäessä tulee rakennetun ympäristön ja maiseman luonne ja mittakaava pitää lähtökohtana. Metsän- ja maisemanhoidossa tulee huolehtia siitä, että tienvarsinäkymät pysyvät ehyinä ja vaihtelevina avohakkuut ja toisaalta maiseman umpeenkasvua välttämällä. Rakennettujen ja rakentamattomien tiejaksojen vuorottelu pyritään selkeyttämään ja uusi maankäyttö ohjaamaan bussipysäkkien läheisyyteen. Moottoriajoneuvojen ja kevyen liikenteen väylästä kehitetään ja kunnostetaan siten, että muodostuu turvallinen, miellyttävä ja matkakehittämisen sujuva sekä kaupunkikuvallisesti omintakeinen liikkumismiljö kaikille käyttäjäryhmille. Tiekäytävän kehittämisessä otetaan huomioon erikoiskuljetusten aiheuttamat rajoitukset.
Moottoriliikitymäalueita sekä erityisesti kohtia, missä moottoriliitä siirrytään Heinolan kaupunkirakenteen selkärangan toimivalle rinnakkaiselle kehitetään ympäristöllisesti tunnistettaviksi ja toiminnallisesti vetovoimaisiksi paikoiksi.
-  Kehittämisaalue.
Pohjoista keskustaa (Kirkonkylä-Vuohkalliota) koskevat kehittämissuosituks (ksP)
Kirkonkylä toimii ensisijaisesti perinteensä mukaisesti laajan maaseutualueen sosiaalisena ja symbolisena keskipisteenä; Kouvolahtien liittymäalue myös logistisena solmukohtana. Kulttuuri- ja luonnonympäristöä vaalitaan huolellisesti. Olevia palveluja ja työpaikkoja sekä virkistyskeskuksia tukipisteitä ylläpidetään ja kehitetään. Varaudutaan uusien palvelujen ja työpaikkojen sijoittamiseen Kouvolahtien liittymän tuntumaan. Rakentamisen mittakaava pidetään pienimuotoisena. Sulkavankosken aluetta kehitetään matkailualueena.
Vuohkallion alue toimii kaupungin pohjoisena alakeskuksena ja eräänlaisena Järvi-Suomen porttina moottoritien varrella. Aluetta pyritään kehittämään monipuolisena palvelu- ja työpaikkakokonaisuutena, johon myös asuminen liittyy mahdollisimman luontevasti Laajalahden ja Kirkonkylän suuntiin. Alueen täydennysrakentamisessa asetetaan korkeat ympäristötavoitteet erityisesti kevyen liikenteen sekä kaupunkikuvallisen ympäristöön kytkeytymisen näkökulmista.

Suunnittelualueelle on osoitettu teollisuuden ja työpaikkojen aluevaraus harmaalla poikittaisviivoituksella. Sininen rajausta osoittaa pohjavesialueen sekä kehittämisaluet ksL (etelä-pohjoissuuntainen) ja ksP(pyöreä rajausta).

• **Laajalahti-Kouvolaantie osayleiskaava** (alla) (hyväksytty 12.11.2018)



Kuva 11. Ote Laajalahti-Kouvolaantie osayleiskaavasta. Suunnittelualueen sijainti rajattu sinisellä.

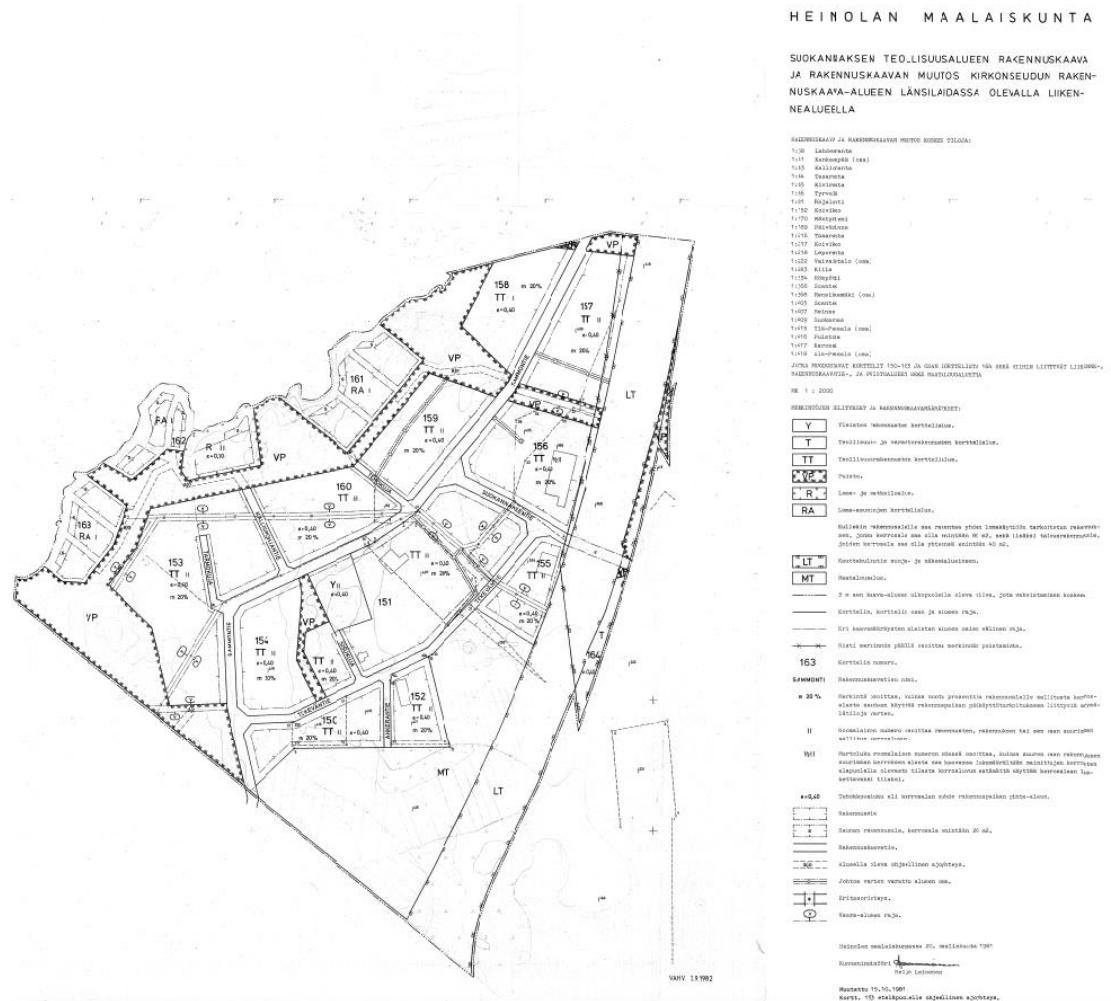
Suunnittelualueelle moottoritien länsipuolelle on osoitettu työpaikka-alueita (TP ja TP-1). TP osoittaa työpaikka-alueen, jolle ei saa asemakaavassa osoittaa vähittäiskaupan suuryksiköitä. Kokonaan punainen TP-1 alue osoittaa työpaikka-alueen, jolla olemassa olevat ympäristöön luvanvaraisesti häiriötä mahdollisesti aiheuttavat toiminnot sallitaan alueella. Reunoiltaan punainen TP-1 alue osoittaa työpaikka-alueen, uutena tai olennaisesti muuttavana alueena. Molemmille TP-1 alueille voidaan asemakaavassa osoittaa toimisto-, palvelu- ja myymälätiloja sekä teollisuus- ja varastotiloja, joille ympäristö asettaa toiminnan laadulle erityisiä vaatimuksia. Alueille ei saa asemakaavassa sijoittaa seudullisesti merkittävää vähittäiskaupan suuryksikköä tai myymäläkeskittymää. Aluille ei saa sijoittaa

päivittäistavarakauppaa. Asemakaavassa päätoimintaa tukevaa päivittäistavarakaupan myymälätilaa saa rakennuspaikalle osoittaa enintään 500 k- m². Asemakaavoituksen yhteydessä tulee selvittää suunnitellun maankäytön vaikutuksia keskusta-alueen kaupallisiin palveluihin ja niiden kehittämiseen sekä pyrkiä estämään mahdolliset haitalliset vaikutukset keskusta-alueen kaupallisiin palveluihin.

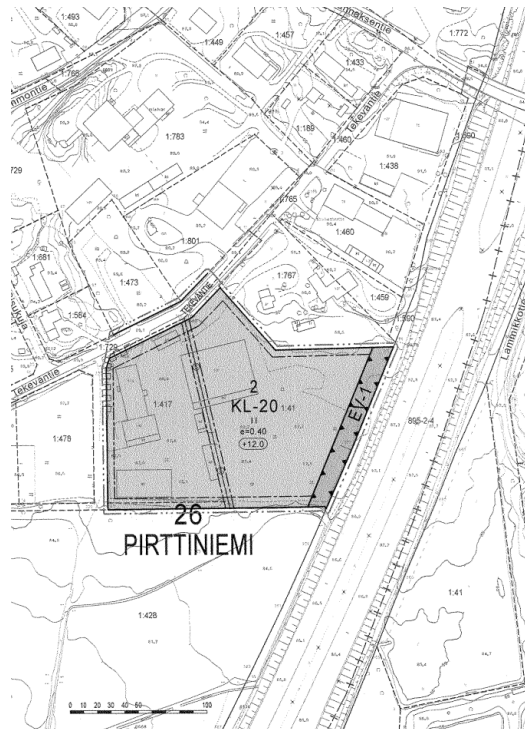
Punaisella pisteiviivalla on osoitettu kevyen liikenteen yhteystarve, sinisellä katkoviivalla pohjavesialueen raja-alue ja aaltomaisella mustalla viivalla meluntorjuntatarve.

• Suunnittelualueen voimassa olevat rakennus- ja asemakaavat:

Rk Kk 24 (03.09.1982), Ak 348 (18.11.1982), Rk Kk 32 (25.09.1990), Ak 608 (18.12.2006) ja Ak 634 (18.07.2013)



Kuva 12. Ote rakennuskaavasta 24 (ei mittakaavassa).



ASEMAKAAVAMERKINNÄT JA -MÄÄRÄYKSET

KL-20 Liikerakennusten korttelialue, jolle saa sijoittaa paljon tilaa vaativan erikoistavaran kaupan. Pihvialueella tapahtuva varastoitus tulee sijoittaa katoksin tai alue tulee aidata ympärakentein siten, että ympäristöön ei kohdistu visuaalista haittaa.

EV-1

Suojaviheralue.

Alueelle saa sijoittaa mainosrakenteita.

--- 3 m kaava-alueen rajan ulkopuolella oleva viiva.

— Korttelin, korttelinosan ja alueen raja.

--- Osa-alueen raja.

12

Kaupungin- tai kunnanosan numero.

KAU

Kaupungin- tai kunnanosan nimi.

1234

Korttelin numero.

SUOKANNAKS

Kadun, tien, katuaukion, torin, puiston tai muun yleisen alueen nimi.

II

Roomalainen numero osoittaa rakennusten, rakennuksen tai sen osan suurimman sallitun kerrosluvun.

e=0,40

Tehokkuusluku eli kerrosalan suhde tontin/rakennuspaikan pinta-alaan.

(12,0)

Rakennuksen vesikaton ylimmän kohdan korkeusasema.

Rakennusala.

Katu.

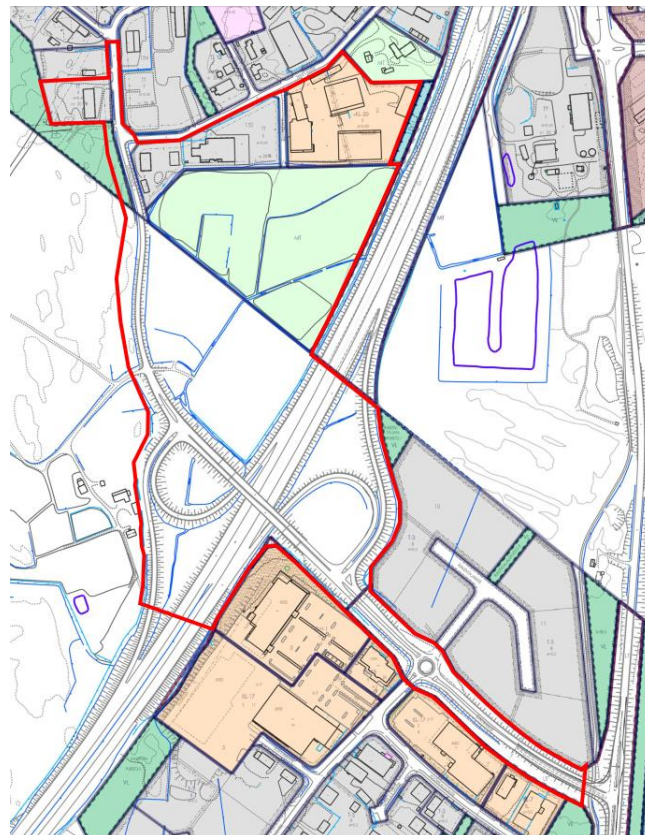
○

Johtoa varten varattu alueen osa. (s=sadevesiviemäri)

Katualueen rajan osa, jonka kohdalla ei saa järjestää ajoneuvoliittymää.

Tällä asemakaava-alueella tonttijonon tulee olla erillinen.

Kuva 15. Ote asemakaavasta 634 (ei mittakaavassa).



Kuva 16. Ote ajantasa-aseamakaavasta maankäyttövarausten värein ja rajaus.

- Rakennusjärjestys on tullut voimaan 16.7.2019
- Pohjakarttana on käytetty Heinolan kaupungin kiinteistö- ja mittausyksikön tekemää vektorimuotoista pohjakarttaa (ETRS-GK26, N2000). Pohjakartta täyttää maankäyttö- ja rakennuslain 54a §:n vaatimukset.
- Nyt kaavoitettavan alueen koillispuolella Vuohkalliossa on asemakaavoitettu alue, joka on rakentamatta. Tontit ovat pääosin yksityisessä omistuksessa. Suokannaksen teollisuusalueella pohjoispuolen lähialue on lähes täyteen rakentunut.
- Kaavaa koskevat selvitykset on lueteltu kohdissa 1.4 ja 1.5

4 Asemakaavan suunnittelun vaiheet

4.1 Asemakaavan suunnittelun tarve

Kaavan laatimiseen on ryhdytty kaavoituksellista alueidenkäytön kehittämiseksi Vuohkallion moottoriteliittymän ja Suokannaksen yritysalueen välisellä alueella, ja kaavoituksella mahdollistaa Suokannaksen yritysalueen laajentaminen etelään tonttikysynnän tarpeet huomioiden. Kaavan tarkoituksena on asemakaavoittaa aluetta maakunta- ja yleiskaavan mukaiseksi työpaikka-alueeksi soveltuvaksi alueeksi ja lisäksi tarkistaa olemassa olevaa kaavatilannetta.

Kaavahanke vastaa osaltaan Lahden kaupunkiseudun maankäytön, asumisen ja liikenteen (MAL) sopimuksessa 2021-2031 asetettuihin tavoitteisiin ja toimenpiteisiin. Sopimuksen toimenpiteillä luodaan edellytyksiä liikennejärjestelmän ja maankäytön yhteensovittamiselle ja kehittämiselle. Tavoitteena on edistää kestävää ja vähähiilistä yhdyskuntarakennetta ja sitä tukevaa liikennejärjestelmää, parantaa elinympäristön viihtyisyyttä ja sosiaalista kestävyyttä sekä mahdollistaa sujuva arki, työmarkkinoiden toimivuus ja elinkeinoelämän elinvoimaisuus. Tavoitteena on kasvattaa kestävien liikkumismuotojen osuutta liikennesuoritteesta, parantaa liikennejärjestelmän taloudellisuutta sekä lisätä työpaikkojen ja palveluiden saavutettavuutta.

Heinolan kaupungin strategian mukaisesti kaava edistää päämäärää uudistuvan työn ja asumisen osalta, mahdollistamalla tavoitteen dynaamiselle ja uudistuvalla elinkeinoelämälle.

4.2 Suunnittelun käynnistäminen ja sitä koskevat suunnitelmat

Elinvoimalautakunta on laittanut asemakaavan ja asemakaavan muutoksen vireille ja tehnyt kaavoituspäätöksen kokouksessaan 15.02.2023.

Kaava on merkitty vuoden 2024 kaavoituskatsaukseen.

4.3 Osallistuminen ja yhteistyö

4.3.1 Osalliset

Osallisia tässä kaavassa ovat:

- Suunnittelu- ja vaikutusalueen maanomistajat, asukkaat, yhdistykset ja yrittäjät
- Hämeen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus (Hämeen ELY-keskus)
- Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus
- Päijät-Hämeen ympäristöterveys / terveydensuojelu
- Päijät-Hämeen pelastuslaitos
- Päijät-Hämeen alueellinen vastuumuseo
- Heinolan kaupungin lupa- ja valvontalautakunta
- Heinolan kaupungin tekninen lautakunta
- Kaukolämpöverkkoyhtiö
- Sähköverkkoyhtiö
- Tietoliikenneverkkoyhtiöt

4.3.2 Vireilletulo

Heinolan kaupungin elinvoimalautakunta päätti 15.2.2023 laittaa vireille asemakaavan ja asemakaavan muutoksen 716 Etelä-Suokannas. Vireilletulosta on kuulutettu 27.02.2023.

4.3.3 Osallistuminen ja vuorovaikutusmenettelyt

Osallisille maanomistajille, maanvuokralaisille ja asukkaille postitettiin 12.10.2023 kirje, joka sisälsi osallistumis- ja arviointisuunnitelman. Kirjeessä kerrottiin, että kaavan etenemistä voi jatkossa seurata lehtikuulutuksista ja kaupungin internet-sivulla. Kirjeet lähetetään seuraavista vaiheista vain ulkopaikkakuntalaisille.

Osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta ei saapunut kirjallisia mielipiteitä. Kaksi puhelinsoittoa saapui, koskien pääasiassa tiedusteluja kaavan etenemisestä ja selvityksistä.

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma on ollut julkisesti nähtävillä 12.10.2023 lähtien Asiakaspalvelupiste Spotissa (Torikatu 8), Kirkonkylän Kyläpirtillä (Vanhatie 34) ja kaupungin internet-sivulla (www.heinola.fi).

Osallisille postitettiin kuulutus ja kaavaluonnos 25.01.2024. Kaavan luonnosvaiheen asiakirjat olivat nähtävillä 25.1.-25.2.2024. Kaavasta saapui kaksi suullista palautetta. Toisen palautteen perusteella kaavasta jätettiin pois maa- ja metsätalousalue.

4.3.4 Viranomaisyhteistyö

Osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta ei saapunut viranomaiskommentteja.

Kaavasta pyydetään viranomaislausunnot kaavan luonnosvaiheessa ja ehdotusvaiheessa.

Luonnosvaiheessa kaavasta saapui viranomaislausunnot Hämeen Ely-keskukselta ja Päijät-Hämeen ympäristöterveyden terveydensuojeluviranomaiselta. Saatujen lausuntojen perusteella kaavaselostukseen ja kaavaehdotuskarttaan ja -määräyksiin on tehty tarkistuksia luonnosvaiheen jälkeen. Lausunnot ja vastineet ovat liitteenä.

Muut viranomaisten kanssa käydyt kaavaa koskevat keskustelut. Kaavasta käytiin työneuvottelu ELY-keskuksen kanssa 8.3.2024.

4.4 Asemakaavan tavoitteet

4.4.1 Lähtökohta-aineiston antamat tavoitteet

Voimassa olevassa asemakaavassa suunnittelualueella Etelä-Suokannaksella on maatalousaluetta, joka on haluttu muuttaa maakunta- ja osayleiskaavan mukaiseksi työpaikka-alueeksi. Maatalousalue on myös ollut pois viljelyskäytöstä.

Strategisessa yleiskaavassa Etelä-Suokannaksen alueelle on esitetty teollisuuden ja työpaikkojen aluevaraus

Laajalahti-Kouvolantie osayleiskaavassa Etelä-Suokannaksen alue on osoitettu työpaikka-alueeksi. Alueelle voidaan asemakaavassa osoittaa toimisto-, palvelu- ja myymälätiloja sekä teollisuus- ja varastotiloja, joille ympäristö asettaa toiminnan laadulle erityisiä vaatimuksia.

Valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista tätä kaavaa koskevat:

'Toimivat yhdyskunnat ja kestävä liikkuminen'

Osa-alueessa edistetään koko maan monikeskuksista, verkottuvaa ja hyviin yhteyksiin perustuvaa aluerakennetta, ja tuetaan eri alueiden elinvoimaa ja vahvuuksien hyödyntämistä. Luodaan edellytykset elinkeino- ja yritystoiminnan kehittämiseksi sekä väestökehityksen edellyttämälle riittävälle ja monipuoliselle asuntotuotannolle.

Luodaan edellytykset vähähiiliselle ja resurssitehokkaalle yhdyskuntakehitykselle, joka tukeutuu ensisijaisesti olemassa olevaan rakenteeseen. Suurilla kaupunkiseuduilla vahvistetaan yhdyskuntarakenteen eheyttä.

Edistetään palvelujen, työpaikkojen ja vapaa-ajan alueiden hyvää saavutettavuutta eri väestöryhmien kannalta. Edistetään kävelyä, pyöräilyä ja joukkoliikennettä sekä viestintä-, liikumis- ja kuljetuspalveluiden kehittämistä.

Merkittävät uudet asuin-, työpaikka- ja palvelutoimintojen alueet sijoitetaan siten, että ne ovat joukkoliikenteen, kävelyn ja pyöräilyn kannalta hyvin saavutettavissa.

'Tehokas liikennejärjestelmä'

Osa-alueessa edistetään valtakunnallisen liikennejärjestelmän toimivuutta ja taloudellisuutta kehittämällä ensisijaisesti olemassa olevia liikenneyhteyksiä ja verkostoja sekä varmistamalla edellytykset eri liikennemuotojen ja -palvelujen yhteiskäyttöön perustuville matka- ja kuljetusketjuille sekä tavara- ja henkilöliikenteen solmukohtien toimivuudelle.

Maakuntakaavassa alue on työpaikka-alue TP3.

merkintöjen selitykset:

TP Työpaikka-alue

Merkinnällä osoitetaan monipuoliset työpaikka-alueet, joissa voi olla toimisto- ja palvelutyöpaikkoja, asumista sekä ympäristöhäiriöitä aiheuttamatonta teollisuutta ja varastointia.

Alueelle ei saa suunnitella sellaisia työpaikkatoimintoja, joiden haitalliset ympäristövaikutukset läheisille alueille voivat olla merkittäviä.

TP3 Suokannas

Osittain toteutunut työpaikka-alue.

Kaava vastaa osaltaan MAL-sopimuksessa asetettuihin tavoitteisiin ja toimenpiteisiin, joilla luodaan edellytyksiä liikennejärjestelmän ja maankäytön yhteensovittamiselle ja kehittämiselle. Kaavan tavoitteena on edistää kestävästä alue- ja yhdyskuntarakennetta ja sitä tukevaa liikennejärjestelmää sekä parantaa elinkeinoelämän toimintaedellytyksiä mahdollistamalla yrityksille sijoittumispaikkoja hyvien liikenneyhteyksien varrelle.

Kunnan asettamat tavoitteet alueen kaavoitukselle:

- yritysalueen laajentaminen tonttikysynnän tarpeet huomioiden
- kadut virallisiksi katualueiksi
- mahdolliset kaavoituksen tarkennustarpeet

4.4.2 Prosessin aikana syntyneet tavoitteet, tavoitteiden tarkentuminen

Asemakaavalla on pyrkimys luoda mahdollisuus yritysalueen laajenemiselle, ja kiinnittää hulevesien ohjaamiseen ja käsittelyyn erityistä huomiota.

4.5 Asemakaavaratkaisun vaihtoehdot ja niiden vaikutukset

4.5.1 Alustavien vaihtoehtojen kuvaus ja karsinta

Kaavoitukselliset ratkaisuvaihtoehdot olivat pieniä. Alustavia vaihtoehtoja oli lähtökohtaisesti yksi, joka täytti asetetut tavoitteet. Hulevesi- ja rakennettavuus selvityksen tulokset määrittivät osaltaan vaihtoehtotarpeita.

4.5.3 Asemakaavaratkaisun valinta ja perusteet

Valittuun ratkaisuun päädyttiin siksi, että Ahkerantien jatkamisella etelään on parhaiten toteutettavissa liikenteellinen yhteys uusille liikerakennusten ja toimitilarakennusten korttelialueille.

Mielipiteet ja niiden huomioon ottaminen

Metsätalouskäytössä olevat kiinteistöt olivat mukana osana luonnosvaiheen asemakaava-alueita. Kyseiset kiinteistöt on jätetty maanomistajan pyynnöstä asemakaavoittamattomiksi.

Luonnosvaiheeseen toivottiin kaavamerkintöjä ja -määräyksiä hulevesien ohjaamiseen ja käsittelyyn. Näistä lisää kohdassa 5.3.3. Nämä tarkentuivat ehdotusvaiheeseen keväällä 2024 valmistuneen hulevesiselvityksen tulosten perusteella.

5 Asemakaavan kuvaus

5.1 Kaavan rakenne

5.1.1 Mitoitus

Kaava-alueen pinta-ala on noin 22,6 hehtaaria. Tonttimaata on 40,3 prosenttia maa-alueen pinta-alasta. Alueen rakennusoikeus on 36 424 kerrosalaneliometriä, jossa 19 383 k-m² lisäystä entiseen. Alueen kokonaistehokkuus on 0,16. Työpaikat lisääntyvät kaavan ja sen uusien yritystonttien myötä, lisäksi kaava mahdollistaa olemassa olevan puutavaraliikkeen laajennuksen.

- *tilastolomake, kaavaselostuksen LIITE 8*

5.1.2 Palvelut

Kaava ei tarjoa uusia palveluita. Olemassa olevat palvelut on kuvattu kohdassa 3.1.3.

5.2 Ympäristön laatua koskevien tavoitteiden toteutuminen

Monipuolinen ja liikenteellisesti hyvien yhteyksien päässä sijaitseva työpaikka-alue toteutuu kaavalla.

Ympäristöllisten tavoitteiden toteutumien tiedetään vasta vuosien päästä. Nyt laadittuja määräyksiä noudattamalla ongelmia ei pitäisi tulla. Maisemallisten tavoitteiden toteutuminen havaitaan heti kaavan toteuduttua.

Hulevesien ohjaamiseen ja käsittelyyn liittyvät määräykset kaavassa ovat tarkentuneet hulevesiselvityksen tulosten perusteella.

5.3 Aluevaraukset

5.3.1 Kaavamerkinnät ja –määräykset

Kaavamääräyksissä on virallisten merkintöjen lisäksi näistä johdettuja merkintöjä ja määräyksiä.

- *kaavamerkinnät ja –määräykset sekä sitova tonttijako, kaavaselostuksen LIITE 10*

5.3.2 Aluevaraukset

L 57,5 % - Alueelle on osoitettu liikennealueita, yleisen tien alue valtatie eritasoliittymän alueelle (LT) ja katualueita. Sukurantien yleisen tien alueet (läntinen ja itäinen pää) muuttuvat katualueeksi.

K 31,8 % - Alueelle on osoitettu liikerakennusten korttelialueita, länsipuolelle toimitilarakennusten korttelialue (KTY), itäpuolelle liikerakennusten korttelialue (KL-20 ja KL-21), joka mahdollistaa myös nykyisen puutavaraliikkeen laajennuksen.

T 8,5 % - Alueelle on osoitettu olemassa olevia teollisuusrakennusten korttelialueita (TT).

E 2,2 % - Kaavassa on osoitettu kaksi erityisaluetta, suojaviheralue moottoritien länsipuolelle, ja yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevien rakennusten ja laitosten alue Ahkerantien katualueen eteläpuolelle.

5.3.3 Korttelialueet

KL-20 Liikerakennusten korttelialue

Kortteli 2

Korttelialueen suurin sallittu kerrosluku on kaksi, tehokkuusluku $e=0,40$ ja rakennuksen enimmäiskorkeus 12 metriä. Korttelialueelle on osoitettu 1 tontti, rakennusala, liittymäkielto luoteisosaan, avo-ojat ja johtoa (sadevesiviemäri) varten varattu alueen osa. Korttelialueelle saa sijoittaa paljon tilaa vaativan erikoistavaran kaupan ja korttelin piha-alueella tapahtuva varastointi tulee sijoittaa katoksiin tai alue tulee aidata umpirakentein siten, että ympäristöön ei kohdistu visuaalista haittaa.

KL-22 Liikerakennusten korttelialue

Kortteli 2

Korttelialueen suurin sallittu kerrosluku on kaksi, tehokkuusluku $e=0,40$ ja rakennuksen enimmäiskorkeus 12 metriä. Korttelialueelle on osoitettu 1 tonttia, rakennusala, tulvareitti ja avo-ojat sekä luonnontilaisena tai istutettavana pidettävät alueen osat. Korttelialueelle saa sijoittaa paljon tilaa vaativan erikoistavaran kaupan ja korttelin piha-alueella tapahtuva varastointi tulee sijoittaa katoksiin tai alue tulee aidata umpirakentein siten, että ympäristöön ei kohdistu visuaalista haittaa.

Korttelialueelle on osoitettu määräys (hule-4): Hulevedet tulee käsitellä tonteilla viivytävillä rakenteilla ja ne tulee johtaa tontilla sijaitsevalle hulevesien käsittelyalueelle ennen niiden poisjohtamista tontilta rakennettuihin avo-ojiin tai sadevesiviemäriin. Tonttien hulevesien johtamisesta, puhdistamisesta, viivytämisestä sekä mahdollisesta

imeyttämistä on rakennusluvan yhteydessä esitettävä erityissuunnitelma, josta käy ilmi, miten tontilta kerääntyvät hulevedet käsitellään. Hulevesien hallitsemiseksi vettä läpäisemättömiltä pinnoilta tulevia hulevesiä tulee viivyttaa alueella siten, että viivytyspainanteiden, -altaiden tai säiliöiden mitoitustilavuuden tulee olla 1 m^3 jokaista 100 m^2 vettä läpäisemätöntä pintaa kohden. Viherkattoja käytettäessä viivytystilavuuden on oltava $0,5 \text{ m}^3 / 100 \text{ m}^2$. Täyttyneiden viivytysrakenteiden tyhjenemisen tulee kestää vähintään 2 tunnin ja korkeintaan 12 tuntia. Rakenteissa tulee olla suunniteltu salaojitus ja ylivuoto.

Lisäksi korttelialueelle on osoitettu merkintä (hv-2): Ohjeellinen hulevesien johtamiseen, imeyttämiseen, puhdistamiseen ja/tai viivytämiseen varattu alueen osa.

KTY-2 Toimitilarakennusten korttelialue

Kortteli 2

Korttelialueen suurin sallittu kerrosluku on kaksi ja tehokkuusluku $e=0,40$. Korttelialueelle on osoitettu 2 tonttia, rakennusalat ja avo-ojat.

Korttelialueelle on osoitettu määräys (hule-4): Hulevedet tulee käsitellä tonteilla viivytävillä rakenteilla ja ne tulee johtaa tontilla sijaitsevalle hulevesien käsittelyalueelle ennen niiden poisjohtamista tontilta rakennettuihin avo-ojiin tai sadevesiviemäriin. Tonttien hulevesien johtamisesta, puhdistamisesta, viivytämisestä sekä mahdollisesta imeyttämistä on rakennusluvan yhteydessä esitettävä erityissuunnitelma, josta käy ilmi, miten tontilta kerääntyvät hulevedet käsitellään.

Hulevesien hallitsemiseksi vettä läpäisemättömiltä pinnoilta tulevia hulevesiä tulee viivyttaa alueella siten, että viivytyspainanteiden, -altaiden tai säiliöiden mitoitustilavuuden tulee olla 1 m^3 jokaista 100 m^2 vettä läpäisemätöntä pintaa kohden. Viherkattoja käytettäessä viivytystilavuuden on oltava $0,5 \text{ m}^3 / 100 \text{ m}^2$. Täyttyneiden viivytysrakenteiden tyhjenemisen tulee kestää vähintään 2 tunnin ja korkeintaan 12 tuntia. Rakenteissa tulee olla suunniteltu salaojitus ja ylivuoto.

Lisäksi korttelialueelle on osoitettu merkintä (hv-2): Ohjeellinen hulevesien johtamiseen, imeyttämiseen, puhdistamiseen ja/tai viivytämiseen varattu alueen osa.

Korttelialueelle on lisäksi osoitettu määräys ($1 \text{ ap}/70 \text{ m}^2$) osoittamaan, kuinka montaa kerrosalaneliömetriä kohti on rakennettava yksi autopaikka. Lisäksi korttelialueen länsirajalle on osoitettu liittymäkielto.

TT Teollisuusrakennusten korttelialue

Kortteli 3

Korttelialueen suurin sallittu kerrosluku on kaksi ja tehokkuusluku $e=0,40$. Lisäksi korttelialueelle on osoitettu merkintä m 20 % osoittamaan, kuinka monta prosenttia rakennusosalalle sallitusta kerrosalasta saadaan käyttää myymälätiloja varten. Korttelialueelle on osoitettu 1 tontti, rakennusala ja vaara-alue ilmajohdon vuoksi.

Kortteli 2

Korttelialueen suurin sallittu kerrosluku on kaksi ja tehokkuusluku $e=0,40$. Lisäksi korttelialueelle on osoitettu merkintä m 20 % osoittamaan, kuinka monta prosenttia rakennusosalalle sallitusta kerrosalasta saadaan käyttää myymälätiloja varten. Korttelialueelle on osoitettu 3 tonttia, rakennusalat ja avo-oja. Tontin 7 länsiosaan ja tontin 5 koilliskulmaan on osoitettu liittymäkielto.

5.3.4 Tie- ja katualueet

LT Yleisen tien alue

Moottoritien (Vt 4) liittymäalue

Rajaus on tehty vastaamaan yleisen tien rajaa.

Kaavassa on osoitettu eritasoliittymän sijainti, joka on osoitettu moottoritien ylittävän sillan kohdalle.

Kadut

Sammontie - Katu, joka johtaa Suokannaksen pienteollisuusalueelta etelään kohti Vuohkallion teollisuusaluetta.

Sukurantie – Katu, joka kulkee itä-länsisuunnassa Kirkonkyläntieltä länteen kohti moottoritietä (Vt 4) ja Suokannaksen pienteollisuusaluetta. Noin keskivaiheella Sukurantietä on kiertoliittymä, josta erkane Työmiehentie lounaaseen Vuohkallion teollisuusalueelle. Katu toimii kokoojakatutyypillisesti ja sen eteläpuolelle on valmistumassa kevyen liikenteen väylä, joka jatkuu moottoritien yli länteen.

Ahkerantie – Voimassa olevassa kaavassa nimetty, mutta osittain rakentamaton katu, jota on tarkoitus jatkaa etelään noin 80 metriä. Kadun päähän on osoitettu tilaa kääntöpaikalle.

5.3.5 Muut alueet

EV-1 Suojaviheralue

Alueelle saa sijoittaa mainosrakenteita. Alueella on nyt kaksi tienvarsimainosta.

ET Yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevien rakennusten ja laitosten alue

Mahdollisen muuntamon, jätevedenpumppaamon, alueellisen jätepiesteen sijoittaminen.

5.4 Nimistö

Kaavassa nimistö pysyy ennallaan.

6 Kaavan vaikutukset

6.1 Ihmisen elinoloihin kohdistuvat ja sosiaaliset vaikutukset

Alueen läheisyydessä ei ole pohjoispuolta lukuun ottamatta asuinalueita, eikä itse kaava-alue ole toiminut virkistys- tai ulkoilukäytössä. Luoteispuolen asuinalueita palvelee puistoalueet, joihin kaavalla ei ole kuin pieni vaikutus katualueen rajauksen osalta.

Etäisyys uudelle maankäytölle osoitetulta alueelta nykyisille asuinalueille jää useamman sadan metrin mittaiseksi.

Sukurantien ja Sammontien länsireunaan rakentuva kevyen liikenteen väylä toteuttaa valmistuessaan Laajalahti-Kouvolantie osayleiskaavassa osoitetun kevyen liikenteen yhteystarpeen Suokannaksen ja Vuohkallion alueiden välille.

6.2 Ympäristöön kohdistuvat vaikutukset

Asemakaavalla on vaikutuksia maa- ja kallioperään alueen rakentamisen seurauksena. Katujen ja rakennusten rakentamisen yhteydessä joudutaan muokkaamaan maa- ja kallioperää.

Aivan kaava-alueen itäosassa kulkee pohjavesialueen raja, mutta maankäyttö siellä ei muutu.

Kaavalla tullaan huomioimaan vesien johtaminen ja käsittely alueella. Kaavan yhteydessä on laadittu erillinen hulevesiselvitys (Ramboll). Kaavalla pyritään luonnonmukaisen hulevesien käsittelyn mahdollistamiseen, osoittamalla hulevesien käsittelyrakenteille ohjeelliset sijainnit ja istutettavana tai luonnonmukaisena säilytettäviä alueita.

Kaavan vaikutukset Ruotsalaiseen pyritään pitämään vähäisinä hulevesien johtamisen ja käsittelyn riittävällä huomioimisella. Hulevedet johdetaan kaava-alueen läpi kulkevaan avo-ojaan, joka on perattu 1960-luvulla Hauklammen-Suokannan valtaojan perkauksessa. Ojan sijainti ja poikkileikkaus on vahvistettu ojitustoimituksessa 3642Ky1. Uudet KTY-2 ja KL-22 korttelialueet sijoittuvat ojituksen hyötyalueelle. Ojan kunnossapidosta vastaa ojitusyhtiö. Asemakaavan toteutuessa, KTY-2- ja KL22-korttelialueet katsotaan yhdeksi ojituksen hyödynsaajaksi ja ojan osakkaaksi, jota edustaa Heinolan kaupunki osoittamalla Suokannaksen valtaojan osaksi kaava-alueen hulevesijärjestelmää.

Kaavassa on huomioitu luontoselvityksen tulokset. Sen mukaan muuttuvan maankäytön alueella ei ole maankäytön suunnitteluun vaikutusta, eikä ole syytä tehdä maankäyttöä ohjaavia aluerajauksia. Kaava-alueen metsäalueilla ei ole merkitystä liito-oravan kulkuyhteytenä, lajihavaintoja lajin esiintymisestä

ei ole lähialueilta. Leveä moottoritie katkaisee jo nykyisellään länsi-itä-suuntaisen viheryhteyden, puiden etäisyyden ollessa lyhimmilläänkin noin 80 metriä. Kaavamääräyksiin osoitetaan kuitenkin istutettavana tai luonnontilaisena pidettäviä alueita, huomioiden erityisesti puustoisemmat alueet maiseman ja melun kannalta sekä viheralueet yleisesti hulevesien kannalta.

Kaavalla on vaikutuksia ilmaan, ilmanlaatuun ja ilmastoon erityisesti rakentamisaikana. Alueen rakennuttua kaava tiivistää yhdyskuntarakennetta ja osoittaa uusia yritystontteja nykyisen yritysalueen yhteyteen, hyvien liikenneyhteyksien läheisyyteen. Ilmastovaikutuksiltaan tämä on parempi ratkaisu, kuin uusien alueiden toteuttaminen kauemmas olemassa olevasta yhdyskuntarakenteesta.

Alueelle ei osoiteta asumista, jolle meluhaittaa esimerkiksi moottoritien liikenteestä kohdistuisi. Kaavassa osoitettava suojaviheralue mahdollistaa alueen osayleiskaavassa osoitetun meluntorjuntatarpeen huomioimisen jatkossa. Kaavan luonteen mukaisesti alueella ei synny ympäristöhäiriöitä ajoittaista työkoneiden melua enempää. Kaava mahdollistaa moottoritien aiheuttaman melun torjumista ottamalla melusuojaus huomioon EV-alueen maisemoinnissa sekä varastorakennusten ja/tai aitarakennelmien sijoittelussa tontin puolella, joka edesauttaa myös maisemallisten haittojen korjaamisessa.

Kaavalla on tarkoitus muuttaa nykyinen maa- ja metsätalousalue liikerakennusten ja toimitilarakennusten korttelialueiksi sekä suojaviheralueeksi. Suojaviheralue osoitetaan moottoritien länsipuolelle, mahdollistaen osaltaan alueella nykyisin olevien puiden ja muun kasvillisuuden säästämistä. Nykyinen maa- ja metsätalousalue on peltoa.

Pääosan uudesta rakentamattomalle alueelle rakentamisesta sijoituessa maatalousmaalle, kohdistuu suurin hiilivaraston menetys maaperään. Kasvillisuuden, ja osittain myös maaperän hiilivarastoa on pyritty säästämään kaavamääräyksellä luonnontilaisena tai istutettavana pidettävillä alueen osilla, sekä yleisillä määräyksillä viheralueiden mahdollisimman suuresta säilyttämisestä ja vettä kokonaan tai osittain läpäisevien päällysteiden suosimisesta.

6.3 Alue- ja yhdyskuntarakenteeseen kohdistuvat vaikutukset

Kaava täydentää olemassa olevaa yhdyskuntarakennetta mahdollistamalla lisärakentamisen kehittämällä kaavoituksellista alueidenkäyttöä Vuohkallion moottoritie liittymän ja Suokannaksen yritysalueen välisellä alueella, ja mahdollistaa Suokannaksen yritysalueen laajentaminen etelään tonttikysynnän tarpeet huomioiden. Ahkerantietä hyödynnetään Etelä-Suokannaksen uusien korttelialueiden liittämässä olemassa olevaan katuverkostoon.

Kaavan takia rakennuksia ei tarvitse purkaa, vaan kaava mahdollistaa työpaikka-alueen laajentamisen.

Väestön määrä alueella tulee pysymään jatkossakin yksittäisissä asukkaissa.

Kaupallisille tai julkisille palveluille Suokannaksella kaava ei muodosta lisäystarvetta alueelle. Joukkoliikenteen yhteystarve sinne voi olla jatkossa hyvä selvittää, kun alue rakentuu.

Kaava tehostaa yhdyskuntarakennetta jonkin verran, joten liiketoimintojen toteuttaminen alueelle on yhdyskuntarakenteen kannalta kestävämpää, kuin yhdyskuntarakenteesta erilleen.

Rakennusoikeus / tehokkuusluku ($e=0,40$) ja kerrosluku (II) pysyy kaava-alueella samana kuin Etelä-Suokannaksen pienteollisuusalueen lähiympäristössä muuallakin on käytössä. Teollisuusrakennusten korttelialueilla pysyy voimassa merkintä (m 20 %), joka osoittaa, kuinka monta prosenttia rakennuslalle sallitusta kerrosalasta saadaan käyttää rakennuspaikan pääkäyttötarkoitukseen liittyviä myymälätiloja varten.

Kaava-alue sijaitsee olemassa olevan keskitetyn vesijohto- ja viemäriverkoston välittömässä läheisyydessä, joihin alue on liitettävissä. Vesi- ja energiahuolto mahdollistuu kaavalla Ahkerantien katualueen kautta uusille yritystonteille. Uudet KTY-2- ja KL-22-korttelialueet liitetään vesihuoltolaitoksen toiminta-alueeseen, jonka jälkeen alueelle tulevat uudet rakennukset on liitettävä kunnalliseen vesijohto- ja viemäriverkoston. Pinnanmuotojen takia Ahkerantien eteläpäässä on tarvetta jätevedenpumpulle, tätä varten kaavassa on osoitettu katualueen päähän yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevien rakennusten ja laitosten alue (ET). Kaava hyödyntää tehokkaasti olemassa olevaa yhdyskuntarakennetta ja infrastruktuuria.

6.4 Liikenteelliset vaikutukset

Liikenneturvallisuuden kannalta tonttiliikenne suoran Ahkerantien kääntöpaikan kautta uusille yritystonteille ei aiheuta merkittäviä haittavaikutuksia. Liikenneturvallisuuteen voi syntyä lyhytkestoisia kielteisiä vaikutuksia alueen rakentamisvaiheessa. Katualueen, kunnallistekniikan ja uusien rakennusten rakentamisen myötä alueella tulee liikkumaan myös raskaampia ajoneuvoja.

Liikenneverkko pysyy muuten ennallaan, mutta kevyen liikenteen väylän rakentaminen on alkanut toteutua Vuohkalliosta Sukurantieltä kohti Suokannasta Sammontietä myöten.

Liikennevirtoja lisäävä vaikutus Suokannaksen teollisuusalueen sisällä todennäköisesti kasvaa jonkin verran, mutta laajempaan liikenneverkkoon, esimerkiksi valtatie 4 liittymiin vaikutus voidaan arvioida pieneksi. Sukurantien tiesuunnitelman liikenneselvityksen (Ramboll, 2021)

toimivuustarkastelussa Sukurantien moottoritieramppiliittymien toimivuus on todettu erinomaiseksi kaikilla tutkituilla vaihtoehdoilla, myös vuoden 2050 ennustetuilla liikennemäärillä. Selvityksessä on huomioitu myös Sammontien lisääntyvä liikenne. Palvelutasoluokat moottoritieramppien kääntymiskaistoilla pysyvät parhaalla tasolla A.

Liikennetarpeen arviointi maankäytön suunnittelussa-oppaan (Ympäristöministeriö, 2008) avulla on arvioitu liikennemääriä uusien työpaikka-alueiden osalta. Tulevia toimijoita ei ole tiedossa, joten arviointi on tehty matkatuotoslukujen osalta keskiarvon ja parhaan arvion mukaan. Liikerakennusten korttelialueen (KL) mahdollistaman paljon tilaa vaativan erikoistavaran kaupan käyntien määrät vuorokaudessa / 100 myynti-m² liikkuu oppaan mukaan välillä 4 – 28 ja kuorma-autokuljetuksia vuorokaudessa / 100 myynti-m² olisi 0,3. Lukemina nämä olisivat käynteinä välillä 290 – 2028 ja kuorma-autokuljetuksina välillä 7 – 29. Toimitilarakennusten korttelialueen osalta (KTY) on arvioitu teollisuustoimipaikkojen ja toimistomaisten työpaikkojen matkatuotoslukuja. Käyntien määräksi/vrk arvioidaan 240 – 340. Tavaraliikenteen käynneiksi/vrk arvioidaan 10 – 30. Käyntejä / työntekijämäärä voidaan olettaa olevan noin 1, työpaikkoja alueella voisi olla joitain kymmeniä. Heinolan kaupunkiseudulla lukemat liikkuvat todennäköisesti vaihteluvälien alapäässä, myös matkatuotosesimerkit kaupunkiseuduilta tukevat tätä. Liikenne Suokannaksella jakautuu osittain myös Heinolan kirkonkylän suuntaan, joten liikenteellisen toimivuuden voidaan odottaa pysyvän hyvänä ainakin liikennemäärien osalta.

Kaavalla osoitetaan Sammontien katualueelle länsipuolelle tarvittava tila rakennettavan kevyen liikenteen väylän tilan tarve huomioiden.

Lisääntyvä liikenne uusille tonteille aiheuttaa jonkin verran lisää melua, mutta lähiympäristössä ei ole asuinkäyttöön kaavoitettuja alueita, eikä niitä myöskään ole osoitettu lähistölle maakunta- tai osayleiskaavassa.

Jos Suokannaksen alueelle tulee tarve joukkoliikenteeseen, niin esteitä sen toteuttamiseen ei ole.

Pysäköinti hoidetaan tonttikohtaisesti.

6.5 Kulttuuri- ja muut vaikutukset

Kaavalla ei ole olennaisia vaikutuksia kulttuuriperintöön tai rakennetun ympäristön arvoihin. Suunnittelualueella eikä sen välittömässä läheisyydessä ole arvokkaaksi luokiteltua rakennettua kulttuuriympäristöä eikä muinaismuistoja.

Maisemalliset vaikutukset ovat merkittävimpiä moottoritielle päin. Kaavamääräyksillä pyritään suojaamaan ympäristöä varastoinnin visuaalisilta haitoilta. Kaupungin lunastettua suojaviheralueen, on sekin säännöllisen hoidon piirissä. Maisemallinen vaikutus peltoalueen kohdalla tulee olemaan merkittävä, mutta rakennusten kerrosluku tulee pysymään matalana.

6.6 Taloudelliset vaikutukset

Kaupungin talouteen kaavalla voi olla suoria ja välillisiä vaikutuksia. Yhdyskuntarakenteen kannalta ja liikenteellisesti erinomaisten yhteyksien varrella oleva ympäristö on houkutteleva yritysten alueeksi. Kaava voi tuoda parhaimmillaan kymmeniä uusia työpaikkoja, lisäksi välillisesti on mahdollista, että rakentajat työllistävät paikkakuntalaisia rakennusalan yrittäjiä. Palveluihin ei tarvita lisäpanostuksia kaavan takia. Päivittäiset palvelut sijaitsevat korkeintaan keskustassa, alle neljän kilometrin etäisyydellä.

Yhdyskuntatekniset kustannukset koostuvat pääosin Ahkerantien kautta johdettavasta kunnallistekniikasta, kustannukset tälle pysyvät melko pieninä johtuen lyhyistä etäisyyksistä olemassa olevasta kunnallistekniikasta. Kunnallistekniikkaan kaavalla on lisäksi sen verran vaikutusta, että kaavaan on merkitty rasite avo-ojille ja johtorasite sadevesiviemäriille.

Kaava sekä sen myötä lisääntyvä työpaikka-alueen tonttimäärä tukevat omalta osaltaan alueen palveluiden ja elinkeinoelämän toimintaedellytyksiä ja siten toimivan kilpailun kehittymistä.

Alueelle tulevien yritysten uskotaan parantavan Heinolan kaupungin palvelutarjontaa ja työllisyystilannetta sekä lisäävän kunnan houkuttelevuutta asuinpaikkana. Näillä on positiivinen vaikutus kunnan talouteen ja elinvoimaisuuteen.

Suunnitellulla maankäytöllä ei ole merkittäviä vaikutuksia keskusta-alueen kaupallisiin palveluihin ja niiden kehittämiseen. Kaava pyrkii myös estämään mahdolliset haitalliset vaikutukset keskusta-alueen kaupallisiin palveluihin yleisillä määräyksillä, jotka kieltävät merkittävän vähittäiskaupan suuryksikön ja yli 500 k-m² kokoisen päätoimintaa tukevan päivittäistavarakaupan myymälätilan sijoittamisen alueelle. Kaava mahdollistaa muun yritystoiminnan pinta-alaltaan suuremmilla tonteilla hyvien liikenneyhteyksien äärellä.

7 Asemakaavan toteutus

7.1 Toteutusta ohjaavat ja havainnollistavat suunnitelmat

Rakentamista ohjataan kaavamääräyksillä ja kunnan rakennusjärjestyksellä.

Kiinteistön 111-26-2-1 maankäyttösopimukseen on kirjattu seuraava ehto:
”Rasitealueelle saa rakentaa kevytrakenteisen rakennuksen sillä ehdolla, että sadevesiviemäriä uusittaessa rakennuksen omistaja omalla kustannuksellaan siirtää rakennuksen tai sen tarvittavan osan irtaimistoiheen pois tai maksaa tai suorittaa kaivu- ja täyttötöyön tältä osin.”

Postilaatikoiden ryhmittely toteutetaan Postin jakelusuunnitelman / kaupungin ohjeiden mukaisesti.

Rakentaminen

Ennen rakentamista alueelle suunniteltaviin rakennuksiin ja katuihin tulee tehdä kohdekohtaiset pohjatutkimukset, joiden perusteella tehdään yksityiskohtaiset pohjarakennussuunnitelmat.

Lähellä maanpintaa olevan pohjavedenpinnan takia korttelialueiden KTY-2 ja KL-22 tasausta tulee nostaa nykyisestä maanpinnasta noin 1,5 – 2,0 metriä, jotta alueen ja rakennusten kuivatus sekä putkijohtojen rakentaminen onnistuu. Alueen painumaherkän maaperän takia alue suositellaan täyttöjen yhteydessä esikuormitettavan. Esikuormituksesta tulee laatia erillinen suunnitelma. Painumien välttämiseksi raskaat ja painumaherkät rakenteet tulee perustaa paalujen varaan. Kellareiden rakentamista ei suositella. Mikäli kellaritiloja rakennetaan, on rakennuslupahakemuksen yhteydessä esitettävä rakennuskohtainen pohjaveden hallintaselvitys.

Korttelialueiden KL-20 ja KL-22 piha-alueella tapahtuva varastointi tulee sijoittaa katoksiin tai alue tulee aidata umpirakentein siten, että ympäristöön ei kohdistu visuaalista haittaa. Lisäksi korttelialueen KL-22 rakennelmien sijoittelussa on pyrittävä mahdollistamaan melu- ja näkemäesteenä toimiminen valtatie länsipuolisen suojaviheralueen läheisyydessä.

Radon tulee ottaa huomioon rakenteita suunniteltaessa rakennusmääräysten mukaisesti. Rakennusten alapohja- ja muita rakenteita suunniteltaessa on varmistuttava siitä, etteivät maaperässä tai tontille tuodussa maa-aineksessa esiintyvä radon tai muut haihtuvat kaasut pääse huonetiloihin.

Hulevesien ohjaaminen ja käsittely

Korttelialueiden KL-22 ja KTY-2 hulevedet tulee käsitellä tonteilla viivyttävillä rakenteilla ja ne tulee johtaa tontilla sijaitsevalle hulevesien käsittelyalueelle

ennen niiden poisjohtamista tontilta rakennettuihin avo-ojiin tai sadevesiviemäriin. Tonttien hulevesien johtamisesta, puhdistamisesta, viivyttämisestä sekä mahdollisesta imeyttämisestä on rakennusluvan yhteydessä esitettävä erityissuunnitelma, josta käy ilmi, miten tontilta kerääntyvät hulevedet käsitellään, sisältäen myös suunnitelman rakentamisen aikaisesta hulevesien hallinnasta.

Hulevesien hallitsemiseksi vettä läpäisemättömiltä pinnoilta tulevia hulevesiä tulee viivyttää alueella siten, että viivytyispainanteiden, -altaiden, tai säiliöiden mitoitustilavuuden tulee olla 1 m^3 jokaista 100 m^2 vettä läpäisemätöntä pintaa kohden. Viherkattoja käytettäessä viivytystilavuuden tulee olla $0,5 \text{ m}^3 / 100 \text{ m}^2$ viherkaton osuudelta. Täyttyneiden viivytysrakenteiden tyhjenemisen tulee kestää vähintään 2 ja korkeintaan 12 tuntia sateen päättymisestä tai ne voidaan kuivattaa salaojilla tarpeeksi pitkän viivytyksajan saavuttamiseksi. Rakenteissa tulee olla suunniteltu ylivuoto.

Kaavassa osoitetaan ohjeelliset hulevesien johtamiseen, imeyttämiseen, puhdistamiseen ja/tai viivyttämiseen varatut alueen osat.

7.2 Toteuttaminen ja ajoitus

Kaavan toteuttaminen on mahdollista aloittaa kaavan saatua lainvoiman. Tonttijako on tällä asemakaava-alueella sitova ja se tulee tehdä ennen asemakaavan toteuttamista.

Asemakaavan toteutuksesta vastaavat Heinolan kaupunki kunnallistekniikan ja katuverkon osalta sekä yksityiset maanomistajat yksityisten tonttien osalta.

Kaupunki voi toteuttaa Ahkerantien jatkon rakentamisen, kun maanomistus siirtyy kaupungille siltä osin, tai maankäyttösopimus maanomistajan kanssa on tehty.

7.3 Toteutuksen seuranta

Luonnossa ilmeneviä muutoksia ja liikennemääriä tulee seurata.

Kunta valvoo kaavamääräysten ja rakennuslupien kautta uudisrakennusten soveltumista alueelle.

Asemakaavan toteutuksen seurannassa on erityisesti kiinnitettävä huomiota maaperän rakennettavuuteen, pohjaveden pinnantasoon ja hulevesien viivyttämisen, käsittelyn ja ohjaamisen ratkaisuihin.

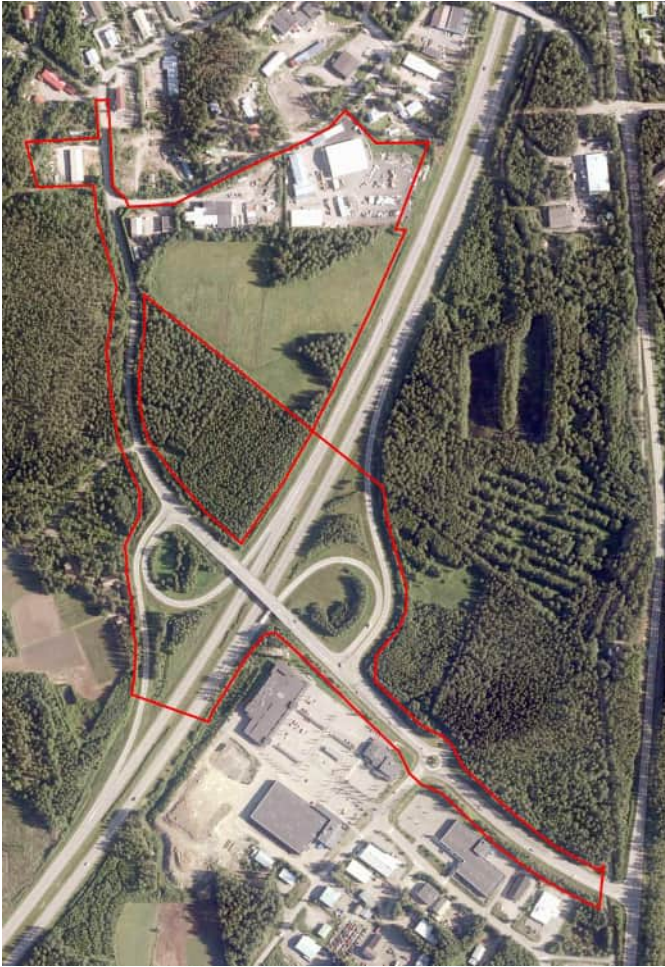
Heinolassa 24.05.2024 (ehdotus)

Nico Id
kaavoittaja
044 797 5784

Harri Kuivalainen
kaupunginarkkitehti
044 797 6907

etunimi.sukunimi@heinola.fi

Heinolan kaupunki
Elinvoima / Maankäyttö
PL 1001, 18101 Heinola
Käyntiosoite ajanvarauksella: Rauhankatu 3
Puh. (03) 849 30 (vaihe), kirjaamo@heinola.fi
Y-tunnus 1068892-9
www.heinola.fi



Osallistumis- ja arviointisuunnitelma

Asemakaava ja Asemakaavan
muutos

716 AK/AKM

Etelä-Suokannas

24.5.2024

Mikä on osallistumis- ja arviointisuunnitelma eli OAS?

Tämä asiakirja antaa perustiedot kaavahankkeesta ja sen valmisteluprosessista. Osalliset (kohta 6) voivat arvioida kaavan merkitystä ja tarvetta osallistua sen valmisteluun.

Suunnitelmaa päivitetään tarvittaessa ehdotuksen nähtäville laittoon asti.

1 Suunnittelualue

Suunnittelualue sijaitsee Heinolan keskustan pohjoispuolella, valtatie 4:n Heinolan pohjoisen liittymän (25) länsi- ja itäpuolella. Alue rajautuu pohjoisesta Tekeväntiehen Suokannaksen teollisuusalueella, idästä Kirkonkyläntiehen, etelästä Vuohkallion teollisuusalueeseen ja lännestä Sammontiehen. Kaupungin keskustaan on matkaa noin 3,7 kilometriä. Suunnittelualueen pinta-ala on noin 22,6 hehtaaria.

Asemakaava ja asemakaavan muutos koskee osia yleisistä teistä 2:4 ja 2:11, Pirttiniemen (26.) kaupunginosassa Heinolan kylän (401) korttelin 2 tonttia 1, korttelin 150 tiloja 1:478, 1:416 ja 1:444, korttelin 153 tilaa 1:499, tilaa 1:428, tilan 1:729 osaa, Jyrängön kylän (406) tilojen 3:146 ja 3:750 osia, Vuohkallion (17.) kaupunginosassa Jyrängön kylän (406) tilan 58:1 osaa.

• Alueen sijainti merkitty kansikuvan karttaan, ilmakeku vuodelta 2021.

2 Suunnittelun tarve ja tavoitteet

Elinvoimalautakunta on päättänyt laittaa vireille asemakaavan ja asemakaavan muutoksen 716 Etelä-Suokannas.

Tekeväntien ja Ahkerantien varren kortteleiden eteläpuolinen alue entiseen kuntarajaan saakka on asemakaavassa maa- ja metsätalousaluetta (MT). Kaavalla muutettaisiin maa- ja metsätalousalue liikerakennusten korttelialueeksi (KL), toimitilarakennusten korttelialueeksi (KTY) ja suojaviheralueeksi (EV). Nämä muutokset tulevat olemaan merkittävimmät muutokset kaavassa.

Asemakaavan muutoksen tavoitteena on kehittää kaavoituksellista alueidenkäyttöä Vuohkallion moottoriteliittymän ja Suokannaksen yritysalueen välisellä alueella. Entisen kuntarajan lounaispuoliselle alueelle, moottoritien ja Ruotsalaisen välillä, ei toistaiseksi ole laadittu asemakaavaa. Asemakaavan laatiminen uusien yritystonttien mahdollistamiseksi myös yksityisen maanomistuksen alueille on Heinolan strategian mukainen toimenpide.

Toiminta valtatie länsipuolella vaatii asemakaavan/asemakaavamuutoksen, jotta Suokannaksen yritysalue voidaan laajentaa tonttikysynnän tarpeet huomioiden. Kaava-alueeseen on lisäksi syytä sisällyttää Sammontien läntinen osuus, jotta se saadaan myös eteläosastaan viralliseksi katualueeksi ja katualuetta voidaan laajentaa lännen suuntaan rakennettavan kevyen liikenteen väylän vaatiman lisätilan vuoksi. Tekeväntien nykyiset eteläpuoliset korttelialueet on hyvä kytkeä kaavan suunnittelualueeseen, jotta samalla saadaan hoidettua niiden mahdolliset tarkennustarpeet.

Toiminta valtatie itäpuolella vaatii asemakaavan muutoksen, jotta koko Sukurantie saadaan viralliseksi katualueeksi. Sukurantie on nykyisellään pääosin katualuetta, mutta itäosastaan liikennealuetta (LT).

Maanomistajien ja kaupungin välillä laaditaan maankäytösopimus, maanvaihtokauppa tai kaupunki määrää kehittämiskorvauksen.

3 Suunnittelun lähtökohdat

3.1. Kaavoituspäätös

Kaavan on katsottu olevan vaikutuksiltaan vähäinen. Suunnittelualue ei sijaitse olennaisilta osin pohjavesialueella. Suunnittelualueelta ei ole löydetty merkittäviä luontoarvoja, eikä siellä sijaitse merkittäviä rakennetun kulttuuriympäristön kohteita.

Elinvoimalautakunta on tehnyt kaavoituspäätöksen kokouksessaan 15.02.2023.

3.2 Maanomistus

Suunnittelualueen maat ovat yksityisessä, valtion ja kunnan omistuksessa. Valtatie 4:n länsipuolelle jäävä alue on yksityisessä omistuksessa. Valtatie 4 ja Sukurantie ovat valtion omistuksessa. Kunnan maanomistusta on alueen luoteisosassa Sammontien ja Ahkerantien katualueet, Sammontien länsipuolinen puisto, sekä kapea kaistale Ahkerantien eteläpäädyn ja Sammontien välissä korttelin 150 eteläpuolella.

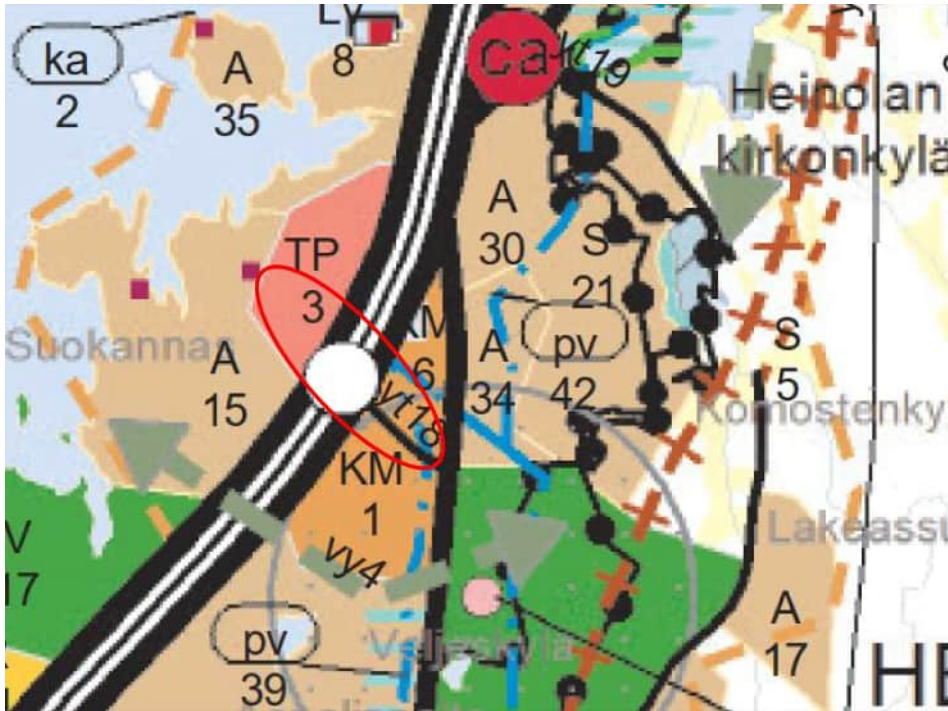
3.3 Kaavatilanne

Päijät-Hämeen maakuntakaava 2014 (hyväksytty 2.12.2016, tullut voimaan kuulutuksella 10.3.2017)

Suunnittelualue on osoitettu moottoritien länsipuolella työpaikka-alueeksi (TP) ja itäpuolella vähittäiskaupan suuryksiköiden alueeksi (KM). Moottoritien

eritasoliittymän itäpuolinen Sukurantie on osoitettu merkittäväksi yhdystieksi tai kokoojakaduksi (yt).

Suunnittelualue rajoittuu itäosastaan tärkeään vedenhankintaan soveltuvaan pohjavesialueeseen (pv). Alue kuuluu lisäksi katkoviivalla merkittyyn kaupunkialueeseen (ka). Merkinnällä osoitetaan kaupunki- ja taajama-alueet, joita eheytetään.



Kartaote maakuntakaavasta. Kaavoitettava alue on ympyröity punaisella.

Heinolan strateginen yleiskaava 2035 (hyväksytty 14.4.2014)

Suunnittelualueelle moottoritien länsipuolelle on osoitettu teollisuuden ja työpaikkojen aluevaraus, 1. vaihe (harmaa viivoitus). Suunnittelualueen pohjoisin osa on osoitettu teollisuuden ja työpaikkojen alueeksi (harmaa).



Karttaote strategisesta yleiskaavasta. Kaavoitettava alue on ympäröity punaisella.

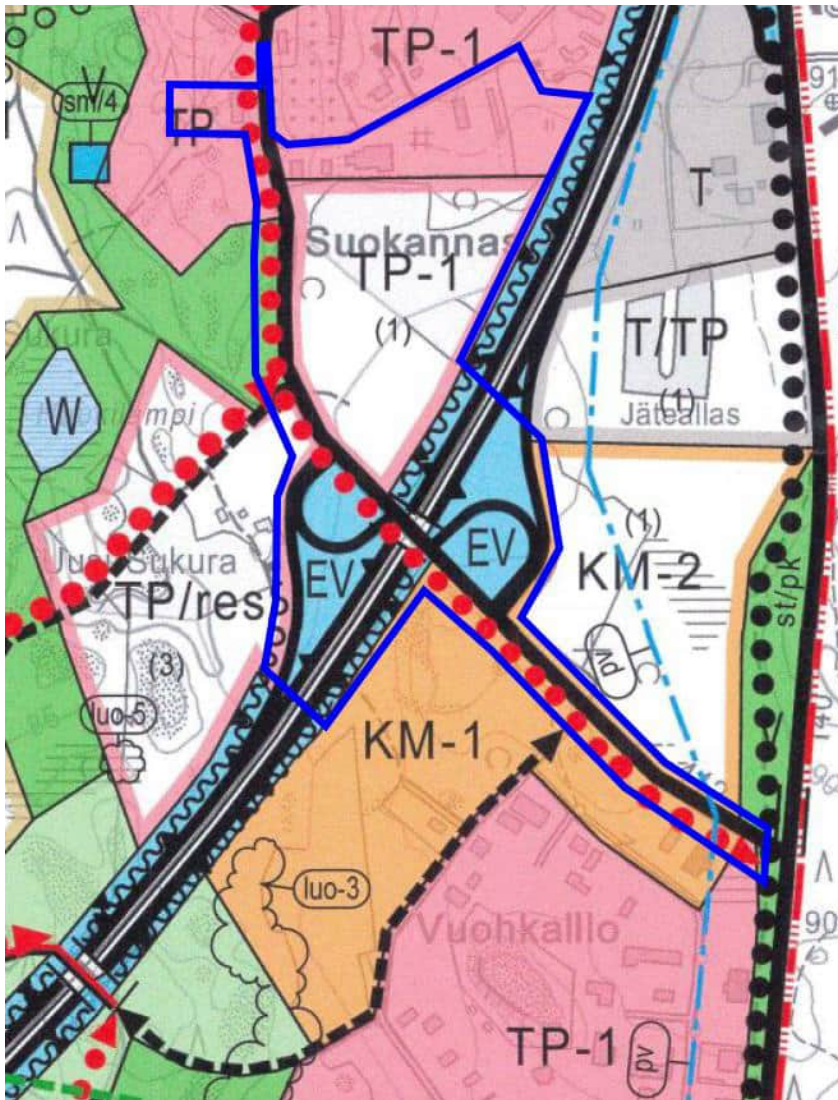
Laajalahti - Kouvolantie osayleiskaava (hyväksytty 12.11.2018)

Suunnittelualueen pohjoisosaan on osoitettu työpaikka-alue (TP-1). Sen eteläpuolinen alue Sammontien ja moottoritien välissä on osoitettu uudeksi tai olennaisesti muuttuvaksi työpaikka-alueeksi (TP-1) toteuttamisjärjestystä osoittavalla merkinnällä (1).

Moottoritien välittömään läheisyyteen on osoitettu suojaviheraluetta (EV).

Sukurantien molemmille puolille on osoitettu paljon tilaa vaativien kaupallisten palvelujen alueet (KM-1 ja KM-2).

Suunnittelualueen läpi on osoitettu punaisella pisteiviivalla kevyen liikenteen yhteystarve Kirkonkyläntieltä länteen Sukurantien ja Sammontien kautta Suokannaksen pohjoisosaan.



Kartaote Laajalahti - Kouvolaantie osayleiskaavasta. Kaavoitettava alue on rajattu sinisellä.

3.4 Asemakaava

Alueen voimassa olevat asemakaavat ja hyväksymispäivät ovat: 24 Rk Kk (03.09.1982), 32 Rk Kk (25.09.1990), 634 Akm (18.07.2013), 348 Akm (18.11.1982) ja 608 Akm (18.12.2006).

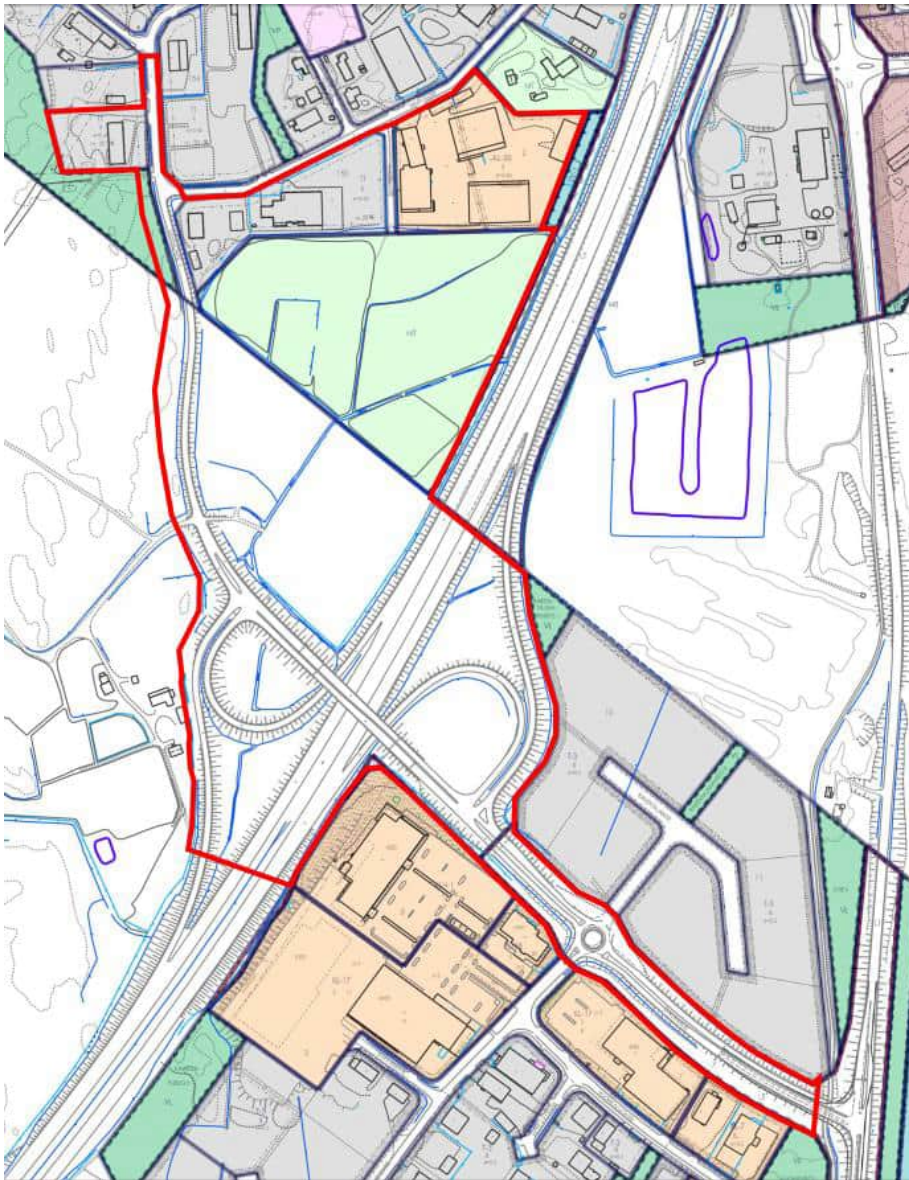
Rakennuskaavassa 24 korttelit 150 ja 153 on osoitettu teollisuusrakennusten korttelialueeksi (TT, harmaa). Näiden länsipuolinen alue entiseen kuntarajaan saakka on osoitettu puistoksi (VP, vihreä). Sammontien itäpuolinen alue korttelin 150 eteläpuolella on osoitettu maatalousalueeksi (MT, vaaleanvihreä).

Rakennuskaavassa 32 moottoritien alue entiseen kuntarajaan saakka on osoitettu kauttakulku tieksi suoja- ja näkemäalueineen (LT, valkoinen).

Asemakaavan muutoksessa 634 kortteli 2 on osoitettu liikerakennusten korttelialueeksi (KL-20, vaalean oranssi). Sen itäpuolelle on osoitettu suojaviheralue (EV, turkoosi).

Asemakaavan muutoksessa 348 Sukurantie on osoitettu kauttakulku- tai sisääntulotieksi suoja- ja näkemäalueineen (LT, valkoinen). Asemakaavan muutoksessa 608 osa Sukurantiestä moottoritien rampilta itään päin on osoitettu yleisen tien alueeksi (LT, valkoinen).

Moottoritien rampin alue, ja ympäristö entisen kuntarajan ja moottoritien länsipuolella on asemakaavoittamatonta.



Karttaote ajantasa-asemakaavasta maankäyttövarausten värein ja alustava rajaus.

3.5 Rakennusjärjestys

Heinolan kaupungin rakennusjärjestys on tullut voimaan 16.7.2019.

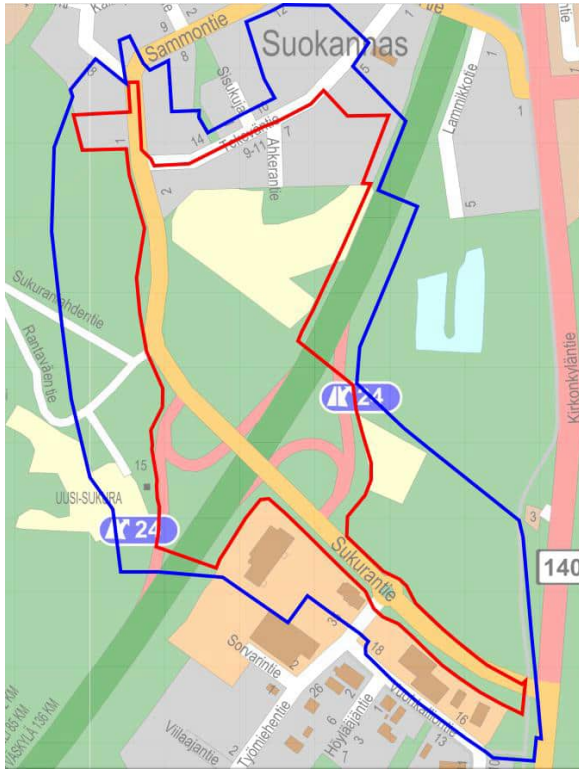
3.6 Selvitykset

Kaavan pohjatietoina käytetään seuraavia selvityksiä:

- hulevesiselvitys, 2024
- luontoselvitys, Faunatica Oy, 7.11.2023
- Sukurantien tiesuunnitelman liikenneselvitys, Ramboll, 2021
- rakennettavuusselvitys, 2024
- Päijät-Hämeen maakuntakaavan selvitykset
- Laajalahti-Kouvolantie osayleiskaavan selvitykset
- Arkeologisen inventoinnin päivitys, 2024

Muiden selvitysten tarvetta arvioidaan kaavoituksen edetessä yhteistyössä viranomaisten kanssa.

4 Vaikutusalue



Alustava suunnittelu- (punaisella) ja vaikutusalue (sinisellä).

Vaikutusalue on rajattu kartan mukaisesti, koska alustavan arvion mukaan kaavoituksella ei aiheudu ympäristöhäiriöitä. Vaikutusalueen rajaukseen sisältyy vain välittömät vaikutukset. Esimerkiksi taloudelliset ja liikenteelliset vaikutukset voivat ulottua laajemmalle alueelle.

5 Selvitettävät vaikutukset

Kaavan vaikutuksia arvioidaan kaavaselostuksessa asiantuntija-arviointina seuraavien vaikutusten osalta:

Ihmisen elinoloihin kohdistuvat vaikutukset ja sosiaaliset vaikutukset
(terveellisyys, turvallisuus, viihtyisyys ja ajankäyttö sekä sosiaaliset vaikutukset)

Ympäristöön kohdistuvat vaikutukset
(pinta- ja pohjavedet, maaperä, vesistöt, luonnon monimuotoisuus, kasvillisuus, eläimistö, ilmanlaatu, pienilmasto melu sekä maa- ja metsätalous)

Alue- ja yhdyskuntarakenteeseen kohdistuvat vaikutukset
(väestön määrä, ikärakenne, palvelut, taajamarakenteen leviäminen, rakennettu ympäristö, julkiset tilat ja tekniset järjestelmät)

Liikenteelliset vaikutukset
(liikenneturvallisuus, eri liikennemuodot, kadut, melu ja pysäköinti)

Kulttuuri ja muut vaikutukset
(maisema, kaupunkikuva, asumiskulttuuri, historialliset kohteet, näköalat ja kauneus)

Taloudelliset vaikutukset
(yhdyskuntatekniset sekä teiden- ja talonrakennuskustannukset, yksityistalous, elinkeinoelämä, ympäristöhäiriöt)

6 Osalliset

Osallisia ovat ne, joiden asumiseen, työntekoon tai muihin oloihin kaava saattaa huomattavasti vaikuttaa sekä viranomaiset ja yhteisöt, joiden toimialaa suunnittelussa käsitellään.

Osallisia tässä asemakaavassa ovat mm:

- Suunnittelu- ja vaikutusalueen maanomistajat, asukkaat, yhdistykset ja yrittäjät
- Hämeen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus (Hämeen ELY-keskus)
- Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus
- Päijät-Hämeen ympäristöterveys / terveydensuojelu
- Päijät-Hämeen pelastuslaitos
- Päijät-Hämeen alueellinen vastuumuseo
- Heinolan kaupungin lupa- ja valvontalautakunta
- Heinolan kaupungin tekninen lautakunta
- Kaukolämpöverkkoyhtiöt
- Sähköverkkoyhtiöt
- Tietoliikenneverkkoyhtiöt

7 Viranomaisyhteistyö

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma toimitetaan tiedoksi Hämeen ELY-keskukseen.

Kaavasta järjestetään tarvittaessa lain edellyttämä aloitusvaiheen viranomaisneuvottelu. Neuvotteluun kutsutaan kohdan 6 osalliset viranomaiset.

Kaavasta järjestettiin työneuvottelu ELY-keskuksen kanssa 8.3.2024.

Kaavaluonnoksesta pyydetään ennakkolausunnot kohdan 6 osallisilta.

Kaavaehdotuksesta pyydetään lausunnot kohdan 6 osallisilta. Tarvittaessa järjestetään myös viranomaisneuvottelu.

8 Kaavoituksen kulku, aikataulu ja päätöksenteko

Kaavoitusta voi seurata Heinolan kaupungin verkkosivuilla

<https://www.heinola.fi/asuminen-ja-ymparisto/kaupunkisuunnittelu/nahtavilla/>

Nähtävilläoloajan ulkopuolella:

<https://www.heinola.fi/asuminen-ja-ymparisto/kaupunkisuunnittelu/vireilla-olevat-asemakaavat/>

Kaavam muutoksen käsittelyn aikana saadut mielipiteet ja muistutukset huomioidaan ja katsotaan, aiheuttavatko ne mahdollisesti muutoksia ja tarkennuksia kaavaan. Kaavoituksen kulku, **alustava** aikataulu ja osallisten osallistumismahdollisuudet ovat esitetty alla olevassa taulukossa.

Vaihe	Ajankohta	Osallistuminen
OAS / nähtävillä ehdotukseen asti	10 / 2023 =>	Mielipiteen esittäminen
Kaavaluonnos / nähtävillä 30 pv	2 / 2024	Mielipiteen esittäminen
Kaavaehdotus / nähtävillä 30 pv	7 / 2024	Muistutuksen esittäminen
Elinvoimalautakunnan hyväksymispäätös	9 / 2024	Valitusmahdollisuus kaavan hyväksymispäätöksestä hallinto-oikeudelle

9 Osallistuminen ja tiedottaminen

Tämä OAS lähetetään kirjeitse kaikille kaava-alueen ja arvioidun vaikutusalueen maanomistajille. OAS:n ja luonnoksen jälkeen tulevista kaavan vaiheista tiedotetaan kirjeitse vain ulkopaikkakuntalaisille. Kaavan etenemistä voi seurata kaupungin verkkosivuilta (osoite alla).

Asemakaavan viralliset kuulutukset julkaistaan Itä-Häme –lehdessä ja kaupungin verkkosivuilla/sähköinen ilmoitustaulu. Asiakirjat (osallistumis- ja arviointisuunnitelma, kaavaluonnos ja kaavaehdotus) ovat valmistuttuaan nähtävinä Asiakaspalvelupiste Spotissa, Torikatu 8 ja Kirkonkylän Kyläpirtillä, Vanhatie 34 sekä <https://www.heinola.fi/asuminen-ja-ymparisto/kaupunkisuunnittelu/nahtavilla/>

10 Palaute osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta

Osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta voi antaa palautetta lisätietojen antajille.

Kirjallinen palaute tulee toimittaa alla olevaan osoitteeseen kirjepostina tai sähköpostilla nähtävilläoloaikana.

Heinolan kaupunki
PL 1001, 18101 Heinola

TAI

kirjaamo@heinola.fi

11 Yhteystiedot

Lisätietoja antaa:

Nico Id, kaavoittaja
044 797 5784, nico.id@heinola.fi

Harri Kuivalainen, kaupunginarkkitehti
044 797 6907, harri.kuivalainen@heinola.fi

Heinolassa 24.5.2024

Nico Id
kaavoittaja

Heinolan kaupunki
Elinvoima / Kaupunkisuunnittelu
PL 1001, 18101 Heinola
Käyntiosoite ajanvarauksella: Rauhankatu 3
Puh. (03) 849 30 (vaihde), kirjaamo@heinola.fi
Y-tunnus 1068892-9
www.heinola.fi

Luontoselvitykset Heinolan Etelä-Suokannaksen alueella vuonna 2023

Henna Saviharju, Helmi Carlson, Marko Nieminen & Ville Vasko



Luontoselvitykset Heinolan Etelä-Suokannaksen alueella vuonna 2023

Henna Saviharju, Helmi Carlson, Marko Nieminen & Ville Vasko

Sisällys

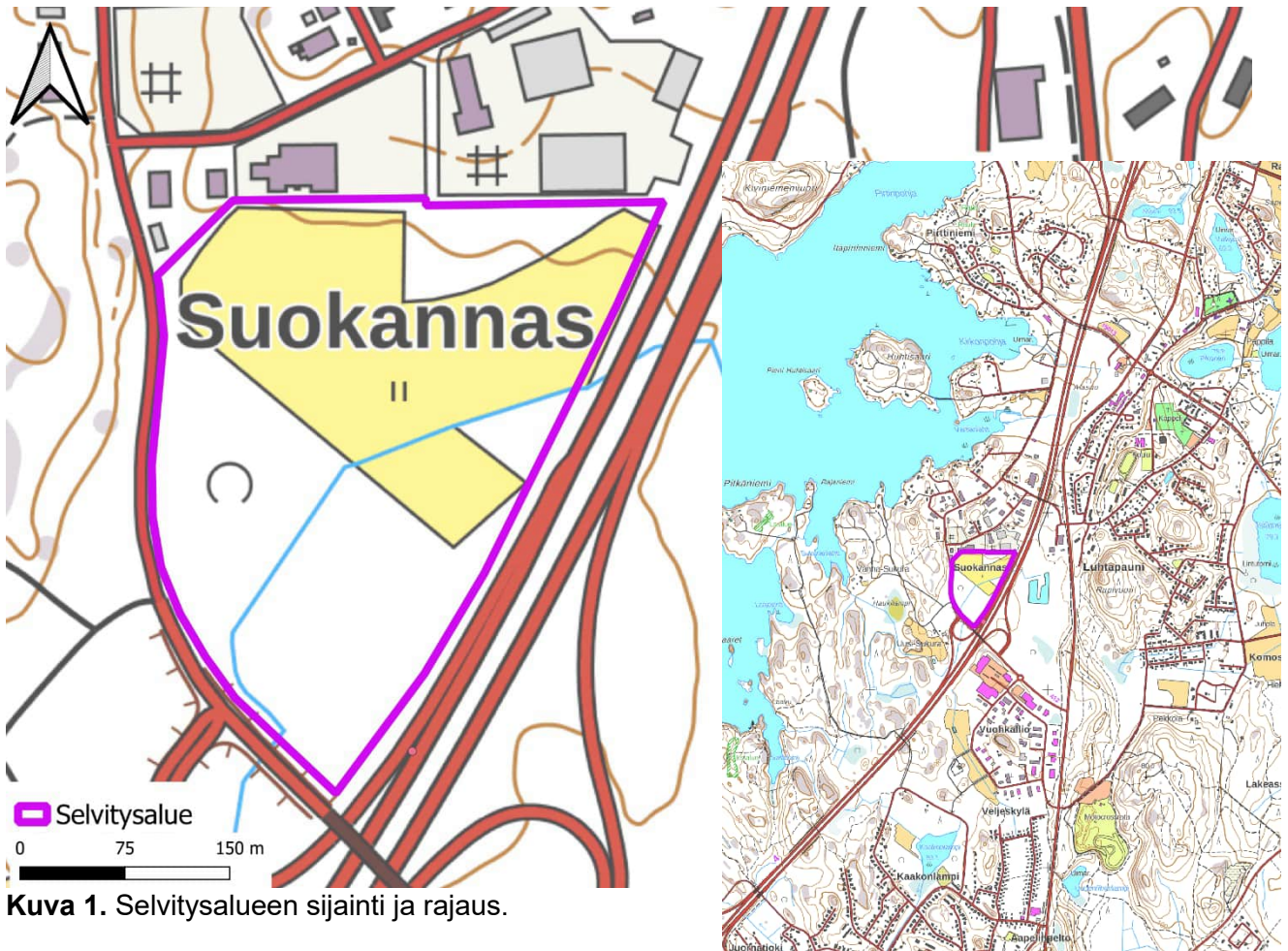
1.	JOHDANTO	2
2.	TULOKSET	4
	2.1. Luontotyypit ja putkilokasvit	4
	2.2. Kirjoverkkoperhonen	4
	2.3. Linnusto	4
	2.4. Lepakkopotentiali	4
	2.5. Liito-orava	4
	2.6. Myrkkypistiäiset	7
3.	JOHTOPÄÄTÖKSET JA SUOSITUKSET	9
	3.1. Luontotyypit ja putkilokasvit	9
	3.2. Kirjoverkkoperhonen	9
	3.3. Linnusto	9
	3.4. Lepakkopotentiali	9
	3.5. Liito-orava	9
	3.6. Myrkkypistiäiset	9
	VIITTEET	10
	LIITE 1. MENETELMÄKUVAUKSET	13

Kannen kuva: Etelä-Suokannaksen peltomaisemaa kuvattuna pohjoisesta etelän suuntaan
(27.7.2023).

1. Johdanto

Faunatica Oy teki vuonna 2023 Heinolan kaupungin toimeksiannosta asemakaavatasoisen luontoselvityksen Heinolan Etelä-Suokannaksen alueella. Selvitykseen sisältyivät seuraavat osatyöt:

1. Erityisesti huomioitavien **luontotyyppien ja putkilokasvien** esiintyminen selvitettiin. Osatyö sisälsi uhanalaisten, luonnonsuojelulain, metsälain ja vesilain luontotyyppien/elinympäristöjen ja METSO-kohteiden selvityksen sekä valtakunnallisesti ja alueellisesti uhanalaisten, luontodirektiivissä listattujen, rauhoitettujen ja muiden harvinaisten putkilokasvilajien inventoinnin (ks. liite 1). Luontotyyppikuviot rajattiin kartalle ja merkittävät kasviesiintymät runsaustietoineen paikannettiin tarkasti. Selvityksen teki FM Henna Saviharju 18.7.2023.
2. **Kirjoverkkoperhosselvitys**, jossa kartoitettiin kirjoverkkoperhosen lisääntymispaikat alkusyksyllä etsimällä lajin toukkapesiä. Osatyön teki FT Marko Nieminen.
3. **Linnustoselvityksessä** kartoitettiin direktiivilajit, uhanalaiset lajit, entiset Suomen vastuulajit ja muut erityisesti huomioitavat pesimälajit. Osatyön teki FM Ville Vasko.
4. Linnustoselvityksen yhteydessä arvioitiin myös alueiden **lepakkopotentiaali**. Osatyön teki FM Ville Vasko.
5. **Liito-oravaselvitys**, jossa paikannettiin lajille soveliaat alueet, esiintymisalueet, lisääntymis- ja levähdyspaikat ja kulkuyhteydet. Osatyön teki FM Helmi Carlson.
6. **Myrkkypistiäisselvitys**, jossa havainnoitiin selvitysalueen lajistoa parhaista elinympäristöistä haavinnalla ja keltamaljoilla. Osatyön teki FT Marko Nieminen.



2. Tulokset

2.1. Luontotyypit ja putkilokasvit

Lähes puolet selvitysalueen pinta-alasta on viljelyskäytöstä poistettua peltoa. Selvitysalueella on kolme erillistä puustoista kuviota. Eteläosissa on tasaikäistä kasvatuskoivikkoa. Itäosissa moottoritiehen ja peltoihin rajautuva tasaikäinen, pienialainen koivikko. Pohjoisosan metsäkuvio lienee vanhaa, nyt umpeutuvaa hakamaata, jossa harvakseltaan huomattavan järeitä koivuja, lisäksi vanhoja mäntyjä. Alikasvoksessa koivua, harmaaleppää, pihlajaa ja raitaa. Taimikkoa on paikoin tiheästi. Puuston rakennepiirteiltään kuvio ei ole luonnontilainen tai sen kaltainen ja lahoppuustoa ei juurikaan esiinny. Alueelle ei rajattu arvokkaita luontotyyppejä.

Alueelta ei ole aiempia havaintoja erityisesti huomioitavista putkilokasvilajeista, eikä uusia havaintoja tehty.

2.2. Kirjoverkkoperhonen

Selvitysalueella kasvoi vain vähän lajin pääravintokasveja (kangas- ja metsämitikka) varjoisissa paikoissa. Kirjoverkkoperhosen toukkaryhmiä ei havaittu.

2.3. Linnusto

Selvitysalueella ei havaittu uhanalaisluokituksessa mainittuja lintulajeja tai EU:n lintudirektiivin lajeja.

Alueen linnusto koostuu täysin metsien peruslajeista. Pesimälinnustoon kuuluvat peippo, punarinta, pajulintu, mustarastas, punakylkirastas, sinitiainen, talitiainen, lehtokerttu ja keltasirkku.

2.4. Lepakkopotentiali

Selvitysalueella ei ole potentiaalia lepakoiden tärkeäksi ruokailualueeksi. Alueen puusto on nuorehkoa ja hyvin tasaikäistä. Lepakot suosivat etenkin varttuneempia metsiä vesistöjen lähellä. Lähiympäristössä on niukasti potentiaalisia päiväpiilorakennuksia lepakoille. Alueella voi esiintyä yksittäisiä pohjanlepakoita.

2.5. Liito-orava

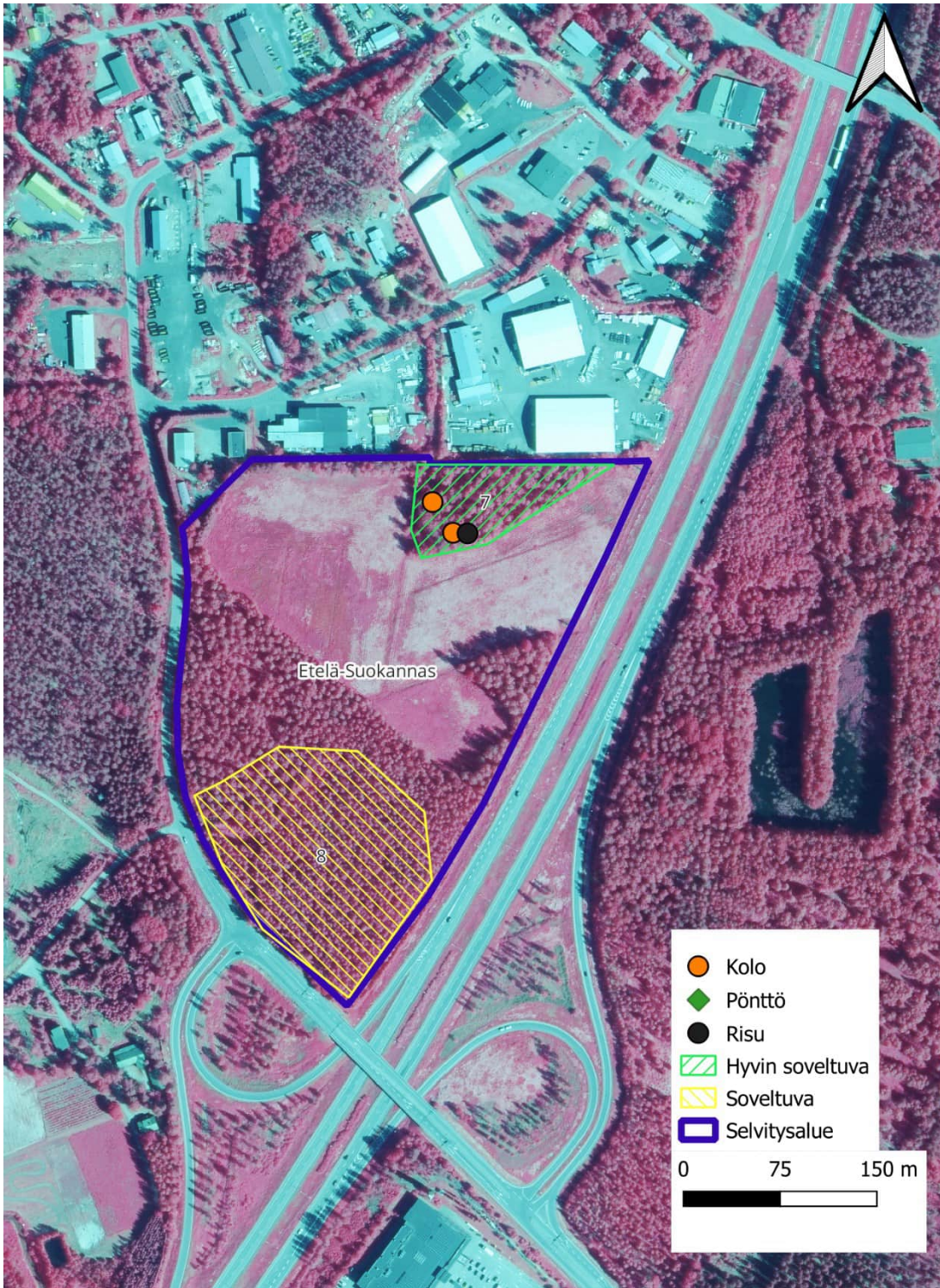
Merkkejä liito-oravan esiintymisestä ei havaittu, eikä siten myöskään yhtään luonnonsuojelulain tarkoittamaa liito-oravan lisääntymis- tai levähdyspaikkaa. Selvitysalueelta

rajattiin yksi lajille hyvin sovelias alue (soveltuvuusluokka 1), jolla havaittiin kaksi liito-oravalle soveliaista kolopuuta yksi oravan risupesä, ja yksi lajille sovelias alue (soveltuvuusluokka 2) (taulukko 1, kuva 2). Loput selvitysalueesta ei ole soveliaista lajin elinympäristöksi, mutta voi puustoisilta osin toimia liikkumisympäristönä (soveltuvuusluokka 3).

Taulukko 1. Liito-oravalle soveliaiden metsäkuvioiden ominaisuustiedot.

Kuvio	Pääpuulaji		SPL1		SPL2		SPL3		Sovel- tuvuus	Lisätietoja
	laji	dbh	laji	dbh	laji	dbh	laji	dbh		
7	Ko	20-30	Ku	30	Ha	25-30			1	Kolopuuta, risupesä
8	Ko	20-35	Ha	20-30					2	

Pääpuulaji = Vallitsevan, ylimmän yhtenäisen latvuskerroksen (ns. valtapuuston) pääpuulaji
SPL = Sivupuulaji
Laji = Puulaji: Ha = Haapa, Ko = Koivu, Ku = Kuusi
dbh = Keskimääräinen rinnankorkeusläpimitta, cm (5-15 cm haarukoin, esim. 20-25 tai 15-25)
Soveltuvuus:
1 Soveltuu hyvin. Hyvä metsä, jossa on kolopuuta tai pönttöjä.
2 Soveltuu liito-oravalle (esim. kuusivaltainen metsä, jossa muutamia haapoja)
3 Soveltuu liikkumiseen. Puusto yli 10 m.
4 Ei sovellu liito-oravalle (avohakkuu tms.).



Kuva 2. Liito-oravalle soveliaiden alueiden rajaukset sekä havaittujen kolopuiden ja risupesän sijainti.

2.6. Myrkkypistiäiset

Etelä-Suokannaksen selvitysalueelta talletettiin yhteensä 105 yksilöä 47 lajista (taulukko 2). Kaikki havaitut lajit ovat Suomessa elinvoimaisia. Kolme harvinaista lajia havaittiin:

Paahdepikkuhukka (*Crossocerus exiguus*). Alueelta saatiin kaksi naarasta 17.8. keltamaljalla (pyydys nro 16). Harvinainen itäisen sisämaan laji, joka on runsastunut 1990-luvulta alkaen. Sen elinympäristöjä ovat etenkin paahteiset hiekkapohjaiset tienpientareet, harjurinteet ja kedot. Naaraat saalistavat pieniä Chloropidae-heimon kärpäsiä, joita ne kuljettavat hiekkamaahan kaivamaansa pesään jälkikasvunsa ravinnoksi.

Pistehietamehiläinen (*Lasioglossum punctatissimum*). Alueelta saatiin yksi naaras 7.7. keltamaljalla (pyydys nro 30). Eteläisimpään Suomeen rajoittuva hiekkasten kangasmetsien laji, joka voi oikeassa elinympäristössään olla runsas. Naaraat suosivat huulikukkaiskasveja siitepölyn keruussa ja kaivavat pesänsä hiekkamaahan.

Apilaverhoilijamehiläinen (*Megachile rotundata*). Alueelta saatiin 7.7. neljä naarasta ja kaksi koirasta keltamaljalla (pyydys nro 30) ja yksi naaras ja kaksi koirasta haavilla. Melko laajalti Etelä-Suomessa esiintyvä laji (puuttuu Ahvenanmaalta), joka vaikuttaa taantuneen 1900-luvun puolivälin jälkeen. Laji viihtyy erityisesti kulttuuribiotoopeilla asutuksen läheisyydessä. Naaraat pesivät vanhojen hirsirakennusten seinissä tai kuolleiden puiden rungoissa ja keräävät mm. hernekasvien kukista mettä ja siitepölyä.

Taulukko 2. Selvityksessä löytyneet myrkkypistiäiset aakkosjärjestyksessä lajiryhmittäin. ANT = mesipistiäiset, CHR = kultapistiäiset, POM = tiepistiäiset, SPH = petopistiäiset; LC = elinvoimainen.

Laji	Ryhmä	Luokka
<i>Andrena cineraria</i>	ANT	LC
<i>Andrena denticulata</i>	ANT	LC
<i>Andrena minutuloides</i>	ANT	LC
<i>Andrena wilkella</i>	ANT	LC
<i>Bombus lapidarius</i>	ANT	LC
<i>Bombus soroensis</i>	ANT	LC
<i>Colletes daviesanus</i>	ANT	LC
<i>Halictus rubicundus</i>	ANT	LC
<i>Hoplitis claviventris</i>	ANT	LC
<i>Hylaeus cardioscapus</i>	ANT	LC
<i>Hylaeus communis</i>	ANT	LC
<i>Hylaeus confusus</i>	ANT	LC
<i>Lasioglossum albipes</i>	ANT	LC
<i>Lasioglossum fratellum</i>	ANT	LC
<i>Lasioglossum leucopus</i>	ANT	LC
<i>Lasioglossum lucidulum</i>	ANT	LC

Laji	Ryhmä	Luokka
<i>Lasioglossum punctatissimum</i>	ANT	LC
<i>Lasioglossum rufitarse</i>	ANT	LC
<i>Megachile circumcincta</i>	ANT	LC
<i>Megachile rotundata</i>	ANT	LC
<i>Nomada flavoguttata</i>	ANT	LC
<i>Nomada roberjeotiana</i>	ANT	LC
<i>Osmia bicornis</i>	ANT	LC
<i>Panurgus calcaratus</i>	ANT	LC
<i>Seladonia tumulorum</i>	ANT	LC
<i>Sphecodes crassus</i>	ANT	LC
<i>Sphecodes ferruginatus</i>	ANT	LC
<i>Sphecodes geoffrellus</i>	ANT	LC
<i>Sphecodes gibbus</i>	ANT	LC
<i>Chrysis illigeri</i>	CHR	LC
<i>Hedychridium coriaceum</i>	CHR	LC
<i>Hedychridium roseum</i>	CHR	LC
<i>Hedychrum niemelai</i>	CHR	LC
<i>Holopyga generosa</i>	CHR	LC
<i>Arachnospila trivialis</i>	POM	LC
<i>Evagetes crassicornis</i>	POM	LC
<i>Priocnemis exaltata</i>	POM	LC
<i>Ammophila pubescens</i>	SPH	LC
<i>Crossocerus exiguus</i>	SPH	LC
<i>Diodontus minutus</i>	SPH	LC
<i>Entomognathus brevis</i>	SPH	LC
<i>Mimumesa dahlbomi</i>	SPH	LC
<i>Nysson niger</i>	SPH	LC
<i>Nysson spinosus</i>	SPH	LC
<i>Passaloecus singularis</i>	SPH	LC
<i>Tachysphex obscuripennis</i>	SPH	LC
<i>Trypoxylon minus</i>	SPH	LC

3. Johtopäätökset ja suositukset

3.1. Luontotyypit ja putkilokasvit

Selvitysalueella ei ole uhanalaisten, luonnonsuojelulain, metsälain ja vesilain luontotyyppistä tai elinympäristöjä tai erityisesti huomioitavia kasvilajeja. Luontotyypeillä tai putkilokasvilajeilla ei siten ole vaikutuksia maankäytön suunnitteluun.

3.2. Kirjoverkkoperhonen

Kirjoverkkoperhosta ei havaittu, joten sillä ei ole vaikutusta maankäytön suunnitteluun.

3.3. Linnusto

Alueen linnusto on lajistoltaan tavanomaista metsälinnustoa, ja lintujen tiheys on jopa keskimääräistä metsäaluetta vähäisempi. Tämä johtuu pitkälti alueen puuston nuoruudesta ja tasaikäisyydestä. Linnuston perusteella ei ole syytä tehdä maankäyttöä ohjaavia aluerajauksia.

3.4. Lepakkopotentiali

Alueella ei ole tarvetta leppakoselvitykselle.

3.5. Liito-orava

Lajia ei havaittu eikä siitä ole tiedossa aiempia havaintoja soveliaiksi arvioiduilta kuvioilta, joten liito-oravalla ei ole vaikutusta maankäytön suunnitteluun.

3.6. Myrkkypistiäiset

Alueen lajisto oli tavanomaista. Myrkkypistiäisten perusteella ei ole syytä tehdä maankäyttöä ohjaavia aluerajauksia.

Viitteet

- Ahopelto, L., Lundgren, L., Kostiainen, A., Peltola, K., Laita, A., Mäkelä, A., Väänänen, M., Perätie, T. & Ruohomäki, A. 2021: Liito-oravan huomioiminen kaupunkisuunnittelussa. Hyvien käytäntöjen opas. – LIITO-ORAVA LIFE (LIFE17/NAT/FI/000469) -projektin raportti. <https://www.metsa.fi/projekti/liito-orava-life/>
- Airaksinen, O. & Karttunen, K. 2001: Natura 2000 -luontotyyppiopas. 2. korjattu painos. – Ympäristöopas 46. Suomen ympäristökeskus, Helsinki.
- Alanen, A., Leivo, A., Lindgren, L. & Piri, E. 1995: Lehtojen hoito-opas. – Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja Sarja B No 26.
- de Jong, J. 1994: Habitat Use, Home-Range and Activity Pattern of the Northern Bat, *Eptesicus nilssoni*, in a Hemiboreal Coniferous Forest. – *Mammalia* 58:535–548.
- Dietz, C., Nill, D. & Helversen, O. V. 2009: Handbook of the Bats of Europe and Northwest Africa. – A & C Black Publishers Ltd.
- Eräjärvi, L., Kullberg, J., Lammi, E., Manner, J.-P., Routasuo, P., Suominen, H. & Vauhkonen, M. 2021: Helsingin uhanalaisten luontotyyppien inventoinnit 2017–2020. – Kaupunkiympäristön julkaisu 2021.
- EUROBATS 1994: Agreement on the Conservation of Populations of European Bats, EUROBATS. (voimaantulo vuosi 1994, Suomi liittynyt 1999) – http://www.eurobats.org/official_documents/agreement_text, viitattu 5.11.2014.
- Fraixedas, S., Lindén, A., Piha, M., Cabeza, M., Gregory, R. & Lehikoinen, A. 2020: A state-of-the-art review on birds as indicators of biodiversity: Advances, challenges, and future directions. – *Ecological Indicators* 118, 106728. <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2020.106728>.
- Furness, R. W. & Greenwood, J. J. D. 1993: Birds as Monitors of Environmental Change. – Chapman & Hall, Lontoo. 356 s.
- Hanski, I. K. 2016: Liito-orava. Biologia ja käyttäytyminen. – Metsäkustannus Oy, Latvia.
- Hotanen, J.-P., Nousiainen, H., Mäkipää, R., Reinikainen, A. & Tonteri, T. 2008: Metsätyypit – opas kasvupaikkojen luokitteluun. – Metla, Metsäkustannus, Hämeenlinna.
- Hämet-Ahti, L., Suominen, J., Ulvinen, T. & Uotila, P. (toim.) 1998: Retkeilykasvio. – Luonnontieteellinen keskusmuseo, Kasvimuseo, Helsinki. 4. täysin uudistettu painos.
- Kajava, S., Silver, T., Saarinen, M. & Heikkilä, H. 2002: Purot ja norot metsälain kohteina Lounais-Suomessa. – *Metsätieteen aikakauskirja* 2/2002:179–189.
- Kemppainen, E. 2013: Kiireellisesti suojeltavat lajit. – Internet-sivut: <http://www.ymparisto.fi/download/noname/%7B3AB3CDC7-EBF3-437F-A85A-D5423E52A274%7D/59618>. – Käytetty 6.6.2023.
- Keränen, M. 2016: Opas kunnan ympäristönsuojeluviranomaisille vesilain mukaisten ojitusasioiden ratkaisemiseen. – OPAS 3 | 2016, Etelä-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus.
- Kontula, T. & Raunio, A. (toim.) 2018: Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018 Luontotyyppien punainen kirja Osa 2 – luontotyyppien kuvaukset. – SUOMEN YMPÄRISTÖ 5 | 2018, Suomen ympäristökeskus ja Ympäristöministeriö, Helsinki.
- Koskimies, P. & Väisänen, R. A. 1988: Linnustonseurannan havainnointiohjeet. 2. p. – Luonnontieteellinen keskusmuseo, Helsingin yliopisto. 144 s.
- Koskimies, P. & Väisänen, R. A. 1991: Monitoring Bird Populations. A Manual of Methods Applied in Finland. – Zoological Museum, Finnish Museum of Natural History, University of Helsinki, Helsinki. 144 s.

- Koskimies, P. 1987: Suomen linnuston seuranta. Linnut ympäristömuutosten ilmentäjinä. – Ympäristöministeriö, Ympäristön ja luonnonsuojeluosaston sarja A 49: 1–258.
- Koskimies, P. 1989: Birds as a tool in environmental monitoring. – Ann. Zool. Fennici 26: 153–166.
- Koskimies, P. 1994: Linnuston seuranta ympäristöhallinnon hankkeissa: ohjeet alueelliseen seurantaan. – Vesi- ja ympäristöhallinnon julkaisuja, sarja B, nro 18:1–81.
- Koskimies, P. 2009: Kuinka luotettavia lintulaskennat ovat? – Pesimälajien havaittavuudesta lintuvesillä ja -soilla. – Ornis Karelica 33: 36–43.
- Koskimies, P. 2011: Metsälintujen havaittavuudesta pesimälinnuston laskennoissa. – Ornis Karelica 35: 32–41.
- Koskimies, P. 2013: Lintujen havaittavuus ja pesimälinnuston laskentojen luotettavuus tuntureilla. – Ornis Karelica 37: 69–80.
- Koskimies, P. 2017: Viljelymaiden ja asutusalueiden lajien havaittavuus pesimäaikaisissa laskennoissa. – Ornis Karelica 39: 20–27.
- Koskimies, P. 2018: Lintulajien havaittavuus pesimäaikaisissa kartoituksissa – Kosteikkolajit. – Linnut-vuosikirja 2017: 170–176.
- Koskimies, P. 2019: Suomen linnut. Suuri lintukirja. – Readme.fi. 464 s.
- Koskimies, P. 2021: Lintulajien havaittavuus pesimäaikaisissa laskennoissa – metsälajit. Linnut-vuosikirja 2020: 168–175.
- Kyheröinen, E.-M., Osara, M. & Stjernberg, T. 2006: Agreement on the conservation of the populations of European bats. National implementation report of Finland. – Inf. EUROBATS. MoP5.19. Ympäristöministeriö ja Luonnontieteellinen keskusmuseo, Helsinki.
- Laine, J., Vasander, H., Hotanen, J.-P., Saarinen, M. & Penttilä, T. 2012: Suotyypit ja turvekankaat. – Metla, Helsingin yliopisto. Metsäkustannus, Hämeenlinna.
- Lajitietokeskus 2023: – Internet-sivut, <http://laji.fi>, viitattu 14.6.2023.
- Lehikoinen, A., Jukarainen, A., Mikkola-Roos, M., Below, A., Lehtiniemi, T., Pessa, J., Rajasärkkä, A., Rintala, J., Rusanen, P., Sirkiä, P., Tiainen, J. & Valkama, J. 2019: Linnut. – Teoksessa: Hyvärinen, E., Juslén, A., Kempainen, E., Uddström, A. & Liukko, U.-M. (toim.) 2019. Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus. Helsinki. S. 263–312.
- Luonnonsuojelulaki 2023: 5.1.2023 annettu luonnonsuojelulaki (9/2023) [<https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2023/20230009>] ja luonnonsuojelulain perustelut (HE 76/2022) [<https://www.finlex.fi/fi/esitykset/he/2022/20220076>].
- Maa- ja metsätalousministeriö 2016: Liito-oravan huomioon ottaminen metsänkäytön yhteydessä. Neuvontamateriaali. – Maa- ja metsätalousministeriö, Helsinki.
- Meriluoto, M. & Soininen, T. 2002: Metsäluonnon arvokkaat elinympäristöt. – Metsälehti Kustannus, Helsinki. 2. painos.
- Mäkelä, K. & Salo, P. 2021: Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi. Opas tekijälle, tilaajalle ja viranomaiselle. – Suomen ympäristökeskuksen raportteja 47 | 2021
- Mäkelä, K. & Salo, P. 2021: Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi. Opas tekijälle, tilaajalle ja viranomaiselle. – Suomen ympäristökeskuksen raportteja 47 | 2021
- Nieminen, M. & Nupponen, K. 2017: Kirjoverkkoperhonen (*Euphydryas maturna* [Linnaeus, 1758]). – Julk.: Nieminen, M. & Ahola, A. (toim.) 2017: Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV lajien (pl. lepakot) esittelyt. – Suomen ympäristö 1/2017, s. 131–134. Ympäristöministeriö, Helsinki.

- Nieminen, M. 2017: Liito-orava (*Pteromys volans* [Linnaeus, 1758]). – Julk.: Nieminen, M. & Ahola, A. (toim.) 2017: Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV lajien (pl. lepakot) esittelyt. – Suomen ympäristö 1/2017, s. 48–55. Ympäristöministeriö, Helsinki.
- Nupponen, K., Nieminen, M., Kaitila, J.-P., Hirvonen, P., Leinonen, R., Koski, H., Kullberg, J. & Laasonen, E., Pöyry, J., Sallinen, T. & Välimäki, P. 2019: Perhoseet. – Julkaisussa: Hyvärinen, E., Juslén, A., Kemppainen, E., Uddström, A. & Liukko, U.-M. (toim.). Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019, s. 470–508. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus, Helsinki.
- Ohtonen, A., Lyytikäinen, V., Vuori, K.-M., Wahlgren, A. & Lahtinen, J. 2005: Pienvesien suojele metsätaloudessa. – Suomen ympäristö 727, Pohjois-Karjalan ympäristökeskus, Joensuu.
- Punttila, P. & Björklöf, K. 2020: Certi_12 Luontoselvitykset, versio 2.3 (31.3.2020). Ympäristönäytteentottajien sertifiointijärjestelmän Luontoselvitykset-erikoistumisalan pätevyysvaatimukset. [<https://www.syke.fi/download/noname/%7B5C362CC6-0FF4-4E81-9ADD-8D4A45703BE1%7D/133587>], viitattu 18.8.2023
- Pääkkönen, P. & Alanen, A. 2000: Luonnonsuojelulain luontotyyppien inventointiohje. – Suomen ympäristökeskuksen moniste 188. 128 s.
- Ryttäri, T., Kalliovirta, M. & Lampinen, R. (toim.). 2012: Suomen uhanalaiset kasvit. – Tammi, Helsinki.
- Saarikivi, J. 2017: Viitasammakko (*Rana arvalis* Nilsson, 1842). – Julk.: Nieminen, M. & Ahola, A. (toim.) 2017: Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV lajien (pl. lepakot) esittelyt. – Suomen ympäristö 1/2017, s. 90–96. Ympäristöministeriö, Helsinki.
- Suomen lepakkotieteellinen yhdistys ry 2023: Suomen lepakkotieteellisen yhdistyksen suosituksia lepakkokartoitusten tekijöille, tilaajille ja kartoitustietoja käyttäville viranomaisille.
- Syrjänen, K., Hakalisto, S., Mikkola, J., Musta, I., Nissinen, M., Savolainen, R., Seppälä, J., Seppälä M., Siitonen, J. & Valkeapää, A. 2016: Monimuotoisuudelle arvokkaiden metsäympäristöjen tunnistaminen. METSO-ohjelman luonnontieteelliset valintaperusteet 2016–2025. – Ympäristöministeriön raportteja 17/2016.
- Söderman, T. 2003: Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi – kaavoituksessa, YVA-menettelyssä ja Natura-arvioinnissa. – Ympäristöopas 109, Suomen ympäristökeskus., Helsinki.
- Tolonen, J., Leka, J., Yli-Heikkilä, K., Hämäläinen, L. & Halonen, L. 2019: Pienvesiopus. Pienvesien tunnistaminen ja lainsäädäntö. – Suomen ympäristökeskuksen raportteja 36 | 2019.
- Valkama, J., Vepsäläinen, V. & Lehikoinen, A. 2011: Suomen III Lintuatlas. – Luonnontieteellinen keskusmuseo ja ympäristöministeriö. – <http://atlas3.lintuatlas.fi>
- Väisänen, R. A., Lammi, E. & Koskimies, P. 1998: Muuttuva pesimälinnusto. – Otava, Helsinki. 564 s.
- Wermundsen, T. & Siivonen, Y. 2008: Foraging habitats of bats in southern Finland. – Acta Theriol. (Warsz.) 53:229–240.
- Ympäristöministeriö 2017: Liito-oravan huomioon ottaminen kaavoituksessa. – YM1/501/2017. 6.2.2017
- Äijälä, O., Koistinen, A., Sved, J., Vanhatalo, K. & Väisänen, P. (toim.) 2014: Metsänhoidon suositukset. – Metsätalouden kehittämiskeskus Tapion julkaisuja.

Liite 1. Menetelmäkuvaukset

Luontotyypit ja putkilokasvit

Työssä noudatettiin Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi -oppaan (Mäkelä & Salo 2021) ja ympäristönäytteenottajien sertifiointijärjestelmän Luontoselvitykset-erikoistumisalan pätevyysvaatimusten (Punntila & Björklöf 2020) ohjeistuksia. Lisäksi käytettiin soveltuvin osin mm. teosten Pääkkönen & Alanen (2000), Airaksinen & Karttunen (2001), Meriluoto & Soininen (2002), Söderman (2003) ja Syrjänen ym. (2016) määrittelyjä huomioitavista luontoarvoista.

Selvitysalue kierrettiin jalan kattavasti läpi kasvillisuutta ja elinympäristöjä havainnoiden. Luontotyyppikuvion kasvilajisto, valtalajit, luontotyypin ilmentäjälajit, erityisesti huomioitavat lajit sekä puuston rakennepiirteet (puuston kerroksellisuus, puulajit ja niiden runsaussuhteet (eri kerroksissa), puuston sukessiovaihe (nuori, varttunut, vanha), jalopuumetsissä jalopuiden uudistuminen sekä kuolleen pysty- ja maapuun määrä, puulaji, koko ja lahoaste), ojitustilanne, metsänkäsittely, kuluneisuus, muu maankäyttö sekä muut tärkeät ominaispiirteet kirjattiin kattavasti maastolomakkeelle. Puuston kehitysluokat noudattavat Äijälän ym. (2014) luokitusta.

Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi -oppaan (Mäkelä & Salo 2021) ohjeistuksen mukaisesti kuolleen puun määrä arvioitiin karkeasti kultakin erotetulta luontotyyppiäsiintymältä laskemalla kuolleiden puiden runkojen kappalemäärät läpimittaluokittain (10–19 cm, 20–29 cm, ...). Kuolleen puuston kokonaistilavuus pinta-alayksikköä kohden (kuutiometriä hehtaarilla) voidaan laskea näiden läpimittaluokittaisten kappalemäärien sekä kuhunkin läpimittaluokkaan kuuluvan keskimääräisen puun tilavuuden avulla. Esimerkiksi 30–39 cm läpimittaluokassa keskimääräinen puu on 35 cm läpimittainen ja tilavuudeltaan noin 1,0 kuutiometriä. Lisäksi silmämääräisesti arvioitiin lahopuiden puulajia, tyyppiä (pysty- ja maapuut) sekä lahoastetta (kova, pintalaho ja pitkälle lahonnut). Lahopuuatkumoa arvioitiin karkeasti kolmiportaisella asteikolla (heikko, kohtalainen, hyvä).

Kasvilajit määritettiin paikan päällä. Määrittämissä käytettiin Retkeilykasviota (Hämet-Ahti ym. 1998). Putkilokasvien nimistö on Suomen Lajitietokeskuksen lajiluettelon mukainen. Luontotyypin määrittämisessä käytettiin seuraavia oppaita: Alanen ym. 1995, Hotanen ym. 2008, Laine ym. 2012, Kontula & Raunio 2018. Selvitysalue valokuvattiin. Maastotyön aikana havainnoitiin kaikkien eliöryhmien erityisesti huomioitavaa lajistoa, joista tehdyt havainnot kirjattiin, paikannettiin tarvittaessa GPS-laitteella ja merkittiin kartalle.

Paikkatiedon ja kartta-aineiston käsittely tehtiin QGIS-ohjelmistolla; rajauksien tekemisessä ja tulkinnoissa apuna käytettiin tarvittaessa myös ilmakuvatarkastelua (pohjakartat ja ilmakuvat: © Maanmittauslaitos).

Luontotyyppikohteiden arvoluokka määritettiin Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi -oppaan (Mäkelä & Salo 2021) ohjeistuksen mukaisesti (taulukko 1.1). Arvoluokat 1–4 eivät kata kaikkia alueita, vaan niiden ulkopuolelle jää niin sanottua tavanomaista luontoa, esimerkiksi sellaista metsätalouden piirissä olevaa talousmetsää tai metsäojitettua suota, jolla ei katsota olevan erityistä arvoa luonnon monimuotoisuudelle tai ekologisille yhteyksille. Tavanomaisella luonnolla voi kuitenkin olla suunnittelussa erikseen huomioon otettavaa arvoa esimerkiksi virkistysalueena.

Luontotyyppi esiintymien merkittävyyteen vaikuttavat esiintymän koko (laajat kohteet ovat merkittävämpiä kuin pienet), esiintymän luonnontila ja edustavuus, esiintymän sijainti suhteessa luontotyyppin levinneisyysalueeseen ja muihin esiintymiin (kytkeytyminen muihin saman luontotyyppin esiintymiin lisää arvoa) sekä esiintymän sijainti suhteessa ekologiseen verkostoon. Luontotyyppin edustavuus ja luonnontila määritettiin taulukon 1.2 mukaisesti.

Luontotyyppikohteiden rajaamisen periaatteita

Luontotyyppit eivät useinkaan esiinny yksiselitteisesti, vaan ne muodostavat jatkumon, jonka luokittelussa noudatetaan sopimuksenmukaisia rajauksia (Mäkelä & Salo 2021). Luontotyyppien ekologisen laadun kuvauksessa käytetään luontotyyppien edustavuuden ja luonnontilan luokittelua. Luontotyyppi esiintymien kuvioinnissa laadultaan toisistaan poikkeavat esiintymät rajataan omina kuvioinaan. Metsäluontotyypeistä kaikki uhanalaisten kangasmetsäluontotyyppien luonnontilaiset ja luonnontilaisen kaltaiset esiintymät sekä kaikki metsien erikoistyyppien ja lehtoluontotyyppien esiintymät selvitetään. Lisäksi huomioidaan runsaslahopuustoiset metsät, vaikka niiden luonnontila olisikin heikentynyt. Suo-, vesi- ja rantaluontotyypeistä selvitetään kaikki uhanalaiset luontotyyppit. Turvekankaista huomioidaan myös runsaslahopuustoiset ja vanhapuustoiset esiintymät. Kaikki perinnebiotooppien luontotyyppit ovat uhanalaisia, luontoselvityksissä erityisesti huomioitavia luontotyyppijä. Lisäksi luonnonsuojelulain luontotyyppikriteerit täyttävät kohteet määritetään erikseen. Uhanalaiset luontotyyppit kattavat pääosin myös luontodirektiivin luontotyyppit, jotka kuitenkin huomioidaan erikseen. Myös kaikki Suomen kansainvälisten vastuuluontotyyppien vähintään kohtalaisen edustavat esiintymät huomioidaan, elleivät ne tule huomioiduiksi jo uhanalaisuutensa vuoksi. Muita huomioitavia kohteita ovat ihmisen muuttamat / ylläpitämät uuselinympäristöt, mikäli niissä on erityisesti huomioitavaa lajistoa. Lisäksi huomioidaan kaikki vähintään kohtalaisen edustavat silmälläpidettävät ja puutteellisesti tunnetut luontotyyppit etenkin silloin, kun ne muodostavat arvokkaita kokonaisuuksia muiden luontotyyppikohteiden kanssa.

Vesilain mukaisia arvokkaita kohteita ovat luonnontilaisten kohteiden lisäksi myös luonnontilaisen kaltaiset kohteet (Ohtonen ym. 2005). Kohteiden ei tarvitse olla täysin aiemman ihmistoiminnan ulkopuolella saadakseen luonnontilaisen määritelmän (Keränen 2016). Luonnontilaltaan voimakkaastikin muuttuneet pienvedet voivat ajan saatossa palautua luonnontilaisen kaltaiseksi, jolloin niitä koskee lainsuoja samalla tavalla kuin alkuperältään luonnontilaisia pienvesiä (Tolonen

ym. 2019). Virtaveden luonnontilaisen kaltaisuus edellyttää kuitenkin, että perkaus on ollut alun perin suhteellisen kevyt, tietty mutkaisuus on säilynyt uomassa ja lisäksi kasvillisuus on peittänyt alleen perkausjäljet (Kajava ym. 2002). Voimakkaasti peratut purot (perkauksesta vähintään 30–40 vuotta) voidaan tulkita luonnontilaisen kaltaisiksi joissain tapauksissa, mikäli eroosio ja puronvarren käsittelemättömyys on palauttanut puron uoman luonnontilaisuuteen liittyvät elementit (Kajava ym. 2002). Meriluoto & Soininen (2002) määrittelevät luonnontilaisen kaltaisen uoman siten, että siinä voi olla ”vähäisiä jälkiä uoman perkauksesta, mutta pienveden suojaisuus on säilynyt”. Täysin luonnontilaiset uomat ovat erittäin harvinaisia Etelä-Suomessa, ja luonnontilaisena on säilynyt yleensä hyvin lyhyitä osuuksia (Kajava ym. 2002). Tästä syystä myös kohtalaisen lyhyt luonnontilainen tai luonnontilaisen kaltainen jakso voidaan luokitella vesilain kohteeksi, vaikka muilta osin virtavesi olisikin epäluonnontilainen. Pienvedet ovat vahvasti kytkeytyneitä lähiympäristöönsä, ja ne tulisivat huomioida kokonaisuutena, johon kuuluu vesimuodostuman lisäksi sen välitön lähiympäristö (Tolonen ym. 2019).

Kirjoverkkoperhonen

Kirjoverkkoperhosen (*Euphydryas maturna*) lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen tai heikentäminen on luonnonsuojelulain 78 §:n mukaisesti kiellettyä. Kirjoverkkoperhosen lisääntymis- ja levähdyspaikkojen kartoituksessa noudatettiin ympäristöministeriön ohjeistusta (Nieminen & Nupponen 2017). Maastotyössä paikannettiin lajin toukkaryhmien esiintymistä alkusyksyllä.

Havainnoinnin teki FT Marko Nieminen 9.9.2023 klo 12.20–15.20 yhdessä muiden Heinolan selvityskohteiden kanssa.

Taulukko 1.1. Luontokohteiden arvottamisessa erotettavat arvoluokat 1–4 ja niihin kuuluvat kohteet (Mäkelä & Salo 2021).

Luokka / Kohteet	1 Lainsäädännöllä turvatut kohteet	2 Erityisen tärkeit kohteet	3 Monimuotoisuutta turvaavat kohteet	4 Monimuotoisuutta tukevat kohteet
Aina huomioitavat	<ul style="list-style-type: none"> Natura-alueet Suojelualueet Suojeluun varatut alueet LSL:lla suojeltujen luontotyyppien rajatut esiintymät Vesilain suojellut luontotyypit Luontodirektiivin liitteen IV(a) lajien lisääntymis- ja levähdyspaikat LSL:n erityisesti suojeltavien lajien, luontodirektiivin liitteen II lajien ja lintudirektiivin liitteen I lajien rajatut esiintymät 	<ul style="list-style-type: none"> Valtakunnallisesti arvokkaat luontokohteet (ennalta tunnetut, aiemmin tehdyissä selvityksissä rajatut kohteet) Ekologisen verkoston kannalta erittäin tärkeit kohteet Luontotyyppi- ja lajiesiintymien muodostamat merkittävät kokonaisuudet (erityisesti huomioitavien ja silmälläpidettävien (NT) luontotyyppien ja/tai lajien muodostamat kokonaisuudet) Uhanalaisten luontotyyppien merkittävät esiintymät Uhanalaisten lajien merkittävät esiintymät Luontodirektiivin liitteen I luontotyyppien merkittävät esiintymät Lintudirektiivin liitteen I lajeille ja niitä vastaaville muuttolinnoille erittäin tärkeit kohteet 	<ul style="list-style-type: none"> Ekologisen verkoston kannalta tärkeit kohteet Luontotyyppi- ja lajiesiintymien muodostamat muut kokonaisuudet (erityisesti huomioitavien ja silmälläpidettävien (NT) luontotyyppien ja/tai lajien muodostamat kokonaisuudet) 	<ul style="list-style-type: none"> Ekologisia yhteyksiä tukevat kohteet
Lisäksi yleispiirteisessä maakuntatason suunnittelussa huomioitavat		<ul style="list-style-type: none"> Maakunnallisesti arvokkaat luontokohteet (ennalta tunnetut, aiemmin tehdyissä selvityksissä rajatut kohteet) 	<ul style="list-style-type: none"> Maakunnalle ominaisten luontotyyppien merkittävät esiintymät Maakuntien vastuulajien merkittävät esiintymät 	

Luokka / Kohteet	1 Lainsäädännöllä turvatut kohteet	2 Eriyisen tärkeitä kohteet	3 Monimuotoisuutta turvaavat kohteet	4 Monimuotoisuutta tukevat kohteet
Lisäksi yksityiskohtaisessa suunnittelussa ((osa)yleis- ja asema-kaavoissa sekä hankkeissa) huomioitavat	<ul style="list-style-type: none"> • Luontodirektiivin liitteen IV(a) lajien tärkeitä kulkuyhteydet ja siirtymäreitit • Luonnonmuistomerkit • LSL 39 § mukaiset rauhoitettujen lintujen merkityt pesäpuut tai suurten petolintujen pesäpuut 	<ul style="list-style-type: none"> • LSL:lla suojeltujen luontotyyppien rajaamattomat esiintymät • Luontodirektiivin liitteiden II ja IV(b) lajien merkittävät esiintymät • Lepakoille tärkeitä saalisalueet (EUROBATS-sopimus) 	<ul style="list-style-type: none"> • Paikallisesti arvokkaat luontokohteet (ennalta tunnetut, aiemmin tehdyissä selvityksissä rajatut kohteet) • Uhanalaisten luontotyyppien muut esiintymät • Luontodirektiivin liitteen I luontotyyppien muut esiintymät • Uhanalaisten lajien muut esiintymät • Lintudirektiivin liitteen I lajeille ja niitä vastaaville muuttolinnoille tärkeitä kohteet • Luontodirektiivin liitteiden II ja IV(b) lajien muut esiintymät 	<ul style="list-style-type: none"> • Silmälläpidettävien luontotyyppien ja lajien paikallisesti tärkeitä esiintymät • Alueellisesti uhanalaisten luontotyyppien ja lajien paikallisesti tärkeitä esiintymät • Metsäkanalintujen soidinpaikat • Kohteet, joilla esiintyy yksittäisiä huomionarvoisia, pienpiirteisiä luonnonarvoja • Lajistollisesti arvokkaat uusympäristöt • Muut monimuotoisuutta tukevat kohteet

Linnusto

Linnustaselvityksen tavoitteena oli tutkia selvitysalueen pesimälinnustoa ja erityisesti huomioitavien, suojeluarvoa nostavien lajien esiintymistä. Ne kuuluvat seuraaviin ryhmiin:

- Suomessa uhanalaiset ja silmälläpidettävät lajit (Lehikoinen ym. 2019),
- EU:n lintudirektiivin (1979) liitteessä I mainitut lajit (Ympäristöministeriö 2016), ja
- muut valtakunnallisesti tai alueellisesti suojelunarvoiset, harvalukuiset tai elinympäristöjensä erityistä suojeluarvoa ilmentävät vaateliaat lajit (Väisänen ym. 1998, Valkama ym. 2011, Koskimies 2019).

Selvityksen perusmenetelmä on valtakunnallisen linnustonseurannan käyttöön kehitetty kartoitusmenetelmä, joka on selostettu yksityiskohtaisesti teoksissa *Linnustonseurannan havainnointiohjeet*, 2. p. (Koskimies & Väisänen 1988), *Monitoring Bird Populations: A Manual of Methods applied in Finland* (Koskimies & Väisänen 1991) ja *Linnuston seuranta ympäristöhallinnon hankkeissa* (Koskimies 1994).

Kartoitusmenetelmässä suositellaan kymmentä käyntikertaa pesimäkauden kuluessa, mikäli tarkoituksena on tutkia tarkasti ja luotettavasti tutkimusalueen kaikkien pesivien lintulajien reviiri- ja parimäärät. Tässä selvityksessä keskityttiin pienehköön lajijoukkoon ja tutkittiin pienialaista ja helposti havainnoitavaa ympäristöä. Käyntikertoja oli siksi vain kolme, mutta niiden perusteella saatiin riittävän luotettava tulos alueen erityisesti huomiotavista lajeista suojelevarvon arviointia varten.

Käynnit ajoitettiin suotuisissa sääoloissa (poutaa, ei liian kylmää eikä tuulista; taulukko 1.1) aamuun ja aamupäivään, jolloin linnut laulavat ja liikkuvat pesäpaikoillaan ja reviireillään aktiivisimmin ja ovat todennäköisimmin huomattavissa, ja siten, että ne osuisivat lajistoa ennalta arvioiden niin varhain kuin myöhäänkin pesivien lajien laulu- ja soidinkauteen. Lintujen havaintopaikat ja käyttäytyminen (laulava, varoitteleva, ruokaileva, pesälöytö jne.) merkittiin kartalle.

Alue kuljettiin jokaisella käyntikerralla rauhallista kävelyvauhtia läpi ja välillä pysähdyttiin kuulostelemaan kauempaa kuuluvia ääniä. Kulkureitit suunniteltiin niin, että mikään kohta ei jäänyt 20 metriä kauemmas laskijan kulkulinjasta. Maastotyössä sekä tulosten luotettavuuden tulkinnassa otettiin lajikohtaisesti huomioon kunkin lajin havaittavuuteen ja laskentojen luotettavuuteen liittyviä näkökohtia Koskimiehen (2009, 2011, 2013, 2017, 2018, 2021) mukaan. Reviiriksi tulkittiin yhtenäkin kertana havaittu yksilö, jos kyse oli laulavasta, varoittelevasta, hätääntyneestä, pesää rakentaneesta tai muuten pesintään viittaavasti käyttäytyneestä linnusta.

Linnustokartoituksen maastotyön ja raportoinnin on tehnyt biologi, FM Ville Vasko, jolla on kokemusta kymmenistä linnustonselvityksistä.

Taulukko 1.2. Lintukartoituskäyntien päivämäärät ja sääolosuhteet.

Pvm	Klo	Lämpötila	Tuuli	Pilvisuus
30.4.2023	10:10-10:40	6 °C	2 m/s SW	6/8
20.5.2023	9:40-10:15	14–16 °C	1–2 m/s SE	0/8
16.6.2023	7:30-8:00	11 °C	0 m/s	0/8

Liito-orava

Työn tarkoituksena oli selvittää liito-oravan (*Pteromys volans*) esiintyminen, mahdollisten pesä- ja muiden kolopuiden sijainnit, lajille sovelias elinympäristö ja liikkumisyhteydet. Liito-orava kuuluu EU:n luontodirektiivin liitteen IV(a) lajeihin, ja sen lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen tai heikentäminen on kielletty luonnonsuojelulain 78 §:n nojalla. Lisääntymis- ja levähdyspaikkojen kartoituksessa noudatettiin ympäristöministeriön ohjeistusta (Nieminen 2017).

FM, biologi Helmi Carlson teki liito-oravaselvityksen 29.5.2023. Liito-oravaselvitykselle inventointiaika oli hyvä, sillä lehtipuissa oli vielä pääosin pienet lehdet eikä aluskasvillisuus ollut vielä häiritsevästi noussut. Liito-oravan jätökset ovat luotettavasti havainnoitavissa maalisto-oukokuun välisenä aikana lumien pääosin sulettua (ks. Nieminen 2017).

Maastossa paikannettiin pavana-, pesä- ja kolopuut sekä lisääntymis- ja levähdyspaikat, ydinalueet, elinpiirit mahdollisuuksien mukaan ja muut liito-oravalle soveliaat alueet. Liito-oravaa ei havaittu alueella, joten kulkuyhteyksiä ei arvioitu.

Maastossa edettiin siten, että saatiin kattava kuva puustosta sekä alueen soveltuvuudesta liito-oravalle. Liito-oravan ulostepapanoita etsittiin järjestelmällisesti (noin 1 metrin säteellä tyvestä) mahdollisten oleskelu- ja ruokailupuiden ja puuryhmien alta. Lähtökohtaisesti tarkastettiin kaikki rinnankorkeushalkaisijaltaan (dbh; n. 130 cm maasta) yli 30 cm paksut kuuset, yli 20 cm paksut haavat ja lepät sekä yli 30 cm paksut koivut, raidat ja muut lehtipuut.

Paikannuksessa käytettiin apuna Samsung Galaxy Tab Active Pro -tablettia ja QGIS-paikkatieto-ohjelmistoon perustuvaa QField-tiedonkeruusovellusta. Paikkatiedon tarkkuus on tavallisesti 3–8 m, peitteisessä maastossa epätarkempaa kuin avoimella paikalla.

Paikkatiedon ja kartta-aineiston käsittely tehtiin QGIS Desktop 3.12.0-ohjelmistolla; rajauksien tekemisessä ja tulkinnoissa apuna käytettiin tarvittaessa myös ilmakuvatarkastelua (pohjakartat ja ilmakuvat: © Maanmittauslaitos).

Metsän soveltuvuus liito-oravan elinympäristöksi arvioitiin seuraavasti:

Luokka 1 (Soveltuu hyvin liito-oravalle): Metsikkö täyttää liito-oravan kannalta kaikki vaatimukset. Metsäkuviot ovat yleensä varttuneita kuusivaltaisia sekametsiä, joissa sekapuina on haapaa ja koivua. Alueella on kolopuita tai muita liito-oravalle sopivia pesäpaikkoja. Metsätaloudessa nämä metsiköt luokitellaan uudistuskypsiksi. Metsäkuvio voi kuulua luokkaan 1, vaikka merkkejä liito-oravasta ei havaittaisikaan.

Luokka 2 (Soveltuu liito-oravalle): Metsä on puustoltaan pääasiassa liito-oravalle soveltuva, mutta usein iältään vielä nuori. Sopivat kolopuut puuttuvat tai mahdollisten ruokapuiden osuus on pieni. Esimerkiksi varttuneet kasvatusmetsät kuuluvat tähän luokkaan.

Luokka 3 (Liikkumisympäristö): Puuston korkeus on yli 10 m. Metsän rakenne on sellainen, että se ei sovellu liito-oravan lisääntymispaikaksi. Puusto voi olla vielä liian nuorta tai puulajit ovat liito-oravalle sopimattomia. Luokkaan kuuluvat nuoret kasvatusmetsät, nuoret ja varttuneet puhtaat männiköt sekä kuusimetsät, joista ei löydy liito-oravalle sopivia kolo- tai ruokailupuita. Nuoret lehtimetsät saattavat olla liito-oravan ruokailualueita, jos ne sijaitsevat asutun reviirin läheisyydessä.

Luokka 4 (Soveltumaton liito-oravalle): Puuton, liito-oravalle täysin soveltumaton alue. Eläin ei pysty liikkumaan alueella. Tähän luokkaan kuuluvat avohakkuut, nuoret alle 10-metriset taimikot, vesistöt, pellot ja rakennettu maa.

Myrkkypistiäiset

Selvitykseen sisältyivät kaikki muut myrkkypistiäiset, paitsi muurahaiset, yhteiskunta-ampiaiset, kimalaiset ja kesymehiläinen. Poisjätetyistä lajeista yhteiskunta-ampiaiset, kimalaiset ja kesymehiläinen eivät ole erityisiä paahdealueiden indikaattoreita, ja lisäksi kimalaiset ja kesymehiläinen ovat erityisen tärkeitä pölyttäjiä. Muurahaisten selvittäminen vaatisi puolestaan eri (työläät) menetelmät kuin muiden myrkkypistiäisten selvittäminen. Myrkkypistiäisiä on Suomesta tavattu 673 lajia, joista lähes 600 lajia kuuluu tämän seurannan kohdelajistoon. Myrkkypistiäisten lajimäärä on suurimmillaan paahteisissa ympäristöissä.

Havainnointi tehtiin käyttäen kahta toisiaan täydentävää menetelmää:

- (1) Myrkkypistiäisten haavinnalla mahdollisimman aurinkoisella ja lämpimällä säällä.
- (2) Kahdella keltamaljalla (keltaisia lautasia; kuva 1.1; sijainnit kuvassa 1.2), joilla olevaan saippuaveteen keltaisen värin houkuttamat hyönteiset jäävät talteen. Keltamaljoilla voidaan tavoittaa lajeja, jotka yleensä jäävät haavinnassa löytymättä. Kaikki myrkkypistiäiset kerättiin talteen, ja kunkin lautasen aineisto pidetään erillään.

Havainnoinnin toteutti FT Marko Nieminen kolmena erillisenä kartoituskertana kesä–elokuun aikana.

Tallennetut myrkkypistiäiset pakastettiin myöhemmin tapahtunutta määrittystä varten. Aineiston määrittäjä lajitasolle FT Juho Paukkunen (Villimehiläiset Oy).

Havainnointi

11.6.2023 klo 11:50–16:45

Tekijä: Marko Nieminen

Säätila: klo 11:30 lämpötila n. 17 °C, pilvisuus 1/8, tuuli 1–4 m/s SE; klo 14:30 21 °C, 0/8, 0–3 m/s NE.

Kukassa mm. metsäkurjenpolvi, lupiini, mäkitervakko, koiranputki.

7.7.2023 klo 8:20–14:30

Tekijä: Marko Nieminen

Säätila: klo 8:40 lämpötila n. 16 °C, pilvisuus 2/8 (aurinkoista), tuuli 0–1 m/s; klo 9:40 18 °C; 11:30 20 °C, 2/8 (aurinkoista), 0–3 m/s SE; klo 12:20 6/8 (pääosin pilvistä); klo 15:20 21 °C, 7/8 (pilvistä), 0–1 m/s.

Kukassa mm. maitohorsma, siankärsämö, hiirenvirna, särmäkuisma, pelto-ohdake.

17.8.2023 klo 9:25–18:05

Tekijä: Marko Nieminen

Säätila: klo 9:45 lämpötila n. 19 °C, pilvisuus 2/8 (aurinkoista), tuuli 1–3 m/s W; klo 11:00 21 °C, 7/8 (pilvistä); 15:00 23 °C, 4/8 (aurinkoista); klo 16:30 22 °C, 6/8 (ajoittain aurinkoista); klo 18:40 22 °C, 2/8 (aurinkoista), 0–2 m/s W.

Kukassa mm. siankärsämö, kannusruoho.



Kuva 1.1. Keltamalja #30 7.7.2023.



Kuva 1.2. Keltamaljojen sijainnit eri selvityskäynneillä. Symbolien päällä olevat numerot osoittavat maljan koodin.

Vastaanottaja
Heinolan kaupunki

Asiakirjatyyppe
Raportti

Päivämäärä
29.2.2024

Viite
1510080807

HEINOLAN KAUPUNKI ETELÄ-SUOKANNAKSEN RAKENNETTAVUUSSELVITYS

HEINOLAN KAUPUNKI

Päivämäärä **29.2.2024**
Laatija **Antti Hurme**
Tarkastaja **Minna Koistinen**
Hyväksyjä **Minna Koistinen**

Viite **1510080807**

SISÄLTÖ

1.	Tutkimuskohde ja tehdyt tutkimukset	1
2.	Maaperäolosuhteet	1
2.1	Nykytilanne	1
2.2	Pohjasuhteet	1
3.	Rakennettavuus	3
3.1	Perustaminen	3
3.2	Pihojen, ajoväylien ja putkijohtojen perustaminen	4
3.3	Kuivatus ja routasuojaus	4
3.4	Radonin huomioiminen	4
4.	Jatkotoimenpiteet	4
5.	Johtopäätökset	4

PIIRUSTUKSET

1510080807.101	Yleiskartta	1:10 000
1510080807.102	Tutkimuskartta	1:1000
1510080807.103	Leikkauspiirustus, leikkaus A-A	1:500/1:200
1510080807.104	Leikkauspiirustus, leikkaus B-B	1:500/1:200
1510080807.105	Leikkauspiirustus, leikkaus C-C	1:500/1:200
1510080807.106	Leikkauspiirustus, leikkaus D-D	1:500/1:200
1510080807.107	Leikkauspiirustus, leikkaus E-E	1:500/1:200

LIITTEET

Liite 1	Maanäytteiden tutkimustulokset
---------	--------------------------------

1. TUTKIMUSKOHDE JA TEHDYT TUTKIMUKSET

Heinolan kaupunki on tilannut Ramboll Finland Oy:ltä rakennettavuusselvityksen Etelä-Suokankaan alueelle, joka sijoittuu kiinteistöille 111-401-1-428. Tutkimukset tehtiin joulukuussa 2023.

Selvitystä varten tutkimusalueella tehtiin seuraavat tutkimukset:

- Painokairauksia 12 pisteessä
- Pohjavesiputken asennus kahteen pisteeseen
- Maanäytteidenotto neljästä tutkimuspisteestä

Neljästä tutkimuspisteestä otettiin yhteensä 16 kpl näytettä, joista kaikista määritettiin vesipitoisuus. Seitsemästä näytteestä määritettiin rakeisuus ja yhdeksästä näytteestä tehtiin silmävarainen maalajimääritys.

Tutkimuspisteet mitattiin ETRS-GK26 -koordinaattijärjestelmässä ja N2000 -korkeusjärjestelmässä. Tutkimuspisteiden sijainnit on esitetty tutkimuskartassa, piirustuksessa 1510080807.2.

2. MAAPERÄOLOSUHTEET

2.1 Nykytilanne

Tutkimuskohde rajautuu pohjois- ja etelä- ja länsiosastaan viereisiin tontteihin, itäinen reuna Valtatie 4 moottoritiehen.

Pinta-alaltaan käsiteltävä alue on noin 5,45 ha. Alue on nykytilaltaan suurilta osin peltoaluetta, sekä alueen pohjois- ja kaakkoisosassa on osa metsäaluetta.

Suunnittelualueella maanpinta on korkeimmillaan alueen pohjoisreunalla, josta maanpinta lähtee laskemaan kohti etelää. Tutkimuspisteiden mitatut maanpinnan korkeudet vaihtelivat välillä +85,75...+82,28.

Alue ei sijaitse vedenhankintaa varten tärkeällä pohjavesialueella. Lähin vedenhankintaa varten tärkeä pohjavesialue (Heinola KK, pvaluetunnus 0608902) sijaitsee Valtatie 4 itäpuolella, eli noin 70 m päässä suunnittelualueesta itään.

2.2 Pohjasuhteet

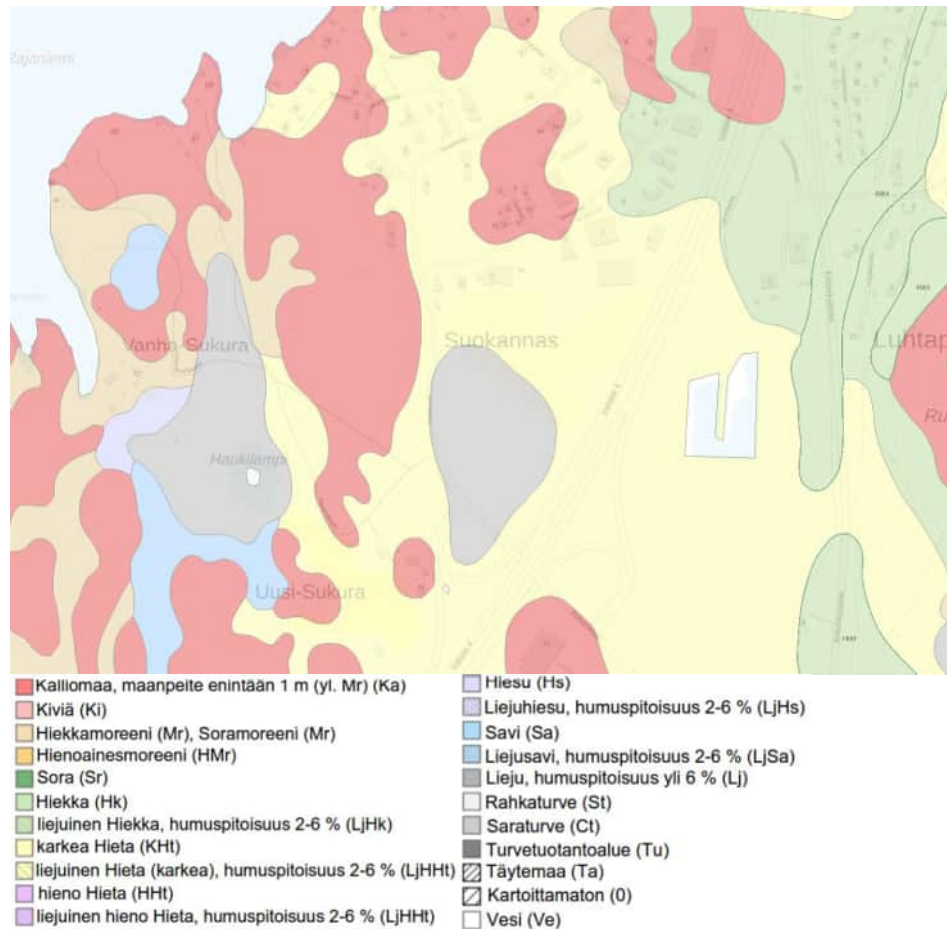
Pohjatutkimusten perusteella perusmaa tutkimusalueella on seuraavanlaista.

Alueen humuskerroksen alla on noin 4,5 – 15,6 m paksu hiekka/silttinen hiekkakerros. Ohuimmillaan hiekkakerros on havaittu alueen pohjoisosassa pisteiden P1 – P4 tutkimuksissa. Alimpana maakerroksena havaittiin ohut moreeni-/hiekkainen moreenikerros. Alueen kairaukset päättyivät noin 5,24 – 17,57 metrin syvyydellä maanpinnasta kiveen tai lohkareseen.

Tutkimuspisteessä P10 havaittiin päällimmäisenä maakerroksena noin 1,0 m paksu turvekerros, jonka alapuoliset maakerrokset vastaavat edellä mainittuja.

Maaperäolosuhteet GTK:n karttapalvelusta havainnollistettu kuvassa 1.

Kuva 1 Alueen maaperäkartta (GTK, Maankamara 1:20 000)



Alueelle asennettiin kaksi pohjaveden havaintoputkea (P3 ja P10). P3 vesipinta mitattiin tasolla +85,23 (12.12.2023), sekä tasolla +84,74 (14.12.2023), eli vesipinta vaihteli 0,52 – 1,01 m syvyydellä maanpinnasta mitattuna. P10 vesipinta mitattiin tasolla +83,24 (12.12.2023), sekä tasolla +83,16 (14.12.2023), eli vesipinta vaihteli 0,96 – 0,88 m maanpinnan yläpuolella maanpinnasta mitattuna. Vesipintahavaintojen perusteella alueella on ainakin osittain paineellista pohjavettä.

Alueelle tehdyt tutkimukset ja niiden sijainnit on esitetty tutkimuskartassa 1510080807.102 ja tutkimusleikkauksissa 1510080807.103...107.

Tutkimusalueella otettiin kolmesta tutkimuspisteestä yhteensä 16 kpl maanäytettä. Näytteiden tutkimustulokset on esitetty taulukossa 1 ja rakeisuustulokset liitteessä 1.

Taulukko 1. Alueen maanäytteiden tutkimustulokset

Näytteenottopiste ja -syvyys		Maalaji	Rakeisuus tutkittu (x)	w %	Huom.
3	0,5 – 1,5 m	saSi		21,7 %	Routiva
	1,5 – 2,5 m	saSi	x	24,5 %	Routiva
	2,5 – 3,5 m	hkSi		23,7 %	Routiva
	3,5 – 4,5 m	hkSi		19,8 %	Routiva
6	0,5 – 1,5 m	Hk	x	24,9 %	Routiva

	1,5 – 2,5 m	siHK		20,9 %	Routiva
	2,5 – 3,5 m	siHK		19,9 %	Routiva
	3,5 – 4,5 m	Hk	x	24,1 %	Routiva
10	0,5 – 1,5 m	siHK		66,1 %	Routiva
	1,5 – 2,5 m	Hk	x	33,8 %	Routiva
	2,5 – 3,5 m	Hk	x	39,6 %	Routiva
	5,0 – 6,0 m	hkSi		35,0 %	Routiva
12	0,5 – 1,5 m	siHK		26,4 %	Routiva
	1,5 – 2,5 m	siHK		26,6 %	Routiva
	2,5 – 3,5 m	Hk	x	29,5 %	Routiva
	3,5 – 4,5 m	siHK		21,5 %	Routiva

3. RAKENNETTAVUUS

3.1 Perustaminen

Alueelle on suunnitteilla teollisuus- ja liikerakennuksia, niiden piha-alueita, sekä Ahkerantien jatke. Suunniteltujen rakennuksien koko, muoto, sijoittelu ja lattia-/korkotaso ei ole ollut tässä suunnittelussa tiedossa. Rakentamistasot/valmiin pinnan tasot vaikuttavat perustamistaparatkaisuihin.

Alue on painumaherkkää ja pohjavesi alueella on erittäin lähellä maanpintaa. Ennen rakentamisen aloittamista alueen maanpinta tulee nostaa ja esikuormittaa ylipenkereillä. Esikuormituksen aikana painumaa tulee seurata painumamittareiden avulla. Esikuormituksen yhteydessä alueen maanpintaa tulee korottaa pysyvästi noin 1,5 – 2,0 m nykyisestä, jotta rakennusten ja alueiden kuivatus, sekä vesihuoltokaivantojen rakentaminen alueelle on mahdollista. Hiekkaisessa maaperässä esikuormitusaika on yleensä verrattain lyhyt, arviolta noin 6 kk.

Esikuormituksella saadaan vähennettyä alueen rakennusten ja rakenteiden käytön aikaisten painumien suuruutta. Mahdollinen esikuormitus tulee tehdä erillisen suunnitelman mukaan maasta tehtynä ylipenkereenä ja esikuormituksen voi purkaa vasta kun seurantamittauksin on osoitettu painuman pääosan tapahtuneen. Ennen esikuormitusta eloperäinen pintamaakerros ja paksummat turvekerrokset tulee poistaa täytön alta.

Esikuormituksen jälkeen kevyet/keskiraskaat rakennukset on mahdollista pienet painumat sallien perustaa paksun murskearinan välityksellä ja pientä maan kantokestävyyttä ($q_d < \sim 100 \text{KN/m}^2$) käyttäen maanvaraisesti. Kantokestävyyden arvo ja jäljellä olevat painumat tulee tarkistaa rakennuskohtaisten tutkimusten ja esikuormituksen jälkeen. Sallittuun pohjapaineeseen vaikuttaa mm. käytetty ylipenkereen korkeus.

Raskaammat ja painumaherkät rakenteet tulee perustaa paalujen varaan. Paaluista sopivat käytettäväksi alustavasti arvioiden sekä tukipaaluiksi lyötävät putki- että TB-paalut. Mahdollinen paalutustarve tulee huomioida maanpinnan nostoon käytettävässä materiaalissa, sekä esikuormitustäyttöjen materiaalissa ($< 150 \text{ mm}$ maksimiraekoko).

Nykyiset ojat tulee jättää ennalleen eikä niiden päälle saa kasata maa-ainesta.

Alueelle suunniteltuihin rakennuksiin tulee tehdä kohdekohtaiset pohjatutkimukset. Perustamistavat ja sallitut pohjapaineet tulee tarkentaa rakennuspaikkakohtaisten pohjatutkimusten perusteella.

3.2 Pihojen, ajoväylien ja putkijohtojen perustaminen

Koko alueella pihat ja liikennealueet, sekä putkijohdot voidaan perustaa alueen tasauksen noston ja esikuormituksen jälkeen maanvaraisesti, kuitenkin etenkin kohdissa, joissa täyttötaso nousee merkittävästi nykyisestä, on syytä tehdä pengertäytöt huomattavasti ennen putkistoja ja pintarakenteita.

Liikennealueiden rakenteet tulee mitoittaa sekä kantavuus että routiminen huomioiden. Katujen rakennekerrokset määritellään yksityiskohtaisesti katujen rakennussuunnittelun yhteydessä.

Kohteen kaivutyöt käsittävät lähinnä rakennuspohjien, kunnallisteknisten ja piha-alueiden rakennekerrosten ja muotoilun vaatimat kaivut. Kaivantojen rakentamisessa noudatetaan RIL 253-2014 *Kaivanto-ohjetta*.

Osassa suunnittelualuetta vesipinta on havaittu lähellä maanpintaa ja sen yläpuolella, jolloin alueilla missä kaivannot menevät pohjavedenpinnan alapuolelle, tulee kaivannot mitoittaa erikseen. Alueella missä kaivannot eivät mene pohjaveden alapuolelle, voidaan alle 2,0 m syvyiset kaivannot tehdä alustavasti 1:2 kaltevuuteen luiskattuna. Ennen kaivantojen rakentamista tulee pohjavedenpinta selvittää.

3.3 Kuivatus ja routasuojaus

Rakennukset ja rakennekerrokset tulee salaojittaa ja pintavedet tulee johtaa pois erillisen kuivatussuunnitelman mukaisesti. Salaojitustasot suositellaan kuitenkin pidettäväksi pääosin luonnollisen pohjavesipinnan yläpuolella.

Tutkimusalueen maaperä on routivaa. Rakennusten ja rakenteiden routasuojaus suunnitellaan RIL 261-2013, Routasuojaus – rakennukset ja infrarakenteet, mukaisesti.

3.4 Radonin huomioiminen

Alueen radonpitoisuutta ei ole mitattu tämän rakennettavuusselvityksen yhteydessä. Arvion mukaan alueen maaperä on pääasiassa radonkaasuja johtavaa, sekä mahdollisissa karkearakeisissa täytöissä ja rakennusten alustäytöissä radonia esiintyy. Radon tulee huomioida rakenteita suunniteltaessa.

Radonhaittojen ehkäisemiseksi tuulettumattomat alapohjarakenteet tulee tiivistää sekä maata vasten olevien lattioiden salaojakerrokseen on rakennettava radon-imuputkisto, jossa on varauduttava koneelliseen ilmanpoistoon.

3.5 Asemakaavamerkinnot

Kaavamääräyksissä pitäisi edellyttää tonteille alinta sallittua rakentamistasoa/täyttötasoa ja rakennuksille alinta sallittua perustustasoa (salaojitus mieluiten pohjavesipinnan yläpuolella). Tarkempi rakentamistaso tulee määrittellä tonttien mahdollisen esirakentamissuunnittelun/esikuormitussuunnittelun yhteydessä, jotta tonttien taso saadaan sovitettua yhteen ympäristön kanssa.

Kaavamääräyksillä tulisi kieltää kellarirakentaminen korkean pohjavedenpinnan takia.

4. JATKOTOIMENPITEET

Tämä tutkimus on alustava alueellinen tutkimus. Ennen rakentamista alueelle suunniteltaviin rakennuksiin ja katuihin tulee tehdä kohdekohtaiset pohjatutkimukset, joiden perusteella tehdään yksityiskohtaiset pohjarakennussuunnitelmat. Pohjavesipintojen seuranta suositellaan jatkettavaksi.

5. JOHTOPÄÄTÖKSET

Alue ei sijaitse vedenhankintaa varten tärkeällä pohjavesialueella. Lähellä maanpintaa olevan pohjavesipinnan takia alueen tasausta tulee nostaa nykyisestä maanpinnasta noin 1,5 – 2,0 m, jotta alueen ja rakennusten kuivatus, sekä putkijohtojen rakentaminen onnistuu. Alueen painumamerkin maaperän takia alue suositellaan täyttöjen yhteydessä esikuormitettavan. Painumaa

tulee seurata koko esikuormituksen ajan. Esikuormituksesta tulee laatia erillinen suunnitelma. Painumien välttämiseksi raskaat ja painumaherkät rakenteet tulee perustaa paalujen varaan.

Vastaanottaja
Heinolan kaupunki

Asiakirjatyyppe
Hulevesiselvitys

Päivämäärä
4.4.2024

Viite
1510080807

HEINOLAN KAUPUNKI ETELÄ-SUOKANNAS HULEVESISELVITYS



**HEINOLAN KAUPUNKI
ETELÄ-SUOKANNAS, HULEVESISELVITYS**

Päivämäärä **4.4.2024**
Laatija **Anni Salila**
Hyväksyjä **Ilkka Taipale**
Kuvaus **Hulevesiselvitys**

Viite **1510080807**

SISÄLTÖ

1.	JOHDANTO	1
2.	LÄHTÖKOHDAT	2
2.1	Suunnittelualueen yleiskuvaus	2
2.2	Maastokatselmus	4
2.3	Hydrogeologiset olosuhteet	6
2.3.1	Maaperä	6
2.3.2	Pohjavesi	7
2.4	Erietyiset arvot	7
2.5	Nykyiset hulevesiverkostot	7
2.6	Valuma-aluejako	8
3.	HULEVESIEN MITOITUS	9
3.1	Maankäyttö	9
3.2	Mitoitussateet	10
3.3	Hulevesimäärien laskennalliset muutokset valumakertoimien avulla	10
4.	HULEVESIEN HALLINTA	11
4.1	Hulevesien hallinta kortteleissa	12
4.2	Hulevesien hallinta tonteilla	12
4.3	Uudet ojat ja hulevesiviemärilinjat	13
4.4	Tulvareitit	13
4.5	Hulevesien purkupisteet	13
4.6	Asemakaavamerkinntät	13
5.	ARVIO HULEVESIEN LAADULLISISTA MUUTOKSISTA	14
5.1	Hulevesien laatu rakentamisen aikana	14
5.2	Hulevesien laatu alueen käytön aikana	14

LIITTEET

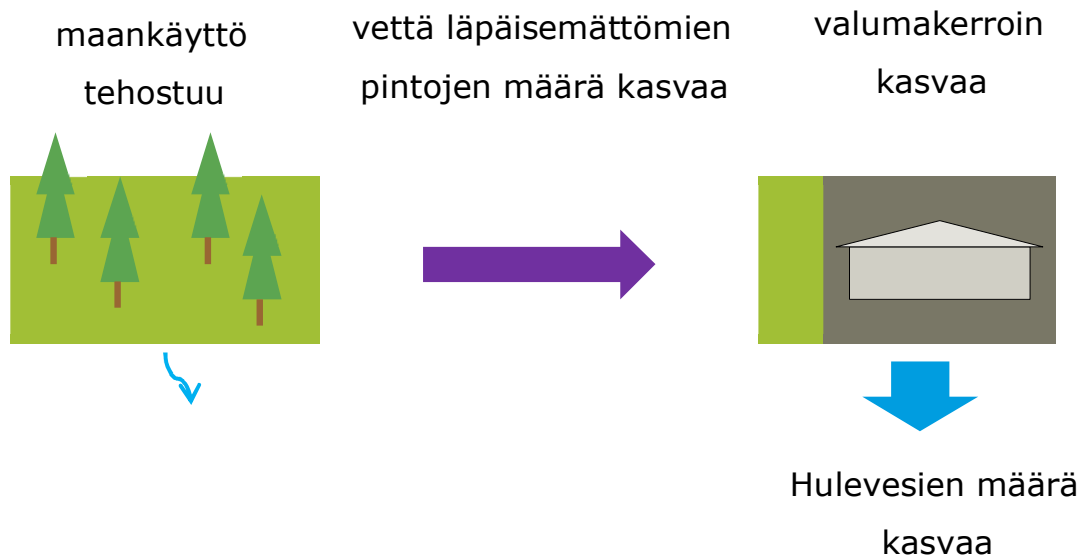
Liite 1. Suunnitelmakartta, 1:1000

1. JOHDANTO

Tämä hulevesiselvitys on tehty Heinolan kaupungin tilauksesta ja se liittyy käynnissä olevaan Etelä-Suokannaksen asemakaavan ja asemakaavan muutoksen laatimiseen. Asemakaavan ja asemakaavan muutoksen tavoitteena on kehittää kaavoituksellista alueiden käyttöä Vuohkallion moottoriteliittymän ja Suokannaksen alueella. Kaavoitettavalle alueelle on tarkoitus osoittaa muun muassa lisää työpaikka-aluetta.

Suunnittelualueelle on tehty maastokäynti 9.11.2023. Selvityksen laatimisen apuna on käytetty pohjakarttaa, verkostokarttoja, maanmittauslaitoksen aineistoja, alueelle tehtyjä mittauksia sekä alueelle tehtyjä muita suunnitelmia ja selvityksiä sekä valtatie 4 vanhoja suunnitelmia.

Hulevedet ovat kaduilta, pihoilta, katoilta ja muilta rakennetuilta pinnoilta valuvia sade- ja sulamisvesiä. Valumakerroin on hulevesiselvityksissä keskeinen termi. Se on pinnalta valumaan lähtevän veden osuus pinnalle satavasta vedestä. Valumakerroin riippuu pinnan laadusta ja vedenläpäisevyydestä. Esimerkiksi kattopinnan valumakerroin on lähellä yhtä ja rehevän tasaisen metsän lähellä nollaa.



Kuva 1. Maankäytön tehostumisen vaikutus hulevesien määrään

2. LÄHTÖKOHDAT

2.1 Suunnittelualueen yleiskuvaus

Suunnittelualue sijaitsee Heinolassa Pirttiniemen (26) ja uuden kaupunginosan Laajalahden (31) kaupunginosissa sijaitsevan Vuohkallion moottoritie liittymän ja Suokannaksen yritysalueen välisellä alueella. Suunnittelualue rajautuu pohjoisessa Suokannaksen työpaikka-alueeseen, lännessä Sammontiehen, etelässä Sukurantiehen ja idässä valtatie 4:seen. Asemakaavan ja asemakaavan muutoksen tavoitteena on kehittää kaavoituksellista alueidenkäyttöä. Kaavoituksen tavoitteena on laajentaa Suokannaksen työpaikka-aluetta, tarkastella olemassa olevia korttelialueita sekä selkeyttää katualueiden asemakaavallista tilannetta.

Alue on nykyisellään pääosin rakentamatonta peltoa ja metsää. Suunnittelualueen eteläosassa oleva nykyinen metsäalue säilytetään edelleen maa- ja metsätalous käytössä olevana metsäalueena. Alueen pohjoispuolella on nykyistä työpaikka-aluetta, eteläpuolella on nykyistä asutusta. Asemakaavan 716 Etelä-Suokannas pinta-ala on noin 26,5 ha.

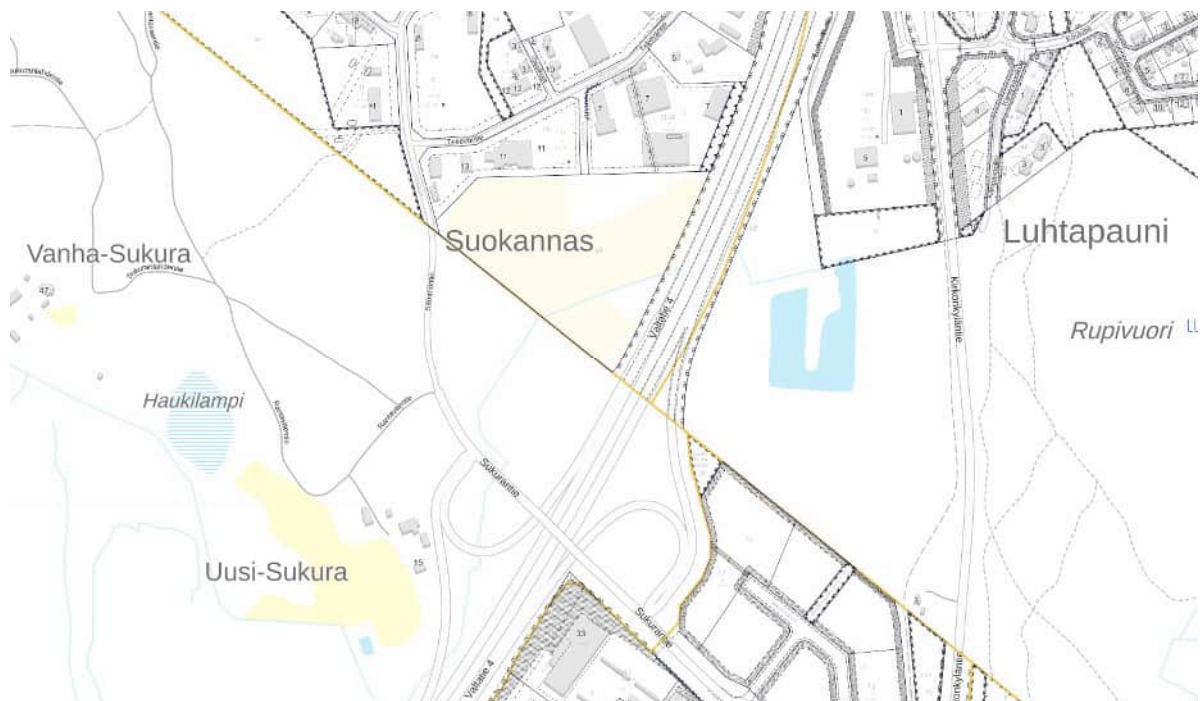


Kuva 2. Suunnittelualueen likimääräinen sijainti kartalla. [Opaskartta, Heinolan kaupunki 17.12.2023]



Kuva 3. Ilmakuva alueesta ja likimääräinen selvitysalueen raja. [Ilmakuva Heinolan kaupungin karttapalvelu, MML, 12.8.2022]

Tarkasteltavalla suunnittelualueella ei ole voimassa olevaa asemakaavaa. Suokannaksen ja Vuohkallion alueilla on voimassa olevat asemakaavat. Tekeväntien ja Ahkerantien varren korttelien eteläpuolinen alue on asemakaavassa maa- ja metsätalousaluetta (MT). Asemakaavoituksen ja asemakaavan muutoksen myötä alue muutettaisiin maa- ja metsätalousalueesta liikerakennusten korttelialueeksi (KL), teollisuus- ja varistorakennusten korttelialueeksi ja suojaviheralueeksi (EV). Lisäksi asemakaava-alueeseen on sisällytetty Sammontien läntinen osuus, Tekeväntien nykyiset eteläpuoliset korttelialueet, osa valtatie liikennealueesta (LT) sekä osa Sukurantiestä.



Kuva 4. Ote ajantasakaavasta suunnittelualueen kohdalta. [Taustakartta MML ja asemakaavayhdistelmä, Heinolan kaupungin karttapalvelu 19.12.2023]

2.2 Maastokatselmus

Kartoista, suunnitelmista ja selvityksistä saatuja tietoja on tarkennettu maastokäynnillä 9.11.2023.



Kuva 5. Yleiskuva suunnittelualueelta, etelästä pohjoiseen kohti valtatie 4 katsottuna. [Ramboll 9.11.2023]



Kuva 6. Suunnittelualueen läpi virtaava nykyinen oja, etelästä pohjoiseen kohti valtatie 4 katsottuna [Ramboll 9.11.2023]



Kuva 7. Yleiskuva suunnittelualueelta, etelästä kohti Suokannaksen työpaikka-aluetta katsottuna [Ramboll 9.11.2023]



Kuva 8. Suunnittelualueen läpi virtaava nykyinen oja, pohjoisesta kohti etelää katsottuna [Ramboll 9.11.2023]



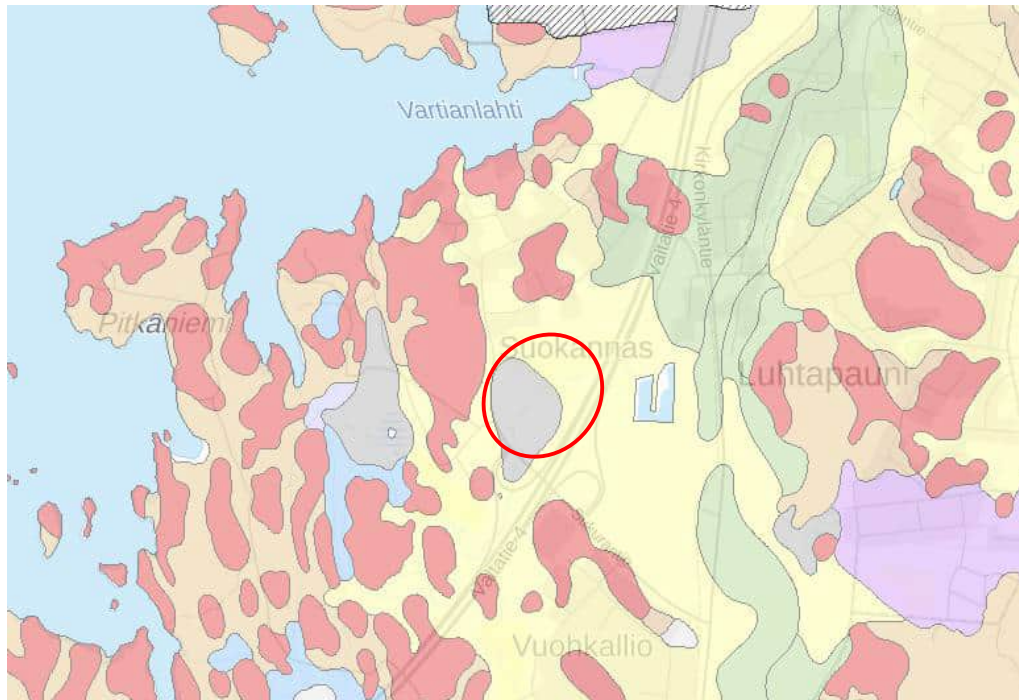
Kuva 9. Suunnittelualueelta metsäalueen läpi virtaava nykyinen oja, etelästä kohti pohjoista katsottuna [Ramboll 9.11.2023]

2.3 Hydrogeologiset olosuhteet

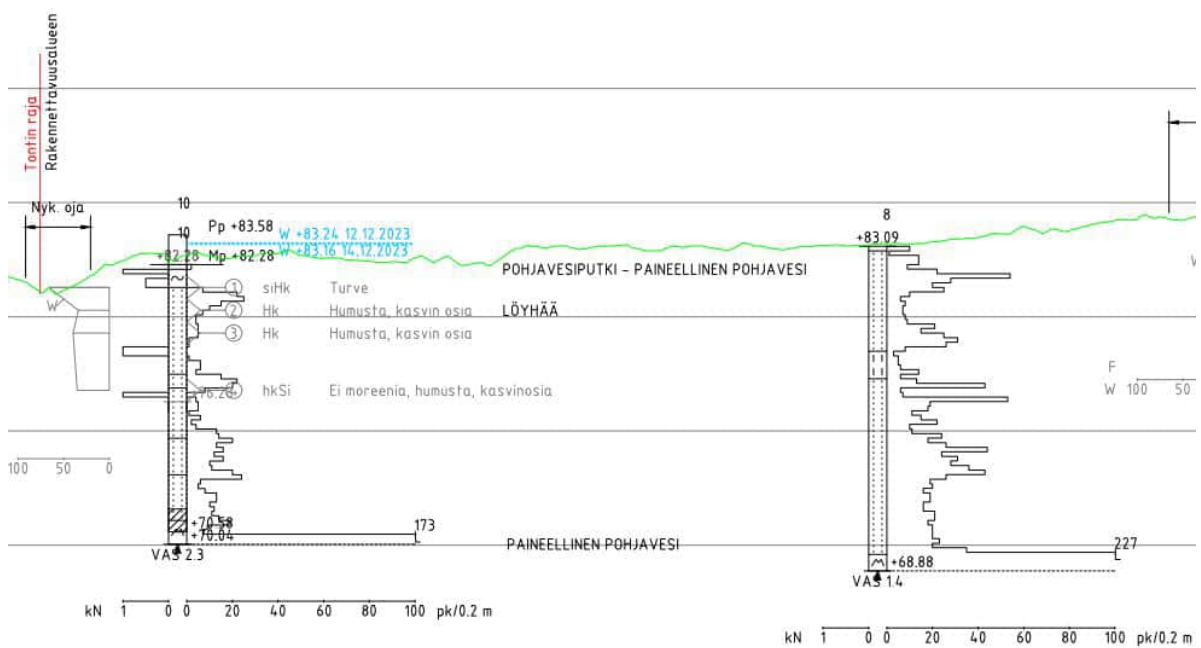
2.3.1 Maaperä

Alue on korkeusasemaltaan tasaista ja maaperältään maaperäkartan (kuva 10) mukaan pääosin karkea hietaa / hienoa hiekkaa, eteläosassa saraturvetta. Karkea hietä läpäisee hyvin vettä ja soveltuu siten hyvin hulevesien imeyttämiseen. Turpeinen maaperä taas soveltuu huonosti hulevesien imeyttämiseen.

Suunnittelualueelle on tehty pohjatutkimuksia loppuvuodesta 2023 ja rakennettavuusselvitys alkuvuodesta 2024. Alueen pohjaolosuhteista ja maaperästä on kerrottu tarkemmin rakennettavuusselvityksessä (Ramboll Finland Oy, 2024).



Kuva 10. Alueen maaperäkartta. Punainen = Kalliomaa (Ka), vaalean ruskea = Hiekkamoreeni (Mr), So-ramoreeni (SrMr), keltainen = karkea Hietä (KHt)/hieno Hiekka, harmaa = saraturve (Ct) [GTK Maaperä 1:20 000, 10/2023]



Kuva 11. Ote Etelä-Suokannaksen rakennettavuusselvityksen leikkauksesta E-E, joka sijoittuu peltoalueen eteläosaan [Ramboll 2024]

2.3.2 Pohjavesi

Suunnittelualue ei sijaitse vedenhankinnan kannalta tärkeällä pohjavesialueella tai pohjaveden muodostumisalueella.

Alueella on havaittu pohjatutkimusten yhdessä paineellista pohjavettä ainakin suunnittelualueen eteläosassa. Joulukuussa 2023 tehtyjen mittausten perusteella vesipinta vaihteli 0,96–0,88 m maanpinnan yläpuolella maanpinnasta mitattuna. Alueen pohjoisosassa tehtyjen mittausten perusteella vesipinta vaihteli 0,52–1,01 m syvyydellä maanpinnasta mitattuna. (Ramboll Finland Oy, 2024)

Suunnittelualueen ja valtatie 4:sen itäpuolella sijaitsee Heinola kk:n (0608902) veden hankintaa varten tärkeä pohjavesialue ja pohjaveden muodostumisalue.

2.4 Erityiset arvot

Asemakaava-alueella tai sen läheisyydessä ei ole todettu olevan merkittäviä luontoarvoja.

2.5 Nykyiset hulevesiverkostot

Suunnittelualueella ei ole nykyistä hulevesiviemäriverkostoa. Pohjoisesta Tekeväntieltä tulee nykyinen Ø 400 mm muovinen hulevesiviemäri, joka purkaa nykyiseen ojaan suunnittelualueen koillisosassa. Suunnittelualueella on muutamia nykyisiä rumpuja. Selvitysalueelta vedet virtaavat kohti etelää Sukurantien ali nykyisen Ø 1000 mm betonirummun kautta, kuva 12.

Nykyiset hulevesiviemäriverkostot ja purkupisteet on esitetty liitteenä olevalla suunnitelmakartalla.

Voimassa olevan Heinolan kaupungin rakennusjärjestyksen mukaan sade- ja sulamisvedet sekä salaojiin kertyvä vesi on imeytettävä omalla tontilla. Jos se ei ole mahdollista, vedet on johdettava hulevesiverkostoon tai avo-oja-järjestelmään kaupungin niin salliessa.

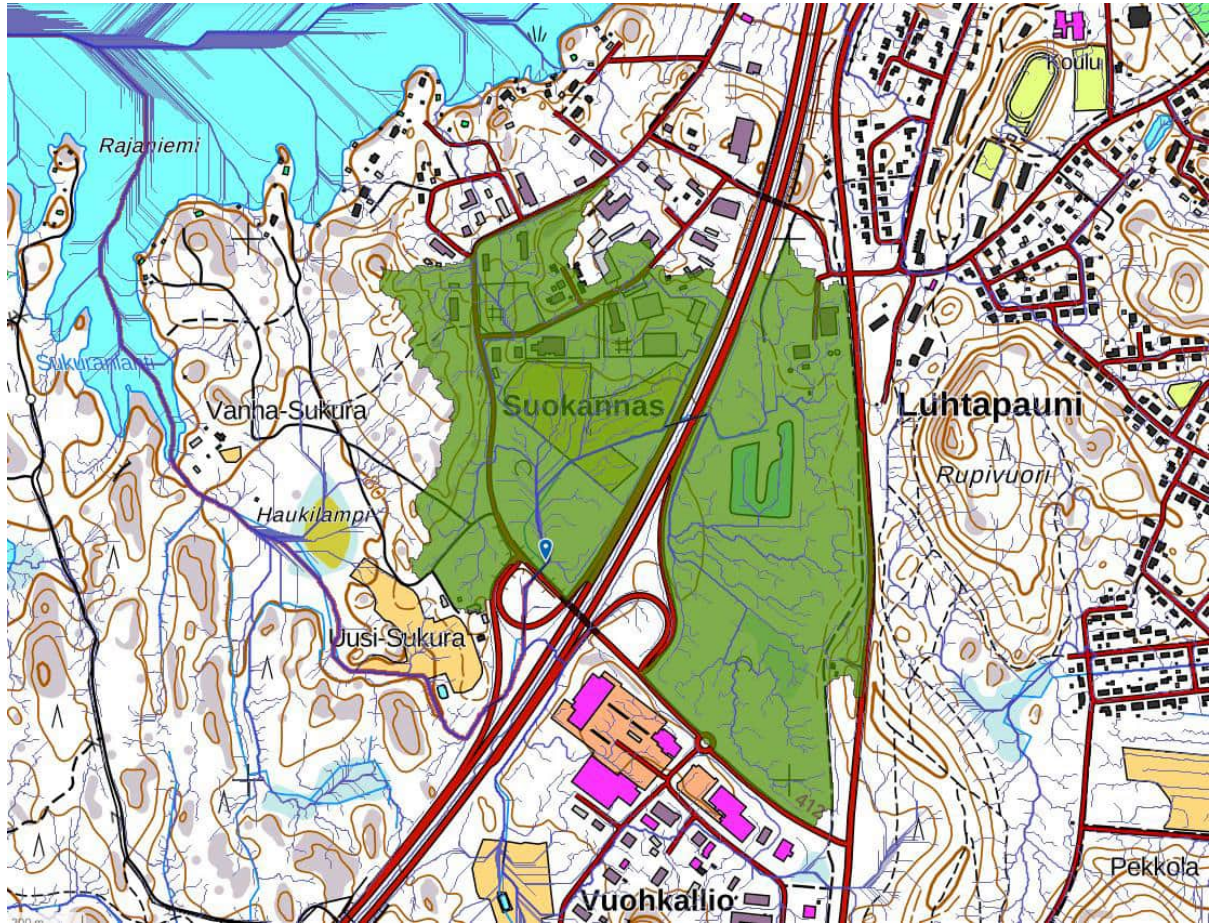


Kuva 12. Sukurantien alittava 1000 mm betonirumpu ja hulevesien purkupiste etelään. [Ramboll 9.11.2023]

2.6 Valuma-aluejako

Suunnittelualue kuuluu Kymijoen päävesistöalueeseen (14), Kymijoen alueeseen (14.1), Ruotsalaisen alueeseen (14.14) ja Ruotsalaisen lähialueeseen (14.141), sijoittuen valuma-alueen itäreunaan. (Järviwiki – Kymijoki 2023)

Pienemmässä mittakaavassa suunnittelualue kuuluu osavaluma-alueeseen, joka rajautuu karkeasti Sukurantien, Sammontien, Suokannaksentien ja valtatie 4 väliselle alueelle. Suunnittelualueen vedenjakajana toimii valtatie 4. Lisäksi suunnittelualueen eteläosaan tulee vesiä valtatie 4 itäpuolelta, Sukurantien, Kirkonkyläntien, Suokannaksentien ja valtatie 4 väliseltä alueelta. Osavaluma-alue on esitetty kuvassa 13. Kuvasta poiketen valtatie 4 itäpuolen vedet tulevat valtatie 4 länsipuolelta valtatie 4 pohjoiseen päin menevän rampin kohdalla olevien rumpujen kautta.



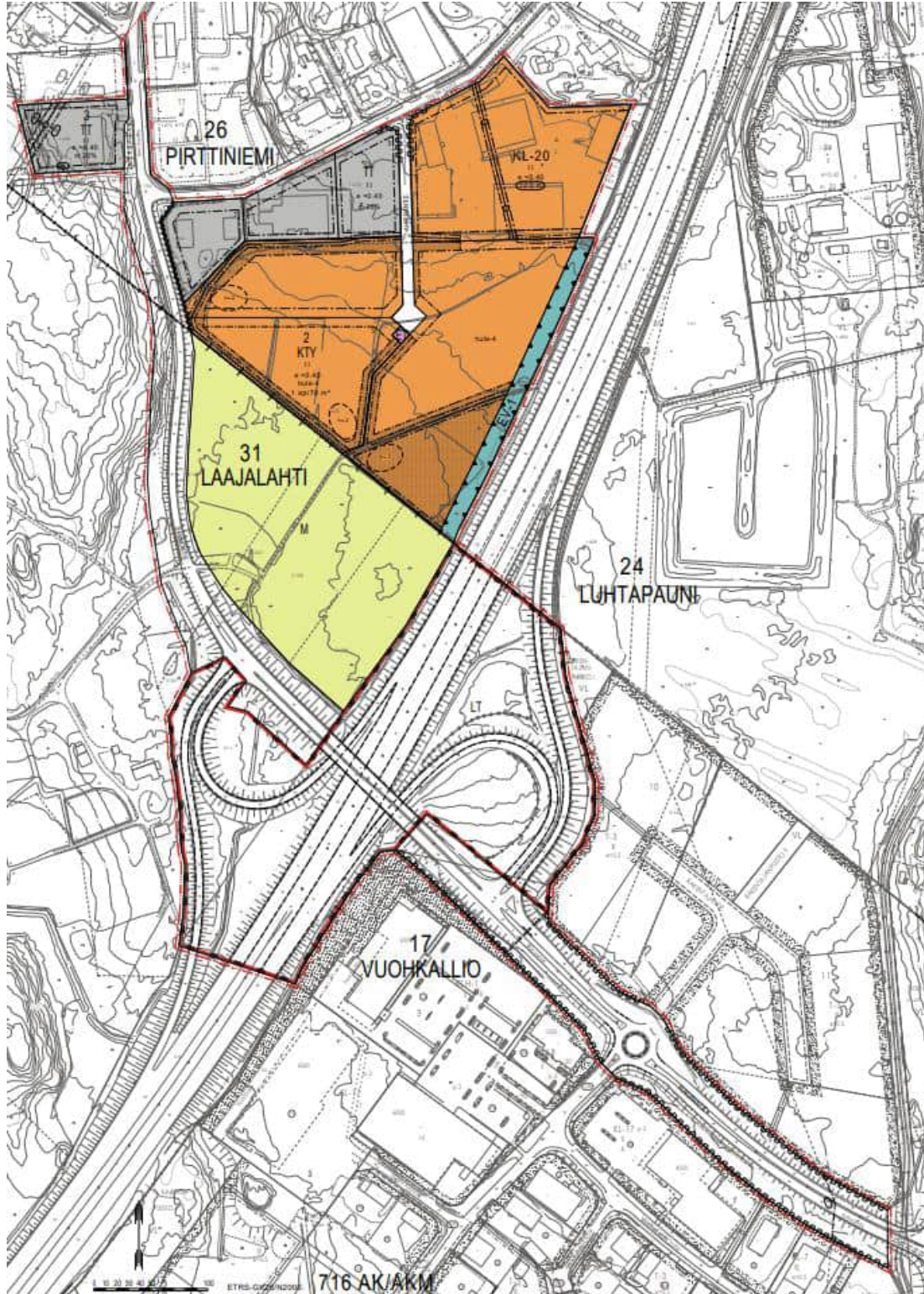
Kuva 13. Ote ScalgoLive ohjelmasta. Vihreällä Sukurantien alittavalle rummulle tuleva valuma-alue. Ohjelma ei huomioi alueelle toteutettuja rumpuja. Todellinen valuma-alue poikkeaa hieman ohjelman antamasta. [Ramboll 19.12.2023]

Suunnittelualueelta hulevedet virtaavat Ruotsalaiseen purkaen Sukuranlahteen reittiä Sukurantien alittava 1000 mm rumpu - valtatie 4 etelään menevän rampin itäpuolella oleva oja – rampin eteläpään kohdalta lounaaseen virtaava nykyinen oja. Virtausreitti on esitetty kuvassa 13 nykyisten ojien kohdalla punaisella.

3. HULEVESIEN MITOITUS

3.1 Maankäyttö

Asemakaavoituksen tarkoituksena on sijoittaa alueelle uusi työpaikka-alue. Asemakaavan 716 Etelä-Suokannas pinta-ala on noin 26,5 ha. Hulevesiselvityksen suunnittelualueen pinta-ala on noin 5,69 ha.



Kuva 14. Ote alueen asemakaavaluonnoksesta, joka päivätty 29.12.2023 [Heinolan kaupunki]

3.2 Mitoitussateet

Sateen intensiteetti eli voimakkuus on valittu tarkastelualueen pinta-alan ja sateen toistumisaika- taulukon mukaisesti. Suunnittelualueen osavaluma-alueen hulevesimäärien laskennassa on käytetty 10 minuuttia kestävää sadetta. Sateiden laskennallinen toistumisaika on 5 vuotta. Laskennoissa on huomioitu ilmastonmuutoslisä 20 %.

Taulukko 1. Suositeltava mitoitus sade tarkasteltaessa pienempää osavaluma- aluetta tai suunniteltaessa tontikohtaisia tai katukohtaisia hulevesijärjestelmiä.

Mitoitussateen kesto aika	10 min
Mitoitussateen toistumisaika	5 vuotta
Sateen voimakkuus	192 l/s/ha \approx 69 mm/h
Sademäärä (kertymä)	12 mm

Taulukko 2. Suositeltava mitoitus sade suunniteltaessa tulvareittejä

Mitoitussateen kesto aika	20 min
Mitoitussateen toistumisaika	20 vuotta
Sateen voimakkuus	180 l/s/ha \approx 65 mm/h
Sademäärä (kertymä)	22 mm

3.3 Hulevesimäärien laskennalliset muutokset valumakertoimien avulla

Asemakaavan muutosalue on osa suurempaa osavaluma- aluetta, sijoittuen valuma- alueensa eteläosaan. Tässä selvityksessä esitettävät laskelmat on kohdistettu suunnittelualueella vain niihin alueisiin, joiden tarkastelu on olennaista kaavamuutoksen takia. Tarkastelualueen ulkopuolelle jäävät alueet on jätetty laskelmista pois, koska niiden hulevesimäärät eivät tule muuttumaan merkittävästi asemakaavan muutoksen takia.

Laskennalliset virtaamat on esitetty asemakaava- alueelle sekä nykytilassa että muutoksen jälkeisessä tilanteessa. Alueille laskettiin laskennalliset virtaamat nykytilanteessa ja rakentamisen jälkeisessä tilanteessa käyttäen eri maanpeitteelle ja maankäytölle arvioituja valumakertoimia. Nykytilanteen kertoimet perustuvat alueen nykytilaan. Asemakaavan muutoksen myötä alueen hulevesien hallinta paranee, koska osana alueen kaavoitusta myös alueen hulevesien hallintaa pyritään parantamaan. Lisäksi uudessa kaavassa voidaan asettaa kaavamääräyksiä ja viivytyksvelvoitteita hulevesille.

Taulukko 3. Laskennoissa käytetyt valumakertoimet

Katualue	0.70
KTY-tontti	0.70
Soratie	0.35
Pelto, niitty	0.15
Metsä, kangasmaasto	0.01

Taulukko 4. Laskennallinen virtaama nykytilanteessa osavaluma- alueella

Maankäyttö	Pinta-ala [ha]	Valumakerroin	Q [l/s]
Pelto, niitty	4.02	0.15	116
Metsä, kangasmaasto	1.65	0.01	3
Soratie	0.03	0.35	2
YHTEENSÄ	5.69		121
Keskimääräinen valumakerroin		0.11	
Läpäisemättömien pintojen osuus TIA [%]		0 %	

Taulukko 5. Laskennallinen virtaama osavaluma-alueella kaavan toteuduttua eli rakentamisen jälkeen

Maankäyttö	Pinta-ala [ha]	Valumakerroin	Q [l/s]
Katualue	0.23	0.70	30
KTY-tontti	5.05	0.70	679
Pelto, niitty	0.42	0.15	12
YHTEENSÄ	5.69		721
Keskimääräinen valumakerroin		0.66	
Läpäisemättömien pintojen osuus TIA [%]		43 %	

Taulukko 6. Hulevesien virtaaman muutos hehtaaria kohden osavaluma-alueella

	Valumakerroin	Virtaama [l/s/ha]
Nykytilanne	0.11	21
Kaavoitettava maankäyttö	0.66	127

Asemakaavan mukaisen rakentamisen toteutuessa suunnitellussa laajuudessa, lisääntyy osavaluma-alueen laskennallinen hulevesivirtaama 83 %. Osavaluma-alueen keskimääräinen valumakerroin kasvaa myös merkittävästi. Nykyinen virtaama osavaluma-alueelta on 121 l/s (21 l/s/ha) ja rakentamisen jälkeen 721 l/s (127 l/s/ha). Rakentamisesta aiheutuva laskennallinen muutos on merkittävä.

Taulukko 7. Tarvittava viivytystilavuus tarkastelualueella

	Nykytilanne	Kaava toteutunut	
Keskimääräinen valumakerroin	0.11	0.66	
Laskennallinen virtaama	121	721	l/s
Kertyvä vesitilavuus	72	433	m ³
Tarvittava viivytystilavuus		361	m ³

Nykyisellään osavaluma-alueen hulevesien viivytystilana toimivat nykyiset ojat. Virtaaman kasvun vaikutukset voidaan minimoida viivyttämällä ja imeyttämällä hulevesiä tonteilla. Laskennallinen viivytystilavuustarve laskenta-alueella on noin 360 m³. Alueen hulevesien virtaamamuutokset pystytään hallitsemaan alueelle toteutettavilla huleveden viivytysrakenteilla. Viivytyksellä voidaan tasata maastoon suuntautuvaa hulevesien huippuvirtaamaa sekä parantaa hulevesien laatua. Viivytysrakenteen purkuputki on mitoitettava siten, että viivytysrakenteen on tehokkaassa käytössä. Viivytysrakenteen tilavuusmitoitukset on tarkistettava rakennesuunnittelun yhteydessä, kun alueen rakentaminen on tarkemmin tiedossa.

4. HULEVESIEN HALLINTA

Hulevesien hallinnan tavoitteena asemakaava-alueella on, että syntyviä hulevesiä pyritään viivyttämään tonttikohtaisilla ja alueellisilla järjestelmillä. Asemakaavan muutoksen myötä alueelta tulevien hulevesivirtaamien määrälliset ja laadulliset muutokset ovat verrattain merkittävät. Alueen hulevesien hallinnassa on huolehdittava riittävästä viivytyksestä, jotta hulevesillä ei ole haitallisia vaikutuksia purkuvesistöinä toimivaan Ruotsalaiseen ja Sukuranlahteen.

Syntyvien hulevesien määrään ja laatuun voidaan tehokkaimmin vaikuttaa niiden syntypaikalla eli pääasiassa tonteilla. Hulevesiä on hallittava myös verkostoon tehtävillä muutoksilla eli viivytysrakenteilla sekä parantamalla nykyistä hulevesiviemäriverkostoa. Suunnitellut hulevesien hallinnan toimenpiteet on esitetty suunnitelmakartalla. Keskeisimmät toimenpiteet ovat:

- Uuden ojan rakentaminen suunnittelualan itäreunaan EV-alueelle
- Nykyisten ympäröivien ojen säilyttäminen ja kunnostaminen tarvittaessa
- Hulevesien viivytys, imeytys, varastointi ja hyödyntäminen tonteilla

4.1 Hulevesien hallinta kortteleissa

Asemakaava-alueella syntyviä hulevesiä pyritään viivyttämään tonttikohtaisilla ja alueellisilla järjestelmillä. Alueelta tulevien purkuvirtaamien muutokset ovat verrattain merkittäviä. Alueella tulee huolehtia riittävästä hulevesien viivytyksestä, jotta syntyvillä hulevesillä ei ole haitallisia vaikutuksia purkuviesistöinä toimivaan Ruotsalaiseen ja Sukuranlahteen.

Nykyisellään osavaluma-alueen hulevesien viivytystilana toimivat nykyiset ojat. Nykyiset ojat suunnittelualueen reunoilla säilytetään ennallaan ja ne toimivat myös jatkossa alueellisena hulevesien viivytystilana sekä tulvareitteinä. Tarvittaessa ojia kunnostetaan. Lisäksi alueen itäreunaan tulisi kaivaa uusi oja, jonka kautta osa alueen pohjoispuolelta tulevasta vesistä voidaan johdattaa. Alueen hulevesien virtaamamuutokset pystytään hallitsemaan alueelle toteutettavilla huleveden viivytyksrakenteilla. Viivytyksellä voidaan tasata maastoon suuntautuvaa hulevesien huippuvirtaamaa.

4.2 Hulevesien hallinta tonteilla

Syntyvien hulevesien määrään ja laatuun voidaan tehokkaimmin vaikuttaa niiden syntypaikalla. Hulevesien virtaamia voidaan pienentää viivyttämällä hulevesiä viivytyksrakenteissa tonteilla. Hulevesien laatua voidaan parantaa biosuodatuksen avulla. Syntyvien hulevesien määrää voidaan vähentää rakentamalla päällystettyä pihaa vain tarvittava määrä ja jättämällä loppuosa viheralueeksi tai sorapinnalle. Jos paikalliset olosuhteet sallivat hulevesien imeyttämisen, on varmistettava, ettei imeytys aiheuta haittaa omalle tai viereisille kiinteistöille. Pelkän imeyttämisen varaan hulevesijärjestelmiä ei saa rakentaa.

Tonteilla syntyviä hulevesiä varten uusille tonteille rakennetaan hulevesien viivytyksrakenteita, kuten esimerkiksi hulevesisäiliöitä (kuva 15), kasettipesiä (kuva 16 ja 17) tai viivytykspainanteita. Rakennettavuusselvityksen [Ramboll, 2024] mukaan uudet tontit on rakennettava noin 1,5–2,0 m nykyistä maanpintaa ylemmäs. Käytettäviin hulevesien viivytyksmenetelmiin vaikuttaa tonttien korkeusasema. Korkean pohjaveden pinnan tason ja paineellisen pohjaveden vuoksi, hulevesialtaiden kaivaminen nykyiseen maanpintaan ei ole suositeltavaa. Alueelle voidaan toteuttaa altaita esimerkiksi pengertämällä.



Kuvat 15. Tontti- tai korttelikohtainen hulevesien viivytyks- ja varastointisäiliö (Uponor Oyj).



Kuvat 16 ja 17. Hulevesikasetti hulevesien viivyttämiseen, imeyttämiseen ja varastointiin (Pipelife) ja hulevesitunneli hulevesien imeytykseen (Meltex)

4.3 Uudet ojat ja hulevesiviemärilinjat

Suunnittelualueen kaakkoiskulmassa virtaava nykyinen oja voidaan siirtää suunnittelualueen itäreunaan, jolloin suunnittelualueen tontit saadaan tehokkaampaan käyttöön. Uusi oja sijoittuisi alueen itäreunaan kaavoitetulle EV-alueelle. EV-alueelta vedet virtaisivat nykyistä ojaverkostoa pitkin kohti etelää. Tarvittaessa nykyistä ojaa voidaan kunnostaa.

Asemakaavamuutoksen myötä korttelialueelle tulee uutta katualuetta, Ahkerantien jatke. Kadun kuivatus voidaan toteuttaa reunaojin ja painantein tai uudella hulevesiviemärillä. Kadun vedet johdetaan kohti etelää uudella tonttien rajalla kulkevalla ojalla. Ojien ja hulevesiviemäreiden korkeusasema riippuu kadun ja tonttien korkeusasemasta.

Uusia viemärilinoja suunniteltaessa tulee ottaa huomioon pohjaveden pinnan korkea taso ja hulevesiviemärien sijoittuminen pohjavesipinnan alapuolelle.

4.4 Tulvareitit

Rakennetun alueen tulvareitteinä toimivat jatkossa katujen reunaojat ja painanteet sekä tonttien reunoilla kulkevat nykyiset ojat, jotka tulee säilyttää ennallaan. Katujen ja tonttien tasaukset on suunniteltava siten, että niiden matalimmista kohdista on yhteys tulvareitteihin, eikä vesi tulvi rakennuksiin. Tulvareittien toimivuuteen tulee kiinnittää erityistä huomiota jatkosuunnittelussa.

Suunnittelualueen tulvareittinä purkuvesistöön toimivat nykyiset ojat. Tulvatilanteessa vedet virtaavat Sukuranlahteen reittiä Sukurantien alittava 1000 mm rumpu - valtatie 4 etelään menevän rampin itäpuolella oleva oja – rampin eteläpään kohdalta lounaaseen virtaava nykyinen oja. Hulevesien virtausreitti ja tulvareitti on esitetty kuvassa 13 nykyisten ojien kohdalla punaisella. Tulvareitin toimivuus ja rumpujen mitoitus on tarkistettava purkuvesistöön saakka tarkemman suunnittelun yhteydessä.

4.5 Hulevesien purkupisteet

Nykyisellään suunnittelualueelta syntyvät sekä suunnittelualueen läpi pohjoisesta tulevat hulevedet virtaavat alueen eteläosaan nykyisiä ojaverkostoja pitkin. Alueen eteläosasta vedet virtaavat Sukurantien ali kohti etelää ja purkavat Ruotsalaiseen Sukuranlahdessa.

Hulevesien purkupisteet säilyvät ennallaan. Purkupisteissä on huolehdittava riittävästä eroosiosuojauksesta.

4.6 Asemakaavamerkinnot

Uusille tonteille tulevissa kaavamääräyksissä pitäisi edellyttää hulevesien viivyttämistä tonteilla. Tonteilla syntyviä hulevesiä varten tulee varata viivytystilavuutta 1 m^3 vettä / 100 m^2 läpäisemätöntä pintaa kohden. Viherkattoja käytettäessä viivytystilavuuden on oltava $0,5 \text{ m}^3$ / 100 m^2 viherkaton osuudelta.

Täyttyneiden viivytysrakenteiden tyhjenemisen tulee kestää vähintään 2 ja korkeintaan 12 tuntia sateen päättymisestä tai ne voidaan kuivattaa salaojilla tarpeeksi pitkän viivytysajan saavuttamiseksi. Rakenteissa tulee olla suunniteltu ylivuoto.

Alueellisten hulevesirakenteiden alustavat sijainnit tulisi esittää ohjeellisella aluerajauksella asemakaavakartalla. Nykyisille säilytettäville ojille sekä uusille ojille tulisi esittää rasitteet asemakaavakartalla.

5. ARVIO HULEVESIEN LAADULLISISTA MUUTOKSISTA

5.1 Hulevesien laatu rakentamisen aikana

Rakentamisella on aina vaikutusta syntyvien hulevesien laatuun. Rakentamisen aikana syntyvistä haitta-aineista tärkeimmäksi on todettu kiintoainese, joka sameuttaa vettä ja aiheuttaa kuivatus- ja hulevesijärjestelmien liettymistä. Rakentamisen aikana kiintoainesta ei saa päästää viemäriin. Rakentamisen aikana on huolehdittava siitä, että koneista tai laitteista ei pääse öljyä tai muita haitta-aineita maaperään ja vesistöön. Hulevesien hallintarakenteet tulee toteuttaa rakennushankkeen alussa ja rakentamisen päätyttyä puhdistaa ja viimeistellä, jotta kiintoainesta ei pääse virtaavan veden mukana vesistöön.

Rakennusten rakennuslupa-asiakirjoihin pitää liittää rakennushankkeen pohjalta laadittu hulevesisuunnitelma, joka perustuu asemakaavamääräyksiin ja asemakaavan laatimisen yhteydessä laadittuun hulevesiselvitykseen sekä liitoskohtalausuntoon. Hulevesisuunnitelmassa on huomioitava ja esitettävä myös työmaavesien hallinta pääpiirteittäin.

Talonrakennus- ja infrakohteiden urakoitsijoilta pitää urakka-asiakirjoissa edellyttää työmaavesien hallintasuunnitelman laatiminen.

Suodattavat ja muut hulevesirakenteet tulee huoltaa ja puhdistaa rakentamisen jälkeen ennen niiden käyttöönottoa varsinkin, jos ne ovat olleet käytössä rakennustyömaan hulevesille.

5.2 Hulevesien laatu alueen käytön aikana

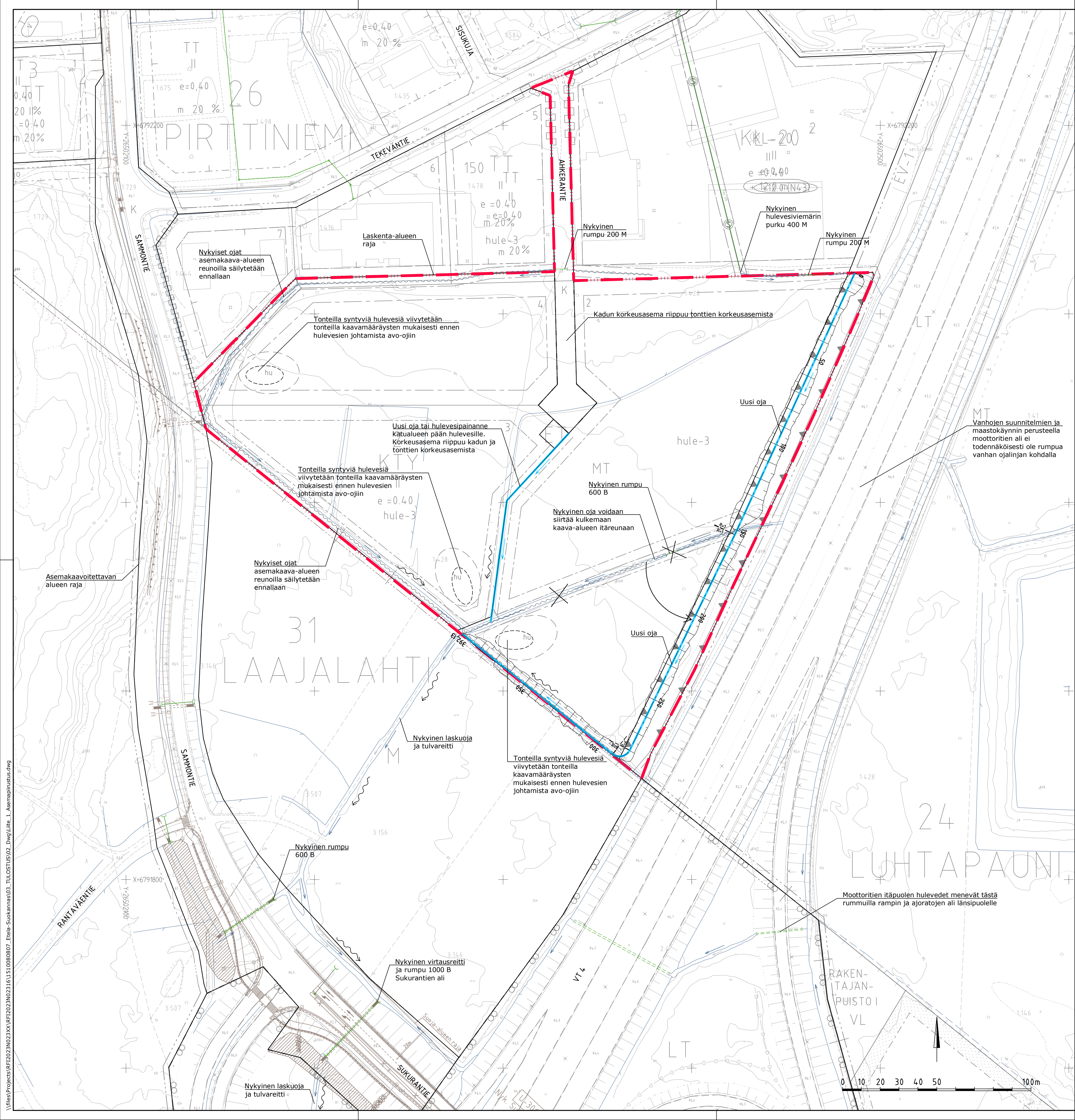
Valmiilta piha-alueelta virtaavat hulevedet ovat pääasiassa varsin puhtaita. Mahdollisia haitta-aineita ovat muun muassa kiintoainese, ravinteet ja bakteerit.

Rakennusten katoilta virtaavat hulevedet ovat varsin puhtaita muutamia metalleja (Zn, Cu) lukuun ottamatta, joiden pitoisuudet ovat yleensä kuitenkin maltillisia.

Tärkeimmät liikennealueilta ja pysäköintialueilta käytön aikana hulevesien mukana vesistöihin kulkeutuvat haitta-aineet ovat öljyt, rasvat ja metallit sekä muun muassa hiekoituksesta peräisin oleva kiintoainese. Pääosa haitta-aineisesta on sitoutunut kiintoainekseen.

Lahdessa 4. päivänä huhtikuuta 2024

RAMBOLL FINLAND OY



- PIIRUSTUSMERKINNÄT**
- Laskenta-alueen raja
 - Avo-oja, virtausnuoli nykyinen
 - Avo-oja, virtausnuoli uusi
 - ~ Tulvareitti
 - Hulevesiviemäri, hulevesikaivo
 - Rumpu, nykyinen

Koordinaattijärjestelmä	ETRS-GK26
Korkeusjärjestelmä	N2000

Tunn.	Lukum.	Muutos	Nimin.	Päiväys
Rakennusliikkeen nimi ja osoite		Pintasuojan sisältö		Mittakaava
HEINOLAN KAUPUNKI Etelä-Suokannaksen asemakaava-alueen rakennettavuus- ja hulevesiselvitys		Asemapiirustus		1:1000
RAMBOLL		Suunnalla	Työnumero	Tiedosto
Ramboll Niemenkatu 73 15140 LAHTI puh. 020 755 611 www.ramboll.fi		TKA	1510080807	Muutos
I. Taipale		Liite 1	A. Sallia	pvm 4.4.2024

SUKURANTIE TS

LIIKENNESELVITYS

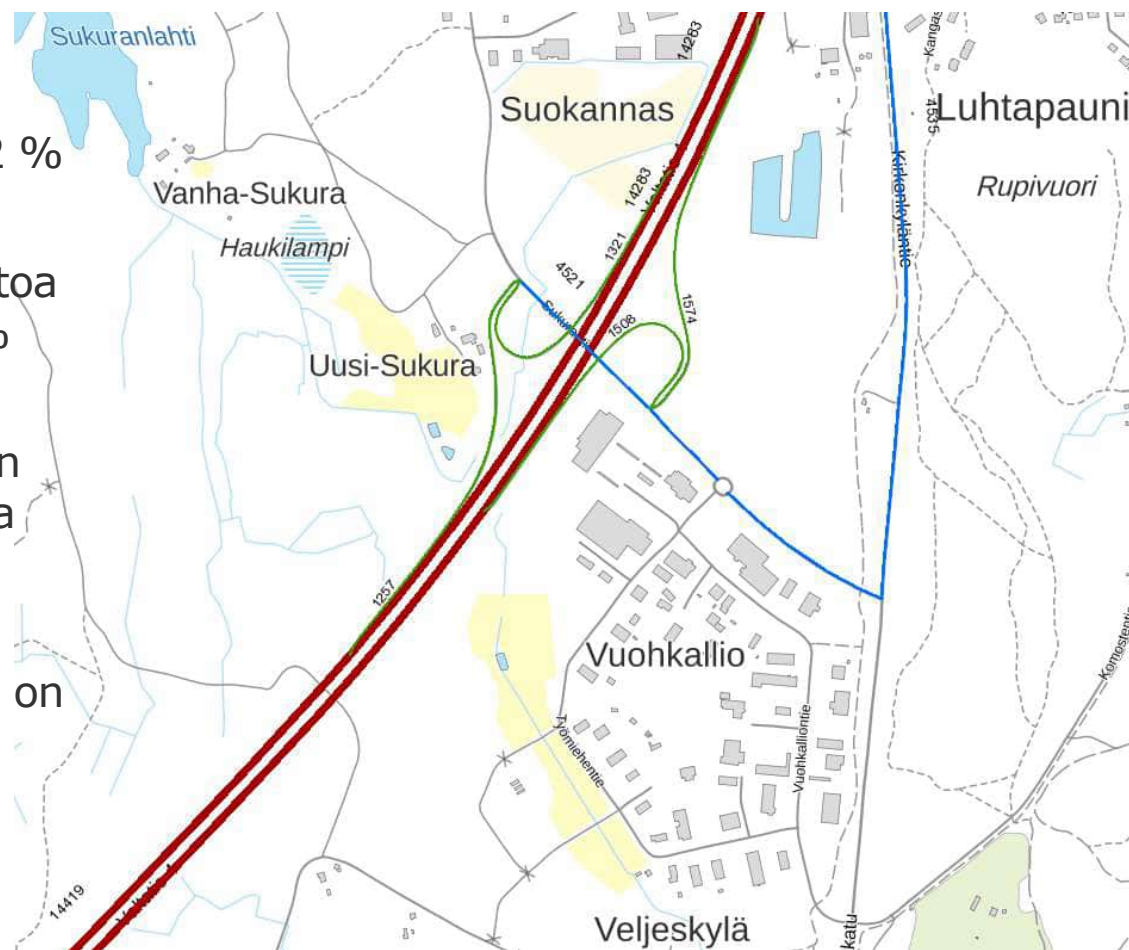
07.10.2021 Jukka Räsänen, Elina Tamminen

JOHDANTO

- Sukurantien tiesuunnitelmassa haetaan järjestelyitä, joiden avulla saadaan sovitettua jalankulku- ja pyöräilyväylä nykyiselle sillalle
- Liikenneselvitys on sisältänyt liikennelaskennat, liikenne-ennusteen päivittämisen ja toimivuustarkastelut
 - Liikennelaskennat toteutettiin sekä käsin että konelaskentoina
- Selvityksen tarkoituksena oli varmistaa, että suunniteltavat kaistajärjestelyt eivät heikennä liikenteellistä toimivuutta eivätkä varsinkaan haittaa moottoritien (vt4) liikennettä.

VT 4 SUKURANTIEN ETL LIIKENNE-ENNUSTE

- Vuoden 2020 liikennelaskennoissa valtatie 4 KVL-liikennemäärä oli 14300 – 14400 autoa vuorokaudessa ja raskaan liikenteen osuus 12 %
- Sukurantien KVL on nykyisin noin 5200, ja eritasoliittymän eri ramppien 1300 – 1600 autoa vuorokaudessa, josta raskaita ajoneuvoja 7 %
- Lähin LAM-piste on Murhamäki Kouvolantien pohjoispuolella. Sen perusteella arkiliikenne on noin 10 % keskimääräistä hiljaisempaa, mutta kesäajan liikenne taas 40 % keskimääräistä vilkkaampaa.
- Iltahuipputunnin osuus vuorokausiliikenteestä on noin 10 %.



VT 4 SUKURANTIEN ETL LIIKENNE-ENNUSTE

- Väyläviraston valtakunnallisessa liikenne-ennusteessa vt 4 kuuluu päätieverkon vilkkaimpiin yhteysväleihin, joille on laskettu omat ennusteet
- Vuoteen 2050 mennessä kevyiden autojen liikennemäärän odotetaan kasvavan 25 % ja raskaiden autojen 20 % vuodesta 2017 (ennusteen perusvuosi)
- Sukurantien länsipuolen maankäyttö Sammontien varressa voi vielä tiivistyä hieman, ja itäpuolen palvelualuekorttelilla on myös jonkin verran kasvupotentiaalia. Voidaan arvioida, että liittymäalueen liikenteen kasvu vastaa kuta kuinkin päätien kasvua
 - Vuohkallion puoli on myös ennustetilanteessa Sammontien suuntaa vilkkaampi.
- Vt 4 KAVL kasvaa yli 16000 ajoneuvoon, KVL on poikkeuksellisesti suurempi (ennuste noin 17000), ja kesän huippuliikenne jopa 25000 ajoneuvoon vuorokaudessa
 - Sukurantien liikennemäärä kasvaa vastaavasti yli 6000 (KAVL) ja kesän huippusesongin aikana noin 8500 (KKVL) autoon vuorokaudessa

LAM-PISTE MURHAMÄKI (2019) JA KVL-ENNUSTE

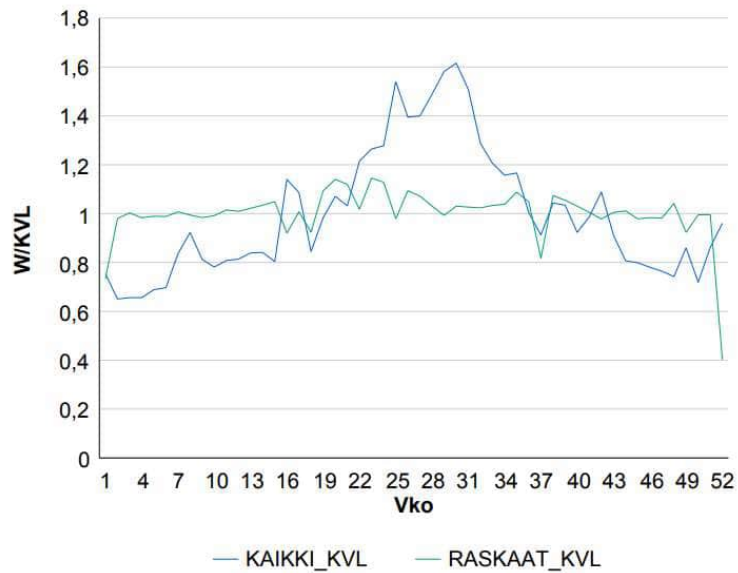
628 vt4_Murhamäki (VT 4)

Vuoden 2019 liikennemäärät:

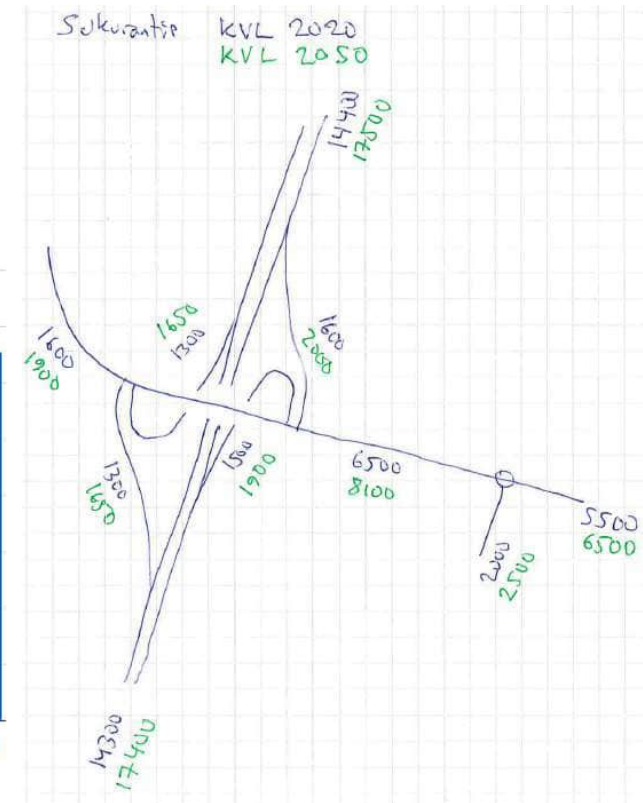
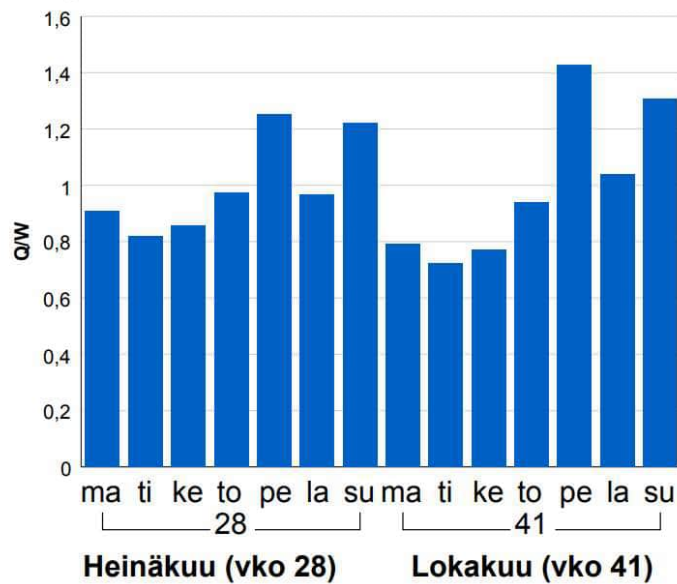
KVL	15 586	KVLRas	1 753
KAVL	13 561	KAVLRas	2 244
KKVL	21 453	KKVLRas	1 833

Tieosa	210
Etäisyys	1626
Kaistoja	4

Kausivaihtelukertoimet



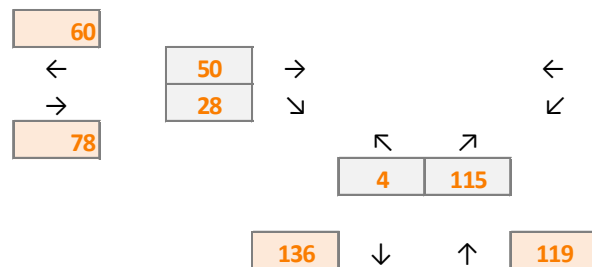
Viikonpäivävaihtelut



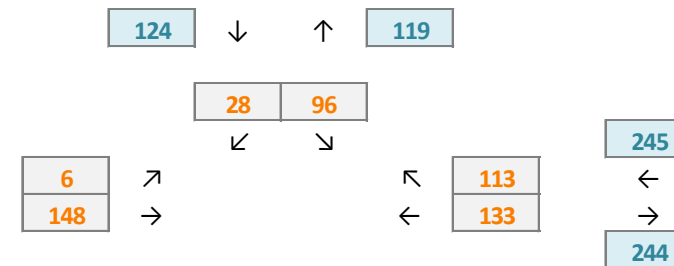
VT 4 SUKURANTIEN ETL LIIKENNELASKENNAT 2021, KÄSINLASKENNAT

- Sukurantien liikennettä laskettiin eritasoliittymän ja palvelualueen liittymän välisellä jaksolla (koneelliset poikkileikkauslaskennat).
- Ramppiliittymien kääntyvät virrat laskettiin kahtena arki-iltapäivänä ma 23.08.2021 ja ti 31.08.2021 klo 14:30-17
- Laskentojen huipputunnin keskiarvot on esitetty alla.

Läntinen ramppiliittymä

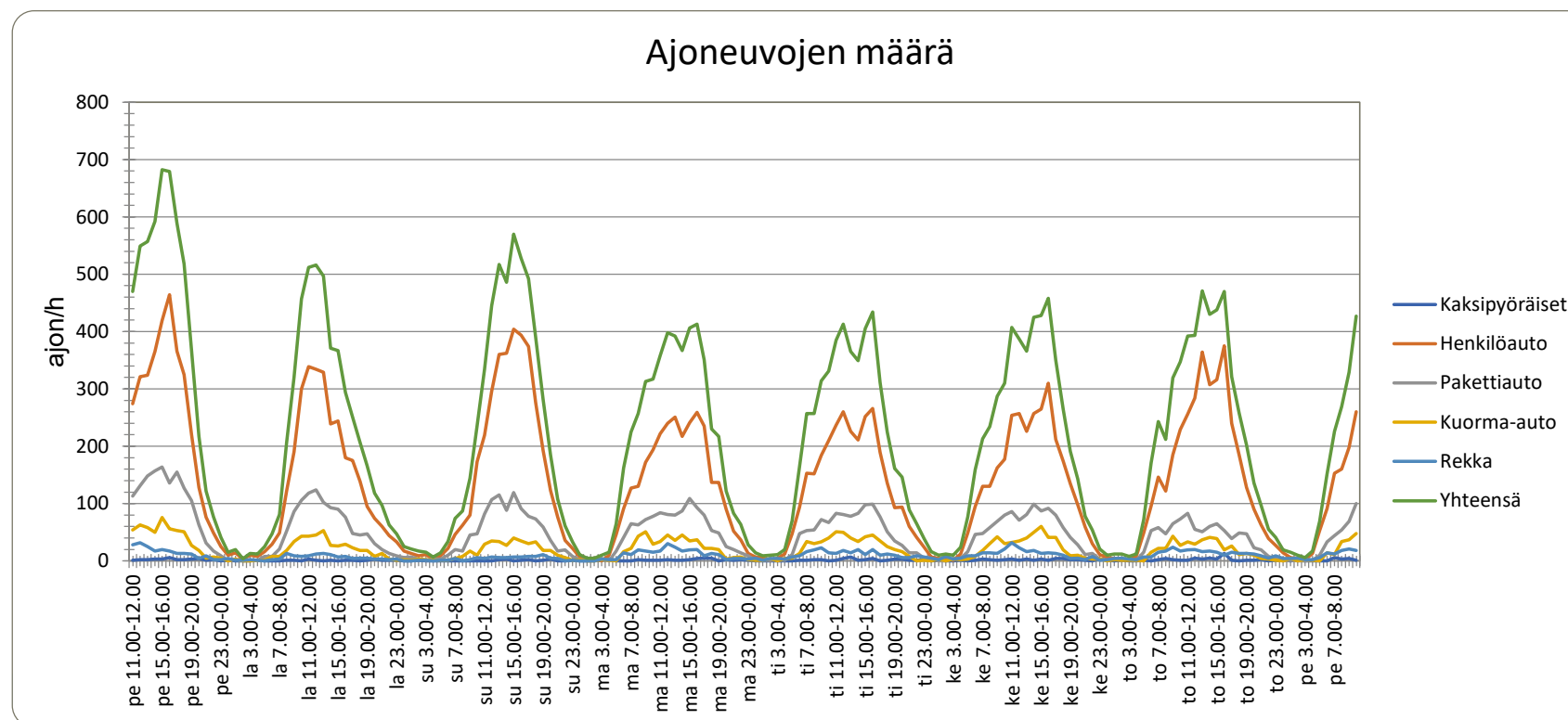


Itäinen ramppiliittymä



VT 4 SUKURANTIEN ETL LIIKENNELASKENNAT 2021, KONELASKENNAT

- Liikennelaskentalaitteiden poikkileikkausliikennemäärä viikon mittausajanjaksolta 03.09.2021-10.09.2021



VT 4 SUKURANTIE MITOITTAVA TUNTILIIKENNE 2050

- Mitoittava tilanne liittymien toimivuuden kannalta on kesäperjantain iltahuipputunti
- Alla vastaavat eritasoliittymän kääntyvät virrat olettaen että kesäliikenne- ja viikonloppuliikennekertoimet säilyvät nykyisellään

	Sukurantie	Sammontie	Vt4 E	Vt4 P	summa
Sukurantie	0	46	192	219	456
Sammontie	83	0	50	11	144
Vt4 E	200	53	0	1337	1590
Vt4 P	220	8	955	0	1182
summa	503	107	1196	1566	3372

Poikkileikkaustuntiliikenne



SIMULOINTIPERIAATTEET

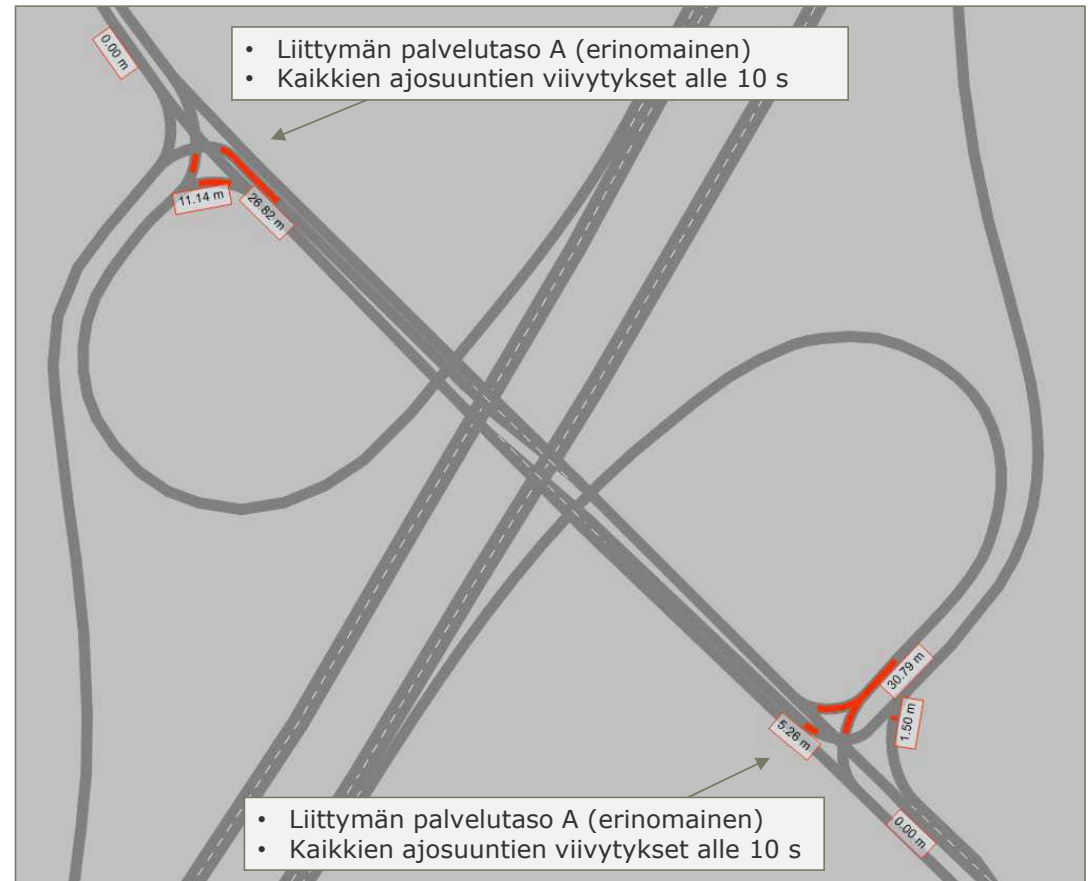
- Simuloinneilla tutkittiin Sukurantien ramppiliittymien toimivuutta sekä määritettiin riittävät kääntymiskaistojen pituudet.
- Toimivuustarkastelut toteutettiin Vissim -mikroimulointiohjelmalla.
 - Tuloksia varten mallit on ajettu viidellä eri siemenluvulla (jokaisen päivän ainutkertaisuus) ja tuloksissa on esitetty näiden viiden simulointiajon tulosten keskiarvot.
 - Raskaanliikenteen osuus vastaa liikennelaskentalaitteen mittaustietoja (kuorma-autot 9,2 %, perävaunulliset kuorma-autot 2,3% ja moduulirekat 2,0%)
- Tuloksissa on esitetty hetkittäiset maksimijononpituudet sekä palvelutasot liittymäkohtaisesti (viivytys).
 - Hetkittäisten maksimijononpituuksien avulla on määritetty tarvittavat kaistapituudet
 - Palvelutasot perustuvat HCM2010 –manuaaliin.

Palvelutaso	Palvelusoluokka	Viivytys (s) valo-ohjaamattomissa liittymissä (HCM2010)
Erittäin hyvä	A	≤ 10
Hyvä	B	>10–15
Tyydyttävä	C	>15–25
Välttävä	D	>25–35
Huono	E	>35–50
Erittäin huono	F	>50

NYKYISET LIITTYMÄJÄRJESTELYT

- Liittymien toimivuus on erinomainen vuoden 2050 iltahuipputunnin liikennemäärillä
- Itäisen ja läntisen ramppiliittymän vasemmalle kääntymiskaistan jonoutuminen on hyvin vähäistä
 - Kääntymiskaistojen pituutta voidaan lyhentää nykyisestä
 - Simulointien perusteella
 - Itäisessä liittymässä kaistalla on hetkittäin yksi auto jonossa. Vasemmalle kääntymiskaista tulee mitoittaa vähintään siten, että HCT-yhdistelmä mahtuu siihen odottamaan (35 m + viiste)
 - Läntisessä liittymässä kaistalla on hetkittäin 25-30 m jono. Vasemmalle kääntymiskaistan pituus suositellaan toteutettavan kuten itäisessä liittymässä (35 m + viiste)

Hetkittäinen maksimijononpituus ja palvelutasot



KIERTOLIITTYMÄ LÄNTISESSÄ RAMPPILIITTYMÄSSÄ

- Liittymien toimivuus on erinomainen vuoden 2050 iltahuipputunnin liikennemäärillä
- Itäisen ramppiliittymän vasemmalle kääntymiskaistan jonoutuminen on hyvin vähäistä
 - Kääntymiskaistan pituutta voidaan lyhentää nykyisestä
 - Simulointien perusteella kaistalla on hetkittäin yksi auto jonossa
 - Vasemmalle kääntymiskaista tulee mitoittaa vähintään siten, että HCT-yhdistelmä mahtuu siihen odottamaan (35 m + viiste)

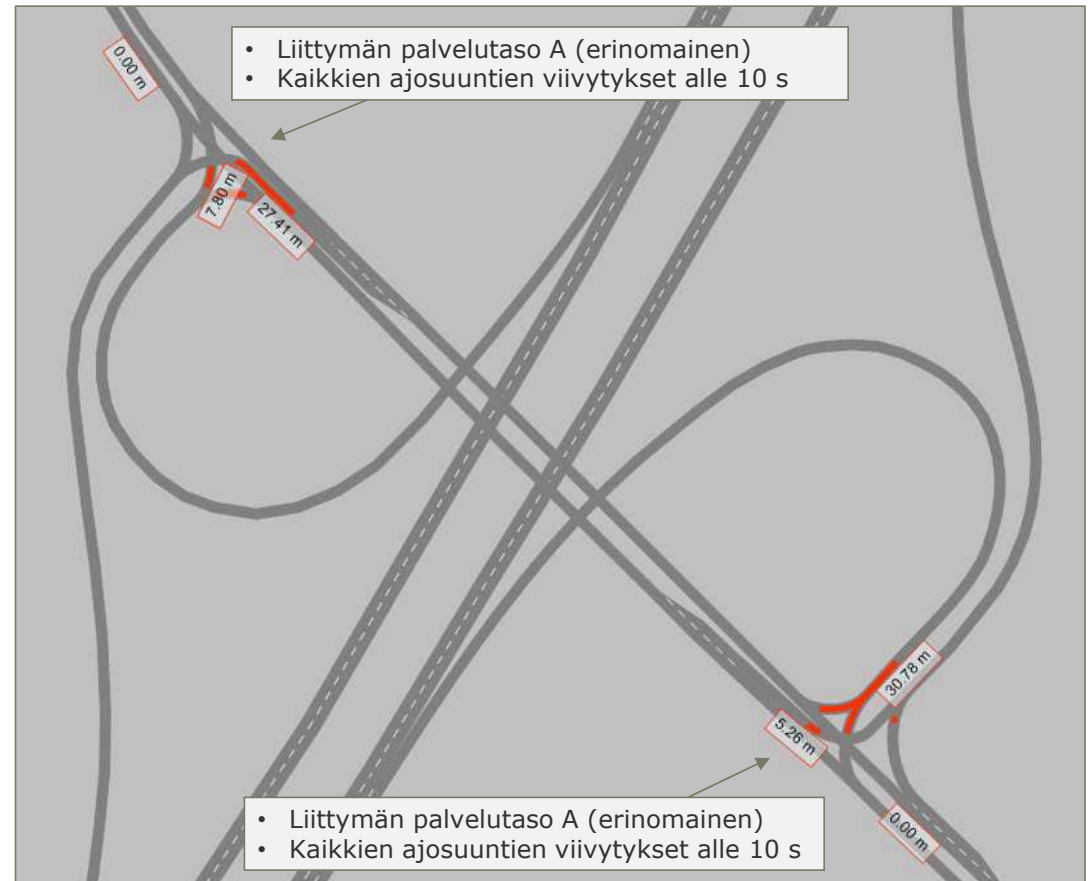
Hetkittäinen maksimijononpituus ja palvelutasot



LYHENNETYT KÄÄNTYMISKAISTAT

- Edellisten tarkasteluvaihtoehtojen perusteella laadittiin toimivuustarkastelut vielä lyhennetyillä vasemmalle kääntymiskaistoilla (kääntymiskaistan pituus viisteineen 70 m)
- Liittymien toimivuus ei muuttunut merkittävästi nykyisiin liittymäjärjestelyihin verrattuna
 - Toimivuus edelleen erinomainen vuoden 2050 liikennemäärillä
- Itäisen ja läntisen ramppi liittymän vasemmalle kääntymiskaistan jonoutuminen on hyvin vähäistä

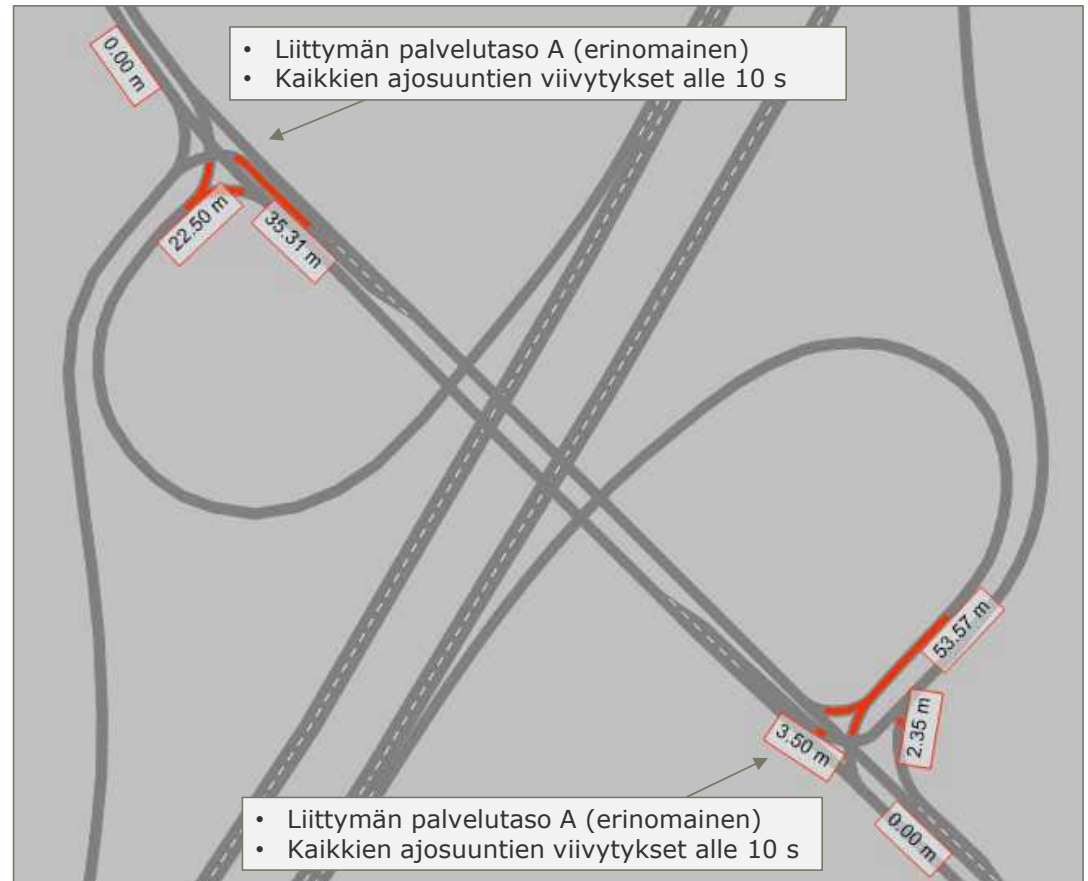
Hetkittäinen maksimijononpituus ja palvelutasot



LYHENNETYT KÄÄNTYMISKAISTAT HERKKYYSTARKASTELU (+20 % LISÄLIIKENNETTÄ)

- Lyhennettyjen kaistojen toimivuus varmistettiin herkkyystarkasteluilla kasvattamalla vuoden 2050 iltahuipputunnin liikenne-ennustetta 20 %
- Jononpituudet kasvoivat hieman, mutta liikenne säilyi sujuvana
 - Hetkittäiset maksimijononpituudet kasvoivat eniten ramppien tulosuunnista (itäisessä liittymässä noin 20 m ja läntisessä noin 15 m perusennusteen jononpituuksiin nähden)
 - Läntisen ramppi liittymän vasemmalle kääntymiskaistan hetkittäinen maksimijononpituus kasvoi hieman alle 10 m perusennusteen jononpituuteen nähden

Hetkittäinen maksimijononpituus ja palvelutasot



YHTEENVETO

- Sukurantien toimivuus on erinomainen kaikilla tutkituilla vaihtoehdoilla.
- Vasemmalle kääntymiskaistojen jonoutuminen on hyvin vähäistä, joten niiden mitoitus voidaan perustaa suurimpien käytössä olevien ajoneuvoyhdistelmien pituuksiin (max 34,5 m)
- Jalankulku- ja pyöräilyväylä on mahdollista mahduttaa molempiin tarkasteluvaihtoehtoihin, mikäli kääntymiskaistat toteutetaan lyhennettyinä.

Arkisto- ja rekisteritiedot

Kohde ja kunta:	Etelä-Suokannas (Tekeväntie 13), Heinola
Tutkimuksen laji:	Maastotarkastus/inventointi
Peruskarttalehti:	M4323G
Kiinteistöt:	111-401-1-428 SUOKANNAS
Tutkittu alue:	n. 5,4 ha
Inventoija:	Tomi Kuljukka
Kenttätyöaika:	29.4.2024
Tutkimuslaitos:	Lahden museot / Päijät-Hämeen alueellinen vastuumuseo
Löydöt:	-
Aiemmat löydöt:	-

Johdanto: Heinolassa on käynnissä asemakaavan muutos Suokannaksen teollisuusalueen eteläpuolella olevalla niityllä, Lahden moottoritien länsipuolella, noin 2 kilometrin etäisyydellä Heinolan kirkonkylästä. Kaavamuutos koskee 5,4 hehtaarin laajuista aluetta. Suunnittelualueelta ei ole olemassa ajantasaista muinaisjäännöstietoa ja on todennäköistä, ettei sitä ole koskaan tarkastettu muinaisjäännösten osalta. Edellä esitetyiden seikkojen takia, alueellinen vastuumuseo edellytti luonnosvaiheen lausunnossaan suunnittelualueen tarkastusta (diaarinro: D/995/10.02.01.00/2024). Koska kyse on pienehköstä tarkastuksesta, museo suoritti tarkastuksen pyynnöstä virkatyönään 29.4.2024.

Tarkastettu alue: Suokannaksen niitty (ks. oheinen karttaliite).

Metodi: maastohavainnointi, kairanäytteet, lapionpistot (2), koekuoppa (1)

Historiallinen kartta-aineisto: Suunnittelualueella ei pitäjänkartassa (1840-luku) eikä kuninkaankartastossa (1776–1805) ole mitään historiallisen ajan toimintaan viittaavaa.

Havainnot ja tulokset: Suokannas on tasainen niittyalue, jossa on kaksi pienehköä metsäkaistaletta pohjois- ja kaakkoispuolella. Kaava-alue sijaitsee n. 85 mpy. korkeudella. Alueen maaperä on 25–30 cm multakerroksen alla vaalean harmaata hiesua. Kairanäytteistä, koepistoista ja koekuopasta (N 6789732 E 448547) ei haivattu merkkejä muinaisesta ihmistoiminnasta. Tarkastuksessa ei tehty havaintoja muinaismuistolain (295/1963) suojaamista tai muista suojelua edellyttävistä kohteista.

Edellä esitetyn perusteella voidaan todeta, ettei kaavahankkeelle ole olemassa esteitä arkeologisen kulttuuriperinnön kannalta.

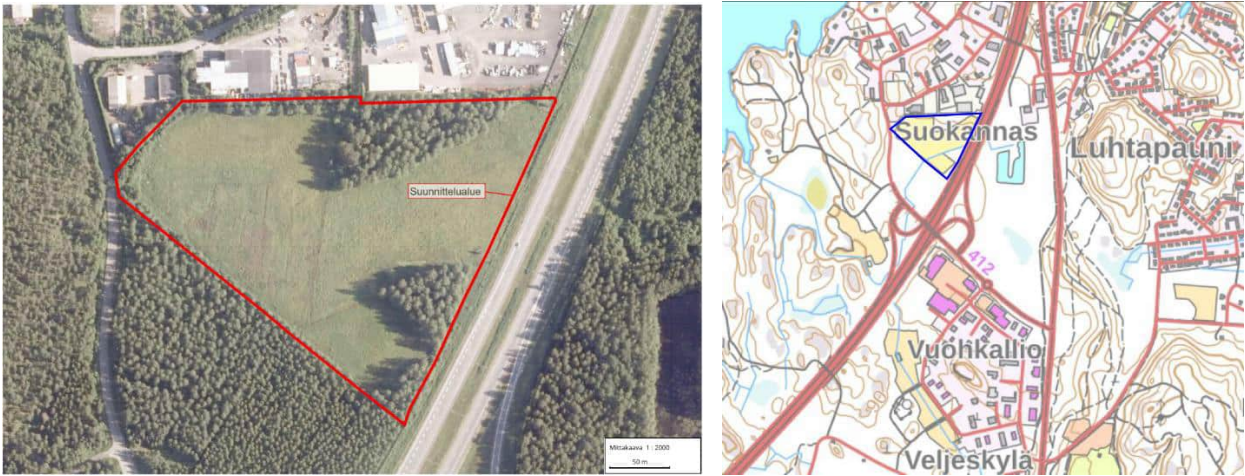
Lahden museot / Päijät-Hämeen alueellinen vastuumuseo

arkeologi Tomi Kuljukka

Liitteet: Karttaliite, kuvaliite

Tiedoksi: Museovirasto, Lahden kaupunki

Karttaliite



Vasen: suunnittelualue rajattu ilmakuvaan punaisella. Oikea: suunnittelualue rajattu maastokarttaan sinisellä.



Vasen: ote vuoden 1842 Heinolan pitäjänkartastosta. Oikea: ote vuoden 1776–1805 kuninkaankartastosta. Suunnittelualue punaisen ympyrän sisällä.

Kuvaliite



Kaava-alueen länsireuna. Kuvattuna lounaaseen kohti Sammontietä.



Kaava-alueen pohjoispuoli. Kuvattuna pohjoiseen kohti Lahden moottoritietä.



Kaava-alueen pohjoisosaan tehty koepisto. Kuvattu etelään kohti Sammontietä.

Yhteenvedo

Perustiedot

Kaavan nimi

716 Ak, akm Etelä-Suokannas

Hankkeen paikkakunta

Heinola

Kaavatyyppi

Asemakaavat

Mikä on tarkasteltavan suunnitelman sijainti suhteessa olemassa olevaan yhdyskuntarakenteeseen?

Suunnitelma täydentää tai kehittää olemassa olevaa yhdyskuntarakennetta.

Valittu sijainti mahdollistaa toteuttamisen ilmastokestävästi.

Seuraavien valintojesi vaikutusmahdollisuus

ilmastokestävyyteen on **suuri**.

Kaavasi ilmastokestävyyden painottuminen

I Luonnonvarojen käytön minimointi

- A. Olemassa olevan hyödyntäminen ja uuden toteuttaminen resurssiviisaasti
- B. Metsien hiilinielujen ja hiilivarastojen turvaaminen ja lisääminen
- C. Hiilen säilyminen tulevassa rakenteessa

II Kestävän elämäntavan mahdollistaminen

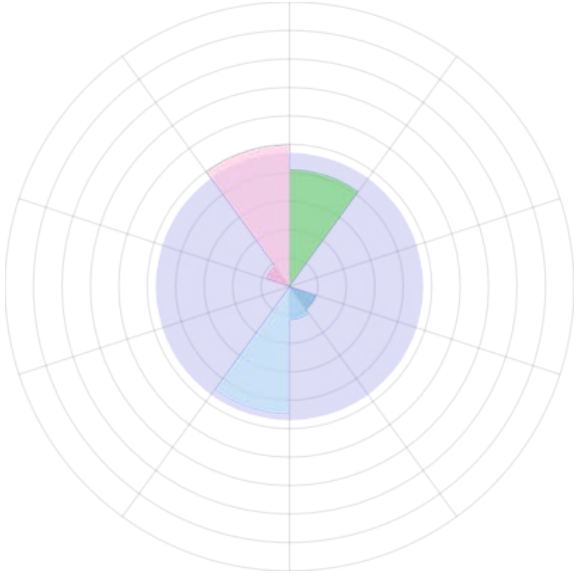
- A. Liikkumisen tarpeen vähentäminen
- B. Kulkumuotojakauman painottuminen kestäväksi
- C. Kestävät ratkaisut mahdollistavien toimintojen ja ellettävyyden edistäminen

III Kulutuksen päästöjen minimointi

- A. Alueen uusiutuvan energian tuotantopotentiaalin selvittäminen
- B. Uusiutuvan energian tuotannon mahdollistaminen
- C. Alueen energiatehokkuuden huomioiminen
- D. Infran ja teknisen huollon resurssitehokkuuden huomioiminen

IV. Ilmastonmuutoksen aiheuttamiin riskeihin varautuminen

- A. Alueen ilmastoriskeille alttiiden ominaispiirteiden tunnistaminen
- B. Alueen haavoittuvien arvojen ja toimintojen tunnistaminen
- C. Äärevöityvistä sääoloista aiheutuvien vaaratekijöiden tunnistaminen



Arvio kaavasi ilmastokestävyydestä teemoittain

Vahvuuksia

- A. Alueen ilmatoriskeille alttiiden ominaispiirteiden tunnistaminen

Heikkouksia

- B. Metsien hiilinielujen ja hiilivarastojen turvaaminen ja lisääminen
- C. Hiilen säilyminen tulevassa rakenteessa
- A. Liikkumisen tarpeen vähentäminen
- B. Kulkumuotojakauman painottuminen kestäväksi
- A. Alueen uusiutuvan energian tuotantopotentiaalin selvittäminen
- B. Uusiutuvan energian tuotannon mahdollistaminen
- C. Alueen energiatehokkuuden huomioiminen
- B. Alueen haavoittuvien arvojen ja toimintojen tunnistaminen

Vastauksesi

I Luonnonvarojen käytön minimointi

A. Olemassa olevan hyödyntäminen ja uuden toteuttaminen resurssiviisaasti

1. Laajentaako suunnitelma yhdyskuntarakennetta?

Vastauksesi: Laajentaa, mutta kytkeytyy tarkoituksenmukaisesti osaksi olemassa olevaa rakennetta.

2. Säilyttääkö suunnitelma olemassa olevaa rakennuskantaa tai infraa? Onko tehty elinkaarivertailuja purkamisen ja säilyttämisen sekä eri materiaalivaihtoehtojen välillä?

Tärkeä

Vastauksesi: Asia ei koske käsiteltävää suunnitelmaa.

3. Onko suunnitelmassa tarkasteltu kiertotalouden edellytyksiä tai kiertotalousratkaisuja? Esim. materiaalien, ravinteiden ja veden kierto ja/tai resurssitehokkuus

Tärkeä

Vastauksesi: Kiertotaloudelle on edellytyksiä tai kiertotalousratkaisuja pystytään hyödyntämään.

4. Onko suunnittelussa tarkasteltu ja otettu huomioon alueen rakennettavuutta (esim. korkeusasemia, massatasapainoa ja maamassojen käsittelyä)?

Tärkeä

Vastauksesi: Maa- ja vesirakentamisen ja perustamisen päästöjä tai maamassojen hyödyntämistä kohteessa on tarkasteltu, pystytään ottamaan huomioon jossakin määrin.

5. Onko muuntojoustavuus otettu huomioon alueella tai rakennuksissa?

Tärkeä

Vastauksesi: On tarkasteltu, löydetty hyvät ratkaisut ja varmistettu määräyksiin niiden toteutuminen.

Hyvä vastaus

B. Metsien hiilinielujen ja hiilivarastojen turvaaminen ja lisääminen

1. Pystytäänkö alueen puustoa sekä maaperää säilyttämään?

Tärkeä

Vastauksesi: Metsäala, puusto tai turvemaahan vähenee jonkin verran.

C. Hiilen säilyminen tulevassa rakenteessa

1. Pyritäänkö tulevassa rakenteessa viherryttämiseen sekä hiilen sidonnan maksimointiin erilaisin ratkaisuin?

Tärkeä

Vastauksesi: Ei pyritä tai viherpinta-ala vähenee joka tapauksessa

Heikko vastaus

2. Tukeeko suunnitelma siniviherverkostojen ja -käytävien säilymistä?

Tärkeä

Vastauksesi: Viheryhteydet heikkenevät, mutta niitä pystytään säilyttämään jossakin määrin.

3. Ovatko tulevassa rakentamisessa käytettävät materiaalit hiiltä varastoivia (esim. puu)?

Tärkeä

Vastauksesi: Puurakentamista tai muita vaihtoehtoja ei ole tarkasteltu

Heikko vastaus

II Kestävän elämäntavan mahdollistaminen

A. Liikkumisen tarpeen vähentäminen

1. Lisääkö vai vähentääkö suunnitelma autoliikennettä?

Vastauksesi: Lisää autoliikennettä jonkin verran.

2. Onko alueella monipuolisesti kävelen saavutettavissa olevia toimintoja?

Tärkeä

Vastauksesi: Alueella on useita toimintoja kävelyetäisyydellä toisistaan.

B. Kulkumuotojakauman painottuminen kestäväksi

1. Onko suunnitelmassa tehty tai liittyykö siihen yksityisautoilua vähentäviä ratkaisuja (esim. joukkoliikenne, reitit, ympäristön laatu, pysäköinti)?

Tärkeä

Vastauksesi: Asiaa ei ole tarkasteltu tai otettu huomioon.

Heikko vastaus

2. Ovatko kävelyn ja pyöräilyn reitit loogisia, sujuvia, lyhyitä, kattavia, katkeamattomia ja viihtyisiä? Onko pyörien säilytykselle lukittavat tilat pääte- ja solmupisteissä? Toimivatko reitit myös rakentumisvaiheessa?

Tärkeä

Vastauksesi: On löydetty jonkin verran keinoja priorisoida kestävästä liikkumisesta alueella.

3. Onko alueelle tulossa kestäviä käyttövoimia (esim. sähkö, biokaasu, etanoli jne.) tukevia ratkaisuja? Tärkeä

Vastauksesi: Asiaa ei ole tarkasteltu tai otettu huomioon.

Heikko vastaus

C. Kestävät ratkaisut mahdollistavien toimintojen ja elettävyyden edistäminen

1. Onko alueelta mahdollisuus päästä viheralueille ilman autoa (laajojen alueiden tarkasteluissa jokaisella alueen osalla)? Tärkeä

Vastauksesi: Laaja puisto tai metsää on kävelyetäisyydellä.

2. Onko alueella virkistymisen ja viihtymisen mahdollistavia toimintoja ja tiloja? Tärkeä

Vastauksesi: Asia ei koske käsiteltävää suunnitelmaa.

Heikko vastaus

3. Onko suunnittelussa otettu huomioon ympäristöhaitat (esim. melu, värinä, haju, pöly, välke ym.)? Tärkeä

Vastauksesi: Ympäristöhäiriöt on tunnistettu, niiden lieventäminen huomioitu koko ratkaisun perustana ja toimenpiteiden toteutuminen varmistettu kaavassa.

Hyvä vastaus

4. Hyödynnetäänkö ja säilytetäänkö alueen ominaispiirteitä (omaleimaisuutta, kerrostunutta historiaa, rakennettuja ympäristöjä, luonnonympäristöjä)?

Tärkeä

Vastauksesi: Asia ei koske käsiteltävää suunnitelmaa.

III Kulutuksen päästöjen minimointi

A. Alueen uusiutuvan energian tuotantopotentiaalin selvittäminen

1. Onko selvitetty uusiutuvan energian tuotannon ja käytön mahdollisuudet?

Tärkeä

Vastauksesi: Ei ole selvitetty tai pystytty ottamaan asiaa huomioon.

Heikko vastaus

B. Uusiutuvan energian tuotannon mahdollistaminen

1. Miten kaavaratkaisussa on mahdollistettu aurinkoenergian tai muun uusiutuvan energian hyödyntäminen?

Tärkeä

Vastauksesi: Ei ole tutkittu tai pystytty ottamaan asiaa huomioon.

Heikko vastaus

2. Mahdollistavatko aluevaraukset energian varastoinnin?

Tärkeä

Vastauksesi: Asiaa ei ole tarkasteltu tai se ei koske käsiteltävää suunnitelmaa.

Heikko vastaus

C. Alueen energiatehokkuuden huomioiminen

1. Mahdollistavatko aluevaraukset energiajärjestelmässä tapahtuvat muutokset?

Tärkeä

Vastauksesi: On jossain määrin joustavuutta, mutta muutokseen varautuminen juuri tässä ei vaikuta tarpeelliselta.

2. Onko rakennusten massoittelun ohjauksessa huomioitu passiiviset ratkaisut, joilla vähennetään energiankulutusta? (Esim. passiivinen aurinkoenergia, lämmönhukka, jäädytystarpeen minimointi, suoja paahteelta sekä vihreän määrä.)

Tärkeä

Vastauksesi: Asiaa ei ole tarkasteltu.

Heikko vastaus

D. Infran ja teknisen huollon resurssitehokkuuden huomioiminen

1. Onko yhdyskuntarakenne jäsenetty siten, että katujen ja teknisen huollon verkostopituudet ovat mahdollisimman lyhyet?

Tärkeä

Vastauksesi: Alueen jäsentely on tehty tietoisesti siten, että verkostopituudet, energiahäviöt ja verkoston rakentamisen ympäristövaikutukset pystytään minimoimaan.

Hyvä vastaus

2. Onko tarkastelu hukkalämmön talteenoton mahdollisuudet infraratkaisuisissa sekä tehty tarvittavat aluevaraukset? Tärkeä

Vastauksesi: Ei ole tarkasteltu.

Heikko vastaus

3. Onko suunnitelmassa otettu huomioon jätehuollon tehokkuus ja käytettävyys? Tärkeä

Vastauksesi: Ei ole tarkasteltu tai otettu huomioon.

Heikko vastaus

IV. Ilmastonmuutoksen aiheuttamiin riskeihin varautuminen

A. Alueen ilmatoriskeille alttiiden ominaispiirteiden tunnistaminen

1. Onko tarkasteltu, mitä muutoksia ilmastonmuutos aiheuttaisi alueella lyhyellä ja pitkällä aikavälillä? (esim. 30 ja 100 vuotta) Tärkeä

Vastauksesi: On sekä tarkasteltu tulevia olosuhteita että varauduttu näihin kaavaratkaisuissa

Hyvä vastaus

2. Onko kartoitettu alueen ilmastonmuutokselle alttiit/herkät ominaispiirteet? (Esim. vettä imemätön pinta-ala, alavat maat, kapeat ekologiset yhteydet, vesistöjen läheisyys, paahdeympäristöt, rakennuskannan ominaispiirteet.) Tärkeä

Vastauksesi: On kartoitettu ja tunnistettu joitakin riskejä ja riskialttiita olosuhteita.

B. Alueen haavoittuvien arvojen ja toimintojen tunnistaminen

1. Onko arvoja kartoitettu ja tarkasteltu niiden turvaamista ilmastonmuutokselle haavoittuvuuden näkökulmasta? Tärkeä

Vastauksesi: On tunnistettu joitakin arvoja ja haavoittuvuuksia ja niiden turvaamiskeinoja.

2. Erityinen arvo: Onko tarkasteltu yhteiskunnan perustoimintojen turvaamista (vesi- ja energiahuolto, terveydenhuolto, logistiikka)? Tärkeä

Vastauksesi: On tarkasteltu pintapuolisesti, mutta tehtyjä johtopäätöksiä on vähän.

3. Erityinen arvo: Onko ekologisten yhteyksien jatkuvuutta ja ylläpitoa tarkasteltu tulevien olosuhteiden varalta? Tärkeä

Vastauksesi: On tarkasteltu pintapuolisesti, mutta tarkastelulla ei ollut vaikutusta kaavaratkaisuun.

C. Äärevöityvistä sääoloista aiheutuvien vaaratekijöiden tunnistaminen

1. Onko suunnitelmassa selvitetty edellisissä kohdissa tunnistetuista arvoista ja ominaispiirteistä muodostuvia sääriskejä?

Tärkeä

Vastauksesi: On selvitetty pintapuolisesti, mutta tehtyjä johtopäätöksiä on vähän.

2. Onko huomioitu sääriskien toistuvuuden tihentyminen kaavan elinkaaren aikana?

Tärkeä

Vastauksesi: On otettu huomioon useimmilta osin.

3. Onko tehty ratkaisuja lisääntyvän sateisuuden, lumen ja kosteuden hallitsemiseksi (esim. hulevedet)?

Tärkeä

Vastauksesi: On tehty kattavasti ratkaisuja ja varmistettu kaavassa niiden toteutuminen.

Hyvä vastaus

4. Onko suunnitelmaan sisällytetty muita sään aiheuttamien vaaratekijöiden hillintä- ja hallintakeinoja? (Esim. kuivuus, kuumuus, liukkaus, voimakkaat ilmavirrat, kylmyys jne.)

Tärkeä

Vastauksesi: On sisällytetty, mutta vain vähän.

Asemakaavan seurantalomake

Asemakaavan perustiedot ja yhteenveto

Kunta	111 Heinola	Täyttämispvm	22.04.2024
Kaavan nimi	716 Etelä-Suokannas		
Hyväksymispvm		Ehdotuspvm	
Hyväksyjä		Vireilletulosta ilm. pvm	27.02.2023
Hyväksymispykälä		Kunnan kaavatunnus	
Generoitu kaavatunnus			
Kaava-alueen pinta-ala [ha]	22,5689	Uusi asemakaavan pinta-ala [ha]	10,1068
Maanalaisten tilojen pinta-ala [ha]		Asemakaavan muutoksen pinta-ala [ha]	12,4621

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

Aluevaraukset	Pinta-ala [ha]	Pinta-ala [%]	Kerrosala [k-m ²]	Tehokkuus [e]	Pinta-alan muut. [ha +/-]	Kerrosalan muut. [k-m ² +/-]
Yhteensä	22,5689	100,0	36424	0,16	15,7263	19383
A yhteensä						
P yhteensä						
Y yhteensä						
C yhteensä						
K yhteensä	7,1800	31,8	28720	0,40	4,9883	19953
T yhteensä	1,9260	8,5	7704	0,40	-0,1350	-570
V yhteensä						
R yhteensä						
L yhteensä	12,9753	57,5			10,3854	
E yhteensä	0,4876	2,2			0,4876	
S yhteensä						
M yhteensä						
W yhteensä						

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

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

Alamerkinntät

Aluevaraukset	Pinta-ala [ha]	Pinta-ala [%]	Kerrosala [k-m ²]	Tehokkuus [e]	Pinta-alan muut. [ha +/-]	Kerrosalan muut. [k-m ² +/-]
Yhteensä	22,5689	100,0	36424	0,16	15,7263	19383
A yhteensä						
P yhteensä						
Y yhteensä						
C yhteensä						
K yhteensä	7,1800	31,8	28720	0,40	4,9883	19953
KL-20	2,1917	30,5	8767	0,40		
KL-22	2,5872	36,0	10349	0,40	2,5872	10349
KTY-2	2,4011	33,4	9604	0,40	2,4011	9604
T yhteensä	1,9260	8,5	7704	0,40	-0,1350	-570
TT	1,9260	100,0	7704	0,40	-0,1350	-570
V yhteensä						
R yhteensä						
L yhteensä	12,9753	57,5			10,3854	
Kadut	5,2402	40,4			3,2130	
LT	7,7351	59,6			7,1724	
E yhteensä	0,4876	2,2			0,4876	
EV-1	0,4755	97,5			0,4755	
ET	0,0121	2,5			0,0121	
S yhteensä						
M yhteensä						
W yhteensä						

716 Ak / akm Etelä-Suokannas

Luonnosvaiheen palaute



716 Ak / akm Etelä-Suokannas

Kaavan valmisteluvaiheen lausunnot

Hämeen ELY-keskus

1. Vaikutusten arvioinnissa viitattu liikenneselvitys ei ollut mukana nähtävillä olevassa aineistossa, se tulisi lisätä osaksi kaava-aineistoa.
2. Uusien toimintojen tuottamia matkatuotoksia tulee tarkastella.
3. Kaavoitustyön edetessä tulee arvioida, onko suunnittelualueen metsäalueille merkitystä liito-oravan kulkuyhteytenä, mahdolliset lajihavainnot lähialueille huomioon ottaen.
4. Hulevesiselvityksessä syytä selvittää viivytyksien riittävyys ja tulvimisen merkittävän lisääntymisen mahdollisuus.
5. Hulevesien johtaminen kaava-alueen läpi kulkevassa valtaojassa. Osa suunnittelualueesta sijoittuu ojituksen hyötyalueelle, tämä ei käy ilmi kaavaselostuksessa.
6. Kaavaselostuksessa tulee tarkemmin kuvata vesihuollon järjestäminen. Asemakaavoitetut alueet tulee sisällyttää osaksi vesihuoltolaitoksen toiminta-alueita.
7. Kaavaratkaisun ilmastovaikutuksia on syytä arvioida enemmän.

Muutokset asemakaavaan ehdotusvaiheessa

1. Lisätään Sukurantien tiesuunnitelman liikenneselvitys liitteeksi ja osaksi kaava-aineistoa.
2. Toimijoita ei ole tarkemmin tiedossa, mutta lisätään selostukseen tarkastelua matkatuotoksista Ympäristöministeriön Liikennetarpeen arviointi maankäytön suunnittelussa-opasta (2008) hyödyntäen.
3. Täydennetään selostukseen luontovaikutusten arviointia kulkuyhteyksien ja lajihavaintojen osalta. Tarkastellaan kaavamääräyksiä sen osalta.
4. Hulevesiselvityksessä mitoitukset ja virtaamamuutosten hallinta on tarkasteltu.
5. Täydennetään kaavaselostukseen tieto ojitustoimituksesta ja ojitussyhtiöstä, sekä niihin liittyvästä ojituksen hyötyalueesta, johon uudet KTY- ja KL-alueet katsotaan kuuluviksi.
6. Tarkennetaan kaavaselostukseen vesihuollon järjestämisasiota. Vesihuoltolaitoksen toiminta-alueen laajeneminen suunnittelualueelle on vireillä. Lisätään määräys uusien rakennusten velvollisuudesta liittyä siihen, kun verkosto rakentuu.
7. Täydennetään kaavaselostukseen ilmastovaikutusten arviointia ja lisätään KILVA-työkalulla tehty arviointi kaava-aineiston liitteeksi.



716 Ak / akm Etelä-Suokannas

Kaavan valmisteluvaiheen lausunnot

Päijät-Hämeen ympäristöterveys

1. Rakennettavuus- ja hulevesiselvitysten valmistuttua on perusteltua varmistaa, että kaavakarttaan merkityt hulevesien käsittely, imeytys ja viivytyspaikat (hv-2) sijoittuvat tarkoituksenmukaisesti paikkoihin myös alueen maaperän ominaisuuksien osalta.
2. Rakennettavuusselvityksen mahdollisesti esille tuomat muutostarpeet alueen rakennettavuudessa tulisi tarvittaessa merkitä myös kaavamääräyksiin.
3. Kaavamääräyksiin tulisi lisätä velvoite liittyä kunnallistekniikkaan sen ollessa saatavilla. Kaavakarttaan on suositeltavaa merkitä kaava-alueella olemassa olevat vesi- ja viemärilinjat sekä ohjeellinen varaus tarvittaville uusille linjoille.
4. Yleisiin kaavamääräyksiin tulisi lisätä vaatimus varautua radonhaitan torjuntaan korjaus- ja uudisrakentamisessa.
5. Kaavamääräyksissä tulisi ohjata KTY- ja KL-korttelien tonteilla ainakin suurempien varasto- ja hallirakennusten sijoittelua EV-alueen viereen, muodostaen melu- ja näkemäesteistä.

Muutokset asemakaavaan ehdotusvaiheessa

1. Selvitysten tulosten perusteella tehty tarkennukset hulevesien osalta kaavakarttaan ja selostukseen, maaperän ominaisuudet huomioiden.
2. Alueen rakennettavuuteen liittyen tehty täydennyksiä kaavamääräyksiin ja selostukseen.
3. Lisätty kaavamääräyksiin velvoite kunnalliseen vesihuoltoon liittymisestä. Kaavakarttaan ei tässä tapauksessa ole tarvetta merkitä kriittisen infran sijaintia, se on huomioitu kuitenkin myös tulevia linjoja varten katu- ja erityisalueiden osalta.
4. Lisätty kaavamääräys radonin huomioimisesta.
5. Kaavamääräyksiin lisätty maininta, että rakennelmien sijoittelussa pyrittävä mahdollistamaan melu- ja näkemäesteenä toimiminen suojaviheralueen läheisyydessä. Lisäksi luonnontilaisena säilytettävät alueet huomioitu.



Yleiskatsaus mielipiteisiin

- Kaavasta saapui luonnosvaiheessa suullista palautetta puhelimitse kaksi kpl.
- Toinen koski kaavan aikatauluja ja selvityksiä, toinen maanomistajan tahtoa jättää kiinteistönsä asemakaavoituksen ulkopuolelle.
- Kiinteistönomistajan tahdosta kaavan ehdotusvaiheesta on jätetty pois maa- ja metsätalousalue.

