

Sirkkaharjun asemakaavan muutos Natura-arvioinnin tarveharkinta Hietasyrjänkangas - Sirkkaharju (FI0900013, SAC)

Äänekosken kaupunki



Muutosluettelo

Versio:	Päiväys:	Muutoksen kuvaus	Tarkastettu	Hyväksyjä
1	31.10.2024	Luonnos	Hanna Valolahti	Hanna Valolahti
2	4.11.2024	Valmis	Hanna Valolahti	Hanna Valolahti
3	14.11.2024	Valmis (täydennetty lopullisella kaavaluonnoskartalla)	Hanna Valolahti	Hanna Valolahti

Projekti: Äänekoski/Sirkkaharjun asemakaavan muutos,
Valtra
Työnumero: 25012162
Asiakas: Valtra
Versio: 3
Päiväys: 14.11.2024
Tekijä: Pinja Mäkinen

Sisältö

1.	JOHDANTO.....	6
2.	NATURA-ARVIOINNIN TARVE	10
3.	AINEISTO, MENETELMÄT JA EPÄVARMUUSTEKIJÄT.....	11
4.	SUUNNITELMAN KUVAUS	12
4.1	Asemakaavamuutos.....	12
4.2	Asemakaavamuutoksen vertailua suhteessa voimassa olevaan kaavaan sekä nykytilaan	17
5.	MUUT HANKKEET JA SUUNNITELMAT	23
6.	NATURA-ALUE HIETASYRJÄNKANGAS - SIRKKAHARJU (FI0900013, SAC)	26
6.1	Natura-alueen yleiskuvaus, luonne ja merkitys.....	26
6.1.1	Alueen yleispiirteet	30
6.1.2	Alueen luonne ja merkitys	30
6.1.3	Uhat, kuormitukset ja toimet, joilla on vaikutuksia alueeseen	31
6.1.4	Omistussuhteet	31
6.2	Natura-alueen suojeluperusteina olevat luontotyypit	31
6.2.1	Vaihtumissuot ja rantasuot (7140)	38
6.2.2	Lähteet ja lähdesuot (7160).....	39
6.2.3	Boreaaliset luonnonmetsät (9010)	40
6.2.4	Harjumetsät (9060).....	41
6.2.5	Puustoiset suot (91D0).....	44
6.2.6	Karut kirkasvetiset järvet (3110).....	46
6.2.7	Humuspitoiset järvet ja lammet (3160).....	48
6.3	Natura-alueen suojeluperusteena olevat lajit	49
6.4	Muut tärkeät kasvi- ja eläinlajit	52
6.5	Natura-alueen nykytila ja suojelutavoitteet.....	54
7.	YLEISPIIRTEINEN VAIKUTUSTEN ARVIOINTI.....	55
7.1	Vaikutusalue ja vaikutusmekanismit.....	55
7.2	Vaikutukset Natura-luontotyyppeihin	56
7.2.1	Vaihtumissuot ja rantasuot (7140)	56
7.2.2	Lähteet ja lähdesuot (7160).....	56
7.2.3	Boreaaliset luonnonmetsät (9010)	56
7.2.4	Harjumetsät (9060).....	57
7.2.5	Puustoiset suot (91D0).....	57
7.2.6	Karut kirkasvetiset järvet (3110).....	58

Sweco | Sirkkaharjun asemakaavan muutos Natura-arvioinnin tarveharkinta Hietasyrjänkangas - Sirkkaharju (FI0900013, SAC)

Työnumero: 25012162

Päiväys: 14.11.2024 Versio: 3

7.2.7	Humuspitoiset järvet ja lammet (3160).....	58
7.2.8	Yhteisvaikutukset suojeluperusteena oleviin luontotyyppeihin yhdessä muiden hankkeiden kanssa	58
7.3	Vaikutukset Natura-alueen suojeluperusteena oleviin lajeihin	59
7.3.1	Yhteisvaikutukset suojeluperusteena oleviin lajeihin yhdessä muiden hankkeiden kanssa	60
7.4	Vaikutukset Natura-alueen muihin tärkeisiin lajeihin	63
7.4.1	Yhteisvaikutukset muihin tärkeisiin lajeihin yhdessä muiden hankkeiden kanssa	63
7.5	Vaikutukset Natura-alueen eheyteen	64
7.5.1	Yhteisvaikutukset Natura-alueen eheyteen yhdessä muiden hankkeiden kanssa	65
8.	VAIKUTUSTEN LIEVENTÄMINEN	66
9.	JOHTOPÄÄTÖKSET	66
10.	LÄHTEET	67

Kartta- ja ilmakuvat:

Maanmittauslaitos (MML)

Karttojen paikkatieto:

Sweco Finland Oy,

Luonnonvarakeskus (LUKE)

Metsähallitus

SYKE ja ELY-keskukset

Suomen Lajitietokeskus

Valokuvat:

Sweco Finland Oy, 2024

Sweco | Sirkkaharjun asemakaavan muutos Natura-arvioinnin tarveharkinta Hietasyrjänkangas - Sirkkaharju (FI0900013, SAC)

Työnumero: 25012162

Päiväys: 14.11.2024 Versio: 3

YHTEYSTIEDOT

Luontoselvityskonsultti
Sweco Finland Oy



Yhteyshenkilö:

Johtava luontoasiantuntija (biologi FM), Pinja Mäkinen

Lemminkäisenkatu 34

20520 TURKU

Puh. 050 356 7563

pinja.makinen@sweco.fi

**Sweco | Sirkkaharjun asemakaavan muutos Natura-arvioinnin
tarveharkinta Hietasyrjänpangas - Sirkkaharju (FI0900013, SAC)**

Työnumero: 25012162

Päiväys: 14.11.2024 Versio: 3

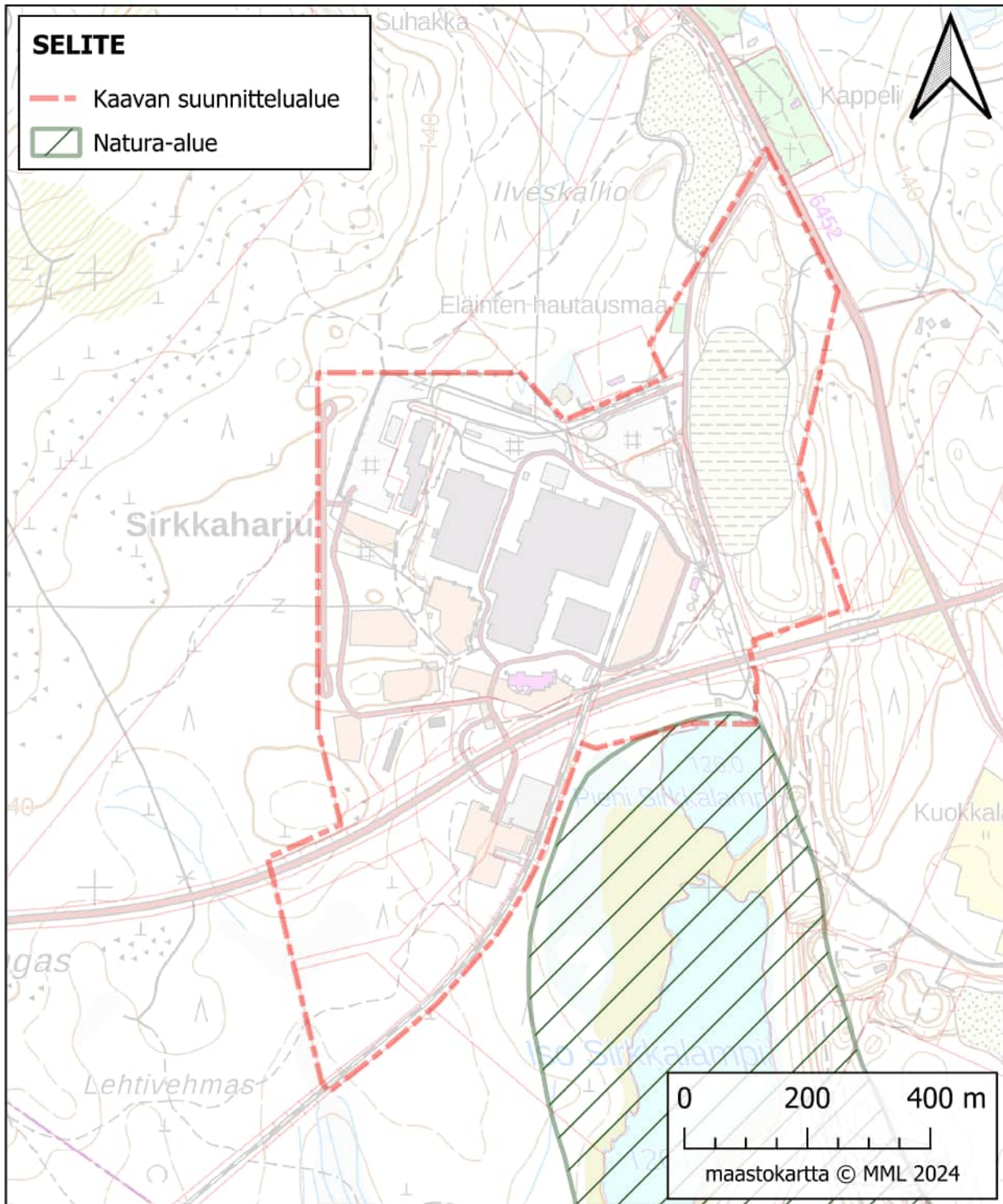
1. JOHDANTO

Äänekosken kaupunki valmistelee Sirkkaharjun asemakaavan muutosta, johon tämä Natura-arvioinnin tarveharkinta liittyy. Kaava-alue sijaitsee Äänekosken kaupungin kaakkoisosassa noin 3 km kaakkoon Suolahden keskustasta, kaava-alueita itä-länsisuuntaisesti halkovan kantatie 69 varressa, Kantatien 69 ja yhdystien 6452 (Suolahti-Niskala, Äänekoskentie) nelihaaraliittymän länsipuolella. Kaava-alue rajautuu pohjoisessa maa- ja metsätalous-, teollisuus-, eläinten hautausmaa- ja maa-ainestenotokäytössä oleviin kiinteistöihin, idässä, etelässä ja lännessä maa- ja metsätaloustalokäytössä oleviin kiinteistöihin. Kaava-alueen pinta-ala on noin 68,98 ha.

Aloitteen kaavan laatimiseksi on tehnyt Valtra Oy Ab (jatkossa Valtra), joka jätti Äänekosken kaupungille asemakaavan muutoshakemuksen 21.11.2023. Valtran asemakaavan muutoshakemukseen kirjattuna tavoitteena on laadittua alueelle asemakaavan muutos, joka mahdollistaa alueelle entuudestaan sijoittuvien teollisten toimintojen pitkäjänteisen kehittämisen ja laajentamisen. Valtran tavoitteena on kasvattaa käytössään olevan teollisuusalueen pinta-alaa ja rakennusoikeutta, sekä kehittää teollisuusalueen sisäisiä ja ulkoisia liikennejärjestelyjä.

Mikäli asemakaavamuutoksessa osoitettava rakentaminen toteutetaan täysimääräisesti, se muuttaa Hietasyrjänpöytä-Sirkkaharjun Natura-alueita ympäröiviä alueita nykyistä toteutunutta tilaa enemmän hyvin voimakkaasti ihmistoiminnan piirissä oleviksi Natura-alueen pohjois- ja länsipuolella Pienen Sirkkalammen lähetyillä. Aivan Natura-alueita lähimmät alueet eivät kuitenkaan muutu. Voimassa olevaan osayleiskaavaan ja asemakaavayhdistelmään nähden muutos ei ole huomattava. Asemakaavamuutoksessa Pienen Sirkkalammen pohjoispuolella sijaitsevan alikulkutunnelin kautta on tarkoitus toteuttaa traktoreiden siirtoreittiä kantatien 69 alitse. Suonenjoentien eteläpuolelle on asemakaavamuutoksen kaavakarttaan merkitty ajo/h- merkintä eli ohjeellinen huoltoajoyhteys. Kaavakartassa sen lähin reuna sijaitsee noin 35 metriä Natura-alueen pohjoispuolella. Kaavassa esitetty ohjeellisen huoltoajoyhteyden sijainti perustuu kaavamuutostyön yhteydessä erillisselvityksenä laadittuun liikenneselvitykseen. Joiltakin osin, kuten kaavamuutosalueen eteläosassa huomioitavan liito-oravayhteyden ja kaavan hulevesiä koskevien yleismääräysten osalta, asemakaavamuutoksen suunnitteluratkaisut ovat voimassa olevia kaavarakaisuja paremmin Natura-alueen suojeleminen turvaavia.

Seuraavissa kuvissa on esitetty Natura-alueiden sijainti suhteessa kaavan suunnittelualueeseen lähi- ja kaukokartoilla (Kuva 1 ja Kuva 2). Suunnittelualueeseen nähden lähin Natura-alue Hietasyrjänpöytä - Sirkkaharju (FI0900013, SAC) sijaitsee aivan kaavan suunnittelualueen eteläpuolella, pieneltä osin suunnittelualueen puolelleen ulottuen. Kaavan suunnittelualueesta noin 1540 m² sijaitsee Natura-alueella.

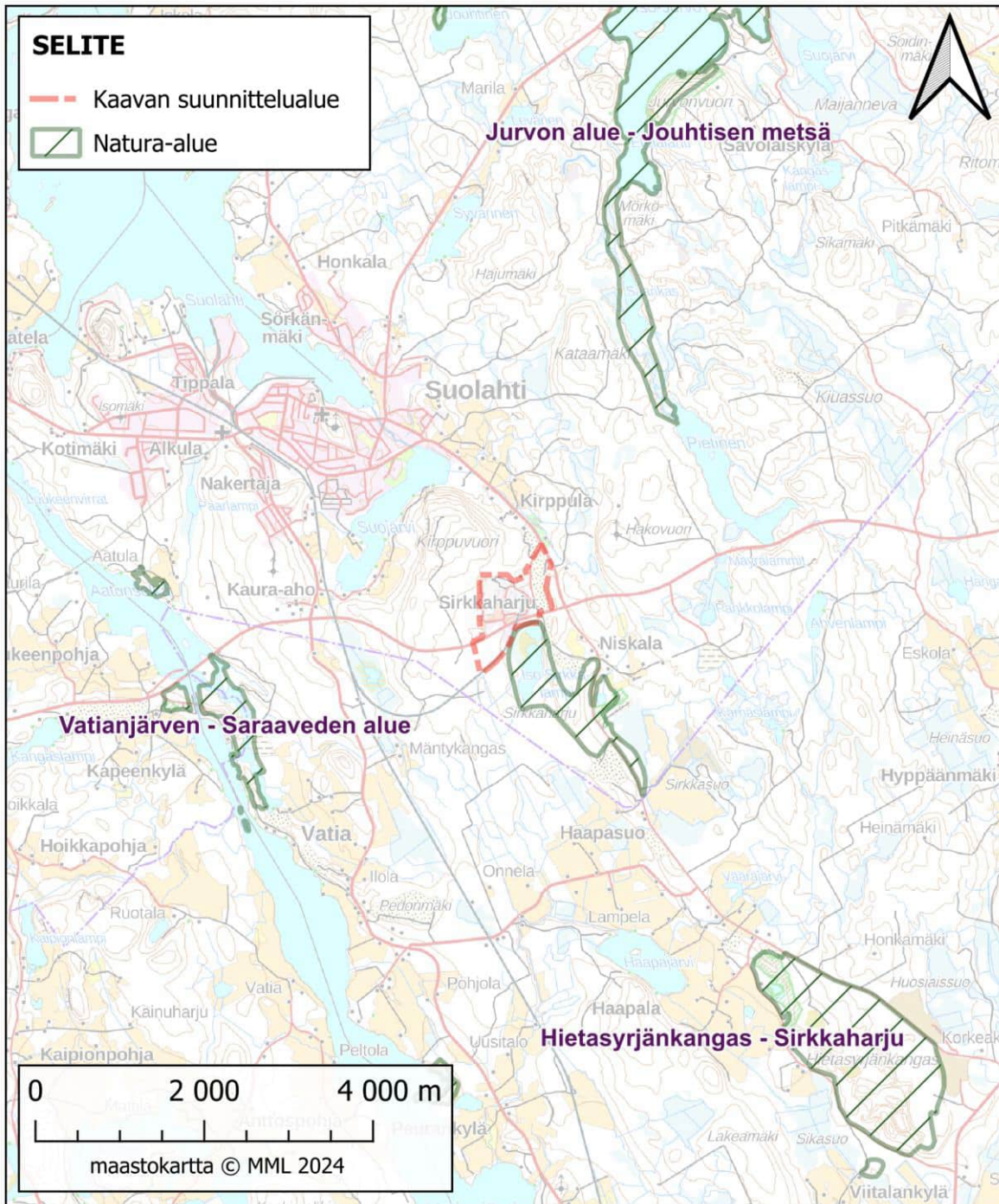


Kuva 1. Natura-alueen sijainti suhteessa kaavan suunnittelualueeseen. Lähikartta.

Sweco | Sirkkaharjun asemakaavan muutos Natura-arvioinnin tarveharkinta Hietasyrjäknkangas - Sirkkaharju (FI0900013, SAC)

Työnumero: 25012162

Päiväys: 14.11.2024 Versio: 3



Kuva 2. Natura-alueiden sijainti suhteessa kaavan suunnittelualueeseen. Kaukokartta. Natura-alue koostuu kolmesta osasta, Sirkkaharjasta (asemakaavamuutoksen suunnittelualueen välittömässä läheisyydessä), Hietasyrjänpangasta (noin 5 kilometriä suunnittelualueesta kaakkoon) ja Hallälähteestä (noin 7,5 kilometriä suunnittelualueesta kaakkoon).

Sweco | Sirkkaharjun asemakaavan muutos Natura-arvioinnin tarveharkinta Hietasyrjänpangas - Sirkkaharju (FI0900013, SAC)

Työnumero: 25012162

Päiväys: 14.11.2024 Versio: 3

Keski-Suomen ELY-keskuksen työkokouksessa 19.12.2023 antaman ohjeistuksen mukaisesti asemakaavasta on laadittu tämä luonnonsuojelulain 35 §:n mukaisen Natura-arvioinnin tarveharkinta koskien Natura 2000-aluetta Hietasyrjänpangas - Sirkkaharju (FI0900013, SAC). Natura-arvioinnin tarveharkinnassa arvioidaan alustavasti hankkeen vaikutuksia Natura-alueen suojeluperustelajiin ja -luontotyyppisiin sekä alueen eheyteen. Keski-Suomen ELY-keskuksen työkokouksessa 19.12.2023 antaman kannanoton mukaisesti Natura-arvioinnin tarveharkinnassa huomioitavat lajit ovat Naturatietolomakkeella suojeluperusteena mainitut lajit (liito-orava), ja luontotyypit puolestaan alueella tosiasiallisesti esiintyvät Naturaluontotyypit eli luontodirektiivin liitteen I luontotyypit. Tosiasiallisten Naturaluontotyyppien tieto on hankittu ELY:n 19.12.2023 antaman ohjeistuksen mukaisesti Metsähallituksen biotooppipaikkatietoaineistosta täydennettynä kesän 2024 hankkeen luontotyyppiselvityksen tiedoilla suunnittelualueen lähiympäristössä.

Natura-arvioinnin tarveharkinta on tehty asiantuntija-arviona olemassa olevan lähtöaineiston perusteella, jota täydennettiin suunnittelualueen lähiympäristössä Pienen Sirkkalammen ympäristössä kesällä 2024 tehdyillä luontotyyppi- ja kasvillisuusselvityksillä (Sweco, 2024a).

Luonnonsuojelulain (9/2023) 35 §:n mukaan Natura-arviointi on tehtävä, mikäli hanke tai suunnitelma joko yksistään tai tarkasteltuna yhdessä muiden hankkeiden ja suunnitelmien kanssa todennäköisesti merkittävästi heikentää valtioneuvoston Natura 2000 -verkostoon ehdottaman tai verkostoon sisällytetytyn alueen niitä luonnonarvoja, joiden suojelemiseksi alue on sisällytetty verkostoon.

Tässä Natura-arvioinnin tarveharkintadokumentissa esitetään Natura-alueen suojeluperusteet, sekä alustava arvio hankkeen/suunnitelman vaikutuksista niihin. Loppupäätelmänä esitetään arvio, tarvitaanko mahdollisten Natura-alueen suojeluperusteita heikentävien vaikutusten poissulkemiseksi varsinaista, syvällisempää luonnonsuojelulain 35 §:n mukaista Natura-arviointia.

Tämän tarveharkinnan tekemisessä on käytetty uusinta Suomen ympäristökeskuksen ”Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi” -opasta (Mäkelä ja Salo 2023).

Kaavan luontoselvitys (Sweco, 2024a) sisälsi maastotöihin perustuvat kasvillisuus- ja luontotyyppiselvityksen, liito-oravaselvityksen, pesimälinnustoselvityksen, viitasammakkoselvityksen, lepakkojen sisätilaselvityksen yhdessä rakennuksessa sekä aktiivi- ja passiividetektoriselvityksen tämän rakennuksen pihapiirissä, korentoselvityksen (koskien luontodirektiivin (92/43/ETY) liitteen IV a lajeja lummelampikorento, sirolampikorento ja täplälampikorento), kangaskeltanosulkasselvityksen ja kirjoverkkoperhosselvityksen. Maastoselvitettävät eliöryhmät ja muut luontoarvot perustuvat ELY-keskuksen kanssa työneuvottelussa 19.12.2023 sovittuihin selvitystarpeisiin. Muiden eliöryhmien ja luontoarvojen osalta kaavan luontoselvitys perustuu lähtötiedoiksi koottuun olemassa olevaan tietoon.

Natura-arvioinnin tekijänä oli biologi (FM) Pinja Mäkinen ja tarkastajana toimi biologi (FT) Hanna Valolahti. Molemmat ovat Sweco Finland Oy:stä.

Sweco | Sirkkaharjun asemakaavan muutos Natura-arvioinnin tarveharkinta Hietasyrjänpangas - Sirkkaharju (FI0900013, SAC)

Työnumero: 25012162

Päiväys: 14.11.2024 Versio: 3

2. NATURA-ARVIOINNIN TARVE

Luonnonsuojelulain (9/2023) 35 §:n mukaan hankkeen toteuttajan tai suunnitelman laatijan on asianmukaisella tavalla arvioitava ne vaikutukset, jotka voivat heikentää niitä luonnonarvoja, joiden suojelemiseksi alue on ehdotettu tai sisällytetty Natura 2000 -verkostoon. Luonnonsuojelulain mukainen vaikutusten arviointivelvollisuus syntyy, mikäli hankkeen vaikutukset kohdistuvat Natura-alueen suojelun perusteena oleviin luontoarvoihin, ovat luonteeltaan heikentäviä, laadultaan merkittäviä ja ennalta arvioiden todennäköisiä. Arviointivelvollisuus koskee myös sellaista hanketta tai suunnitelmaa alueen ulkopuolella, jolla todennäköisesti on alueelle ulottuvia merkittäviä haitallisia vaikutuksia. Natura-arvioinnin suorittamisen kynnys voi ylittyä myös eri hankkeiden ja suunnitelmien yhteisvaikutusten vuoksi.

Luonnonsuojelulain 39 §:n mukaan suunnitelmaa ei voida hyväksyä, jos arviointi- ja lausunnotonettely osoittaa suunnitelman merkittävästi heikentävän niitä luonnonarvoja, joiden suojelemiseksi alue on sisällytetty tai on tarkoitus sisällyttää Natura 2000 -verkostoon. Toisaalta alueen sisällekin voi kohdistua luontoa muuttavia toimintoja, mikäli ne eivät merkittävästi heikennä Natura-alueen suojeluperusteita. Luontodirektiivin 6 artiklan mukaan viranomaisten täytyy varmistua siitä, ettei hanke vaikuta alueen koskemattomuuteen. Lupaviranomaisen on ennen lupapäätöstä varmistettava, että arvioinnit ovat asianmukaisia ja niissä esitetyt johtopäätökset ovat perusteltuja.

Vaikutusten arvioinnissa noudatetaan varovaisuusperiaatetta. Hanke tai suunnitelma voidaan hyväksyä vain ”jos ei ole olemassa mitään tieteelliseltä kannalta relevanttia epäilyä alueen koskemattomuuteen kohdistuvien haitallisten vaikutusten aiheutumatta jäämisestä” (EYT C-127/2). Hankkeen vaikutuksia on arvioitava erityisesti sen alueen ominaisuuksien ja erityisten ympäristöolosuhteiden valossa, jota suunnitelma tai hanke koskee.

Natura-arvioinnissa keskitytään alueen suojeluperusteena oleviin luontotyyppihin ja lajeihin. Arviointivelvoite koskee yhteisön tärkeänä pitämällä alueilla (SAC) vain luontodirektiivin liitteen I luontotyyppijä tai luontodirektiivin liitteen II lajeja. Lintudirektiivin mukaisilla erityisillä suojelualueilla (SPA) arviointivelvoite koskee vain lintudirektiivin liitteen I lintulajeja ja lintudirektiivin 4.2 artiklassa tarkoitettuja muuttolintuja. Arvioinnissa tarkastellaan näiden lajien ja luontotyyppien elinympäristöjä ja niiden ominaispiirteitä. Natura-alueiden suojeluperusteet on esitetty Natura-tietolomakkeissa.

Heikentämistä arvioitaessa huomioidaan luontotyyppin tai lajin suotuisaan suojelutasoon kohdistuvat muutokset sekä hankkeen vaikutus Natura 2000 -verkoston eheyteen ja koskemattomuuteen. Tällä tarkoitetaan ekologisen rakenteen ja toiminnan säilymistä elinkelpoisena ja Natura-alueen suojeluperusteena olevien luontotyyppien ja lajien kantojen säilymistä elinvoimaisina. Eliölajin suojelutaso on suotuisa, kun laji pystyy pitkällä aikavälillä säilymään elinvoimaisena luontaisissa elinympäristöissään (LSL (9/2023) 3 §). Luontotyyppin suojelutaso on suotuisa, kun sen luontainen levinneisyys ja kokonaisala riittävät turvaamaan luontotyyppin säilymisen ja sen ekosysteemin rakenteen ja toimivuuden pitkällä aikavälillä sekä luontotyyppille luonteenomaisten piirteiden säilymisen. Natura-alueen on säilyttävä eheänä ekologisen kokonaisuutena, jotta sen luonnonarvot säilyvät pitkällä aikavälillä. Hanke tai suunnitelma ei saa uhata alueen koskemattomuutta, eli koko Natura-alueen ekologisen rakenteen ja toiminnan täytyy säilyä elinkelpoisena.

Sweco | Sirkkaharjun asemakaavan muutos Natura-arvioinnin tarveharkinta Hietasyrjänkangas - Sirkkaharju (FI0900013, SAC)

Työnumero: 25012162

Päiväys: 14.11.2024 Versio: 3

3. AINEISTO, MENETELMÄT JA EPÄVARMUUSTEKIJÄT

Natura-arvioinnin tarveharkinta tehtiin asiantuntija-arviona olemassa olevan lähtöaineiston perusteella, jota täydennettiin suunnittelualueen lähiympäristössä Pienen Sirkkalammen ympäristössä kesällä 2024 tehdyillä luontotyyppi- ja kasvillisuus selvityksillä (Sweco, 2024a). Tarveharkintaan ei sisälly mallinnuksia tai mittauksia.

Natura-arvioinnin tarveharkinnan lähtötietoina käytettiin asemakaavamuutoksen kaavakarttaa (päivätty 18.11.2024, kaavaluonnosvaihe) ja kaavaselostusta (luonnosvaiheen kaavaselostuksen hiukan kesken oleva 13.11.2024 muokattu versio), ajantasa-asemakaavan (Äänekosken karttapalvelu, 2024) ja Suolahden osayleiskaavan 2009 karttoja, Natura-alueen virallista Naturatietolomaketta, lähdekirjallisuutta sekä aiemmin tehtyjä luontoselvityksiä, Metsähallituksen tietopyynnöllä tilattua virallista paikkatietoaineistoa Metsähallituksen hallinnoimien suojelualueiden ja suojeluun tarkoitettujen alueiden biotoopeista, NATA- eli Natura-alueen tilanarviointiraporttia sekä Lajitietokeskuksen tietoja liito-oravan esiintymisestä (Suomen Lajitietokeskus 2023a ja 2023b). Natura- ja luonnonsuojelualueiden, luonnonsuojeluohjelma-alueiden ja soidensuojelun täydennysehdotuskohteiden, luonnonmuistomerkkien sekä valtakunnallisesti arvokkaiden geologisten muodostumien ja pohjavesialueiden sijainti tarkastettiin ympäristöhallinnon avointen paikkatietorajapintojen kautta. Natura-alueiden tiedot tarkastettiin Natura-alueiden karttapalvelusta (SYKE ja ELY-keskukset, 2018), ja Naturatarveharkinnassa käsiteltävän Natura-alueen virallinen tietolomake pyydettiin Keski-Suomen ELY-keskuksesta. Metsähallitukselta (2024) pyydettiin Metsähallituksen numeerinen paikkatieto (Natura-alueen ja suojelualueiden biotooppitieto, perinnebiotooppitieto, Metsähallituksen suojeluohjelma-alueet, Metsähallituksen Metso 10 000 sekä Metso 13 000 –kohteet). Lähtötietoina käytettiin lisäksi mm. perus-, puusto- ja maanpeitekartoja sekä ilmakuvia.

Lähtötietoina käytettiin myös kaavan luontoselvitysraporttia (Sweco, 2024a), joka sisälsi maastotöihin perustuvat kasvillisuus- ja luontotyyppiselvityksen, liito-oravaselvityksen, pesimälinnustoselvityksen, viitasammakkoselvityksen, lepakkojen sisätilaselvityksen yhdessä rakennuksessa sekä aktiivi- ja passiividetektoriselvityksen tämän rakennuksen pihapiirissä, korentoselvityksen (koskien luontodirektiivin (92/43/ETY) liitteen IV a lajeja lummelampikorento, sirolampikorento ja täplälampikorento), kangaskeltanosulkasselvityksen ja kirjoituskoperhosselvityksen. Luontoselvityksen selvitysalue (kts. esim. Kuva 22) kattoi kaavan suunnittelualueen sekä pääosin sadan metrin säteelle sijoittuvat alueet kaavan suunnittelualueen ulkopuolelta. Natura-alueella selvitysalue ulottui kuitenkin hiukan laajemmalle eli kattoi koko Pienen Sirkkalammen ja sitä ympäröivän suoalueen. Maastoselvitetävät eliöryhmät ja muut luontoarvot sekä selvitysalueen rajausta perustuvat ELY-keskuksen kanssa työneuvottelussa 19.12.2023 sovittuihin selvitystarpeisiin. Muiden eliöryhmien ja luontoarvojen osalta kaavan luontoselvitys perustuu lähtötiedoiksi koottuun olemassa olevaan tietoon.

Lähtöaineistoina käytettiin myös mm. kaavan suunnittelualueelta ja Natura-alueelta sekä niiden lähistöltä laadittuja aiempia luontoselvityksiä.

Natura-alueen suojelun perusteena olevien luontotyyppien sijaintitieto on ollut erinomainen suunnitelman luontotyyppivaikutusten arvioinnin kannalta. Suunnitelman mahdolliset vaikutukset kohdistuvat korkeintaan pieneen osaan laajaa Natura-aluetta. Kaavamuutoksen yhteydessä tehty luontoselvitys kattaa luontotyyppien osalta hankkeen mahdollisen vaikutusalueen. Liito-oravankin osalta luontoselvitys kattaa kaavamuutoksen suoran vaikutusalueen sekä sen lähialuetta Natura-alueen puolella, ja lisäksi hankkeen luontoselvityksessä on huomioitu liito-oravan kulkuyhteydet Natura-alueelta ympäröiville alueille.

Liito-oravan esiintymistä koskevien tietokantatietojen ja aiempien selvitystietojen perusteella on saatu tietoa Natura-alueen suojeluperustelajin liito-oravan tunnetuista esiintymispaikoista koko Natura-alueella ja kaavan suunnittelualueella ympäröivillä alueilla myös luontoselvitysalueen ulkopuolella. Lisäksi maasto- ja puustokarttatarkastelun avulla on tarkasteltu liito-oravan kulkureitiksi soveltuvien alueiden sijoittumista

Sweco | Sirkkaharjun asemakaavan muutos Natura-arvioinnin tarveharkinta Hietasyrjänpää - Sirkkaharju (FI0900013, SAC)

Työnumero: 25012162

Päiväys: 14.11.2024 Versio: 3

Natura-alueelle ja sen ympäristöön. Näin ollen käytettävissä on hankkeen Natura-arvioinnin tarveharkinnan kannalta riittävät tiedot Natura-alueen suojeluperustelajin eli liito-oravan sekä suojeluperusteluontotyyppien esiintymisestä. Arviointiin ei sisälly merkittävää epävarmuutta.

4. SUUNNITELMAN KUVAUS

4.1 Asemakaavamuutos

Tämän Naturatarveharkinnan Johdanto-luvussa on esitetty asemakaavamuutoksen yleistä taustaa ja kaavamuutoksen tavoitteita. Seuraavissa kuvissa on esitetty ote asemakaavakartasta (luonnosvaihe, päiväys 18.11.2024) (Kuva 3 ja Kuva 4) ja tarkemmat otteet (Kuva 5 ja Kuva 6) asemakaavamuutoksen kaavamerkinnöistä (luonnosvaihe, päiväys 18.11.2024).

Kaavakartassa on esitetty seuraavat, hulevesien käsittelyä koskevat yleismääräykset:

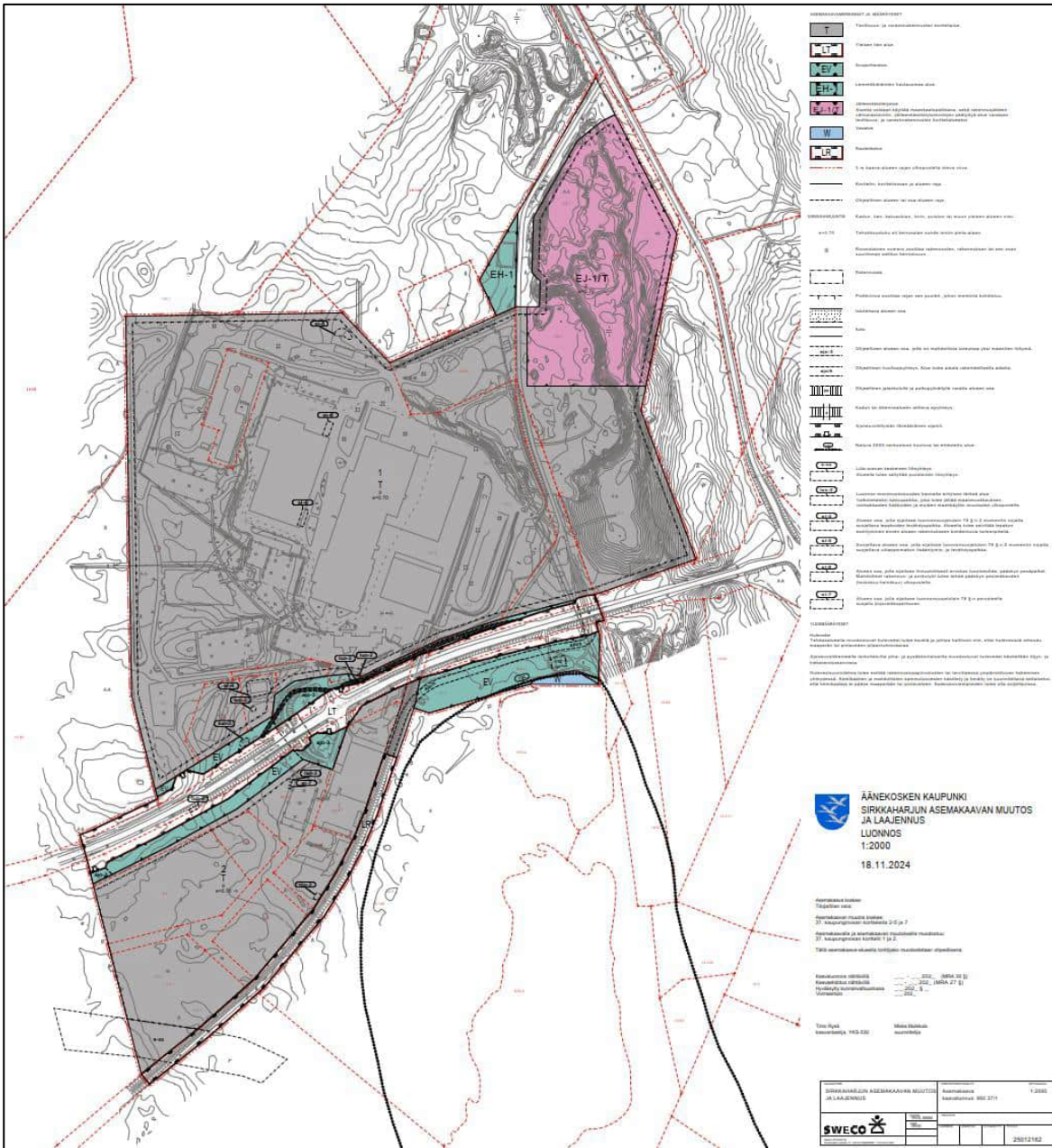
"Hulevedet

Tehdasalueella muodostuvat hulevedet tulee kerätä ja johtaa hallitusti niin, ettei hulevesistä aiheudu maaperän tai pintaveden pilaantumisvaaraa.

Ajoneuvoliikenteelle tarkoitetuilta piha- ja pysäköintialueilta muodostuvat hulevedet käsitellään öljyn- ja hiekanerotuskaivoissa.

Hulevesisuunnitelma tulee esittää rakennuslupapiirustusten tai tarvittaessa ympäristöluvan hakemisen yhteydessä. Kemikaalien ja mahdollisten sammutusvesien käsittely ja keräily on suunniteltava sellaiseksi, että kemikaaleja ei pääse maaperään tai pintaveteen. Sadevesiviemäreiden tulee olla suljettavissa."

Kaavamuutosvalmistelun yhteydessä on laadittu hulevesiselvitys (Sweco, 2024c), joka on kaavaluonnosvaiheessa laadittu yleispiirteisenä ja jota tarkennetaan kaavaehdotusvaiheessa. Jo kaavaluonnosvaiheen hulevesiselvityksessä on kiinnitetty huomioita rakentamisaikaisten hulevesien hallintaan (hulevesiselvityksen luku 4.2), mm. periaatteeseen, että työmailta muodostuvat hulevedet tulee puhdistaa jo työmaalla sekä muihin rakentamisen aikaisia huuhtoumia ennaltaehkäiseviin ratkaisuihin.



Kuva 3. Ote asemakaavamuutoksen kaavakartasta (luonnosvaihe, päiväys 18.11.2024).

Sweco | Sirkkaharjun asemakaavan muutos Natura-arvioinnin tarveharkinta Hietasyrjänpangas - Sirkkaharju (FI0900013, SAC)

Työnumero: 25012162

Päiväys: 14.11.2024 Versio: 3



Kuva 4. Ote asemakaavamuutoksen kaavakartasta (luonnosvaihe, päiväys 18.11.2024).

Sweco | Sirkkaharjun asemakaavan muutos Natura-arvioinnin tarveharkinta Hietasyrjäkangas - Sirkkaharju (FI0900013, SAC)

Työnumero: 25012162

Päiväys: 14.11.2024

Versio: 3








ASEMAKAAVAMERKINNÄT JA -MÄÄRÄYKSET	
	Teollisuus- ja varastorakennusten korttelialue.
	Yleisen tien alue.
	Suojaviheralue.
	Lemmikkieläinten hautausmaa-alue.
	Jätteenkäsittelyalue. Aluetta voidaan käyttää maankaatopaikkana, sekä rakennusjätteen välivarastointiin. Jätteenkäsittelytoimintojen päätyttyä alue varataan teollisuus- ja varastorakennusten korttelialueeksi.
	Vesialue.
	Rautatiealue.
	3 m kaava-alueen rajan ulkopuolella oleva viiva.
	Korttelin, korttelinosan ja alueen raja.
	Ohjeellinen alueen tai osa-alueen raja.
SIRKKAHARJUNTIE	Kadun, tien, katuaukion, torin, puiston tai muun yleisen alueen nimi.
e=0.70	Tehokkuusluku eli kerrosalan suhde tontin pinta-alaan.
III	Roomalainen numero osoittaa rakennusten, rakennuksen tai sen osan suurimman sallitun kerrosluvun.
	Rakennusala.
	Polkkiviiva osoittaa rajan sen puolen, johon merkintä kohdistuu.
	Istutettava alueen osa.
	Katu.
	Ohjeellinen alueen osa, jolle on mahdollista toteuttaa yksi maantien liittymä.
	Ohjeellinen huoltoajoyhteys. Alue tulee aidata rakenteellisella aidalla.
	Ohjeellinen jalankululle ja polkupyöräilylle varattu alueen osa.
	Kadun tai liikennealueen alittava ajoyhteys.
	Ajoneuvoliittymän likimääräinen sijainti.

Kuva 5. Ote 1/2 asemakaavamuutoksen kaavakartan kaavamerkinnöistä (luonnosvaihe, päiväys 18.11.2024).

Sweco | Sirkkaharjun asemakaavan muutos Natura-arvioinnin tarveharkinta Hietasyrjänpangas - Sirkkaharju (FI0900013, SAC)

Työnumero: 25012162

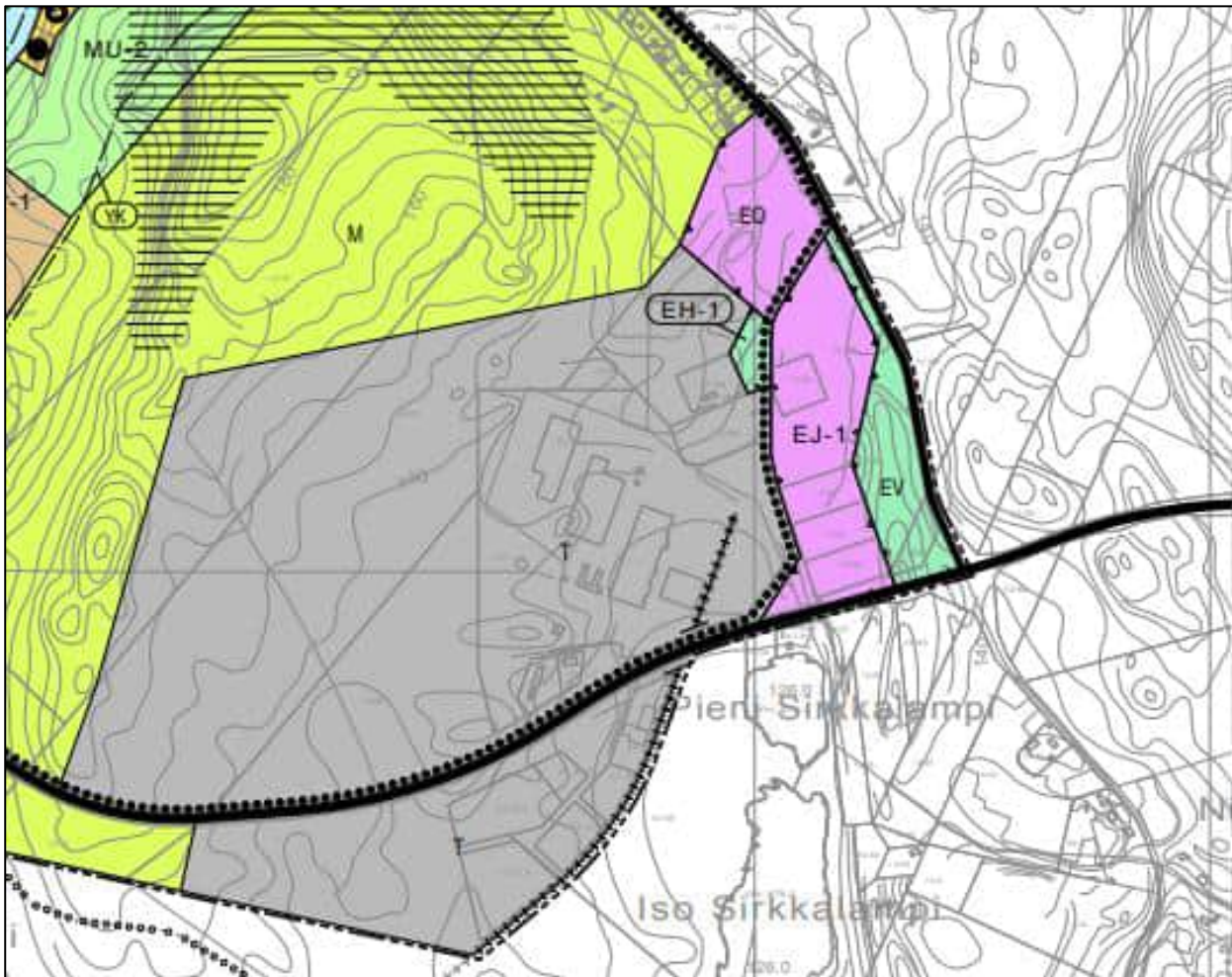
Päiväys: 14.11.2024 Versio: 3

	Natura 2000-verkostoon kuuluva tai ehdotettu alue.
	Liito-oravan keskeinen liitoyhteys. Alueella tulee säilyttää puustoinen liitoyhteys.
	Luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeä alue. Valkolehdokin kasvupaikka, joka tulee jättää maanmuokkauksen, voimakkaiden hakkuiden ja muiden maankäytön muutosten ulkopuolelle.
	Alueen osa, jolla sijaitsee luonnonsuojelulain 78 §:n 2 momentin nojalla suojeltava lepakoiden levähdyspaikka. Alueella tulee selvittää lepakon esiintyminen ennen alueen rakennukseen kohdentuvia toimenpiteitä.
	Suojeltava alueen osa, jolla sijaitsee luonnonsuojelulain 78 §:n 2 momentin nojalla suojeltava viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikka.
	Alueen osa, jolla sijaitsee linnustollisesti arvokas luontokohde, pääskyn pesäpaikat. Mahdolliset rakennus- ja purkutyöt tulee tehdä pääskyn pesimäkauden (toukokuu-heinäkuu) ulkopuolella.
	Alueen osa, jolla sijaitsee luonnonsuojelulain 78 §:n perusteella suojeltu kirjoverkkoperhonen.
YLEISMÄÄRÄYKSET	
Hulevedet	
Tehdasalueella muodostuvat hulevedet tulee kerätä ja johtaa hallitusti niin, ettei hulevesistä aiheudu maaperän tai pintaveden pilaantumisvaaraa.	
Ajoneuvoliikenteelle tarkoitetuilta piha- ja pysäköintialueilta muodostuvat hulevedet käsitellään öljyn- ja hiekanerotuskaivoissa.	
Hulevesisuunnitelma tulee esittää rakennuslupapaperustusten tai tarvittaessa ympäristöluvan hakemisen yhteydessä. Kemikaalien ja mahdollisten sammutusvesien käsittely ja keräily on suunniteltava sellaiseksi, että kemikaaleja ei pääse maaperään tai pintaveteen. Sadevesiviemäreiden tulee olla suljettavissa.	

Kuva 6. Ote 2/2 asemakaavamuutoksen kaavakartan kaavamerkinnoistä (luonnosvaihe, päiväys 18.11.2024).

4.2 Asemakaavamuutoksen vertailua suhteessa voimassa olevaan kaavaan sekä nykytilaan

Suolahden osayleiskaavassa (Kuva 7) asemakaavamuutoksen suunnittelualue on pääasiassa merkitty teollisuus- ja varastoalueeksi (T). Muita kaavamerkintöjä ovat maa- ja metsätalousvaltainen alue (M), maa-ainesten ottoalue (EO), jätteenkäsittelyalue (EJ-1), joka on varattu maa-ainesten säilytystä varten, sekä hautausmaa-alue (EH-1), joka on tarkoitettu lemmikkieläinten hautausmaaksi. Teollisuus- ja varastoalueen kaavamerkintä jatkuu suunnittelualueen länsipuolella laajana alueena.



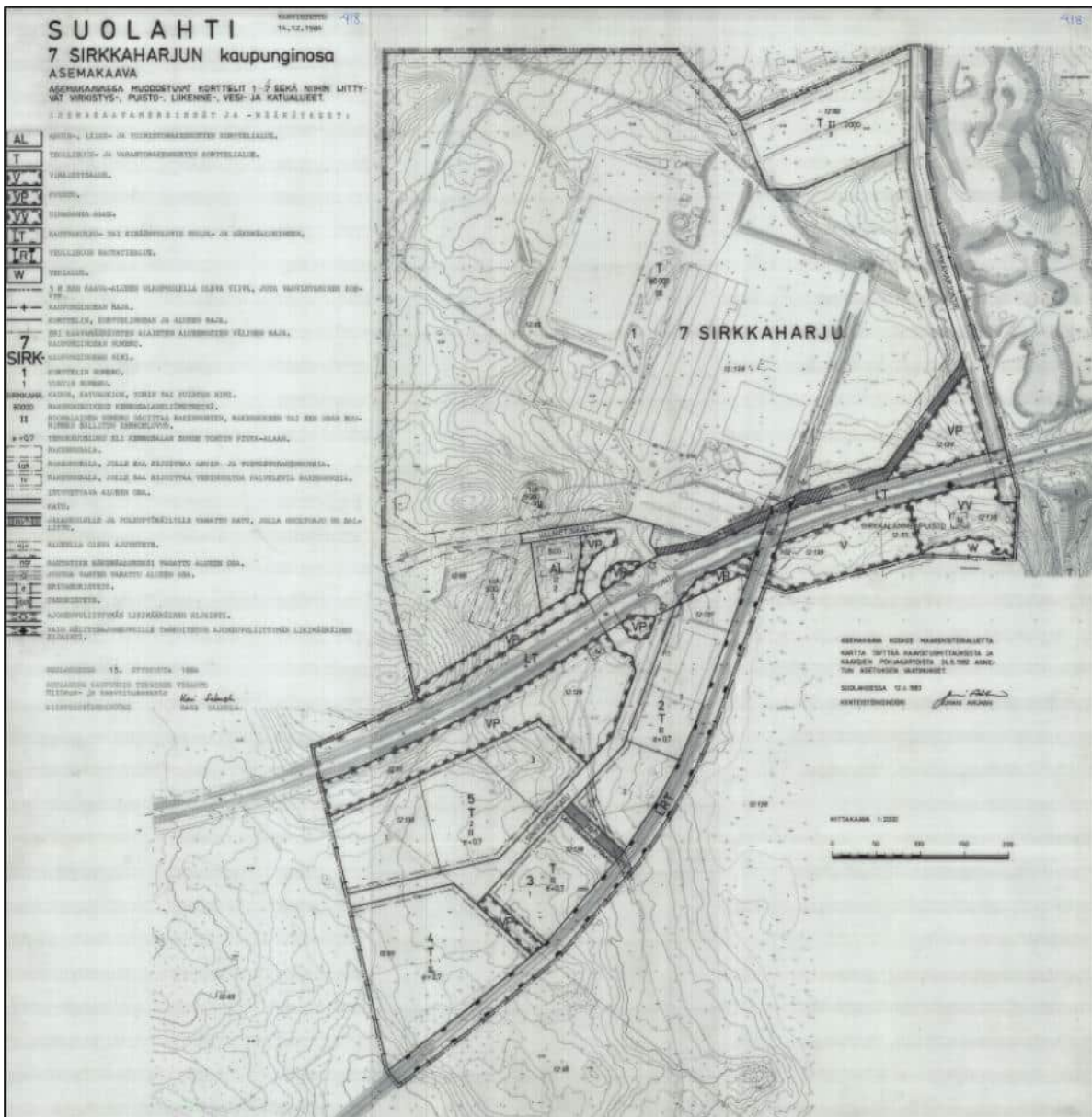
Kuva 7. Suolahden osayleiskaava 2009.

Sweco | Sirkkaharjun asemakaavan muutos Natura-arvioinnin tarveharkinta Hietasyrjänpää - Sirkkaharju (FI0900013, SAC)

Työnumero: 25012162

Päiväys: 14.11.2024 Versio: 3

Kaava-alueen keskeisillä osilla on voimassa 14.12.1984 vahvistettu asemakaava nro 418 (Kuva 8). Kaava-alueen länsiosa sijoittuu em. asemakaavassa pääasiallisesti teollisuus- ja varastorakennusten korttelialueeksi (T) osoitetuille alueille. Kaava-alueen länsiosalle sijoittuu pienialainen asuin-, liike- ja toimistorakennusten korttelialueeksi osoitettu alue (AL). Asemakaavassa on lisäksi osoitettu mm. kantatie 69:n liikennealue, teollisuusrautatiealue (LRT), katualueet, sekä em. aluevarauksia jäsenöivät puistoalueet (VP), virkistysalueet (V), sekä Pienen Sirkkalammen pohjoisosalle osoitettu uimaranta-alue (VV) ja vesialue (W). Ko. asemakaavan kaavakartta ei ole voimassa alla (Kuva 9) esitetyn asemakaavan nro 680, kantatien alitusta koskevan kaava-alueen osalta.



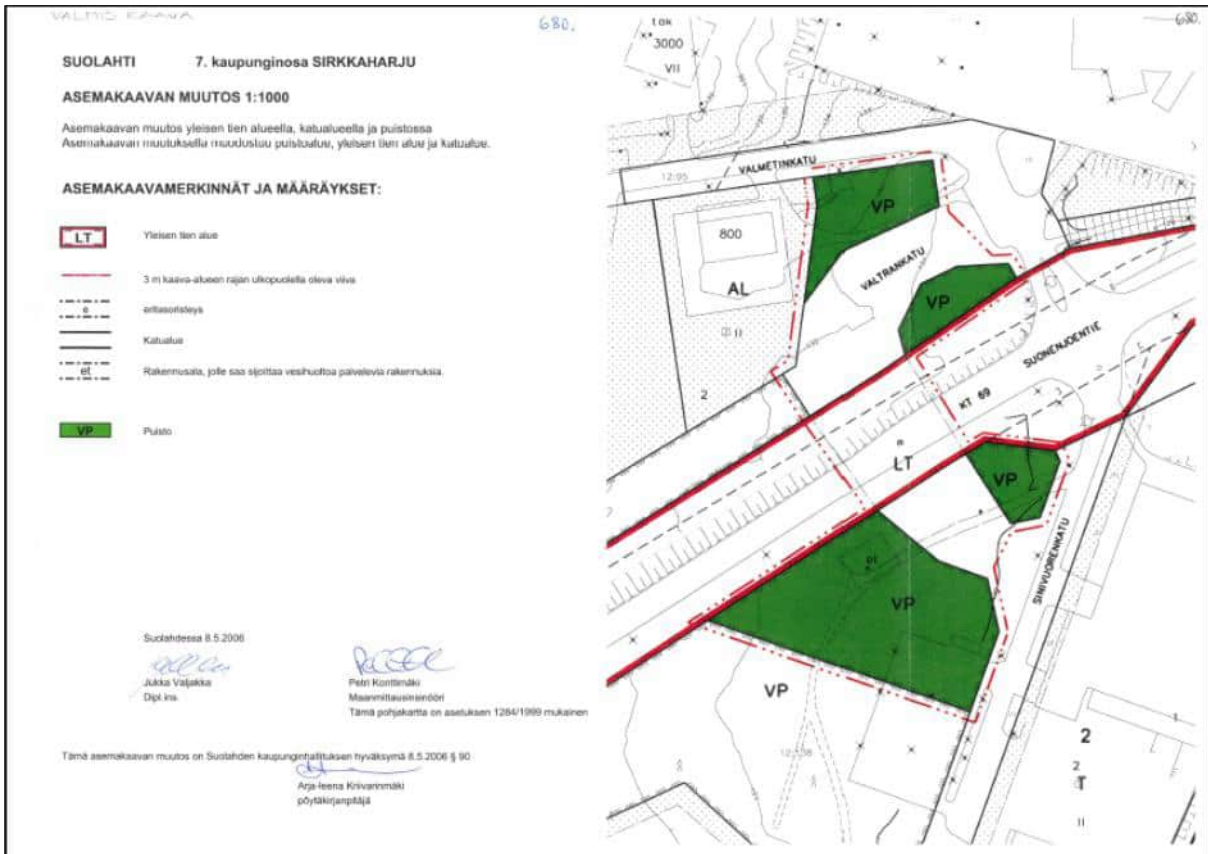
Kuva 8. Kaavakarttaote asemakaavasta nro 418.

Sweco | Sirkkaharjun asemakaavan muutos Natura-arvioinnin tarveharkinta Hietasyrjänpangas - Sirkkaharju (FI0900013, SAC)

Työnumero: 25012162

Päiväys: 14.11.2024 Versio: 3

Kaava-alueen keskiosalla, kantatien alikulun (Valtrankatu) alueella on voimassa Suolahden kaupunginhallituksen 08.05.2006 (§90) vahvistettu asemakaava nro 680. Ko. asemakaavassa on osoitettu kantatien alueelle yleisen tien aluetta (LT) ja eritasoristeys (e), Valtrantien katualue, sekä katualuetta jäsennöivät puistoalueet (VP).



Kuva 9. Kaavakarttaote asemakaavasta nro 680 (kaava-alueen rajaus on osoitettu punaisella katkoviivalla).

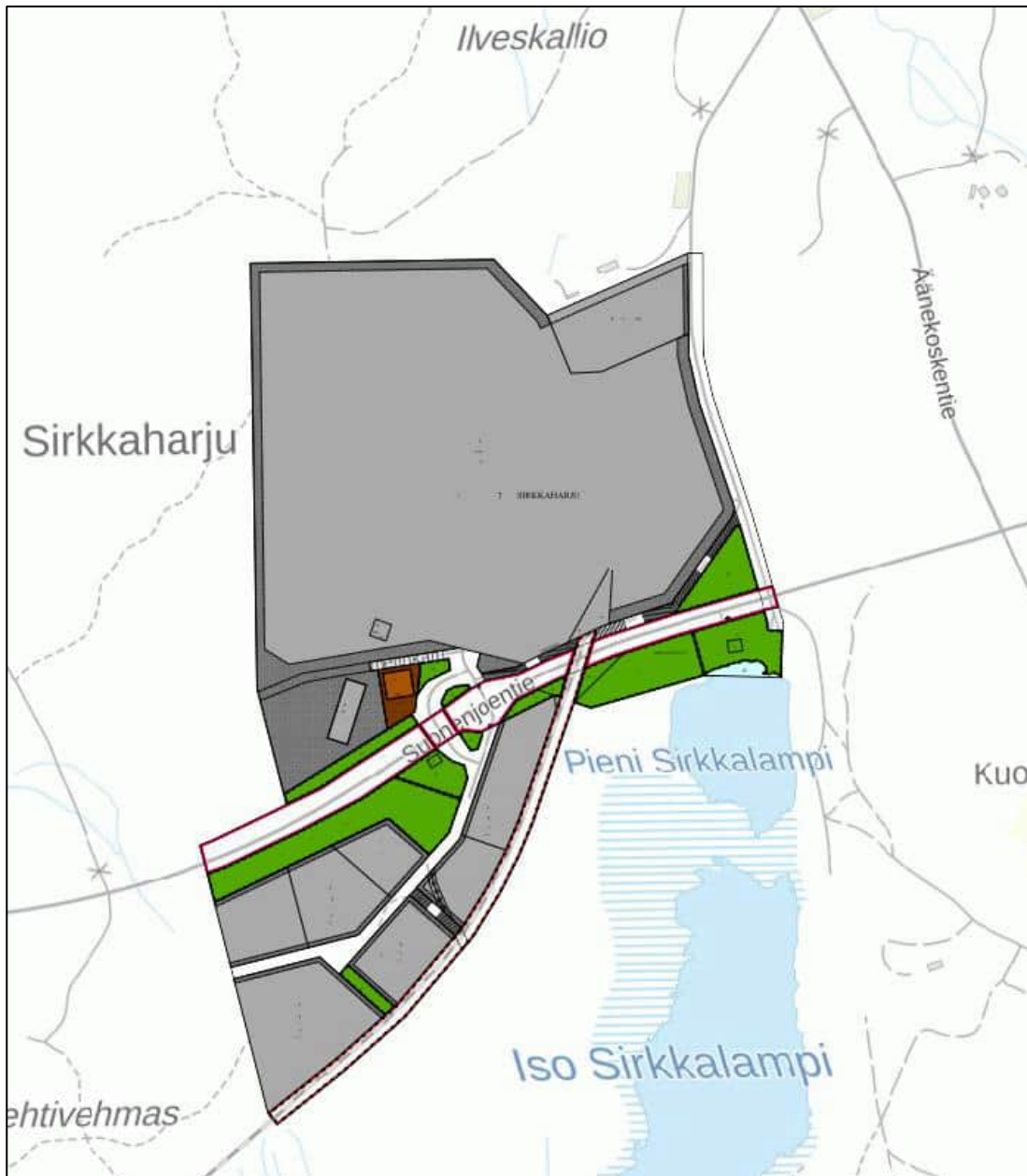
Kaava-alueen koillisosassa on asemakaavoittamaton aluetta.

Ajantasa-asemakaavassa (Kuva 10) Suonenjoentien (kt69) eteläpuolella on teollisuus- ja varastorakennusten korttelialue ja pohjoispuolella laaja teollisuus- ja varastoalue. Suonenjoentien (kt69) etelä- ja pohjoispuolella on viher- ja puistoalueita sekä Pienen Sirkkalammen pohjoisrannalla uimaranta.

Sweco | Sirkkaharjun asemakaavan muutos Natura-arvioinnin tarveharkinta Hietasyrjänpää - Sirkkaharju (FI0900013, SAC)

Työnumero: 25012162

Päiväys: 14.11.2024 Versio: 3



Kuva 10. Ajantasa-asekaava. (Äänekosken karttapalvelu, 2024).

Seuraavassa kuvassa (Kuva 11) on esitetty kaavan suunnittelualue ja Natura-alue suhteessa ortoilmakuvaan.

Sweco | Sirkkaharjun asemakaavan muutos Natura-arvioinnin tarveharkinta Hietasyrjäkangas - Sirkkaharju (FI0900013, SAC)

Työnumero: 25012162

Päiväys: 14.11.2024 Versio: 3



Kuva 11. Ortoilmakuva.

Kaavan suunnittelualueella Suonenjoentien pohjoispuolella on jo nykyisellään laaja teollisuusalue, sekä entinen hiekkakuoppa-alue, josta suurta osaa käytetään nykyisin mm. ylijäämämaiden läjitykseen. Suonenjoentien eteläpuolella on nykyisin jo rakennettu teollisuusalue ja sen itäpuolelta teollisuusalueen ja

Sweco | Sirkkaharjun asemakaavan muutos Natura-arvioinnin tarveharkinta Hietasyrjänkangas - Sirkkaharju (FI0900013, SAC)

Työnumero: 25012162

Päiväys: 14.11.2024 Versio: 3

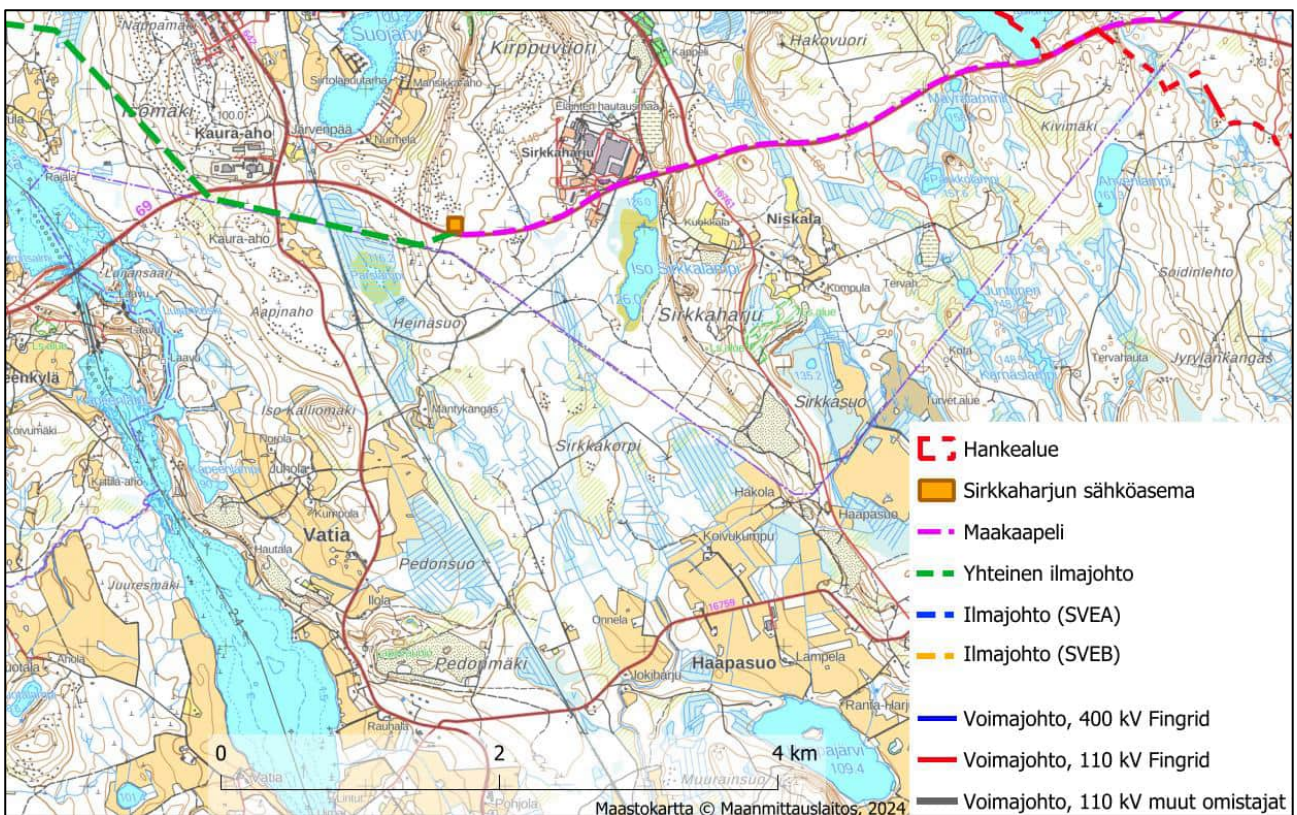
Natura-alueen välistä kaava-alueen kaakkoisreunaa pitkin kulkeva pistoraide. Suonenjoentien eteläpuolinen teollisuusalue kuitenkin kattaa vain pienehkön osan kaavamuutosalueen eteläosaa. Voimassa olevassa osayleiskaavassa Suonenjoentien eteläpuolinen alue on kokonaisuudessaan teollisuus- ja varastoaluetta (T) ja asemakaavayhdistelmässäkin teollisuus- ja varastorakennusten korttelialuetta Suonenjoentien eteläpuolisesta alueesta radan länsipuolella valtaosin ja Natura-aluetta lähimmiltä eli rataan rajoittuvilta osin lähes täysin.

Asemakaavamuutoksessa Pienen Sirkkalammen pohjoispuolella sijaitsevan alikulkutunnelin kautta on tarkoitus toteuttaa traktoreiden siirtoreitti kantatien 69 alitse. Suonenjoentien eteläpuolelle on asemakaavamuutoksen kaavakarttaan merkitty ajo/h- merkintä eli ohjeellinen huoltoajoyhteys. Merkintä on sijainniltaan ohjeellinen. Kaavakartassa sen lähin reuna sijaitsee noin 35 metriä Natura-alueen pohjoispuolella. Kaavassa esitetty ohjeellisen huoltoajoyhteyden sijainti perustuu kaavamuutostyön yhteydessä erillisselvityksenä laadittuun liikenneselvitykseen (Sweco, 2024b).

Mikäli asemakaavamuutoksessa osoitettava rakentaminen toteutetaan täysimääräisesti, se muuttaa Natura-aluetta ympäröiviä alueita nykyistä toteutunutta tilaa enemmän hyvin voimakkaan ihmistoiminnan piirissä oleviksi Natura-alueen pohjois- ja länsipuolella Pienen Sirkkalammen lähetyvillä. Aivan Natura-aluetta lähimmät alueet eivät kuitenkaan muutu. Voimassa olevaan osayleiskaavaan ja asemakaavayhdistelmään nähden muutos ei kuitenkaan ole huomattava. Joiltakin osin kuten kaavamuutosalueen eteläosassa huomioitavan liito-oravayhteyden ja kaavan hulevesiä koskevien yleismääräysten osalta asemakaavamuutoksen suunnitteluratkaisut ovat voimassa olevia kaavaratkaisuja paremmin Natura-alueen suojeluarvot turvaavia.

5. MUUT HANKKEET JA SUUNNITELMAT

Eolus Finland Oy suunnittelee Kiuassuon tuulivoimapuistohanketta Keski-Suomeen, Äänekosken kaupungin ja Laukaan kuntien alueelle. Hankkeesta on julkaistu YVA-ohjelma (Sweco, 2024d). Hankealue rajautuu Konneveden kuntarajaan idässä. Hankealueen rajalta etäisyys Äänekosken keskustaan on noin 10 km ja Laukaan keskustaan noin 15 km. Hankealueen pinta-ala on noin 1 700 ha. Hankealueesta on tehty tarvittavat maanvuokrasopimukset tuulipuistohankkeen toteuttamista varten. Rakentamistoimet kohdistuvat vain osalle hankealuetta ja muualla nykyinen maankäyttö säilyy ennallaan. Hankealue on asumatonta pääosin metsätalouskäytössä olevaa aluetta. Kiuassuon hankealueelle suunnitellaan enintään 14 voimalan tuulivoimapuistoa, jossa voimaloiden yksikköteho tulisi olemaan enintään 10 MW. Suunniteltujen voimaloiden napakorkeus on noin 212,5 metriä, roottorin halkaisija noin 175 metriä ja voimaloiden pyyhkäisykorkeus enintään 300 metriä. (Sweco, 2024d.)



Kuva 12. Eoluksen Äänekosken ja Laukaan Kiuassuon tuulivoimahankeeseen sähkönsiirtoreitti on suunniteltu kulkevan kaavan suunnittelualueen läpi Suonenjoentien eli kantatien 69 pohjoisreunaa myötäillen. Ote YVA-ohjelman liitteestä 1 (Sweco, 2024d). Kaukokartta.

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä (YVA) tutkitaan seuraavanlaisia alustavia vaihtoehtoja (VE):

- VE0: Hanketta ei toteuteta
- VE1: Toteutetaan 14 voimalan hanke
- VE2: Toteutetaan 9 voimalan hanke

Sweco | Sirkkaharjun asemakaavan muutos Natura-arvioinnin tarveharkinta Hietasyrjänpangas - Sirkkaharju (FI0900013, SAC)

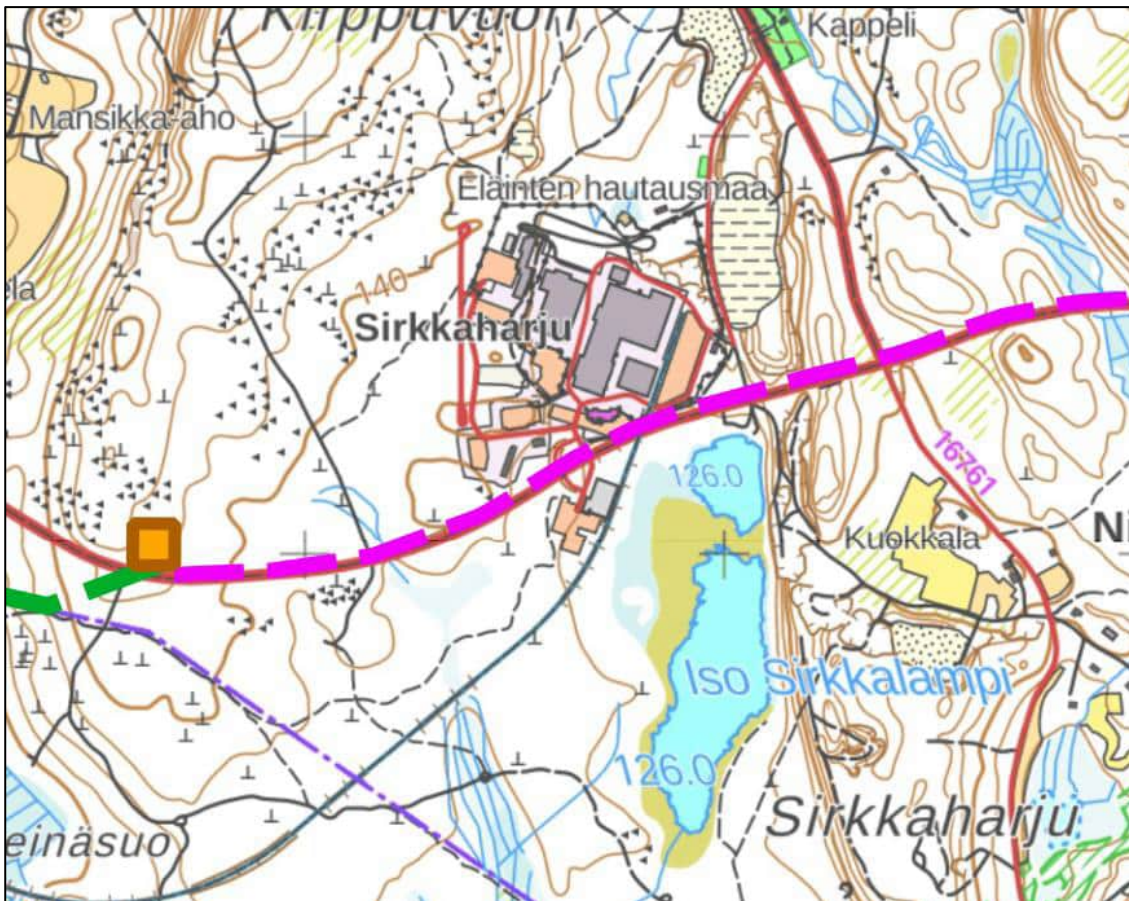
Työnumero: 25012162

Päiväys: 14.11.2024 Versio: 3

Sähkönsiirron osalta tarkastellaan kahta eri vaihtoehtoa. Molemmissa vaihtoehtoissa alkumatka hankealueen lounaisreunasta länteen päin on maakaapelia, joka kulkee kantatien 69 (Suonenjoentie) reunassa, tien pohjoispuolella (Kuva 12 ja Kuva 13). Maakaapeliteitin pituus on 5,5 km. Maakaapeli yhdistyy sähköasemaan Sirkkaharjun teollisuusalueen länsipuolella ja jatkuu siitä eteenpäin kohti länttä 110 kV ilmajohtona. Ilmajohdon vaihtoehdot:

- SVE0: Hanketta ja sen sähkönsiirtoa ei rakenneta
- SVEA: Ilmajohdoreitti Sirkkaharjun sähköasemalta länteen. Reitti kääntyy kohti luodetta Äänekosken Loukeenpohjassa. Reitin lopullinen päätepiste on Äänekosken Koiviston sähköasema. Reitin pituus on 10,5 km. Alkumatka ilmajohtoreitistä (5,9 km) kulkee samaa linjausta kuin SVEB.
- SVEB: Ilmajohdoreitti Sirkkaharjun sähköasemalta länteen. Reitti kääntyy kohti etelää Äänekosken Loukeenpohjassa. Reitin lopullinen päätepiste on Laukaan Vihtavuoren sähköasema. Reitin pituus on 28,4 km. Alkumatka ilmajohtoreitistä (5,9 km) kulkee samaa linjausta kuin SVEA.

(Sweco, 2024d.)



Kuva 13. Eoluksen Äänekosken ja Laukaan Kiuassuon tuulivoimahankkeen sähkönsiirtoreitti on suunniteltu kulkevan kaavan suunnittelualueen läpi Suonenjoentien eli kantatien 69 pohjoisreunaa myötäillen. Ote YVA-ohjelman liitteestä 1 (Sweco, 2024d.). Kaukokartta. Violetinpunainen katkoviiva maakaapeli, vihreä katkoviiva ilmajohto, oranssinruskea neliö suunniteltu Sirkkaharjun sähköasema.

Sweco | Sirkkaharjun asemakaavan muutos Natura-arvioinnin tarveharkinta Hietasyrjänpangas - Sirkkaharju (FI0900013, SAC)

Työnumero: 25012162

Päiväys: 14.11.2024 Versio: 3

Eolus Finland Oy:n Äänekosken ja Laukaan Kiuassuon tuulivoimahankkeen ulkoisen sähkösiirtolinjan suunniteltu reitti sijaitsee kantatien 69 (Suonenjoentie) pohjoispuolella eli tiehen nähden eri puolella kuin Natura-alue. Voimajohtolinjan sijaitsee Natura-alueen pohjoispuolella lähimmillään vähintään noin 80 metrin etäisyydellä Natura-alueesta. Tuulivoimahankealueelle Natura-alueelta on etäisyyttä noin 2700 metriä ja lähimmälle tuulivoimalapaikalle molemmissa hankevaihtoehdoissa (VE1 ja VE2) noin 4100 metriä. Hankkeen myötä rakennettavaksi suunnitellulle Sirkkaharjun sähköasemalle etäisyyttä Natura-alueelta on noin 1100 metriä (Kuva 12 ja Kuva 13). Ainakin YVA-ohjelmavaiheessa Sirkkaharjun asemakaavamuutosalueella sijaitseva, Natura-aluetta lähin osa sähkösiirtoreittiä on suunniteltu toteutettavan maakaapelina.

Tiedossa ei ole muita hankkeita tai suunnitelmia, jotka voisivat aiheuttaa yhdessä kaavamuutoksen kanssa yhteisvaikutuksia Natura-alueelle.

6. NATURA-ALUE HIETASYRJÄNKANGAS - SIRKKAHARJU (FI0900013, SAC)

6.1 Natura-alueen yleiskuvaus, luonne ja merkitys

Natura-alue sijaitsee Äänekosken kaupungin ja Laukaan kunnan alueella ja sen pinta-ala on noin 378 hehtaaria (Natura-tietolomake), josta vesipinta-alaa 16,44 hehtaaria (NATA-raportti) ja maa-alaa loput.

Natura-alue koostuu kolmesta osasta, Sirkkaharjasta (asemakaavamuutoksen suunnittelualueen välittömässä läheisyydessä), Hietasyrjänkankaasta (noin 5 kilometriä suunnittelualueesta kakkoon) ja Hallalähteestä (noin 7,5 kilometriä suunnittelualueesta kaakkoon) (Hietasyrjänkangas - Sirkkaharjun Naturatietolomake.)

Hietasyrjänkangas - Sirkkaharju on suojeltu luontotyyppiperusteisesti (SAC). Natura-alueen Hietasyrjänkangas - Sirkkaharju suojeluperusteita ovat alueen Naturatietolomakkeen mukaan luontodirektiivin liitteen II lajeista liito-orava, sekä luontodirektiivin liitteen I luontotyypeistä vaihettumissuot ja rantasuot, lähteet ja lähdesuot, borealiset luonnonmetsät, harjumetsät sekä puustoiset suot.

Natura-alue Hietasyrjänkangas - Sirkkaharju (FI0900013, SAC) sijoittuu metsäkasvillisuusvyöhykkeiden jaossa eteläborealiselle vyöhykkeelle ja siellä alueelle Järvi-Suomi (2b). Suokasvillisuusvyöhykkeiden aluejaossa Natura-alue kuuluu viettokeitaisten eli *Sphagnum fuscum* -keitaisten vyöhykkeelle ja alajaossa Sisä-Suomen vietto- ja rahkakeitaisten vyöhykkeelle. (Paikkatietoikkuna 2024.)

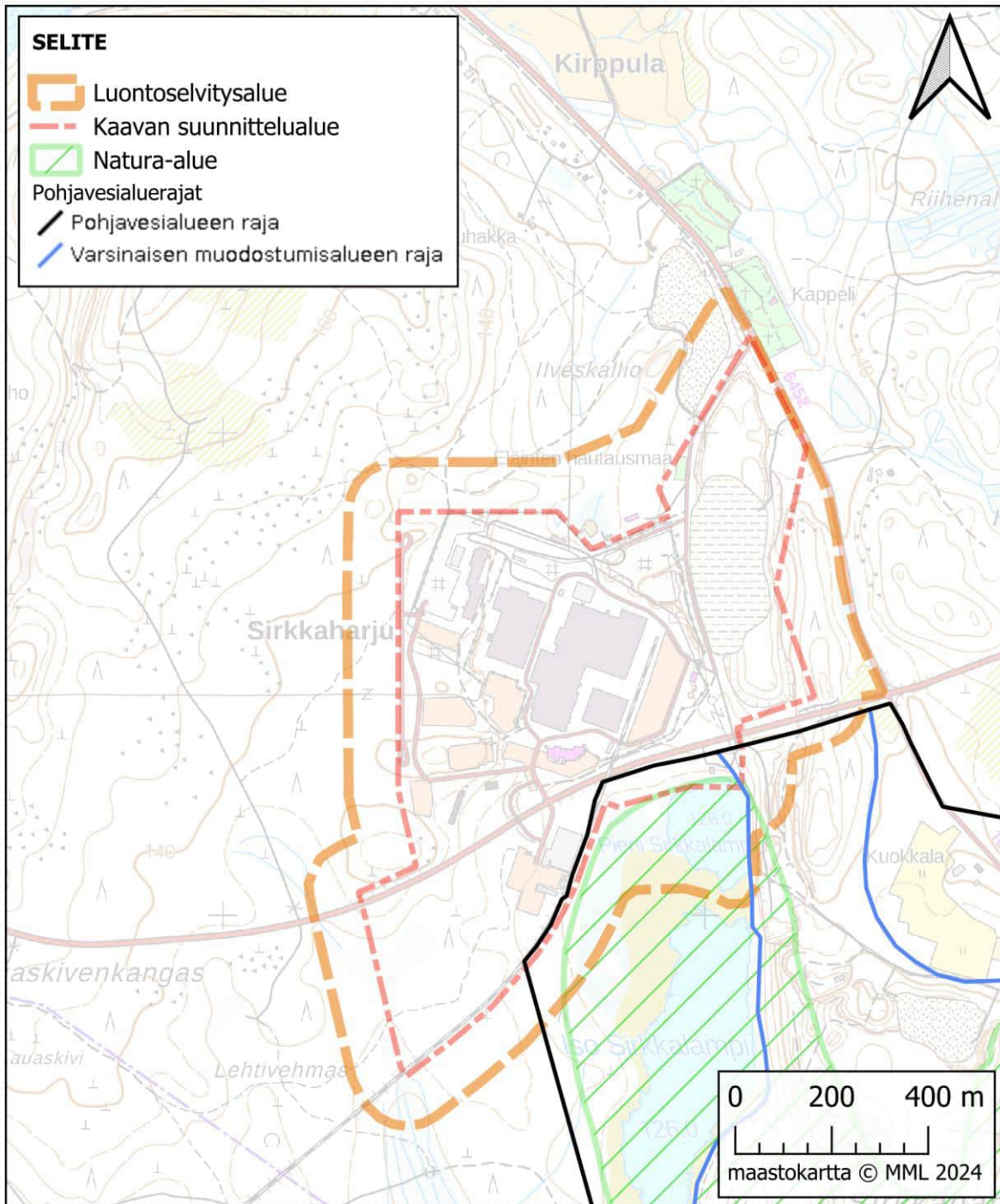
Suunnittelualueen eteläosassa ja eteläpuolella sijaitsee Sirkkaharjun (09774519) pohjavesialue. Kyseessä on muu vedenhankintakäyttöön soveltuva pohjavesialue (2). Seuraavassa kartassa (Kuva 14) on esitetty kaavan suunnittelualueen ja Natura-alueen sekä pohjavesialueiden keskinäinen sijainti. Pohjavesialueen antoisuusarvio on 1000 m³/päivä. Pohjavesimuodostuman määrällinen ja kemiallinen tila on arvioitu hyväksi ja alueelle on laadittu suojelusuunnitelma. (Paikkatietoikkuna.fi.)

Natura-alueesta on hyvin pieni osa perustettuja suojelualueita. Yksityismaalle on perustettu neljä luonnonsuojelualueita. Nämä ovat Hallalähteelle perustettu 0,9 ha laajuinen Hallalähteen luonnonsuojelualue (YSA093535), josta Naturaan kuuluu 0,34 ha, Sirkkaharjun itäosaan perustettu Keskimaan luonnonsuojelualue (YSA230246), 4,7 ha, josta Naturaan kuuluu 3,05 ha, Hietasyrjänkankaan luoteisosaan perustettu 9,83 hehtaarin laajuinen Haapalan luonnonsuojelualue (YSA258470), josta Naturaan kuuluu 9,74 ha, sekä samoin Hietasyrjänkankaan luoteisosaan perustettu 8,37 hehtaarin laajuinen Mullikan luonnonsuojelualue (YSA261993), josta Naturaan kuuluu 8,37 ha. Metsähallituksen suojeluohjelma-alueita eli valtion suojelutarkoituksiin varattuja alueita on Sirkkaharjun itäosissa kaksi ja Hietasyrjänkankaan kaakkoisosassa yksi (Kuva 15). Suunnittelualueella tai 500 metrin säteellä siitä ei sijaitse luonnonsuojelualueita, luonnonsuojeluohjelma-alueita, soidensuojelun täydennysohjelma-alueita, Metsähallituksen suojeluohjelma-alueita, Metsähallituksen Metso 10 000 tai Metso 13 000 -kohteita, luonnonmuistomerkkejä eikä valtakunnallisesti arvokkaita geologisia muodostumia.

Sweco | Sirkkaharjun asemakaavan muutos Natura-arvioinnin tarveharkinta Hietasyrjänkangas - Sirkkaharju (FI0900013, SAC)

Työnumero: 25012162

Päiväys: 14.11.2024 Versio: 3



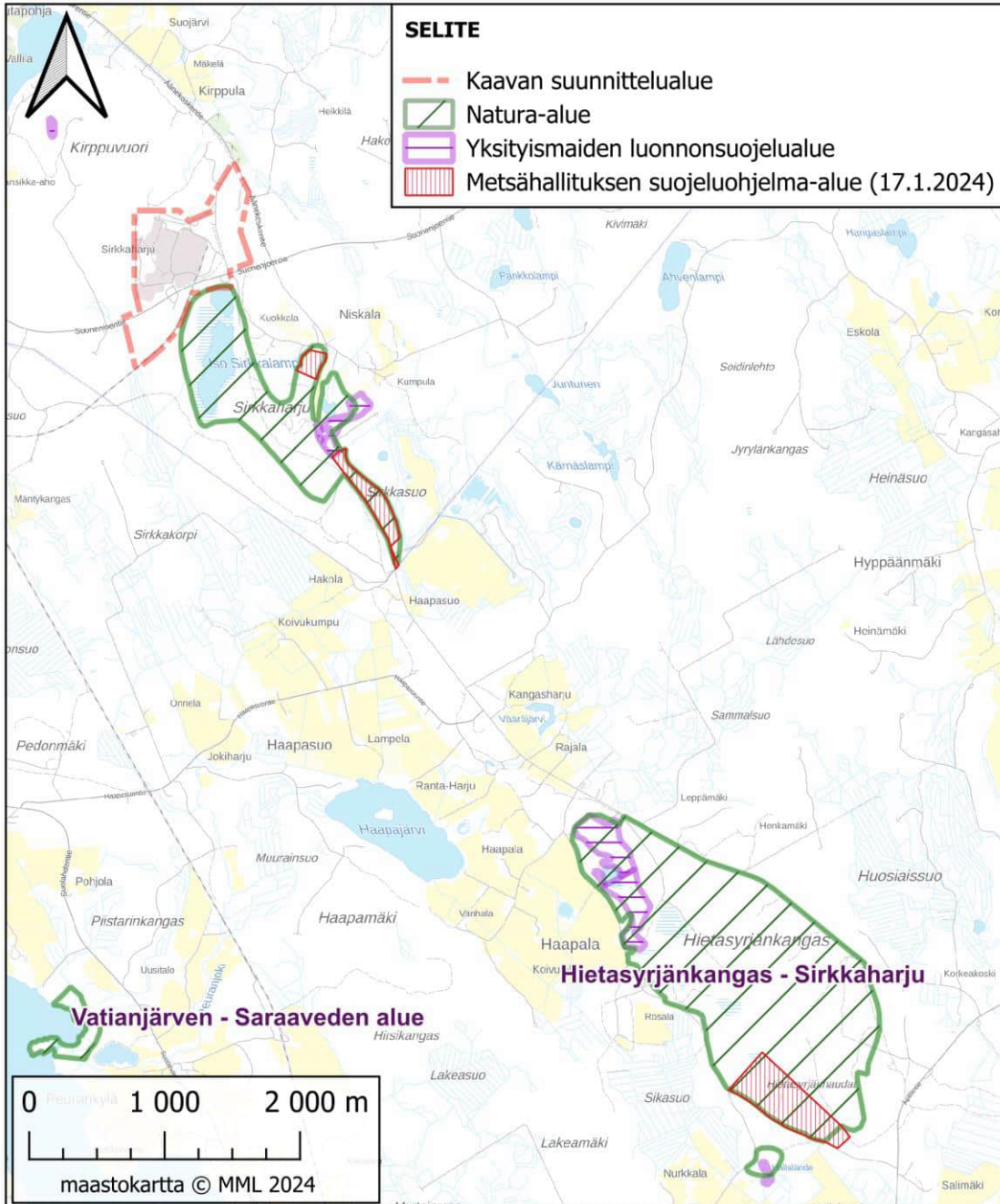
Kuva 14. Suunnittelualan ympäristön Natura- ja luonnonsuojelualueiden, luonnonsuojeluohjelma-alueiden ja soidensuojelun täydennysehdotuskohteiden sekä valtakunnallisesti arvokkaiden geologisten muodostumien ja pohjavesialueiden sijainti.

Sweco | Sirkkaharjun asemakaavan muutos Natura-arvioinnin tarveharkinta Hietasyrjäknkangas - Sirkkaharju (FI0900013, SAC)

Työnumero: 25012162

Päiväys: 14.11.2024 Versio: 3

Seuraavassa kartassa (Kuva 15) on esitetty kaavan suunnittelualueen ja Natura-alueen sekä erilaisten luonnonsuojelu- ja luonnonsuojeluohjelma-alueiden ja soidensuojelun täydennys ehdotuskohteiden keskinäinen sijainti.



Kuva 15. Suunnittelualueen ympäristön Natura- ja luonnonsuojelualueiden, luonnonsuojeluohjelma-alueiden ja soidensuojelun täydennys ehdotuskohteiden sijainti.

Sweco | Sirkkaharjun asemakaavan muutos Natura-arvioinnin tarveharkinta Hietasyrjänpangas - Sirkkaharju (FI0900013, SAC)

Työnumero: 25012162

Päiväys: 14.11.2024 Versio: 3



Kuva 16. Natura-alueeseen kuuluvan Pienen Sirkkalammen pohjoisreuna (kuvassa oikealla lammen takana) sijoittuu kaavan suunnittelualueelle. Lammen pohjoisrannalla on pieni uimaranta, jos on tällä hetkellä ilmeisesti lähinnä vähäisessä, epävirallisessa käytössä. Lammen pohjoisrannalla on myös tekninen huoltorakennus.

Seuraava kuvaus alueen yleispiirteistä, luonteesta ja merkityksestä on koostettu Natura-alueen tietolomakkeen tekstistä.

Sweco | Sirkkaharjun asemakaavan muutos Natura-arvioinnin tarveharkinta Hietasyrjänpangas - Sirkkaharju (FI0900013, SAC)

Työnumero: 25012162

Päiväys: 14.11.2024 Versio: 3

6.1.1 Alueen yleispiirteet

Hietasyrjänpangas edustaa tyypillistä saumamuodostumavyöhykkeen harjumuodostumaa, jossa on havaittavissa sekä perinteisille pitkittäisharjuille että reunamuodostumille tyypillisiä piirteitä. Pitkittäisharjua edustaa luode-kaakkoissuuntainen harjuselänne, joka on laajentunut jään reunalla noin 157–158 m korkeaksi deltalaakioksi. Deltan suhteellinen korkeus on 40–50 m. Selänteen korkeus vaihtelee 20–40 m. Deltan sisällä selänne jakautuu useampaan rinnakkaiseen haaraan, joiden väliin jää komea ja vaihteleva suppamaasto, joka käsittää jopa 40 m syviä harjukuoppia. Deltan lisäksi rajauksen ulkopuolelle jäänyt Huosiaisharju viittaa reunamuodostumapiirteisiin. Hietasyrjänpangas on pääosin kanervatyypin kangasta. Puusto on valtaosin varttunutta männikköä, mutta alueelta löytyy myös laajoja puuttomia hakkuuaukkoja ja nuorta taimikkoa. Paisterinteiden kasvillisuudessa ovat vallalla poronjäkälät, kielo ja sianpuolukka. Hietasyrjänpangan eteläpuolisella lievealueella sijaitseva Hallalähde on virtaamaltaan suuri lähde, jonka tuntumassa on useita pieniä lähteitä. Lähteistä tuleva vesi virtaa hetteikköisellä pinnalla ja muodostaa sitten vuolaana virtaavan puron. Hallalähteen aluetta peittää tiheä purosuikerosammalmatto. Lähteestä on löydetty harvinaisia selkärangatonlajeja. Sirkkaharjuun kuuluu lähes 30 m korkea, tasalakinen ja paikoin hyvinkin jyrkkärinteinen selänne. Leveän harjuselänteen tukena on useita pieniä harjukuoppia. Alueen länsiosassa olevat lammet ovat suorantaisia. Sirkkaharjulla puusto on valtaosin varttunutta männikköä. Alueen erikoisuutena on useassa kohdassa kasvava kangasajuruoho. (Hietasyrjänpangas - Sirkkaharjun Naturatietolomake.)

6.1.2 Alueen luonne ja merkitys

Hietasyrjänpangas on valtakunnalliseen harjijensuojeluohjelmaan kuuluva maisemallisesti ja geologisesti erittäin arvokas alue. Hietasyrjänpangan muodostuman liepeellä sijaitseva Hallalähde on edustava virtaamaltaan poikkeuksellisen runsas lähteikkö, jossa esiintyy harvinaisia selkärangatonlajeja ja Keski-Suomessa uhanalaista korpinurmikkaa ja lehtopalsamia (Naturatietolomakkeen kohta 3.3., muut tärkeät lajit). Sirkkaharju on maisemallisesti arvokas tienvarsiharju, jossa on kangasajuruohon (kohta 3.3., muut tärkeät lajit) Keski-Suomen pohjoisin luonnonvarainen kasvupaikka. Maa-aineslain mukaisin toteuttamiskeinoin pyritään estämään harjumuodostumalle ja harjumetsille tuhoisa soranotto alueella. Metsänhakkuut voivat muuttaa alueen harjukasvillisuutta ja maisemapiirteitä. Rakentaminen voi vaikuttaa pienialaisesti alueen luonnontilaan. (Hietasyrjänpangas - Sirkkaharjun Naturatietolomake.)

6.1.3 Uhat, kuormitukset ja toimet, joilla on vaikutuksia alueeseen

Naturatietolomakkeen kohdassa *Kaikkein tärkeimmät vaikutukset ja toimet, joilla on suuria vaikutuksia alueeseen* ei ole mainittu mitään vaikutuksia ja toimia. Kohdassa *Muita tärkeitä vaikutuksia, joilla kohtalaisia/vähäisiä vaikutuksia alueeseen* on mainittu alueen sisäpuolisina vaikutuksina voimakkuudeltaan kohtalaisena *Metsänhoito ja sen vaikutukset yleisesti (metsien ikärakenteen muuttuminen tasaikäiseksi ja -rakenteiseksi)* ja voimakkuudeltaan vähäisinä *Tiet ja moottoritiet (päällystetyt)* sekä *Polut, urat, pyörä- ja metsäautotiet*. Samassa kohdassa alueen ulkopuolisina vaikutuksina on mainittu voimakkuudeltaan kohtalaisena *Hiekan- ja soranotto* ja voimakkuudeltaan vähäisenä *Turpeenotto*.

6.1.4 Omistussuhteet

NATA-raportin mukaan valtiolle on hankittu sekä Hietasyrjänpäänkankaan että Sirkkaharjun alueilta yhteensä noin 36,2 ha, josta Naturaan kuuluu 34 ha. Natura-raportissa mainittu 34 hehtaaria edustaa yhdeksää prosenttia Natura-alueen 378 hehtaarin kokonaispinta-alasta. Myös Naturatietolomakkeen mukaan Natura-alueesta 9 % on valtion maalla ja 91 % yksityismaalla.

6.2 Natura-alueen suojeluperusteina olevat luontotyypit

Naturatietolomakkeen ja NATA-raportin mukaan Natura-alueesta 132,34 hehtaaria edustaa luontodirektiivin luontotyyppijä. Metsähallituksen biotooppipaikkatiedon mukaan Natura-alueesta 153,55 hehtaaria edustaa naturaluontotyyppijä, kun mukaan ei lasketa edustavuudeltaan ei-merkittäviä kuvioita (jotka kaikki ovat harjumetsiä). Näistä luontotyypeistä 1,7 hehtaaria on Naturatietolomakkeessa ja NATA-raportissa mainitsemattomia vesistöluontotyyppijä (3110 ja 3160). Natura-alueen suojeluperusteina olevat luontodirektiivin mukaiset luontotyypit, niiden pinta-ala ja edustavuus (A-D) on esitetty seuraavissa taulukoissa (Taulukko 1 ja Taulukko 2). Vuoden 2024 luontoselvitys (Sweco 2024) ei käytännössä juuri lainkaan muuttanut Metsähallituksen biotooppiaineistosta saatavaa luontotyyppien esiintymis- ja edustavuustietoa. Vain luontoselvityksen kasvillisuuskuviolla 9 kokonaan Natura-alueella Pienen Sirkkalammen eteläpuolella yli 100 metriä kaavan suunnittelualueen ulkopuolella sijaitseva, pinta-alaltaan noin 28 m²:n kuvio oli kesän 2024 luontoselvityksen mukaan Natura-alueen suojeluperusteina olevaa luontodirektiivin liitteen I luontotyyppiä Vaihettumissuot ja rantasuot (7140). Metsähallituksen biotooppipaikkatiedoissa kyseinen kuvio on tätä suuremman, varsinaiseksi rämesoiksi määritellyn pääosin selvitysalueen eteläpuolelle sijoittuvan kuvion pohjoiskärkeä, jota ei ole määritelty Natura-luontotyyppiä.

Taulukko 1. Natura-alueen suojelun perusteena olevat luontotyytit ja niiden pinta-ala ja edustavuus. Ensimmäisessä suojellut luontotyytit (Ympäristö.fi, 2023b) on korostettu tekstin lihavoimilla. Metsähallituksen perinnebiotooppiaineiston luvuissa on huomioitu vain ne kuviot, joiden edustavuusluokka on muu kuin ei-merkittävä, ja toki vain Natura-alueen sisäpuolella oleva osa kuvioista. Samanaikaisesti enempää kuin yhtä Naturaluontotyyppiä edustavien kuvioiden osalta on huomioitu kaikki eri Naturaluontotyytit, mikä vaikuttaa 3,15 hehtaarin verran lukua nostavasti luontotyytin boreaaliset luonnonmetsät pinta-alaan ja 1,04 hehtaarin verran luontotyytin harjumetsät pinta-alaan.

Koodi	Luontotyyppi	Pinta-ala (ha) (Metsähallituksen biotooppitieto)	Pinta-ala (ha) (Natura- tietolomake)	Pinta-ala (ha) (NATA-raportti)
7140	Vaihtumissuot ja rantasuot	17,14	15	15
7160	Lähteet ja lähdesuot	0,34	0,34	0,34
9010	Boreaaliset luonnonmetsät	5,61	3	3
9060	Harjumetsät	120,97	113	113
91D0	Puustoiset suot	7,79	1	1
3110	Karut kirkasvetiset järvet	1,27	-	-
3160	Humuspitoiset järvet ja lammet	0,43	-	-

Taulukko 2. Natura-alueen suojelun perusteena olevat luontotyytit ja niiden edustavuus. A - Erinomainen edustavuus, B - Hyvä edustavuus, C - Merkittävä edustavuus, D - Merkityksetön edustavuus. Ensimmäisessä suojellut luontotyytit (Ympäristö.fi, 2023b) on korostettu tekstin lihavoimilla. NATA-raportin mukaan syyt, miksi edustavuus tietyillä luontotyypeillä on muu kuin erinomainen, on vaihtumissoiden ja rantasoiden sekä luonnonmetsien osalta lajiston poikkeavuus, ja puustoisien soiden osalta ympäristötekijät.

Koodi	Luontotyyppi	Edustavuus (Metsähallituksen biotooppitieto)	Edustavuus (Natura- tietolomake)	Edustavuus (NATA-raportti)
7140	Vaihtumissuot ja rantasuot	B	B	B
7160	Lähteet ja lähdesuot	B	A	A
9010	Boreaaliset luonnonmetsät	C	C	C
9060	Harjumetsät	C	A	A
91D0	Puustoiset suot	B	C	C
3110	Karut kirkasvetiset järvet	C	-	-
3160	Humuspitoiset järvet ja lammet	B	-	-

Natura-alueen suojeluperusteluontotyyppien edustavuus Metsähallituksen biotooppitiedoissa on esitetty yhteenvetotaulukossa (Taulukko 2) yleisimmän (muun kuin ei-merkittävän) edustavuusluokan mukaan. Tämä oli edustavuudeltaan ei-merkittäväkin kuviot mukaan lukien yleisin edustavuusluokka kaikilla muilla luontotyypeillä kuin harjumetsillä. Harjumetsien osalta edustavuudeltaan ei-merkittäviä kuvioita oli noin 60 % harjumetsien pinta-alasta. Muilla luontotyypeillä kaikki Metsähallituksen biotooppiaineiston Naturaluontotyyppikuvioit olivat merkitykseltään vähintään merkittäviä. Kaavan suunnittelualuetta lähimpienbiotooppikuvioiden Naturaluontotyytin edustavuusluokka on esitetty kartalla Kuva 21.

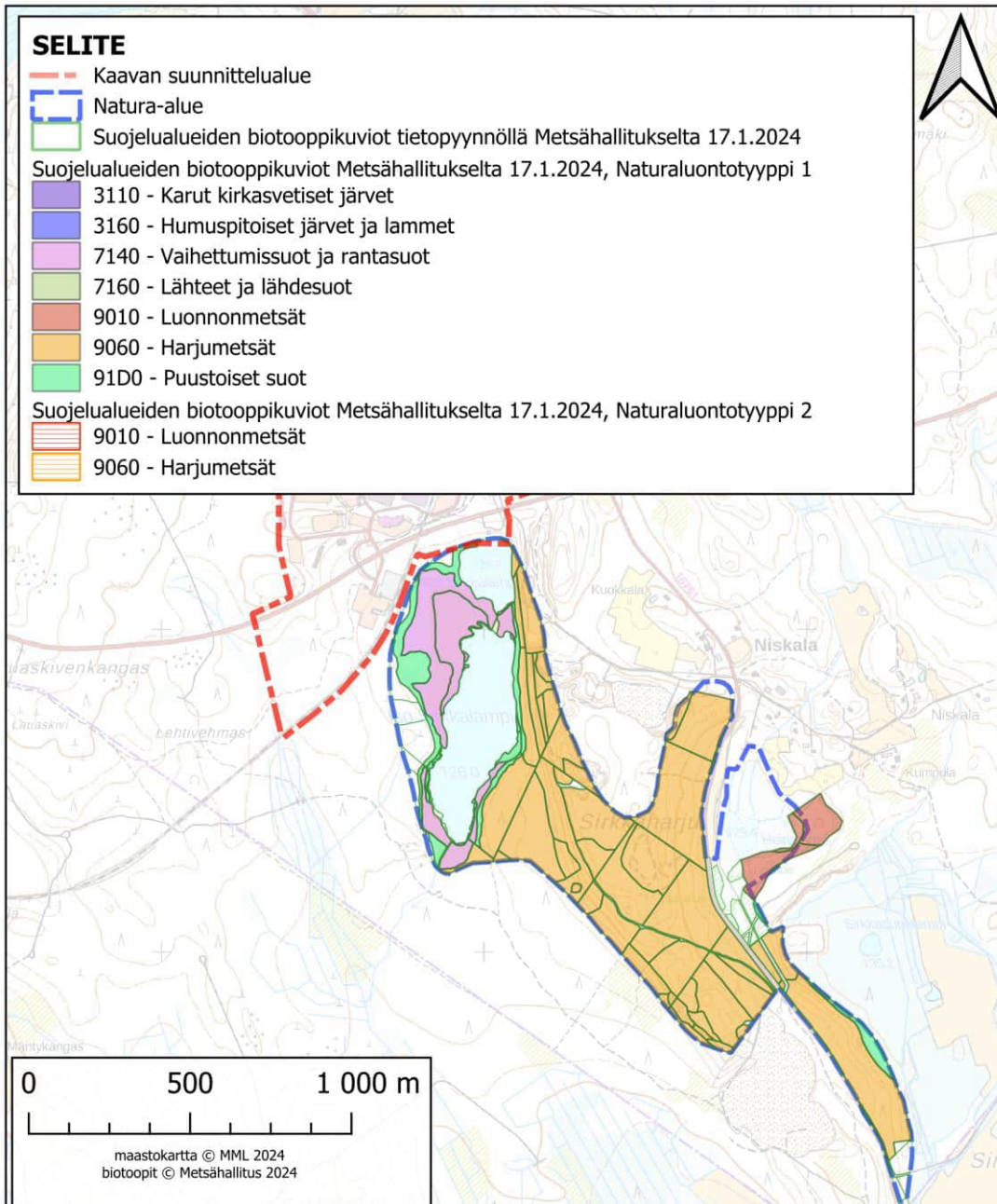
Natura-alueen suojeluperusteluontotyypeistä ensimmäisessä suojeltuja luontodirektiivin liitteen I luontotyyppejä ovat Boreaaliset luonnonmetsät (9010) ja Puustoiset suot 91D0 (Ympäristö.fi, 2023b). Naturatietolomakkeen mukaan alueen luontotyyppitietojen laatu on hyvä.

Sweco | Sirkkaharjun asemakaavan muutos Natura-arvioinnin tarveharkinta Hietasyrjänkangas - Sirkkaharju (FI0900013, SAC)

Työnumero: 25012162

Päiväys: 14.11.2024 Versio: 3

Seuraavissa kuvissa (Kuva 17 - Kuva 21) on esitetty eri mittakaavatasoilla kartalla Metsähallituksen tietopyynnöllä tilatun biotooppipaikkatietoaineiston biotooppitiedot luokiteltuna Natura-luontotyyppien eli luontodirektiivin liitteen I luontotyyppien mukaan. Kyseinen aineisto perustuu Metsähallituksen 10.6.2020 tekemään maastonselvitykseen.

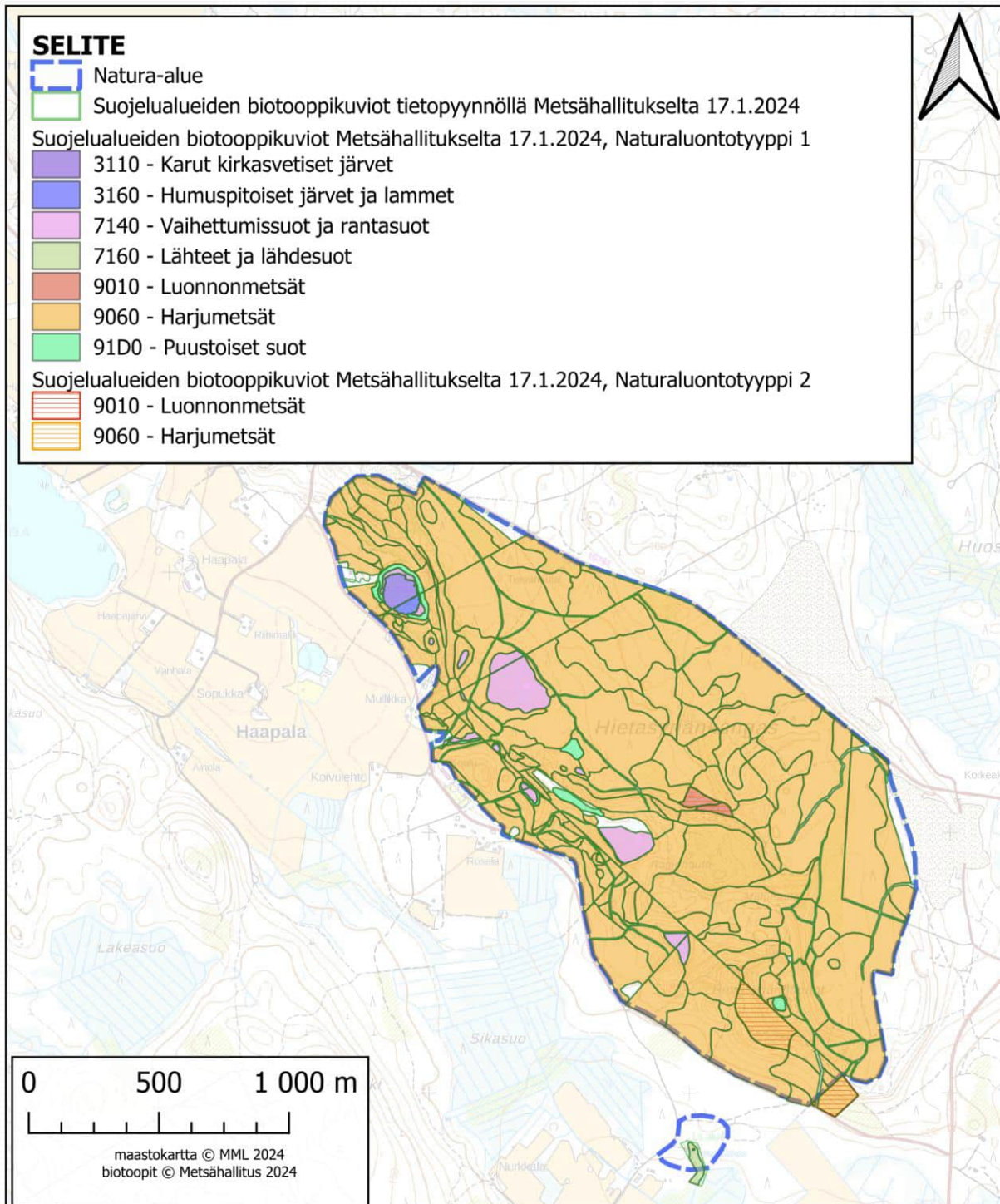


Kuva 17. Kaukokartta Natura-alueen luoteisosasta: Metsähallituksen tietopyynnöllä tilatun biotooppipaikkatietoaineiston biotooppitiedot luokiteltuna Natura-luontotyyppien eli luontodirektiivin liitteen I luontotyyppien mukaan. Kyseinen aineisto perustuu Metsähallituksen 10.6.2020 tekemään maastonselvitykseen.

Sweco | Sirkkaharjun asemakaavan muutos Natura-arvioinnin tarveharkinta Hietasyrjänpangas - Sirkkaharju (FI0900013, SAC)

Työnumero: 25012162

Päiväys: 14.11.2024 Versio: 3

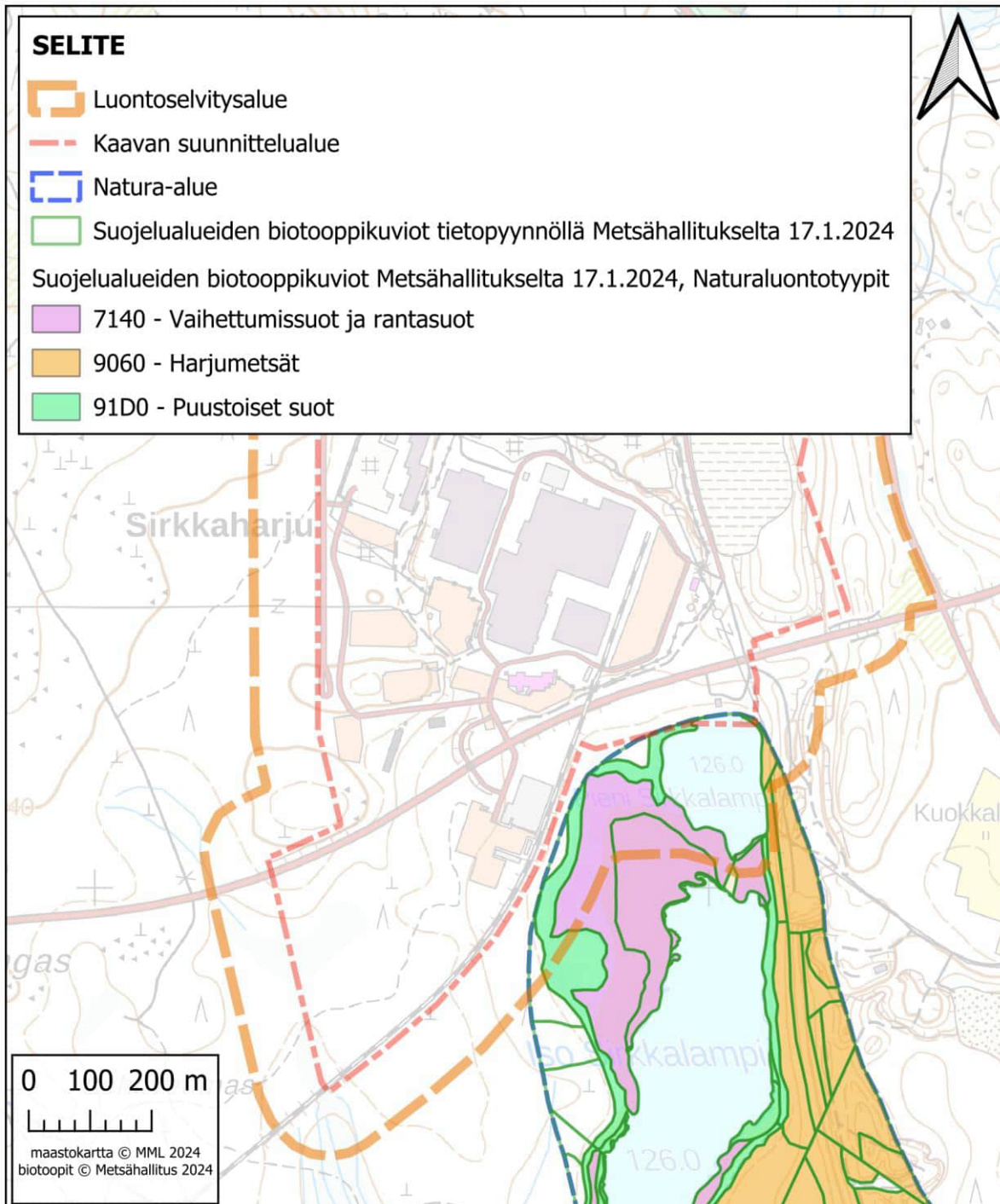


Kuva 18. Kaukokartta Natura-alueen kaakkoisosasta: Metsähallituksen tietopyynnöllä tilatun biotooppipaikkatietoaineiston biotooppitiedot luokiteltuna Natura-luontotyyppien eli luontodirektiivin liitteen I luontotyyppien mukaan. Kyseinen aineisto perustuu Metsähallituksen 10.6.2020 tekemään maastoselvitykseen.

Sweco | Sirkkaharjun asemakaavan muutos Natura-arvioinnin tarveharkinta Hietasyrjänpangas - Sirkkaharju (FI0900013, SAC)

Työnumero: 25012162

Päiväys: 14.11.2024 Versio: 3

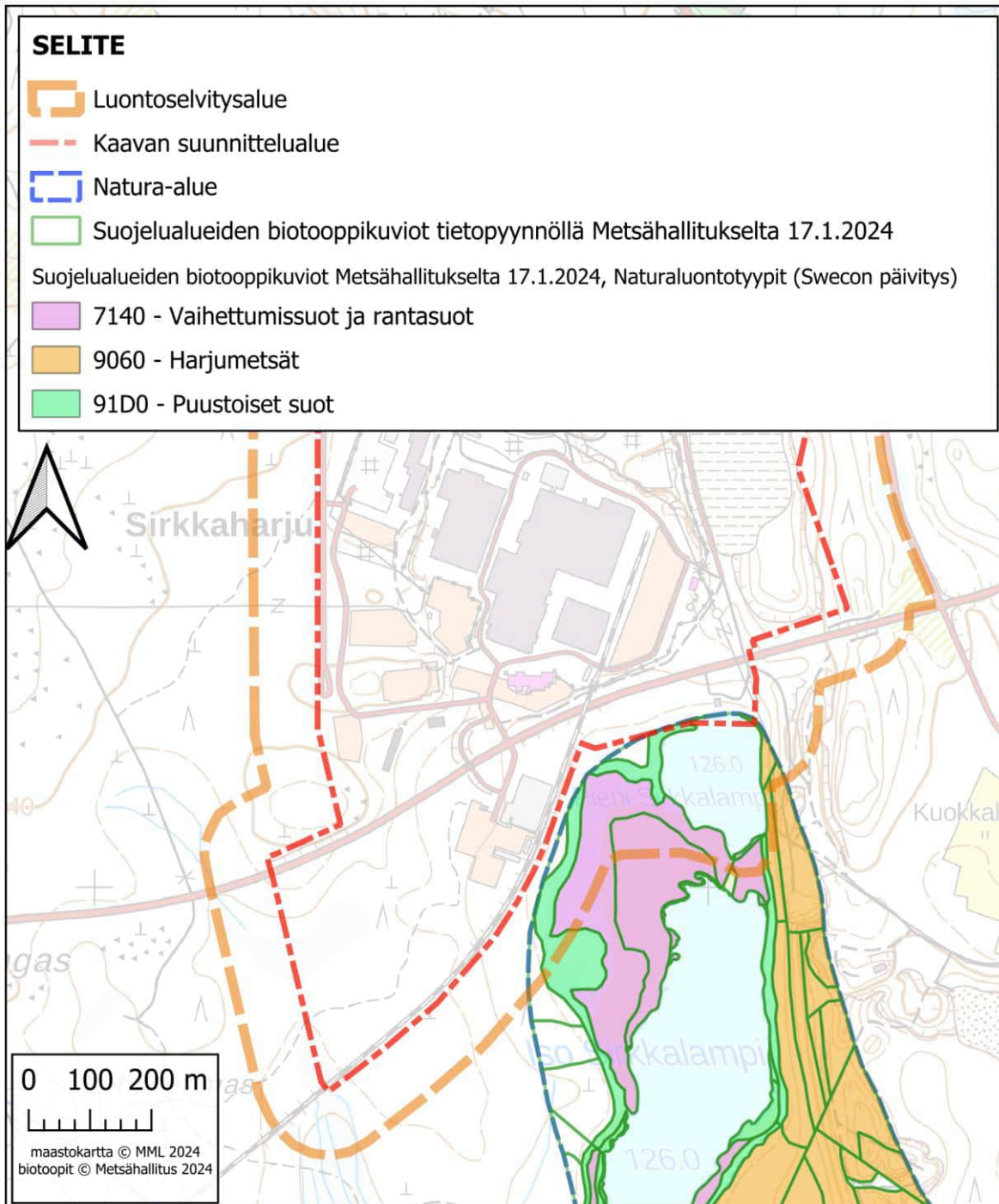


Kuva 19. Metsähallituksen tietopyynnöllä tilatun biotooppipaikkatietoaineiston biotooppitiedot luokiteltuna Natura-luontotyyppien eli luontodirektiivin liitteen I luontotyyppien mukaan. Kyseinen aineisto perustuu Metsähallituksen 10.6.2020 tekemään maastaselvitykseen. Selvitysalueella tai tämän kartan alueella luontotyyppikuviot eivät Metsähallituksen biotooppipaikkatietoaineiston mukaan edusta yhtäikää kahta tai useampaa Naturaluontotyyppiä.

Sweco | Sirkkaharjun asemakaavan muutos Natura-arvioinnin tarveharkinta Hietasyrjänselkä - Sirkkaharju (FI0900013, SAC)

Työnumero: 25012162

Päiväys: 14.11.2024 Versio: 3

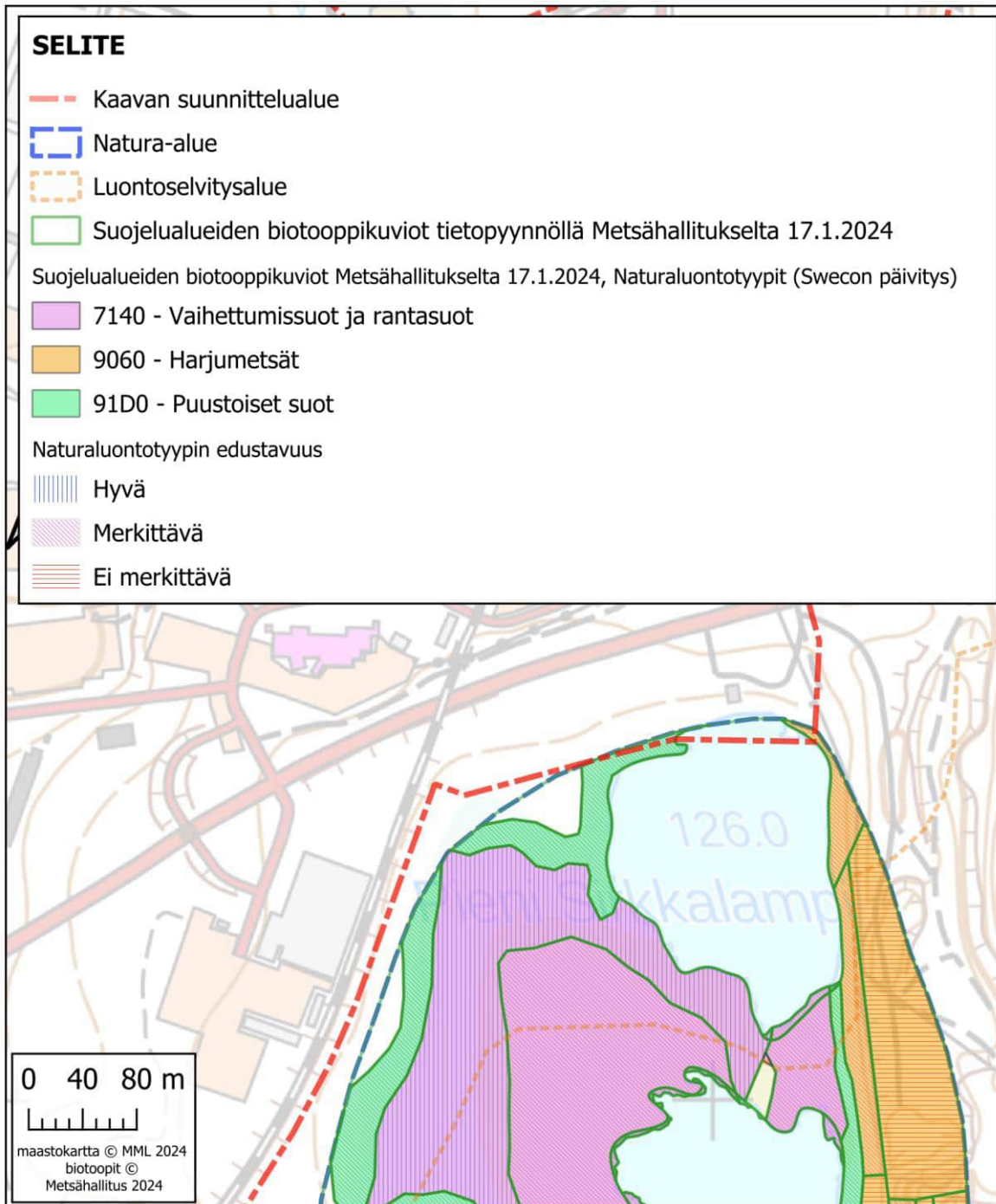


Kuva 20. Kaavamutoksen luontoselvityksen (Sweco, 2024a) perusteella päivitetty Natura-luontotyypien eli luontodirektiivin liitteen I luontotyypien kuviointi. Selvitysalueella luontotyypikuviot eivät edusta yhtäkää kahta tai useampaa Naturaluontotyyppiä. Metsähallituksen dataan nähden ainoa muutos on, että selvitysalueen eteläreunalla Pienen Sirkkalammen eteläpuolella rajattiin uusi hyvin pieni noin 28 m²:n kuvio (kuvio 9 kaavan luontoselvityksessä (Sweco, 2024a)) Naturaluontotyyppiä vaihettumissuot ja rantasuot.

Sweco | Sirkkaharjun asemakaavan muutos Natura-arvioinnin tarveharkinta Hietasyrjäknkangas - Sirkkaharju (FI0900013, SAC)

Työnumero: 25012162

Päiväys: 14.11.2024 Versio: 3



Kuva 21. Lähikartta: Kaavamuutoksen luontoselvityksen (Sweco, 2024a) perusteella päivitetty Natura-luontotyyppien eli luontodirektiivin liitteen I luontotyyppien kuviointi. Selvitysalueella luontotyyppikuviot eivät edusta yhtäkä kahta tai useampaa Naturaluontotyyppiä. Metsähallituksen dataan nähden ainoa muutos on, että selvitysalueen eteläreunalla Pienen Sirkkalammen eteläpuolella rajattiin uusi hyvin pieni noin 28 m²:n kuvio (kuvio 9 kaavan luontoselvityksessä (Sweco, 2024a)) Naturaluontotyyppiä vaihtumissuot ja rantasuot). Kartassa on esitetty myös Naturaluontotyyppien edustavuus.

Sweco | Sirkkaharjun asemakaavan muutos Natura-arvioinnin tarveharkinta Hietasyrjänkangas - Sirkkaharju (FI0900013, SAC)

Työnumero: 25012162

Päiväys: 14.11.2024 Versio: 3

Seuraavat Natura-alueen keskeisimpien suojeluperusteena olevien luontotyyppien kuvaukset on tiivistetty Natura 2000-luontotyyppioppaan kuvauksista (Airaksinen ja Karttunen 2001). Jokaisen luontotyyppikappaleen lopussa on omana alalukunaan tieto luontotyypin lähimpien esiintymien sijainnista suhteessa kaavan suunnittelualueeseen.

6.2.1 Vaihtumissuot ja rantasuot (7140)

Kuvaus: Turvetta muodostavia, vähä- tai keskiravinteisten alustojen kasviyhdyskuntia, joille on tunnusomaista minerotrofisten ja ombrotrofisten tyyppien välimuotoiset piirteet. Tyyppiin sisältyy laaja ja monimuotoinen joukko kasviyhdyskuntia. Laajoilla suoalueilla näkyvimmat yhdyskunnat koostuvat keskikokoisista tai pienistä saraikoista, joissa kasvaa myös rahka- tai ruskosammalia. Niihin tavallisesti liittyy myös vesi- ja rantakasviyhdyskuntia. Näiden soiden kasvillisuus kuuluu *Scheuchzerietalia palustris* -lahkoon (floating carpets) ja *Caricetalia fuscae* -lahkoon (quaking communities). Niukkaravinteiset veden ja maan väliset rajapinnat, joissa kasvaa pullosaraa (*Carex rostrata*), sisältyvät tyyppiin.

Määrittäminen: Tämä on suomalaisen soidenluokitteluperinteen kannalta jonkin verran vieras tyyppi, mutta sen voidaan tulkita tarkoittavan toisaalta minerotrofisia nevoja sekä avo- ja pensaikkoluhtia (vaihtumissuot) sekä toisaalta pinnanmyötäisesti soistuvia rantasoiita (pallesuot). Minerotrofisista nevoista tähän tyyppiin luetaan kuuluviksi sellaiset suot, jotka eivät ole osana mitään yhdistymää. Näillä soilla on väli- ja rimpipintaista sara- tai lyhytkortiskasvillisuutta. Erityisesti Etelä-Suomessa myös erilliset, etenkin mesotrofiset, ojitamattomat nevat ovat harvinaisia ja luonnonsuojelullisesti tärkeitä. Myös lettonevat kuuluvat minerotrofisiin nevoihin.

Avo- ja pensasludat ovat oleellinen osa tätä tyyppiä Suomessa. Luhdille on ominaista märkyys ja usein sijainti vesistöjen rannalla (Eurola ym. 1994). Luhdissa voi ruohoja olla runsaastikin, mutta sammalpeite voi olla epäyhtenäinen. Rantasuot ovat pinnanmyötäisesti soistuvia, hyllyviä veden pinnalla kelluvia märkiä vesistöjen rantasoiita. Ne ovat yleensä pienialaisia soita, joita on sellaisten pienien lampien ja lahdekkeiden reunoilla, joissa on seisovaa vettä. Niitä voi olla esim. lampien rannoilla (rantasoiden kelluva osa), suppalampien reunoilla, metsälampien reunoilla, suojaisissa lahdekkeissa). Pallesuot muodostavat edellä kuvattuja osia pienialaisemman osan tästä luontotyypistä.

Edustavuus: Edustavuutta ilmentää parhaiten kyseiselle tyyppille luonteenomainen lajisto.

Luonnontila: Luonnontilaa arvioitaessa on oleellisinta huomioida suon vesitalouden luonnontilaisuus.

Levinneisyys ja runsaus: Pohjois-, Keski- ja Länsi-Euroopassa; koko Suomessa.

6.2.1.1 Luontotyypin esiintymien sijainti suhteessa kaavan suunnittelualueeseen

Kaavan suunnittelualueeseen nähden lähin luontotyyppiä Vaihtumissuot ja rantasuot (7140) edustava alue sijaitsee Pienen Sirkkalammen länsipuolella noin 24 metriä kaavan suunnittelualueen itäpuolella. Tällä kohtaa kaavan suunnittelualueen reunassa sijaitsee rautatie, muun kaavan suunnittelualueen ja Natura-alueen, mukaan lukien tämän suon, välissä.

6.2.2 Lähteet ja lähdesuot (7160)

Kuvaus: Lähteitä ja lähdesoita luonnehtii jatkuva pohjaveden virtaus. Vesi on kylmää, tasalämpöistä ja virtauksen vuoksi hapekasta ja mineraalirikasta. Lähteissä voi olla purkautumisallas mihin pohjavesi kerääntyy ja erityisen kasvillisuuden luonnehtima laskupuro. Lähdesoilla pohjavesi tiikuu pintaan maaperän tai turpeen läpi pitäen yllä erikoista kasvillisuutta.

Lähteet ja lähdesuot saattavat pysyä avoimina tai jäätyneinä myös talven läpi, vaikka ympäröivä alue olisikin jäänyt tai lumen peitossa. Alueilla esiintyy usein luontotyyppiin erikoistuneita selkärangattomia ja kasvilajistossa on runsaasti pohjoisia lajeja.

Määrittäminen: Tähän luontotyyppiin kuuluvat avolähteiköt, hetteiköt, tiikupinnat ja lähdesuot (Eurola ym. 1994, Toivonen & Leivo 1993) ravinteisia huurresammallähteitä lukuun ottamatta. Keskeistä on lähdeveden selvä ja pysyvä vaikutus. Jyrkkärantaisissa avolähteissä varsinainen lähdekasvillisuus voi olla niukkaa, mutta niiden planktonlevästö ja eläimistö voi kuitenkin olla hyvin omaleimaista; myös lähteistä laskevien purojen lähdekasvillisuus, kuten lähteisyyttä osoittavat sammaleet, luetaan tähän luontotyyppiin. Lähdesoilla ja hetteiköissä kasvillisuus vaihtuu usein vyöhykkeinä muuhun kasvillisuuteen, kuten lettoihin tai luhtiin, lähdevaikutuksen heikentyessä.

Lähteiköt voivat olla puustoisia tai itse lähdeettä ympäröi metsä, jonka varjostuksen merkitys lähdelajistolle on suuri. Lähdevaikutteista kasvillisuutta on tyypillisesti laikuittain lähteen ympärillä ja lähteestä virtaavien vesien varrella. Laajinta ja edustavinta lähdekasvillisuus on paikoilla, joissa veden vaihtuminen on jatkuvaa ja joissa veden lämpötila pysyy samana ympäri vuoden.

Suoyhdistymien osana olevat lähteiköt merkitään myös erikseen ja huomautusosissa ilmoitetaan luontotyyppien päällekkäisyydestä

Edustavuus: Edustavuutta ilmentää lähteisyyttä kuvastavan kasvillisuuden vallitsevuus suhteessa muita luontotyyppijä kuvaaviin piirteisiin kuten korpisuuteen, lettoisuuteen tai luhtaisuuteen. Tärkeää on myös lähdevaikutuksen, purkautuvan lähdeveden virtaaman, voimakkuus sekä kohteen koko. Myös luonnontilansa osittain menettäneet lähteiköt, esimerkiksi sellaiset, joissa on vanhoja vedenottoon liittyviä rakenteita, voivat olla edustavia lajistoltaan.

A: Erinomainen. Lähdelajit ovat vallitsevat ja muita piirteitä edustava lajisto vähämerkityksinen. Laaja kohde, lähdevaikutus voimakas.

B: Hyvä. Lajistossa lähteisyys vallitsevaa, mutta muita piirteitä edustava lajisto näkyvää. Lähdevaikutus merkittävää.

C: Merkittävä. Lajistossa muita piirteitä kuin lähteisyyttä edustavan lajiston esiintyminen merkittävää. Lähdevaikutus selvä.

D: Ei merkittävä. Lajistossa vain vähäisiä piirteitä lähteisyydestä, virtaamaltaan hyvin pieni tai ajoittain kuivuva lähde.

Luonnontila:

Rakenne: Tyypillinen lähdelajisto säilynyt; lähteeseen vaikuttavan ympäristön luonnontilaisuus (metsänkäsittely, vedenotto tai ojitus eivät ole tuhonneet lähde-ekosysteemiä).

I: erinomainen. Kasvillisuus on luonnontilassa, puustoa ei ole hakattu, ei ojitusta eikä vedenottoon liittyviä rakenteita. Tila vastaa alueen luonnontilaa.

Sweco | Sirkkaharjun asemakaavan muutos Natura-arvioinnin tarveharkinta Hietasyrjänselkä - Sirkkaharju (FI0900013, SAC)

Työnumero: 25012162

Päiväys: 14.11.2024 Versio: 3

II: hyvä. Lähdekasvillisuus on kärsinyt ihmistoiminnasta, lieviä harsintahakkuita, kulumista kuten polkuja, metsätraktoriuria yms., yksittäisiä vanhoja oja.

III: kohtalainen tai huonontunut. Näkyvillä muutoksilla merkittävä eli lähinnä pysyvä vaikutus.

Toiminta: Vesitaloudellisen tilanteen pysyvyys. Ojitukset tai vedenotto kuivattavat lähettä/lähdesuota.

I: erinomainen. Ei näkyvää vaikutusta

II: hyvä. Näkyvä vaikutus, jolla ei pysyvää vaikutusta

III: kohtalainen tai epäsuotuisa. Näkyvä vaikutus, joka muuttanut tai tulee muuttamaan alueen luonnontilan.

Levinneisyys ja runsaus: Ruotsissa ja koko Suomessa yleensä harvinaisia, mutta yleistyvät pohjoiseen päin. Etelä-Suomessa erityisesti Salpausselän reunamuodostuman yhteydessä. Luonnontilaiset lähteet harvinaisia, Suomen eteläpuoliskossa yli 90 % luonnontilaisista lähteistä tuhoutunut metsätalouden ja vedenoton vuoksi. Alpiinisiä lähteitä Tunturi-Lapissa ja Käsivarren alueella.

6.2.2.1 Luontotyypin esiintymien sijainti suhteessa kaavan suunnittelualueeseen

Kaavan suunnittelualueeseen nähden lähin (ja Natura-alueen ainoa) luontotyyppiä Lähteet ja lähdesuot (7160) edustava alue sijaitsee Hallalähteen alueella noin 7500 metriä kaavan suunnittelualueesta kaakkoon.

6.2.3 Boreaaliset luonnonmetsät (9010)

Kuvaus: Tämä tyyppi sisältää vanhat luonnonmetsät sekä luonnontilaiset paloalat ja palon jälkeen luonnontilaisina kehittyneet nuoret metsät. Vanhat luonnonmetsät ovat metsien kliimaksi- tai myöhäisiä sukkessiovaiheita, joihin ihmistoiminta on vaikuttanut vain vähän tai ei lainkaan. Nykyiset vanhat luonnonmetsät ovat vain pieniä jäänteitä Fennoskandian alkuperäisistä luonnonmetsistä. Voimaperäinen metsätalous, jota toteutetaan käytännöllisesti katsoen kaikkialla Pohjoismaissa, on suurelta osin hävittänyt vanhojen luonnonmetsien olennaiset piirteet, joita ovat mm. kuolleen pystypuuston ja maapuuston runsaus, elävän puuston ikä-, koko- ja puulajivaihtelu, aikaisemman puustosukupolven puut sekä talousmetsiä tasaisempi pienilmasto. Luonnonmetsät ovat monien uhanalaisten lajien, erityisesti sienten, jäkälien, sammalien ja hyönteisten (etenkin kovakuoriaisten) elinympäristöjä. Osassa nykyisistä vanhoista luonnonmetsistä on nähtävissä ihmisen vaikutusta (esim. poimintahakkuiden, karjan laidunnuksen), mutta siitä huolimatta niissä on merkittävästi luonnonmetsien piirteitä.

Alun perin luonnonmetsiä oli koko boreaalisella ja hemiboreaalisella vyöhykkeellä lukuun ottamatta orohemiarktista puutonta aluetta. Nykyisin suurin osa luonnonmetsistä on alueiden pohjoisosissa ja eteläosissa on vain pieniä sirpaleita jäljellä. Metsien luonne vaihtelee suuresti eri osissa boreaalista vyöhykettä (etelä-, keski- ja pohjoisboreaalinen vyöhyke). Erityistä huomiota tulisi kiinnittää seuraaviin luontotyyppihin, joista osa kuitenkin erotetaan omina luontotyyppinä: vanhat luonnonmetsät, joissa on pitkä jatkuvuus, harjumetsät, lehdot, kallioiset luontotyypit, tulvavaikutteiset alueet, raviinimetsät, kuusi- ja lehtipuustoiset korvet. Seuraavat alatyypit erotetaan pääpuulajin mukaan, alatyypit kuvastavat myös kasvupaikkatyypivaihtelua: vanhat kuusimetsät, vanhat mäntymetsät, vanhat sekametsät, vanhat lehtipuumetsät.

Määrittäminen: Paloalat ja niiden nuoret sukkessiovaiheet ovat luonnostaan olleet yleisiä boreaalisella vyöhykkeellä. Nykyisin ne ovat erittäin harvinaisia tehokkaan palontorjunnan ja metsätalouden vuoksi.

Sweco | Sirkkaharjun asemakaavan muutos Natura-arvioinnin tarveharkinta Hietasyrjänpangas - Sirkkaharju (FI0900013, SAC)

Työnumero: 25012162

Päiväys: 14.11.2024 Versio: 3

Luonnontilaiset tuoreet paloalat ovat hyvin tärkeitä luontotyyppejä monille uhanalaisille lajeille (kovakuoriaiset, sienet). Luonnontilaisilla paloalueilla on tyypillisesti paljon kuollutta, palanutta puuainesta ja vaihtelevassa määrin eläviä puita, mikä vaikuttaa huomattavasti metsän jatkokehitykseen. Talouskäytössä olevilla alueilla paloalat yleensä raivataan ja viljellään tai istutetaan puun tuotantoa varten ja siksi nuoret lehtipuustoiset, luonnontilaiset sukkessiovaiheet (paloalueilla) ovat nykyään hyvin harvinaisia.

Luonnontilaisten tai niiden kaltaisten vanhojen metsien olennaisin tunnusmerkki on niiden nykyisen puuston luonnontilaisuus, jota ilmentävät seuraavat piirteet: puuston satunnainen alueellinen jakautuminen ja vaihteleva- tai jatkuvakorkeuksinen kerroksellisuus. Puut eivät ole riveissä tai tasavälein eivätkä samanpituisia. Kuolleen pystypuuston ja maapuuston suuri määrä, elävän puuston vaihteleva kokorakenne, siellä täällä esiintyvät nykyistä puusukupolvea vanhemmat puut. Jokin näistä piirteistä tulee selvästi olla metsässä havaittavissa, mutta niitä kaikkia ei edellytetä. Metsän vanhuudella tarkoitetaan pääsääntöisesti sitä, että metsän vallitseva puusto on vähintään metsätaloudellisen uudistusian saavuttanutta. Metsän historiaan liittyvä vanha metsätalous tai perinteinen maatalous ei haittaa, jos kohteessa on edellä kuvattuja tunnuspiirteitä.

Metsän rakennepiirteiden lisäksi luonnontilaisuuden ilmentäjänä voidaan mahdollisuuksien mukaan käyttää myös vanhojen metsien luonnontilaisuutta ja jatkuvuutta kuvastavaa indikaattorilajistoa

Levinneisyys ja runsaus: Suomessa ja Ruotsissa; hemi-, etelä-, keski- ja pohjoisborealisella vyöhykkeellä. Nykyisin merkittävimmät vanhojen luonnonmetsien alueet ovat Suomen itä- ja pohjoisosissa. Etelä- ja Länsi-Suomessa on vain pieniä sirpaleita. Esimerkkeinä vanhoista luonnontilaisista tai niiden kaltaisista metsistä voidaan pitää vanhojen metsien suojelutyöryhmän suojeltavaksi esittämiä kohteita.

6.2.3.1 Luontotyypin esiintymien sijainti suhteessa kaavan suunnittelualueeseen

Kaavan suunnittelualueeseen nähden lähin luontotyyppiä Boreaaliset luonnonmetsät (9010) edustava alue sijaitsee Sirkkaharjun itäosassa noin 1200 metriä kaavan suunnittelualueen kaakkoispuolella.

6.2.4 Harjumetsät (9060)

Kuvas: Havumetsiä Fennoskandian harjuilla tai niiden läheisyydessä. Harjujen lakia luonnehtivat yleensä mäntymetsät, rinteillä kasvaa joskus kuusta sekä mahdollisesti lehtipuita. Harjut ovat jääkauden aikana syntyneitä geologisia muodostumia, jotka koostuvat jäätiköiden sulamisvesien lajittelemasta aineksesta, hiekasta ja sorasta. Tyypillisimmillään harjut ovat yli 20 metriä korkeita harjanteita, joiden ympäristöolosuhteet vaihtelevat voimakkaammin kuin ympäröivien tasamaiden kasvuolosuhteet. Erityisesti harjujen paiste- ja varjorinteiden väliset pienilmastolliset erot voivat olla hyvin merkittäviä. Siten rinteiden ekspositio ja kaltevuus, joilla on vaikutusta rinteelle tulevan auringon säteilyn määrään sekä sitä kautta edelleen maaperän ja ilman lämpötiloihin, ovat harjuluonnon keskeisiä ekologisia tekijöitä. Poikkeuksellista olosuhteitten takia harjumetsät ovat suhteellisen lajirikkaita, erityisesti hernekasveja ja levinneisyysdeltään itäisiä "arolajeja" on runsaasti.

Määrittäminen: Harjujen valorinteet ovat lämpimämpiä ja kosteuden haihtuminen on niillä tehokkaampaa. Edullisten lämpöolojen ansiosta myös rapautuminen ja karikkeen hajoaminen on voimakkaampaa ja siten paisterinteet ovatkin usein varsin heikosti podsoloituneita. Lisäksi jyrkillä rinteillä, joiden humuskerros on ohut, tavataan paikoin eroosion myötä syntyneitä paljaita mineraalimaan laikkuja. Muista ekologisista tekijöistä myös pH ja puuston peittävyys vaikuttavat aluskasvillisuuden vaihteluun; osittain näiden tekijöiden vaikutus kytkeytyy rinteiden ilmansuuntaan ja kaltevuuteen, mutta tämä riippuvuus ei ole täysin suoraviivaista.

Sweco | Sirkkaharjun asemakaavan muutos Natura-arvioinnin tarveharkinta Hietasyrjänpää - Sirkkaharju (FI0900013, SAC)

Työnumero: 25012162

Päiväys: 14.11.2024 Versio: 3

Harjumetsien rajaamisen lähtökohta on, että kohteella on pääasiassa tai yksinomaan glasiofluviaalisella harjuaineuksella esiintyviä harjukasveja ja/tai alueen kasvillisuudessa on harjukasvillisuuden piirteitä. On kuitenkin huomattava, että harjumuodostumien metsien tyypittely ei ole nykyäänkään täysin ongelmaton. Tämä johtunee osaltaan siitä, että kasvillisuuden vaihtelu on varsin moniulotteista ja harjuvariantit vaihtuvat tyypistä toiseen usein hyvinkin liukuvasti.

Harjumuodostumilla esiintyvän metsäkasvillisuuden vaihtelu on yleisesti ottaen huomattavan laajaa. Harjualueilla esiintyykin noin kuutta erilaista metsätyyppiä, jotka muodostavat sarjan kuivista jäkäläisistä metsistä kosteisiin lehtoihin. Tasaisten hiekkapohjaisten deltamuodostumien ja joidenkin harjujen lakiosien kuivan karut mäntymetsät eivät välttämättä poikkea lajistoltaan kovin paljoa tavallisista kangasmetsistä. Harjukasveista kuivalla hiekka-alustalla esiintyy lähinnä kangasraunikki (*Gypsophila fastigiata*), hietaneilikka (*Dianthus arenarius*) ja kanervisara (*Carex ericetorum*). Kangasvuokko (*Pulsatilla vernalis*) sen sijaan viihtyy myös harjumänniköissä, joiden pohjakerroksessa voi olla melko paksu raakahumuskerros; jyrkemmillä harjurinteillä sitä tapaa selvästi harvemmin. Harjumuodostumien metsäkasvillisuuden skaalan toista ääripäätä edustavat alarinteiden varjoiset lehtometsät, jotka voivat paikoin olla varsin reheviä ja monilajisia.

Omaleimaisinta harjuluonto on valoisilla paisterinteillä; tässä yhteydessä harjumetsillä tarkoitetaan lähinnä paisterinteillä esiintyviä harjujen metsätyyppejä eli harjuvariantteja.

Valoisia harjurinteitä luonnehtii usein suhteellisen avoin puusto ja etenkin eteläisen Suomen harjuilla eteläiseen lehtokasvillisuuteen ja itäisiin metsästeppeihin viittaavat mielenkiintoiset lajistolliset piirteet. Viilenemisen ja kuusen runsastumisen myötä monet aromaisen tai eteläisen ilmaston lajit, kuten esimerkiksi kylmäkukka (*Pulsatilla patens*), kangasraunikki (*Gypsophila fastigiata*) ja jalkasara (*Carex pediformis*), ovat säilyneet maassamme ainoastaan harjujen paisterinteillä tai vähemmässä määrin muissa vastaavissa habitaateissa. Toisaalta etenkin Hämeen harjujen valorinteiden lajistoa monipuolistaa Fennoskandian koillisosista levinneet lajit, muun muassa tunturikurjenherne (*Astragalus alpinus*) ja idänkeulankärki (*Oxytropis campestris*). Harjukasvillisuus on lajistoltaan monipuolisinta harjuvarianttisarjan rehevämmässä päässä. Varsinaiset harjukasvit ovat kuitenkin runsaimmillaan hieman karummissa harjumetsissä, sillä heikkoina kilpailijoina ne eivät kovin hyvin menesty rehevässä, rakenteeltaan sulkeutuneessa aluskasvillisuudessa. Myös eräät uhanalaiset perhoset elävät vain lämpimillä ja avoimilla harjurinteillä, koska niiden levinneisyys seuraa isäntäkasvin esiintymistä.

Harjuluontoa uhkaavat pääasiassa soran- ja hiekanotto, maanteiden rakentaminen sekä jossain määrin metsätalous. Siten liian voimakkaat hakkuut ja sen jälkeinen heinittyminen tai toisaalta liian tiheä puustokin voi muodostua kriittiseksi tekijäksi kilpailukyvyltään suhteellisen heikkojen harjukasvien kannalta. Aikaisemmin luonnonkulot synnyttivät harjuille avoimia, kilpailusta vapaita kasvupaikkoja. Nykyään niitä syntyy luonnostaan jyrkkäpiirteisimpien harjujen rinteille, mutta myös lievän ihmistoiminnan myötä polkujen liepeille.

Edustavuus: Edustavuutta kuvastavat topografisista piirteistä harjumuodostuman suhteellinen korkeus ja ylipäättään korkeat ja melko jyrkät paisterinteet. Kasvillisuuden pohjakerroksen aukkoisuus, humuskerros ohut. Harvapuustoisuus, paikoitellen ketomaisia tai niittymäisiä aukkoja. Harjukasvien runsaus ja / tai puolilehto- ja kuivalehtokasvillisuuden edustavuus ja peittävyys.

A: Erinomainen. Kasvillisuus vastaa täysin tyyppin kuvausta, harjulajisto monipuolista ja kasvillisuus selvästi laikkuista/aukkoista

Sweco | Sirkkaharjun asemakaavan muutos Natura-arvioinnin tarveharkinta Hietasyrjänpangas - Sirkkaharju (FI0900013, SAC)

Työnumero: 25012162

Päiväys: 14.11.2024 Versio: 3

B: Hyvä. Kasvillisuudessa merkkejä muista luontotyypeistä, harjulajisto niukempaa, kasvillisuuden rakenne yksipuolisempi

C: Merkittävä. Harjulajisto vallitsevaa, mutta muiden luonto-/metsätyyppien lajien osuus merkittävä

D: Ei merkittävä. Vain joitain harjumetsille tyypillisiä lajeja

Luonnontila:

Harjumetsien luonnontilaa kuvaa metsikön kehityshistorian ja rakenteen luonnontilaisuus (ks. boreaaliset luonnonmetsät). Ihmistoiminta voi kuitenkin taata harjukasvillisuuden säilymisen luonnontilaisen kaltaisena, esimerkiksi lisäämällä kasvillisuuden aukkoisuutta ja laikuittaisuutta. Luonnontilassa ei kuitenkaan ole harjukasveja tai -kasvillisuutta vaarantavaa toimintaa (maa-aineisten ottoa, ei tiheitä istutusmetsiä tai taimikoita).

Rakenne:

I: erinomainen. Luontaisesti syntynyt ja kehittynyt metsikkö

II: hyvä. Metsikön rakenteessa merkkejä ihmistoiminnasta; ylispuuhakkuita, lievää harvennusta, polkuja, traktoriuria

III: kohtalainen tai huonontunut. Metsänhoitotoimet selvästi näkyviä; paikoitellen päätehakkuita, istutusmetsiköitä; kuluminen voimakasta, runsaasti polkuja ja teitä.

Toiminta:

I: erinomainen. Harjukasvillisuuden ja metsikön laikkuisuuden/aukkoisuuden säilyminen taattua

II: hyvä. Ihmistoiminta tai kasvillisuuden ja puuston luontainen sukkessio uhkaa harjukasvillisuuden säilymistä tai heikentää sen edustavuutta

III: kohtalainen tai epäsuotuisa. Harjukasvillisuuden säilyminen selvästi vaarantunut

Levinneisyys ja runsaus: Suomessa edustavinta ja monimuotoisinta harjukasvillisuutta on hemi- ja eteläboreaalisen vyöhykkeen korkeilla harjumuodostumilla, etenkin Kanta-Hämeessä. Pirkanmaan pohjoisosassa ja siitä edelleen pohjoiseen siirryttäessä etenkin harjurinteiden puolilehtokasvillisuuden lajisto niukentuu melko nopeasti, mutta toisaalta karun omaleimaista harjuluontoa löytyy kuitenkin melko pohjoisestakin, kuten esimerkiksi Kainuun Rokuanvaaran alueella.

6.2.4.1 Luontotyypin esiintymien sijainti suhteessa kaavan suunnittelualueeseen

Kaavan suunnittelualueeseen nähden lähin luontotyyppiä Harjumetsät (9060) edustava alue sijaitsee Pienen Sirkkalammen koillis- ja itärannalla kaavan suunnittelualueen kaakkoisosassa ja kaakkoispuolella. Luontotyyppikuvio ulottuu noin 117 m² alalta myös kaavan suunnittelualueelle.

6.2.5 Puustoiset suot (91D0)

Kuvaus: Havu- tai lehtipuumetsiä kosteilla tai märillä turvemaiilla, joilla vedenpinta on pysyvästi korkealla ja jopa korkeammalla kuin ympäristön vedenpinnantasoo. Vesi on aina hyvin niukkaravinteista (ombromesotrofiset suot). Näissä yhdyskunnissa puustokerroksessa vallitsevat yleensä hieskoivu (*Betula pubescens*), paatsama (*Frangula alnus = Rhamnus frangula*), mänty (*Pinus sylvestris*), *Pinus rotundata* ja kuusi (*Picea abies*); kenttäkerroksessa soille tai yleisemmin niukkaravinteisille paikoille luonteenomaisia lajeja, kuten varpuja (*Vaccinium* spp.), rahkasammalia (*Sphagnum* spp.) ja saroja (*Carex* spp.)

Määrittäminen: Tämä luontotyyppi käsittää havu-, havu-lehti- tai lehtipuustoisia suometsiä, jotka Suomessa on perinteisesti luokiteltu ja käsitelty soiden yhteydessä, mutta jotka keskieurooppalaisen perinteen mukaisesti tässä käsitellään metsäisten luontotyyppien yhteydessä. Borealisella vyöhykkeellä tämä on laaja-alainen luontotyyppi, johon tässä yhteydessä luetaan kuuluviksi useimmat suoyhdistymiin kuulumattomat puustoiset suot. Kangaskorvet ja -rämeet, joissa turvekerros on usein laikuittainen ja paksuudeltaan alle 30 senttimetriä, eivät sisälly puustoiisiin soihin, vaan voidaan käsitellä borealisina luonnonmetsinä, ja vastaavasti lehtokorvet borealisina lehtoina. Ravinteikkaimmat puustoiset suot, lettokorvet ja -rämeet ja koivuletot kuuluvat luontotyyppiin letot. Myös lähteiset ja luhtaiset puustoiset suot ovat omia luontotyyppejään. Tervaleppävaltaiset suokasvupaikat kärsitellään borealisina metsäluhtina.

Puustoisia soita ovat siis seuraavat puustoiset räme- ja korpityypit sekä näiden nevakasvillisuuden kanssa muodostamat yhdistelmätyypit:

<u>Korvet:</u>	Mustikkakorvet, MK
	Muurainkorvet, MrK
	Metsäkortekorvet, Mkk
	Saniaiskorvet, SaK
	Ruoho- ja heinäkorvet, RhK
<u>Rämeet:</u>	Korpirämeet, KR
	Pallosararämeet, PsR
	Tupasvillarämeet, TR
	Isovarpurämeet, IR
<u>Yhdistelmätyypit:</u>	Sara- ja nevakorvet, SK, NK
	Sara- ja nevarämeet, SR, NR

Tämä luontotyyppi voi esiintyä joko erillisinä kohteina, esim. mineraalimaan välisinä juotteina tai osana laajempaa suoyhdistymää, esim. keidassuota. Puustoiset suot, jotka ovat vähäisiä osia keidas- tai aapasuon suoyhdistymää luetaan yhdistymään kuuluviksi. Jos puustoinen osa on laaja ja kasvillisuudeltaan edustava, merkitään tiedot puustoisten soiden osalta erikseen.

Ojitetut tai muulla tavoin käytetyt metsäiset suot luetaan myös mukaan tähän tyyppiin, mutta ojituksen vaikutus huomioidaan arvioitaessa tyyppin luonnontilaa ja ennallistamismahdollisuuksia. Luhtat luetaan omaan tyyppiinsä.

Sweco | Sirkkaharjun asemakaavan muutos Natura-arvioinnin tarveharkinta Hietasyrjäknkangas - Sirkkaharju (FI0900013, SAC)

Työnumero: 25012162

Päiväys: 14.11.2024 Versio: 3

Edustavuus: Edustavuutta kuvastavat korpisuuden ja rämeisyyden vallitsevuus kasvillisuudessa ja kullekin suotyypille ominainen lajisto, kasvillisuuden rakenne ja alueen luonne.

A: Erinomainen. Alue on laaja-alainen ja sen kasvillisuus ja puusto vastaa kyseisen suotyypin kuvausta; alueella esiintyy useita edustavia tai harvinaisia puustoisia suotyyppejä.

B: Hyvä. Kasvillisuus vastaa lähes kyseisen suotyypin kuvausta; joitakin harvinaisia puustoisia suotyyppejä.

C: Merkittävä. Kasvillisuudessa selviä muiden luontotyyppien piirteitä; vain pienialaisia, yksittäisiä ja "tavanomaisempia" puustoisia suotyyppejä.

D: Ei merkittävä

Luonnontila:

Rakenne:

Keskeinen tekijä soiden rakenteellista luonnontilaisuutta arvioitaessa on puusto, sillä puustoisten soiden hakkuilla voi olla suuri merkitys suon lajiston säilymisen kannalta (vrt. Luonnonmetsät); puusto vaikuttaa myös alueen vesitalouteen.

I: Erinomainen. Alueen puusto on luonnontilassa. Se on eri-ikäisrakenteinen, satunnaisesti jakautunut ja kerroksellinen, lahoppuuta (korvet) tai keloja (rämeet) on runsaasti tai kohtalaisesti. Ihmistoiminnasta on vain vähäisiä merkkejä, kuten polkuja tai vanhoja harsintahakkuita.

II: Hyvä. Alueen puusto on lähes luonnontilassa. Lieviä harsintahakkuita, traktoriuria, polkuja.

III: Kohtalainen tai huonontunut. Paikallisia tai voimakkaita hakkuita, mutta puustoa on kuitenkin vielä jäljellä tai se on uudistumassa; runsaasti kulumisen merkkejä; luontotyyppille vierasta kulttuurilajistoa.

Toiminta:

Keskeistä on suon vesitalouden eheys, vaikuttavatko mahdolliset ojitukset edelleen suon kasvillisuuteen. Myös varsinaisen luontotyyppin rajauksen ulkopuolella tehdyt ojitukset voivat vaikuttaa suon vesitalouteen; erityisesti minerotrofisilla soilla (korvet) tulisi huomioida koko valuma-alue. Myös lannoituksen vaikutukset puustoon ja erityisesti muuhun kasvillisuuteen tulee huomioida.

I: Erinomainen. Korkeintaan yksittäisiä, vanhoja oja, joilla ei ole ollut pysyvää vaikutusta alueen vesitalouteen.

II: Hyvä. Ojituksien vaikutukset vesitaloudessa, puustossa ja lajistossa ovat selviä, mutta muutokset eivät ole pysyviä.

III: Kohtalainen tai epäsuotuisa. Suo on kehitymässä muuntumaksi ja edelleen turvekankaaksi.

Levinneisyys ja runsaus: Hemi-, etelä-, keski- ja pohjoisboreaalilla vyöhykkeillä yleisesti. Puustoltaan ja vesitaloudeltaan luonnontilaiset puustoiset suot nykyään harvinaisia.

6.2.5.1 Luontotyyppien esiintymien sijainti suhteessa kaavan suunnittelualueeseen

Kaavan suunnittelualueeseen nähden lähin luontotyyppiä Puustoiset suot (91D0) edustava alue sijaitsee Pienen Sirkkalammen luoteis- ja länsirannalla kaavan suunnittelualueen kaakkoisosassa ja kaakkois-/eteläpuolella. Luontotyyppikuvio ulottuu noin 203 m² alalta myös kaavan suunnittelualueelle.

Sweco | Sirkkaharjun asemakaavan muutos Natura-arvioinnin tarveharkinta Hietasyrjänpää - Sirkkaharju (FI0900013, SAC)

Työnumero: 25012162

Päiväys: 14.11.2024 Versio: 3

6.2.6 Karut kirkasvetiset järvet (3110)

Kuvaus: Niukkaravinteiset järvet, joissa on runsaasti pohjaversoiskasvillisuutta (*Littorelletalia uniflorae*). Matalia, niukkaravinteisiä (lievästi happamia tai neutraaleja) järviä ja lampia sekä niiden matalaa, monivuotista vesi- ja rantakasvillisuutta (*Littorelletalia uniflorae*), rantojen maaperä karua, (joskus myös turvepohjalla). Kasvillisuus on usein selvästi vyöhykkeistä. Vyöhykkeiden valtalajeja ovat raani (*Littorella*), nuottaruoho (*Lobelia dortmanna*) tai lahnaruohot (*Isoetes*). Boreaalaisella alueella myös ruskoärvää (*Myriophyllum alterniflorum*), sekä vesisammalia (*Drepanocladus* spp., *Warnstorfia* spp., *Fontinalis* spp.)

Määrittäminen: Tähän luontotyyppiin kuuluvat niukkaravinteiset ja kirkasvetiset järvet, joita Suomessa on kutsuttu nuottaruohojärviksi (*Lobelia*-järvet). Niitä on Suomessa lähinnä hiekkamailla, jääkauden sulamisvesien synnyttämien harju- ja deltamuodostumien yhteydessä. Pohjaversoiset kasvit viihtyvät hyvin kirkkaassa vedessä ja ovat siksi tälle järvityypille erityisen luonteenomaisia. Tyypillisesti lähellä rantaa on erotettavissa nuottaruohovyöhyke (*Lobelia dortmanna*) ja syvemmällä lahnaruohovyöhyke (*Isoetes lacustris*). Rannoilla on usein järviruokoa (*Phragmites australis*) tai järvikortetta (*Equisetum fluviatile*), mutta niiden kasvustot ovat harvoja samoin kuin uposlehtisten vesikasvien kasvustot. Raanivaltaista (*Littorella*) vesikasvillisuutta on meillä vähän.

Pohjois-Suomen tunturialueiden sara- ja järvitähtijärvet (*Carex*- ja *Nitella*-tyypit) kuuluvat useimmiten tähän luontotyyppiin, erityisesti jos niissä on runsaasti pohjaruohoja. Suurissa järvissä ja reittivesissä on usein laajoja hyvin kehittyneitä pohjaversoiskasvustoja ja harvoja, tälle tyyppille ominaisia ruovikoita. Tästä syystä luonnontilaiset reittivedet on syytä lukea tähän tyyppiin. Reittivesien arvoa lisää myös niiden kompleksiluonne. Paikallisesti suojaisissa lahdissa on myös runsasravinteisuutta suosivia kasvilajeja ja -yhdyskuntia (mm. vitavaltaista uposkasvillisuutta, irtokeijujia ja irtokellujia), jolloin habitaatti voi parhaimmillaan olla lähellä luontaisesti runsasravinteisiä vesiä (3150). Pohjois-Suomessa (Lapissa) ilmaversoinen (helofyyttinen) kasvillisuus on hyvin harvaa.

Luontotyyppiin sisältyy useita erotettavissa olevia vesi- ja rantakasvillisuustyyppejä (esim. Toivonen & Leivo 1993).

Edustavuus: Edustavuuden arviointi perustuu paitsi pohjaversoiskasvillisuuden myös muun vesi- ja rantakasvillisuuden monimuotoisuuteen ja luontotyyppille ominaisten piirteiden vallitsevuuteen.

A: Erinomainen. Kasvillisuuden vyöhykkeisyys on selvää ja kaikki luontotyyppille ominaiset kasvillisuustyyppit käsittävää. Rantavyöhyke on kapea ja järviruoko ja -korte valtainen. Pohjaruohoja on runsaasti, nuottaruoho ja lahnaruohot ovat vallitsevia lajeja ja esiintyvät usein vyöhykkeinä. Erityisesti reittivesissä esiintyy myös suojaisia lahtia, joissa on vaateliaampaa upos- ja irtokelluja- ja keijujakasvillisuutta, ja rannat voivat olla kallioisia ilman ruokovyöhykettä. Lajisto on runsas ja monipuolinen, harvinaisen raanin esiintyminen lisää edustavuutta.

B: Hyvä. Kasvillisuuden vyöhykkeisyys on selvää ja pohjaruohoja on ainakin paikoitellen runsaasti. Jonkin verran esiintyy myös luontotyyppiin kuulumatonta kasvillisuutta ja epätyypillisiä lajeja. Järvessä on piirteitä ravinteisuudesta (eutrofia) tai vahvasta humusvaikutusta (dystrofia).

C: Merkittävä. Pohjaversoiskasvillisuus on runsasta, mutta muiden luontotyyppien osuus on kohtalaisen runsas.

D: Ei merkittävä. Pohjaruohoja esiintyy vain niukasti.

Sweco | Sirkkaharjun asemakaavan muutos Natura-arvioinnin tarveharkinta Hietasyrjänpää - Sirkkaharju (FI0900013, SAC)

Työnumero: 25012162

Päiväys: 14.11.2024 Versio: 3

Luonnontila: Luonnontilaa kuvastavat veden laatu ja sitä muuttavan kuormituksen puuttuminen ja rantojen luonnontilaisuus. Vesistöt ovat voineet toisaalta rehevöityä taajamista, haja-asutuksesta tai maataloudesta peräisin olevien ravinteiden takia tai toisaalta happamoitua happaman laskeuman seurauksena. Kolmantena häiriötekijänä voi olla suo- ja metsäojituksista peräisin oleva humus- ja kiintoainekuormitus, joka muuttaa vesistöjä dystrofisiksi. Rantavyöhyke on luonnontilainen, jos siellä ei ole rakennuksia ja myös rantapuusto on hakkaamatonta. Laajan, vedenalaiset sammalkasvustot (*Spagnum* sp, *Chiloscyphus polyanthos*) ovat yleensä merkki happamoitumisesta tai dystrofisoitumisesta.

Rakenne:

I: erinomainen. Kasvillisuus on selvästi vyöhykkeistä ja pohjaversoisia kasveja on runsaasti. Veden laatu ei ole muuttunut ja rannat pääosin rakentamattomia.

II: hyvä. Veden laadussa ja pohjaversoiskasvillisuudessa vain lieviä muutoksia, rannoilla harvaa hajarakentamista tai paikoitellen hakkuita.

III: kohtalainen tai epäsuotuisa. Pohjaversoiskasvillisuus on kärsinyt ja veden laatu selvästi muuttunut, rantarakentaminen tai hakkuut runsaita.

Toiminta:

I: erinomainen. Vedenlaatua ei uhkaa lisäkuormitus eikä rantoja rakentaminen.

II: hyvä. Vedenlaatua muuttavat tekijät ovat vähäisiä tai jo hävinneitä. Happamoitumisen voidaan arvella pysähtyneen, vesistöön johdetut dystrofiaa aiheuttavat ojat niukkoja ja vanhoja tai rehevöittävä hajakuormitus on niukkaa tai jo poistettu. Rantarakentaminen on vähäistä eikä lisäännä.

III: kohtalainen tai epäsuotuisa. Kasvillisuuden selviin muutoksiin johtanut vedenlaadun heikkeneminen jatkuu. Rantojen rakentaminen jatkuu.

Levinneisyys ja runsaus:

Suomessa nuottaruohojärviä on erityisesti hiekkapohjalla harjujen tai muiden glasifluvialisten muodostumien yhteydessä. Karuja reittivesiä on runsaasti Fennoskandian alankoalueilla, mm. Järvi-Suomessa.

6.2.6.1 Luontotyypin esiintymien sijainti suhteessa kaavan suunnittelualueeseen

Kaavan suunnittelualueeseen nähden lähin luontotyyppiä Karut kirkasvetiset järvet (3110) edustava alue sijaitsee Hietasyrjänpohjan Valkealammella noin 5000 metriä kaavan suunnittelualueen kaakkoispuolella. Valkealammen luoteisosa on Natura-alueen ainoa tätä luontotyyppiä edustava kuvio, ja koska Metsähallituksen biotooppitiedoissa suhteellisen pienen Valkealammen kaakkoisosa on luontotyyppiä Humuspitoiset järvet ja lammet (3160), luontotyyppimäärityksessä on epävarmuutta. Vesistön ja kaavan suunnittelualueen etäisyyden vuoksi tällä epävarmuudella ei ole merkitystä Natura-arvioinnin tarveharkinnan kannalta.

6.2.7 Humuspitoiset järvet ja lammot (3160)

Kuvaus: Luonnontilaisia järviä ja lampia, joiden vesi on turpeen ja happaman humuksen ruskeaksi värjäämää. Yleensä turvepohjalla, soilla tai luontaisesti soistumassa olevilla kankailla. pH on usein alhainen, 3–6. (*Utricularietalia*).

Määrittäminen: Yleensä runsashumuksisia ja niukkaravinteisia järviä ja lampia, joiden vesi on humuspitoisten aineiden ruskeaksi värjäämää. Suurin osa Suomen järvistä on humuspitoisia, dystrofisia vesiä on erityisesti runsassoisilla seuduilla. Joskus näissä vesissä on lähdevaikutusta ja sen seurauksena kirkkaampaa ja ravinteisempaa vettä. Suomessa humuspitoisten vesien pH on 4,5–6. Kasvillisuus on harvaa, kelluslehtisen kasvillisuuden määrä vaihtelee, vesisammalet voivat olla runsaita. Rantavyöhyke on usein soistunut ja siinä on kelluvia rahkasammalkasvustoja. Ilmaversoisia (*Equisetum*, *Phragmites*) on yleensä hyvin niukasti, raate, ulpukka ja lumpeet sekä vesisammaleet (*Warnstorfia* sp.) voivat olla paikoin runsaita. Ulpukka-tyypin ja osa *Equisetum* ja *Equisetum/Pragmites* -tyyppien järvistä ja lammista luetaan tähän tyyppiin.

Tämä luontotyyppi on ollut hyvin yleinen, mutta nykyisin luonnontilaiset edustavat vedet ovat harvinaistuneet lähinnä metsätaloudellisista ojituksista johtuen.

Edustavuus: Edustavina suorantaisia lampia tai järviä, joille on ominaista pinnanmyötäinen umpeenkasvu.

A: Erinomainen. Rannan suovyöhyke on laaja ja hyvin kehittynyt, ympäröivät alueet ovat erämaisia.

B: Hyvä. Suovyöhyke heikommin kehittynyt, vesikasvillisuudessa on piirteitä muista järviytyypeistä.

C: Merkittävä.

D: Ei merkittävä.

Luonnontila: Luonnontilaan vaikuttavat veden lasku, hajakuormitus ja ojitukset valuma-alueella, rantapuuston hakkuut ja rantarakentaminen. Laajat vedenalaiset sammalkasvustot (*Spagnum* sp, *Chiloscyphus polyanthos*) ovat yleensä merkki happamoitumisesta tai dystrofisoitumisesta.

Rakenne:

I: erinomainen. Ei vedenlaskun merkkejä, valuma- alueella ei ojituksia eikä rehevöitymistä. Rannat ovat rakentamattomia ja niiden puusto ja rantasuot ovat luonnontilassa.

II: hyvä. Kasvillisuudessa lieviä merkkejä happamoitumisesta tai rehevöitymisestä. Ojitukset vain vähäisiä, hakkuut tai rantarakentaminen niukkaa.

III: kohtalainen tai huonontunut. Ojitukset, vedenpinnanlasku tai hajakuormitus ovat muuttaneet järven kasvillisuutta.

Toiminta:

I: erinomainen. Valuma-alueella ei suunnitteilla ojituksia.

II: hyvä. Vähäiset ojitukset tai muut vedenlaatua ja kasvillisuutta muuttavat tekijät ovat vähäisiä tai niiden vaikutus on päättynyt. Valuma-alueelle ei suunnitella uusia ojituksia eikä rannoille laajaa rakentamista tai hakkuuta.

III: kohtalainen tai epäsuotuisa. Ojitukset valuma-alueella tai haja-asutuksen kuormitus ovat selvästi muuttaneet vedenlaatua, rantarakentaminen ja rantapuuston hakkuut laajamittaisia.

Sweco | Sirkkaharjun asemakaavan muutos Natura-arvioinnin tarveharkinta Hietasyrjänkangas - Sirkkaharju (FI0900013, SAC)

Työnumero: 25012162

Päiväys: 14.11.2024 Versio: 3

Levinneisyys ja runsaus: Koko Suomessa tunturialuetta lukuun ottamatta. Erityisen paljon humuspitoisia lampia ja järviä on runsassoisilla seuduilla ja vedenjakaja-alueilla. Täysin luonnontilaisena nykyään harvinainen.

6.2.7.1 Luontotyypin esiintymien sijainti suhteessa kaavan suunnittelualueeseen

Kaavan suunnittelualueeseen nähden lähin luontotyyppiä Humuspitoiset järvet ja lammet (3160) edustava alue sijaitsee Hietasyrjänpäänkaan Valkealammella noin 5100 metriä kaavan suunnittelualueen kaakkoispuolella. Valkealammen kaakkoisosassa on Natura-alueen ainoa tätä luontotyyppiä edustava kuvio, ja koska Metsähallituksen biotooppitiedoissa suhteellisen pienen Valkealammen luoteisosassa on luontotyyppiä Karut kirkasvetiset järvet (3110), luontotyyppimäärityksessä on epävarmuutta. Vesistön ja kaavan suunnittelualueen etäisyyden vuoksi tällä epävarmuudella ei ole merkitystä Natura-arvioinnin tarveharkinnan kannalta.

6.3 Natura-alueen suojeluperusteena olevat lajit

Natura-alueen virallisia suojeluperustelajeja ovat ne, jotka esitetään Natura-tietolomakkeen taulukossa 3.2.

Naturatietolomakkeen mukaan liito-oravalla on Natura-alueella pysyvä populaatio, ja tietojen laatu on hyvä. Vuonna 2017 NATA- eli Natura-alueen tilanarviointiraportissa liito-oravan havaintopaikkamääräksi Natura-alueella kerrotaan yksi.

Kaavan luontoselvityksessä (Sweco, 2024a) ei havaittu lainkaan liito-oravan papanoita.

Selvitysalueella, joka kattoi Natura-alueen pohjoisosaa Pienen Sirkkalammen ympäristössä, liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikaksi puustoltaan sopivia varttuneita kuusi-lehtipuusekametsiä on niukasti. Huomioiden puustoltaan edes suunnilleen sopivien alueiden pieni koko, etäisyys ja eristyisyys puusta puuhun liitämällä liikkuvan lajin kannalta, luontoselvitysalueella eli kaavan suunnittelualueella tai Natura-alueen pohjoisimmassa osassa ei luontoselvityksen perusteella arvioida olevan liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikaksi sopivia ympäristöjä.

Suomen Lajitietokeskuksen (2023a ja 2023b) tietokannassa ei ole liito-oravahavaintoja kaavan suunnittelualueelta, kaavan luontoselvitysalueelta tai niiden lähistöltä. Lähimmät Laji.fi:n tietoihin kirjatut liito-oravan esiintymispaikat sijaitsevat noin 1300 metriä kaavan suunnittelualueelta länteen ja noin 1200 metriä kaakkoon. Viimeksi mainittu esiintymä on ainoa Suomen Lajitietokeskuksen tiedoissa oleva liito-oravan esiintymispaikka Natura-alueelta. Sieltä on kirjattu tuorein liito-oravahavainto keväältä 2015. Natura-alueen itäpuolelta noin 1450 metriä kaavan suunnittelualueen kaakkoispuolelta edellä mainitun esiintymispaikan lähistöltä on Suomen Lajitietokeskuksen tiedoissa liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkamerkintä vuodelta 2020.

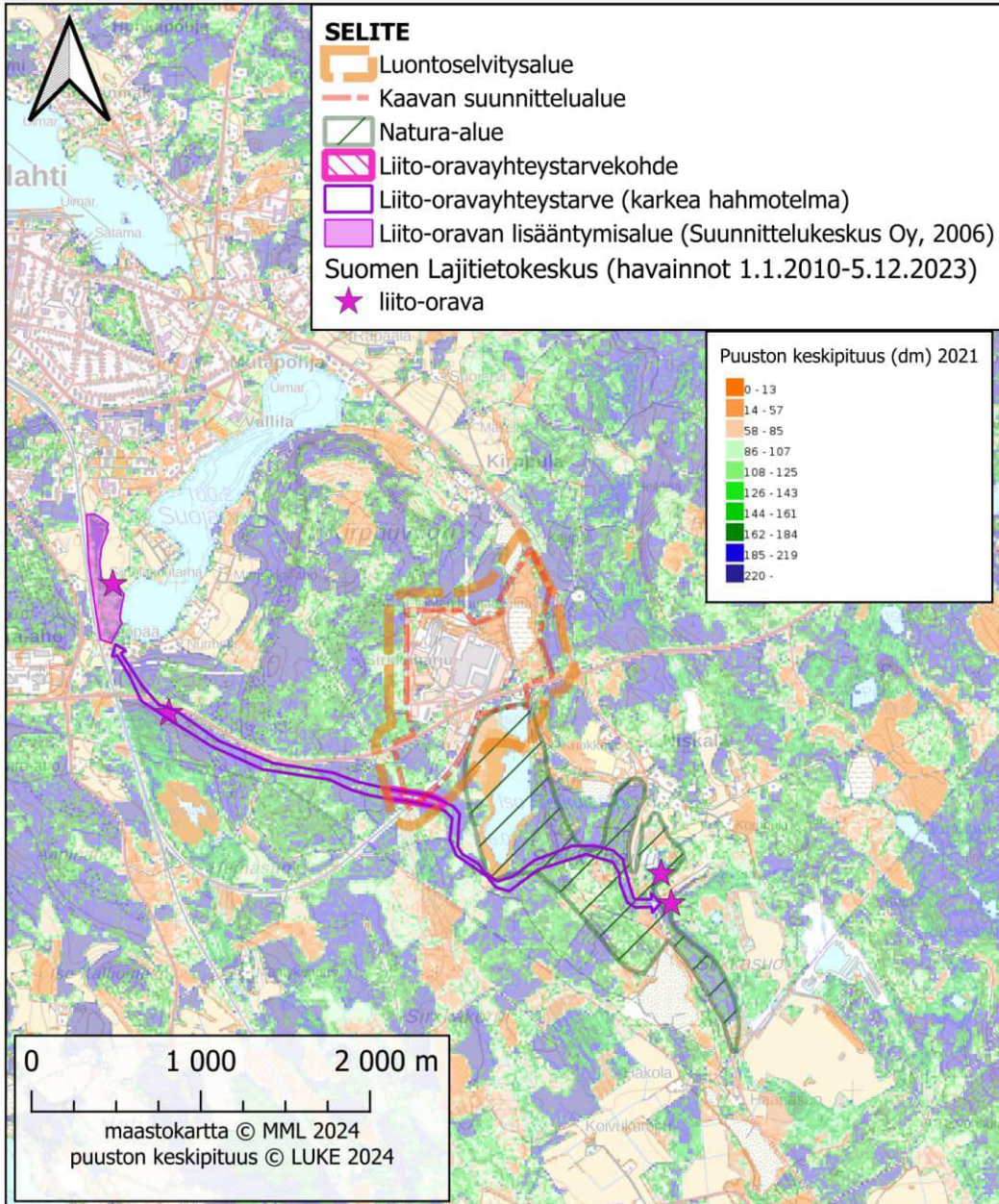
Vuonna 2006 laaditussa Äänekosken ja Suolahden taajamien laajennusalueiden luontoselvityksessä (Suunnittelukeskus Oy, 2006) rajattiin liito-oravan lisääntymispaikka kaavan suunnittelualueesta noin 1700 metriä länteen ja Natura-alueesta noin 2200 metriä länsiluoteeseen. Vuosina 2004–2016 Keski-Suomen ELY-keskuksen tekemiä (aiemman) luonnonsuojelulain (20.12.1996/1096) 72 a §:n mukaisia liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkojen rajauksia (Keski-Suomen ELY-keskus, 2024) ei sijaitse alle 4 kilometrin säteellä kaavan suunnittelualueesta.

Sweco | Sirkkaharjun asemakaavan muutos Natura-arvioinnin tarveharkinta Hietasyrjänpäänka - Sirkkaharju (FI0900013, SAC)

Työnumero: 25012162

Päiväys: 14.11.2024 Versio: 3

Seuraavissa kuvissa (Kuva 22 ja Kuva 23) on esitetty lähtötietojen liito-orava havainnot ja rajaukset suhteessa Natura-alueeseen ja kaavan suunnittelualueeseen. Kartoissa on esitetty myös Luonnonvarakeskuksen monilähteisen valtakunnan metsien inventoiminnin (MVMi) puustonkorkeustieto vuodelta 2021 (LUKE, 2024).

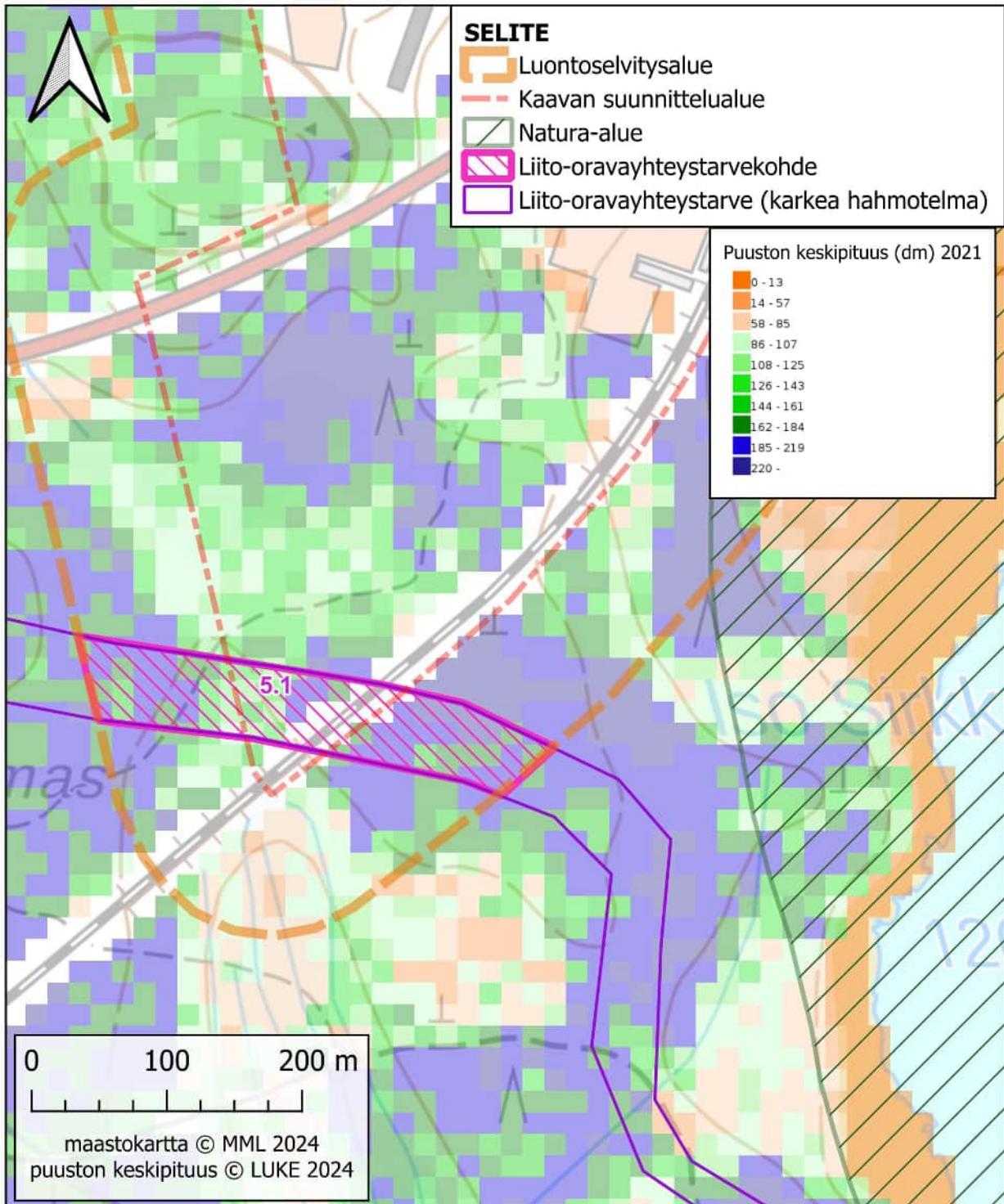


Kuva 22. Lähtötietojen ja kaavan luontoselvityksen liito-orava havainnot ja rajaukset suhteessa Luonnonvarakeskuksen monilähteisen valtakunnan metsien inventoiminnin (MVMi) puustonkorkeustietoihin vuodelta 2021 (LUKE, 2024). Kaukokartta.

Sweco | Sirkkaharjun asemakaavan muutos Natura-arvioinnin tarveharkinta Hietasyrjänpangas - Sirkkaharju (FI0900013, SAC)

Työnumero: 25012162

Päiväys: 14.11.2024 Versio: 3



Kuva 23. Lähtötietojen ja kaavan luontoselvityksen liito-oravahavainnot ja rajaukset suhteessa Luonnonvarakeskuksen monilähteen valtakunnan metsien inventoiminn (MVMI) puustonkorkeustietoihin vuodelta 2021 (LUKE, 2024). Lähikartta selvitysalueesta.

Sweco | Sirkkaharjun asemakaavan muutos Natura-arvioinnin tarveharkinta Hietasyrjänkangas - Sirkkaharju (FI0900013, SAC)

Työnumero: 25012162

Päiväys: 14.11.2024 Versio: 3

Liito-orava tarvitsee puustoisien kulkuyhteyden, jossa puuston korkeus on vähintään 10 metriä. Liito-orava voi ylittää paikoitellen puuttomia alueita liitäen. Liito-orava voi liittää korkeintaan n. 50 metriä, kuitenkin korkeintaan kolme kertaa lähtöpuun korkeuden verran. Yhteyden toiminnallisuuden varmistamiseksi liitoyhteyden tulee olla useamman rinnakkaisen puun muodostama. Puustokarttojen sekä liito-oravan tunnettujen esiintymisalueiden tarkastelun perusteella kaavan suunnittelualueen etelänurkan läpi kulkee puustoinen itä-länsisuuntainen liito-oravan liitoyhteys (kaavan luontoselvityksen (Sweco, 2024a) kohde 5.1) Natura-alueen ja Suojärven länsi- ja eteläpuolen liito-oravan esiintymisalueiden välillä. Kohteen 5.1. kohdekuvaus on kaavan luontoselvityksessä (Sweco, 2024a).

Natura-alueen suojeluperustelaji liito-orava on luontodirektiivin liitteen II ensisijaisesti suojeltava laji (Ymparisto.fi, 2023a).

6.4 Muut tärkeät kasvi- ja eläinlajit

Lomakkeessa mainitut muut tärkeät kasvi- ja eläinlajit, alueen populaation koko ja huomioinnin perustelu ovat esitettynä alla (Taulukko 3). Nämä lajit eivät ole tarkasteltavan Natura-alueen suojeluperustelajeja ja tässä Natura-arvioinnin tarveharkinnassa ne huomioidaan osana mahdollisia vaikutuksia alueen eheyteen ja ominaispiirteisiin. Naturatietolomakkeen ja NATA-raportin mukaan syy näiden lajien mukaan ottamiseen *Muiden tärkeiden kasvi- ja eläinlajien* taulukkoon on kansallinen punainen lista muiden lajien osalta, mutta lehtopalsamilla perusteena on ”muu syy”.

Taulukko 3. Natura-alueen muut tärkeät kasvi- ja eläinlajit. Taulukon tiedot ovat vuonna 2017 tehdyn Natura-alueen tilanarviointiraportin (NATA) mukaan, koska sen tiedot ovat tuoreempia kuin Naturatietolomakkeen tiedot. Naturatietolomakkeessa on esitetty nämä samat lajit muun lajiston taulukossa (3.3.), tosin NATA-raportin mukaan rypyraspiäisen lajimääritys on ollut väärä. Tästä syystä NATA-raportti esittää rypyraspiäisen poistamista Natura-alueen muiden lajien tiedoista.

Laji	Havainto- paikkamäärä	Runsausluokka	Tiedon laatu	NATA-raportin esitys Naturatietolomakkeen muutokseksi:	NATA-raportin perustelu Naturatietolomakkeen muutosesitykselle
Helmaruokokuoriainen	1	Esiintyvä	Hyvä		
Rypyraspiäisen	-	-	-	Poisto: virheellinen tieto (VNP)	Lajinmääritys väärä, Juho Paukkunen 10.1.2017
Kantoraippasammal	1	Esiintyvä	Hyvä		
Lehtopalsami	1	Harvinainen	Hyvä		
Korpinurmikka	1	Harvinainen	Hyvä		
Harjuajuruoho (<i>Thymus serpyllum</i> subsp. <i>serpyllum</i>)	6	Harvinainen	Hyvä		
Harsosammal	1	Esiintyvä	Hyvä		

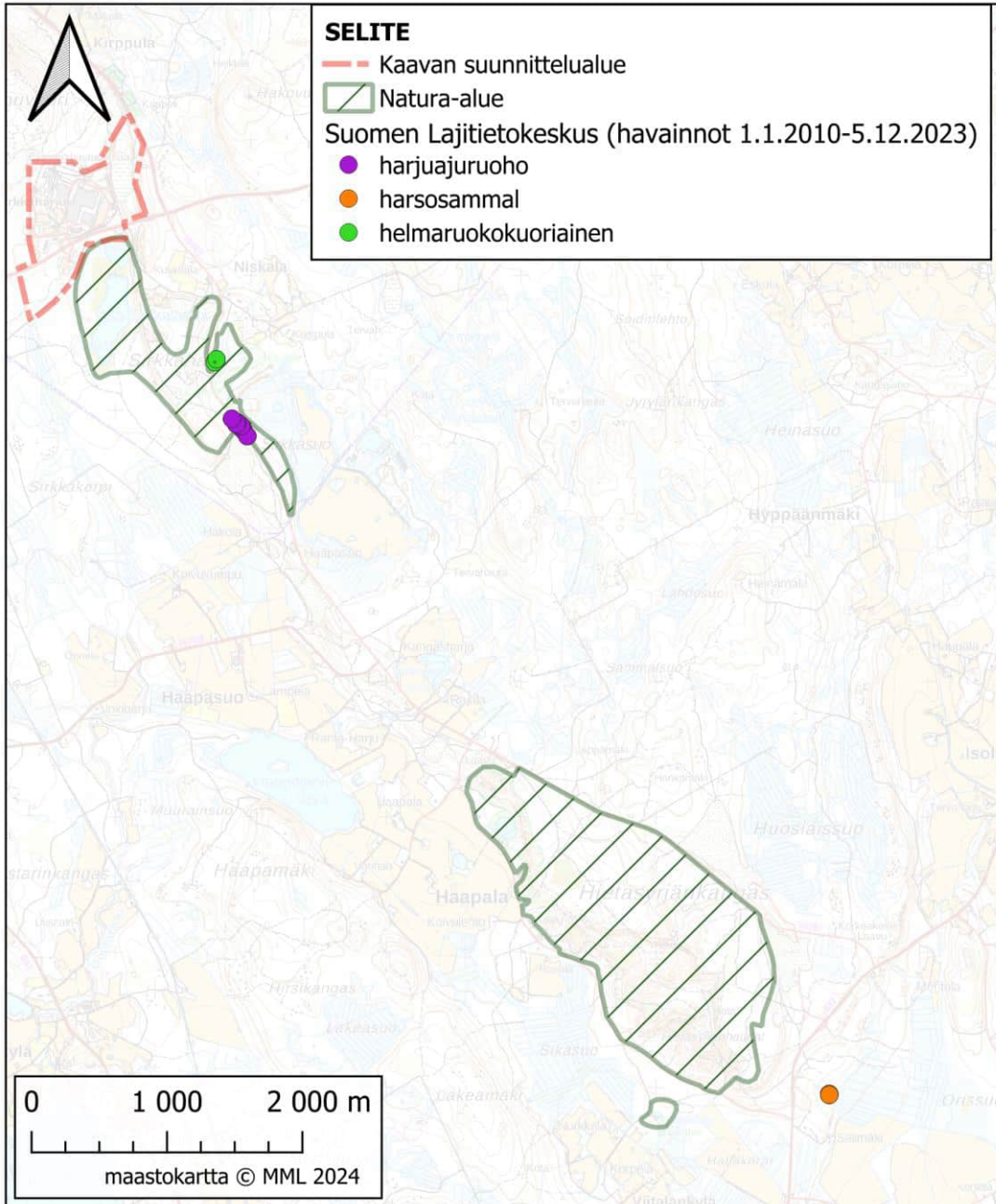
Kaavamuutoksen luontoselvityksessä (Sweco, 2024a) ei havaittu Natura-alueen muut tärkeät lajit - taulukossa mainittuja lajeja, joiden osalta selvitys koski nimenomaan kasvilajeja. Luontoselvityksen mukaan kaavan suunnittelualueella tai sadan metrin säteellä siitä ei ole myöskään lähteitä, lähteikköjä tai tihkupintoja, jotka ovat harsosammalle sopivia kasvupaikkoja. Myöskään Metsähallituksen biotooppipaikkatietoaineiston mukaan Natura-alueella ei ole luontotyypin lähteiköt ja lähdesuot (7160)

Sweco | Sirkkaharjun asemakaavan muutos Natura-arvioinnin tarveharkinta Hietasyrjänpää - Sirkkaharju (FI0900013, SAC)

Työnumero: 25012162

Päiväys: 14.11.2024 Versio: 3

kuuluvia luontotyyppejä muualla kuin Hallalähteen alueella noin 7500 metriä kaavan suunnittelualueesta kaakkoon. Seuraavassa kartassa (Kuva 24) on esitetty Natura-alueen muiden tärkeiden lajien havaintopaikat Suomen Lajitietokeskuksen (2023b) aineistossa. Näistä lajeista ei ole tarkastellussa aineistossa havaintoja yhden kilometrin säteeltä kaavan suunnittelualueesta.



Kuva 24. Naturatietolomakkeessa (lomakkeen kohta 3.3.) mainittujen muiden tärkeiden kasvi- ja eläinlajien tunnetut esiintymispaikat Natura-alueella ja sen ympäristössä Suomen Lajitietokeskuksen (2023b) mukaan.

Sweco | Sirkkaharjun asemakaavan muutos Natura-arvioinnin tarveharkinta Hietasyrjänselkä - Sirkkaharju (FI0900013, SAC)

Työnumero: 25012162

Päiväys: 14.11.2024 Versio: 3

6.5 Natura-alueen nykytila ja suojelutavoitteet

Metsähallituksen biotooppikuvioiden mukaan Natura-alueen luontotyypit ovat Natura-edustavuudeltaan hyviä tai merkittäviä. Alueen luontotyypeistä pääosa vaihettumis- ja rantasoista, lähteistä ja lähdesoista, puustoisista soista sekä humuspitoisista järvistä ja lammista ovat edustavuudeltaan hyviä. Pääosa boreaalisista metsistä ja karuista kirkasvetisistä järvistä on edustavuudeltaan merkittäviä. Naturabiotooppikuvioiden edustavuustiedot on esitetty suunnittelualueen lähialueen osalta kuvioittain kartalla (Kuva 21).

Natura-alueen suojeluperusteluontotyyppien edustavuus Metsähallituksen biotooppitiedoissa on esitetty yhteenvetotaulukossa (Taulukko 2) yleisimmän muun kuin ei-merkittävän edustavuusluokan mukaan. Tämä oli edustavuudeltaan ei-merkittävätkin kuviot mukaan lukien yleisin edustavuusluokka kaikilla muilla luontotyypeillä kuin harjumetsillä. Harjumetsien osalta edustavuudeltaan ei-merkittäviä kuvioita oli noin 60 % harjumetsien pinta-alasta. Muilla luontotyypeillä kaikki Metsähallituksen biotooppiaineiston Naturaluontotyyppikuviot olivat merkitykseltään vähintään merkittäviä.

Natura-alueen tietolomakkeen suojelutavoitteisiin on kirjattu, että kaikkien suojeluperusteena olevien luontotyyppien (Taulukko 1) ja tietolomakkeella taulukossa 3.2 mainittujen lajien eli liito-oravan kohdalla suojelutavoitteena on vähintäänkin alueen merkityksen säilyttäminen osana verkostoa. Lisäksi alueen suojelussa ja hoidossa painotetaan Naturatietolomakkeen mukaan seuraavia tavoitteita:

- alueella vallitseva luontotyyppien ja lajien sekä niiden elinympäristöjen tila säilytetään turvaamalla luonnon omien prosessien mukainen kehitys
- luontotyyppin tai lajin elinympäristön laatua tai lajin populaation elinvoimaisuutta parannetaan ennallistamis- ja hoitotoimenpitein

7. YLEISPIIRTEINEN VAIKUTUSTEN ARVIOINTI

7.1 Vaikutusalue ja vaikutusmekanismit

Teollisuusalueen laajentamisesta ja muusta kaavassa esitetystä maankäytön muutoksesta, kuten traktorien lastausalueelle siirtoon tarkoitetun huoltotien rakentamisesta aiheutuu suoria ja epäsuoria vaikutuksia ympäristöön.

Suorat vaikutukset ulottuvat suoran maankäytön muutoksen alueelle. Natura-alueelle ei sijoitu kaavamutoksessa suoran maankäytön muutoksen alueita suhteessa nykytilaan eikä ajantasa-
asemakaavaan. Lähimmät suoran maankäytön muutoksen alueet sijoittuvat noin 35 metrin etäisyydelle Natura-alueesta. Huoltotien sijainti kaavassa on ohjeellinen, mutta se perustuu kaavamutostyön yhteydessä laadittuun liikenneselvitykseen (Sweco, 2024b), ja sen sijoittamisessa on pyritty huomioimaan mahdollisimman suuri etäisyys Natura-alueelle. Huoltotien rakentamisen ja aitaamisen vuoksi sen ympärille tarvitaan puustoton aukea, jonka vuoksi suoran maankäytönmuutoksen alue ulottunee lähimmillään noin 20 metrin etäisyydelle Natura-alueesta. Suoran maankäytönmuutosalueen ulkopuolelle ei aiheudu suoria vaikutuksia, mutta välilliset vaikutukset ovat mahdollisia. Teollisuusalueen laajentamisesta ja muusta kaavassa esitetystä maankäytön muutoksesta, kuten traktorien siirtotien rakentamisesta mahdollisesti aiheutuvia haitallisia vaikutuksia ovat mm. seuraavat:

- Luontotyypit muuttuvat välillisten vaikutusten (varjostavien puiden poisto ja sen vaikutus pienilmastoon) kautta valaistus- ja kosteusolojen muuttuessa
- Luontotyypit muuttuvat välillisten vaikutusten (ympäröivien alueiden maanmuokkaus, tai hulevesien johtamisen tai puhdistamisen muuttuminen ja niiden vaikutus pintavesien tai pohjavesien määrään ja laatuun) kautta kosteusolojen ja veden laadun muuttuessa.
- Luontotyypit muuttuvat rakennusaikaisen hulevesien mukana vesistöön kulkeutuvan kiintoainekuormituksen vaikutuksesta
- Eläimet (kuten suojeluperustelaji liito-orava) häiriintyvät rakennustöiden aikaisesta häiriöstä, kuten melusta ja ihmisen ja koneiden läsnäolosta. Häiriintymisetäisyys riippuu lajityypillisistä ominaisuuksista ja alueen roolista lajille (esimerkiksi onko kyseessä pesäpaikka, elinpiirin ydinalue, kulkuyhteys tms.).
- Luontotyypin ja kasvillisuuden muuttuessa lajien elinympäristö, kuten pesäpaikka tai ravinnonhankkimisalue voi muuttua epäsuotuisaksi tai tuhoutua.

Vaikutusten todellinen aiheutuminen tietyille luontotyyppille tai liito-oravalle riippuu muun muassa erityyppisten maankäytönmuutosalueiden sijoittumisesta (etäisyys, ilmansuunta, sijoittuminen suhteessa valuma-alueisiin ja pohjavesialueeseen ja pohjaveden pinnan tasoon) suhteessa Naturaluontotyyppikuvioidin ja liito-oravan tärkeisiin puustosiin kulkuyhteyksiin, kunkin luontotyypin herkkyydestä valaistus- ja kosteusolojen muutoksille sekä hulevesien puhdistamista ja ohjaamista koskevista kaavamääräyksistä. Erilaisten uusien ja muuttuvien toimintojen vaikutusalue riippuu myös mm. uuden toiminnan tyypistä, luontotyyppien ominaisuuksista ja näiden keskinäisistä sijainneista. Kaavamutoksen yhteydessä laaditussa liikennesuunnitelmassa on pohjavesivälitteisten vaikutusten poissulkemiseksi lähdetty suunnitteluperusteesta, ettei kantatien 69 Pienen Sirkkalammen pohjoispuolella alittavan tien tasoa tunnelin kohdalla lasketa nykyisestä, jotta ei kaiveta pohjaveden pinnantason alapuolelta.

7.2 Vaikutukset Natura-luontotyypeihin

7.2.1 Vaihtumissuot ja rantasuot (7140)

Kaavan suunnittelualueeseen nähden lähin luontotyyppiä Vaihtumissuot ja rantasuot (7140) edustava alue sijaitsee Pienen Sirkkalammen länsipuolella noin 24 metriä kaavan suunnittelualueen itäpuolella (Kuva 21). Tällä kohtaa kaavan suunnittelualueen reunassa sijaitsee rautatie, muun kaavan suunnittelualueen ja Natura-alueen, mukaan lukien tämän suon, välissä. Jo huomioiden kaavan suunnittelualueen ja vaihtumissuot ja rantasuokuvioiden keskinäinen sijainti, kaavasta ei aiheudu suoria vaikutuksia luontotyyppille. Jo etäisyyden vuoksi voidaan poissulkea myös valaistusolosuhteiden muutokseen liittyvät välilliset vaikutukset. Luontotyyppi ei myöskään ole kovin herkkä valaistusolosuhteiden muutokselle, ja kaavamuutosalue ei sijaitse luontotyyppiin nähden auringon pääasiallisissa suunnissa. Kaavakartassa on esitetty hulevesien käsittelyä koskevat, luvussa 4.1 kuvatut yleismääräykset, joiden avulla estetään Natura-alueelle ja sen vesistö- ja suoluontotyypeille ja niiden lajistolle vedenlaadun muutoksesta aiheutuvat välilliset vaikutukset. Kaavamuutosvalmistelun yhteydessä on laadittu hulevesiselvitys, joka on kaavaluonnosvaiheessa laadittu yleispiirteisenä ja jota tarkennetaan kaavaehdotusvaiheessa. Jo kaavaluonnosvaiheen hulevesiselvityksessä on kiinnitetty huomioita rakentamisaikaisten hulevesien hallintaan (hulevesiselvityksen luku 4.2), mm. periaatteeseen, että työmailta muodostuvat hulevedet tulee puhdistaa jo työmaalla sekä muihin rakentamisen aikaisia huuhtoumia ennaltaehkäiseviin ratkaisuihin. Kaavakartassa esitettyjen hulevesien käsittelyä koskevien yleismääräysten mukaan *”Hulevesisuunnitelma tulee esittää rakennuslupapirustusten tai tarvittaessa ympäristöluvan hakemisen yhteydessä.”*

Edellä esitetyn perusteella kaavamuutoksesta ei arvioida aiheutuvan vaikutuksia luontotyyppiin vaihtumissuot ja rantasuot.

7.2.2 Lähteet ja lähdesuot (7160)

Kaavan suunnittelualueeseen nähden lähin (ja Natura-alueen ainoa) luontotyyppiä Lähteet ja lähdesuot (7160) edustava alue sijaitsee Hallalähteen alueella noin 7500 metriä kaavan suunnittelualueesta kaakkoon. Kaavan suunnittelualueen kaakkoisosassa sijaitsee samalla Sirkkaharjun (09774519) pohjavesialueella (antoisuus 1000 m³/päivä) (Kuva 14) kuin Hallalähteen lähteet ja lähdesuot. Kaavan suunnittelualue sijaitsee pintavesien 3. tason valuma-aluejaossa eri valuma-alueella kuin Hallalähde. Huomioiden kaavan suunnittelualueen ja luontotyyppiesiintymän keskinäinen etäisyys sekä pintavesi- ja pohjavesiolosuhteet, kaavamuutoksesta ei aiheudu mitään vaikutuksia luontotyyppiin lähteet ja lähdesuot.

7.2.3 Boreaaliset luonnonmetsät (9010)

Kaavan suunnittelualueeseen nähden lähin luontotyyppiä Boreaaliset luonnonmetsät (9010) edustava alue sijaitsee Sirkkaharjun itäosassa noin 1200 metriä kaavan suunnittelualueen kaakkoispuolella.

Jo huomioiden kaavan suunnittelualueen ja luonnonmetsäkuvioiden keskinäinen sijainti, kaavasta ei aiheudu suoria vaikutuksia luontotyyppille. Jo etäisyyden vuoksi voidaan poissulkea myös valaistusolosuhteiden muutokseen liittyvät välilliset vaikutukset. Näin ollen vaikutuksia luontotyyppiin boreaaliset luonnonmetsät ei aiheudu.

7.2.4 Harjumetsät (9060)

Kaavan suunnittelualueeseen nähden lähin luontotyyppiä Harjumetsät (9060) edustava alue sijaitsee Pienen Sirkkalammen koillis- ja itärannalla kaavan suunnittelualueen kaakkoisosassa ja kaakkoispuolella. Luontotyyppikuvio ulottuu noin 117 m² alalta myös kaavan suunnittelualueelle (Kuva 21).

Tällä alueella on kaavakartassa EV-alue eli suojaviheralue (Kuva 4, Kuva 5). Suonenjoentien eteläpuolelle on kaavakarttaan merkitty ajo/h- merkintä eli ohjeellinen huoltoajoyhteys. Merkintä on sijainniltaan ohjeellinen. Kaavakartassa se sijaitsee noin 60 metriä lähimmän eli tämän kaavan suunnittelualueelle ulottuvan harjumetsäkuvion pohjoispuolella. Kaavassa esitetty ohjeellisen huoltoajoyhteyden sijainti perustuu kaavamuuostyön yhteydessä erillisselvityksenä laadittuun liikenneselvitykseen (Sweco, 2024b). Rakentaminen ja aitaaminen osaltaan vaativat hiukan lisätilaa, mutta ei ole mitään syytä toteuttaa tieyhteyttä niin, että se tai sen rakennusvaiheessa vaatima aluerajaus ulottuisi harjumetsäkuvion alueelle. Jos ja kun ajotie toteutetaan Natura-alueen ulkopuolelle, kaavasta ei aiheudu myöskään välillisiä, esim. valaistusolosuhteista johtuvia heikentäviä vaikutuksia harjumetsälle. Tietty valoisuus on harjumetsille jopa ominainen ja niiden edustavuutta parantava piirre. Koska ajoyhteys sijaitsee harjumetsän pohjoispuolella ja todennäköisesti se toteutetaan niin, että ajoyhteyden ja harjumetsäkuvion väliin jää puustoa, valaistusolojen muutos valoisampaan suuntaan jäänee korkeintaan vähäiseksi. Edellä esitetyn perusteella kaavamuuoksesta ei arvioida aiheutuvan vaikutuksia luontotyyppiin harjumetsät.

7.2.5 Puustoiset suot (91D0)

Kaavan suunnittelualueeseen nähden lähin luontotyyppiä Puustoiset suot (91D0) edustava alue sijaitsee Pienen Sirkkalammen luoteis- ja länsirannalla kaavan suunnittelualueen kaakkoisosassa ja kaakkois-/eteläpuolella. Luontotyyppikuvio ulottuu noin 203 m² alalta myös kaavan suunnittelualueelle (Kuva 21).

Tällä alueella on kaavakartassa EV-alue eli suojaviheralue (Kuva 4, Kuva 5). Suonenjoentien eteläpuolelle on kaavakarttaan merkitty ajo/h- merkintä eli ohjeellinen huoltoajoyhteys. Merkintä on sijainniltaan ohjeellinen. Kaavakartassa sen lähin reuna sijaitsee noin 35 metriä lähimmän eli tämän kaavan suunnittelualueelle ulottuvan luontotyyppin puustoiset suot kuvion pohjoispuolella. Kaavassa esitetty ohjeellisen huoltoajoyhteyden sijainti perustuu kaavamuuostyön yhteydessä erillisselvityksenä laadittuun liikenneselvitykseen (Sweco, 2024b). Rakentaminen ja aitaaminen osaltaan vaativat hiukan lisätilaa, mutta ei ole mitään syytä toteuttaa tieyhteyttä niin, että se tai sen rakennusvaiheessa vaatima aluerajaus ulottuisi Puustoisten soiden kuvion alueelle tai aivan sen lähiympäristöön. Tämä ei käytännössä jo Natura-alueen takia olisikaan toteuttamiskelpoinen tarkentava muutos tielle kaavassa esitettyyn ohjeelliseen sijaintiin. Jos ja kun ajotie toteutetaan Natura-alueen ulkopuolelle ja tien puuttoman aukon ja Natura-alueen väliin jätetään vähintään 20 metriä puustoista aluetta, kaavasta ei aiheudu myöskään välillisiä, esim. valaistusolosuhteista johtuvia heikentäviä vaikutuksia puustoisia soita edustavalle luontotyyppikuviolle. Koska ajoyhteys sijaitsee puustoisen suon pohjoispuolella, tämän levyinen puustoinen alue estää merkittävän valaistusolojen muutoksen kautta syntyvän vaikutuksen.

Kaavakartassa on esitetty hulevesien käsittelyä koskevat, luvussa 4.1 kuvatut yleismääräykset, joiden avulla estetään Natura-alueelle ja sen vesistö- ja suoluontotyypeille ja niiden lajistolle aiheutuvat vedenlaadun muutoksesta aiheutuvat välilliset vaikutukset. Kaavamuuosvalmistelun yhteydessä on laadittu hulevesiselvitys, joka on kaavaluonnosvaiheessa laadittu yleispiirteisenä ja jota tarkennetaan kaavaehdotusvaiheessa. Jo kaavaluonnosvaiheen hulevesiselvityksessä on kiinnitetty huomioita rakentamisaikaisten hulevesien hallintaan (hulevesiselvityksen luku 4.2), mm. periaatteeseen, että työmailta

Sweco | Sirkkaharjun asemakaavan muutos Natura-arvioinnin tarveharkinta Hietasyrjäknkangas - Sirkkaharju (FI0900013, SAC)

Työnumero: 25012162

Päiväys: 14.11.2024 Versio: 3

muodostuvat hulevedet tulee puhdistaa jo työmaalla sekä muihin rakentamisen aikaisia huuhtoumia ennaltaehkäiseviin ratkaisuihin.

Edellä esitetyn perusteella kaavamuutoksesta ei arvioida aiheutuvan vaikutuksia luontotyyppiin puustoiset suot, kunhan varmistetaan luvussa 8 esitettyjen, kaavan ehdotusvaiheessa tarkennettavien haitallisia vaikutuksia poissulkevien tarkennuksien (1 ja 2) toteuttaminen.

7.2.6 Karut kirkasvetiset järvet (3110)

Kaavan suunnittelualueeseen nähden lähin luontotyyppiä Karut kirkasvetiset järvet (3110) edustava alue sijaitsee Hietasyrjänpäänkaan Valkealammella noin 5000 metriä kaavan suunnittelualueen kaakkoispuolella. Valkealammen luoteisosa on Natura-alueen ainoa tätä luontotyyppiä edustava kuvio, ja koska Metsähallituksen biotooppitiedoissa suhteellisen pienen Valkealammen kaakkoisosa on luontotyyppiä Humuspitoiset järvet ja lammet (3160), luontotyyppimäärityksessä on epävarmuutta. Vesistön ja kaavan suunnittelualueen etäisyyden vuoksi tällä epävarmuudella ei ole merkitystä Natura-arvioinnin tarveharkinnan lopputuloksen kannalta.

Kaavan suunnittelualueen kaakkoisosa sijaitsee samalla Sirkkaharjun (09774519) pohjavesialueella (antoisuus 1000 m³/päivä) (Kuva 14) kuin Valkealampi. Kaavan suunnittelualue sijaitsee pintavesien 3. tason valuma-aluejaossa eri valuma-alueella kuin Valkealampi. Huomioiden kaavan suunnittelualueen ja luontotyyppiäsiintymän keskinäinen etäisyys sekä pintavesi- ja pohjavesiolosuhteet, kaavamuutoksesta ei aiheudu mitään vaikutuksia luontotyyppiin Karut kirkasvetiset järvet.

7.2.7 Humuspitoiset järvet ja lammet (3160)

Kaavan suunnittelualueeseen nähden lähin luontotyyppiä Humuspitoiset järvet ja lammet (3160) edustava alue sijaitsee Hietasyrjänpäänkaan Valkealammella noin 5100 metriä kaavan suunnittelualueen kaakkoispuolella. Valkealammen kaakkoisosa on Natura-alueen ainoa tätä luontotyyppiä edustava kuvio, ja koska Metsähallituksen biotooppitiedoissa suhteellisen pienen Valkealammen luoteisosa on luontotyyppiä Karut kirkasvetiset järvet (3110), luontotyyppimäärityksessä on epävarmuutta. Vesistön ja kaavan suunnittelualueen etäisyyden vuoksi tällä epävarmuudella ei ole merkitystä Natura-arvioinnin tarveharkinnan lopputuloksen kannalta.

Kaavan suunnittelualueen kaakkoisosa sijaitsee samalla Sirkkaharjun (09774519) pohjavesialueella (antoisuus 1000 m³/päivä) (Kuva 14) kuin Valkealampi. Kaavan suunnittelualue sijaitsee pintavesien 3. tason valuma-aluejaossa eri valuma-alueella kuin Valkealampi. Huomioiden kaavan suunnittelualueen ja luontotyyppiäsiintymän keskinäinen etäisyys sekä pintavesi- ja pohjavesiolosuhteet, kaavamuutoksesta ei aiheudu mitään vaikutuksia luontotyyppiin Humuspitoiset järvet ja lammet.

Yllä esitetyn perustella voidaan todeta, että hankkeesta ei arvioida syntyvän merkittävää haittaa (suoria tai epäsuoria vaikutuksia) Hietasyrjänpäänka - Sirkkaharjun Natura-alueen suojelun perusteena oleville luontotyypeille, kunhan varmistetaan luvussa 8 esitettyjen, kaavan ehdotusvaiheessa tarkennettavien haitallisia vaikutuksia poissulkevien tarkennuksien (1 ja 2) toteuttaminen.

7.2.8 Yhteisvaikutukset suojeluperusteena oleviin luontotyypeihin yhdessä muiden hankkeiden kanssa

Eolus Finland Oy:n Äänekosken ja Laukaan Kiuassuon tuulivoimahankkeen ulkoisen sähkönsiirtolinjan suunniteltu reitti sijaitsee kantatien 69 (Suonenjoentie) pohjoispuolella eli tiehen nähden eri puolella kuin

Sweco | Sirkkaharjun asemakaavan muutos Natura-arvioinnin tarveharkinta Hietasyrjänpäänka - Sirkkaharju (FI0900013, SAC)

Työnumero: 25012162

Päiväys: 14.11.2024 Versio: 3

Natura-alue. Voimajohtolinjan sijainti Natura-alueen pohjoispuolella ja vähintään noin 80 metrin etäisyydellä Natura-alueesta osaltaan poissulkee valaistusolosuhteiden muutoksesta aiheutuvat vaikutukset Natura-alueen luontotyyppihin ja niillä elävään lajistoon. Voimajohtolinjan suunniteltu reitti sijaitsee Natura-alueelle ulottuvan Sirkkaharjun (09774519) pohjavesialueen ja myös pohjaveden muodostumisalueen ulkopuolella. Kiuassuon tuulivoimahankealueelle on Natura-alueelta etäisyyttä noin 2700 metriä ja lähimmälle tuulivoimalapaikalle molemmissa hankevaihtoehdoissa (VE1 ja VE2) noin 4100 metriä. Hankkeen myötä rakennettavaksi suunnitellulle Sirkkaharjun sähköasemalle etäisyyttä Natura-alueelta on noin 1100 metriä (Kuva 12 ja Kuva 13). Näiden etäisyyksien ja suunniteltujen maankäytönmuutoksien tyyppin vuoksi tuulivoima- ja sähköasemarakentamisella ei arvioida olevan mitään vaikutuksia Natura-alueen suojeluperusteluontotyypeille.

Yllä esitetyn perustella voidaan todeta, että hankkeesta ei arvioida syntyvän merkittävää haittaa (suoria tai epäsuoria vaikutuksia) Hietasyrjänpangas - Sirkkaharjun Natura-alueen suojelun perusteena oleville luontotyypeille myöskään huomioiden yhteisvaikutukset muiden hankkeiden ja suunnitelmien kanssa, kunhan varmistetaan luvussa 8 esitettyjen, kaavan ehdotusvaiheessa tarkennettavien haitallisia vaikutuksia poissulkevien tarkennuksien (1 ja 2) toteuttaminen.

7.3 Vaikutukset Natura-alueen suojeluperusteena oleviin lajeihin

Kaavan luontoselvityksessä (Sweco, 2024a) ei havaittu lainkaan liito-oravan papanoita. Selvitysalueella, joka kattoi Natura-alueen pohjoisosaa Pienen Sirkkalammen ympäristössä, liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikaksi puustoltaan sopivia varttuneita kuusi-lehtipuusekametsiä on niukasti. Huomioiden puustoltaan edes suunnilleen sopivien alueiden pieni koko, etäisyys ja eristyisyys puusta puuhun liitämällä liikkuvan lajin kannalta, luontoselvitysalueella eli kaavan suunnittelualueella tai Natura-alueen pohjoisimmassa osassa ei luontoselvityksen perusteella arvioida olevan liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikaksi sopivia ympäristöjä. Suomen Lajitietokeskuksen (2023a ja 2023b) tietokannassa ei ole liito-oravahavaintoja kaavan suunnittelualueelta, kaavan luontoselvitysalueelta tai niiden lähistöltä. Ainoa Suomen Lajitietokeskuksen tiedoissa oleva liito-oravan esiintymispaikka Natura-alueelta sijaitsee noin 1200 metriä kaavan suunnittelualueelta kaakkoon. Näin ollen kaavassa esitetyn maankäytön toteuttamisella ei ole suoria tai esimerkiksi rakentamisen tai toiminnan aikaisesta häiriöstä aiheutuvia vaikutuksia liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkoihin, elinpiiriin ydinalueisiin tai lisääntymis- ja levähdyspaikkojen läheisiin ruokailualueisiin.

Vuonna 2006 laaditussa Äänekosken ja Suolahden taajamien laajennusalueiden luontoselvityksessä (Suunnittelukeskus Oy, 2006) rajattiin liito-oravan lisääntymispaikka kaavan suunnittelualueesta noin 1700 metriä länteen ja Natura-alueesta noin 2200 metriä länsiluoteeseen. Luvun 6.3 kuvissa (Kuva 22 ja Kuva 23) on esitetty luontoselvityksen lähtötietojen liito-oravahavainnot ja rajaukset suhteessa Natura-alueeseen ja kaavan suunnittelualueeseen sekä luontoselvityksessä rajattu liito-oravan tärkeä liitoyhteys Natura-alueelta länsiluoteeseen. Kartoissa on esitetty myös Luonnonvarakeskuksen monilähteen valtakunnan metsien inventoinnin (MVMI) puustonkorkeustietoihin vuodelta 2021 (LUKE, 2024).

Liito-orava tarvitsee puustoisien kulkuyhteyden, jossa puuston korkeus on vähintään 10 metriä. Liito-orava voi ylittää paikoitellen puuttomia alueita liitäen. Liito-orava voi liittää korkeintaan n. 50 metriä, kuitenkin korkeintaan kolme kertaa lähtöpuun korkeuden verran. Yhteyden toiminnallisuuden varmistamiseksi liitoyhteyden tulee olla useamman rinnakkaisen puun muodostama. Puustokarttojen sekä liito-oravan tunnettujen esiintymisalueiden tarkastelun perusteella kaavan suunnittelualueen etelänurkan läpi kulkee puustoinen itä-länsisuuntainen liito-oravan liitoyhteys (kaavan luontoselvityksen (Sweco, 2024a) kohde 5.1) Natura-alueen ja Suojärven länsi- ja eteläpuolen liito-oravan esiintymisalueiden välillä.

Sweco | Sirkkaharjun asemakaavan muutos Natura-arvioinnin tarveharkinta Hietasyrjänpangas - Sirkkaharju (FI0900013, SAC)

Työnumero: 25012162

Päiväys: 14.11.2024 Versio: 3

Tämän kulkuyhteyden (Kuva 22 ja Kuva 23) säilyminen on kaavasuunnittelussa turvattu siten, että kaavan eteläosaan kaavan luontoselvityksen kohteen 5.1 alueelle on merkitty s-xx -alue. Alueen kaavamerkintänä on *"Liito-oravan keskeinen liitoyhteys. Alueella tulee säilyttää puustoinen liitoyhteys."* Luonnosvaiheen kaavaselostuksen mukaan s-XX -merkinnän indeksinumero tarkentuu myöhemmin. Luonnosvaiheen kaavaselostuksessa on kaavamerkinnästä seuraava kuvaus: *"Luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeä alue. Liito-oravan keskeinen kulkuyhteys. Alueen puusto tulee säilyttää riittävässä määrin, jotta kulkuyhteys säilyy. Merkinnällä on osoitettu osittain kaava-alueen eteläosalle sijoittuva liito-oravien keskeinen kulkuyhteys."*

Kaavan suunnittelualueelle tai sen välittömään ympäristöön sijoittuu liito-oravan käyttämistä alueista nimenomaan kulkuyhteys, ei esim. pesäpaikkoja. Liito-oravat eivät ole erityisen herkkiä häiriintymään ihmisen toiminnasta kulkuyhteyksiensä lähistöllä, joten kulkuyhteyden arvioidaan säilyvän lajin kannalta toimivana sekä teollisuusalueen rakentamis- että toimintavaiheissa, kunhan puustoinen liitoyhteys säilyy.

Yllä esitetyn perustella voidaan todeta, että hankkeesta ei arvioida syntyvän merkittävää haittaa (suoria tai epäsuoria vaikutuksia) Hietasyrjänpangas - Sirkkaharjun Natura-alueen suojelun perusteena olevalle lajille liito-oravalle.

7.3.1 Yhteisvaikutukset suojeluperusteena oleviin lajeihin yhdessä muiden hankkeiden kanssa

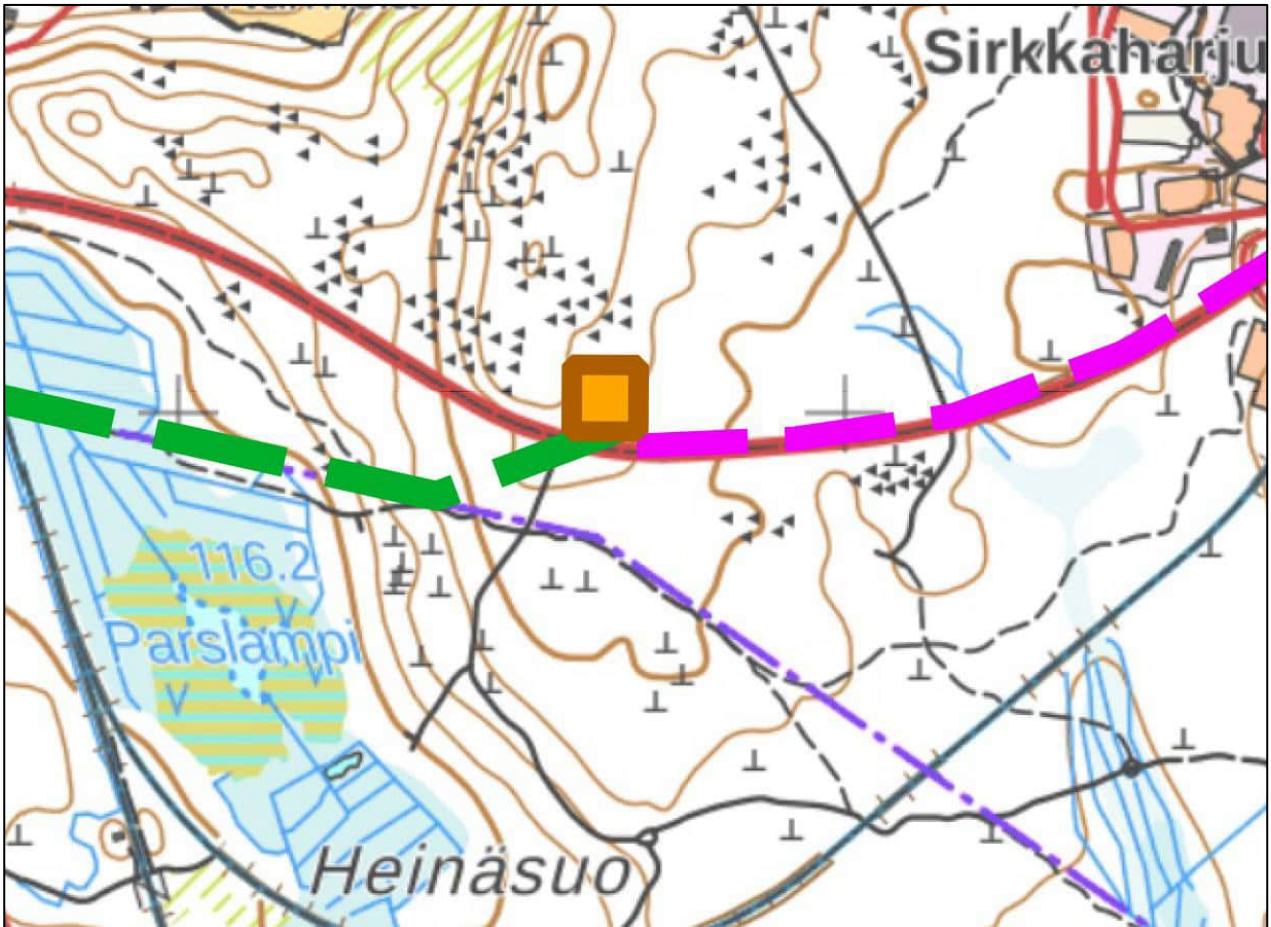
Eolus Finland Oy:n Äänekosken ja Laukaan Kiuassuon tuulivoimahankkeen ulkoisen sähkönsiirtolinjan suunniteltu reitti sijaitsee kantatien 69 (Suonenjoentie) pohjoispuolella eli tien nähdessä eri puolella kuin Natura-alue. Voimajohtolinjan ja Natura-alueen etäisyys on vähintään noin 80 metrin etäisyydellä Natura-alueesta. Kiuassuon tuulivoimahankkeelle on Natura-alueelta etäisyyttä noin 2700 metriä ja lähimmälle tuulivoimalapaikalle molemmissa hankevaihtoehdoissa (VE1 ja VE2) noin 4100 metriä. Hankkeen myötä rakennettavaksi suunnitellulle Sirkkaharjun sähköasemalle etäisyyttä Natura-alueelta on noin 1100 metriä (Kuva 12 ja Kuva 13). Näiden etäisyyksien ja suunniteltujen maankäytönmuutoksien tyyppin vuoksi tuulivoima- ja sähköasemarakentamisella ei arvioida olevan mitään vaikutuksia Natura-alueen suojeluperusteluontotyypeille.

Kiuassuon tuulivoimahankkeen maakaapeli yhdistyy sähköasemaan Sirkkaharjun teollisuusalueen länsipuolella ja jatkuu siitä eteenpäin kohti länttä 110 kV ilmajohtona (Kuva 25). Sirkkaharjun sähköaseman lounaispuolella Suonenjoentien eli kantatie 69:n eteläpuolella ilmajohto risteää Sirkkaharjun asemakaavamuutoksen luontoselvityksessä (Sweco, 2024a) hahmotellun liito-oravan kulkuyhteystarpeen (Kuva 26) kanssa.

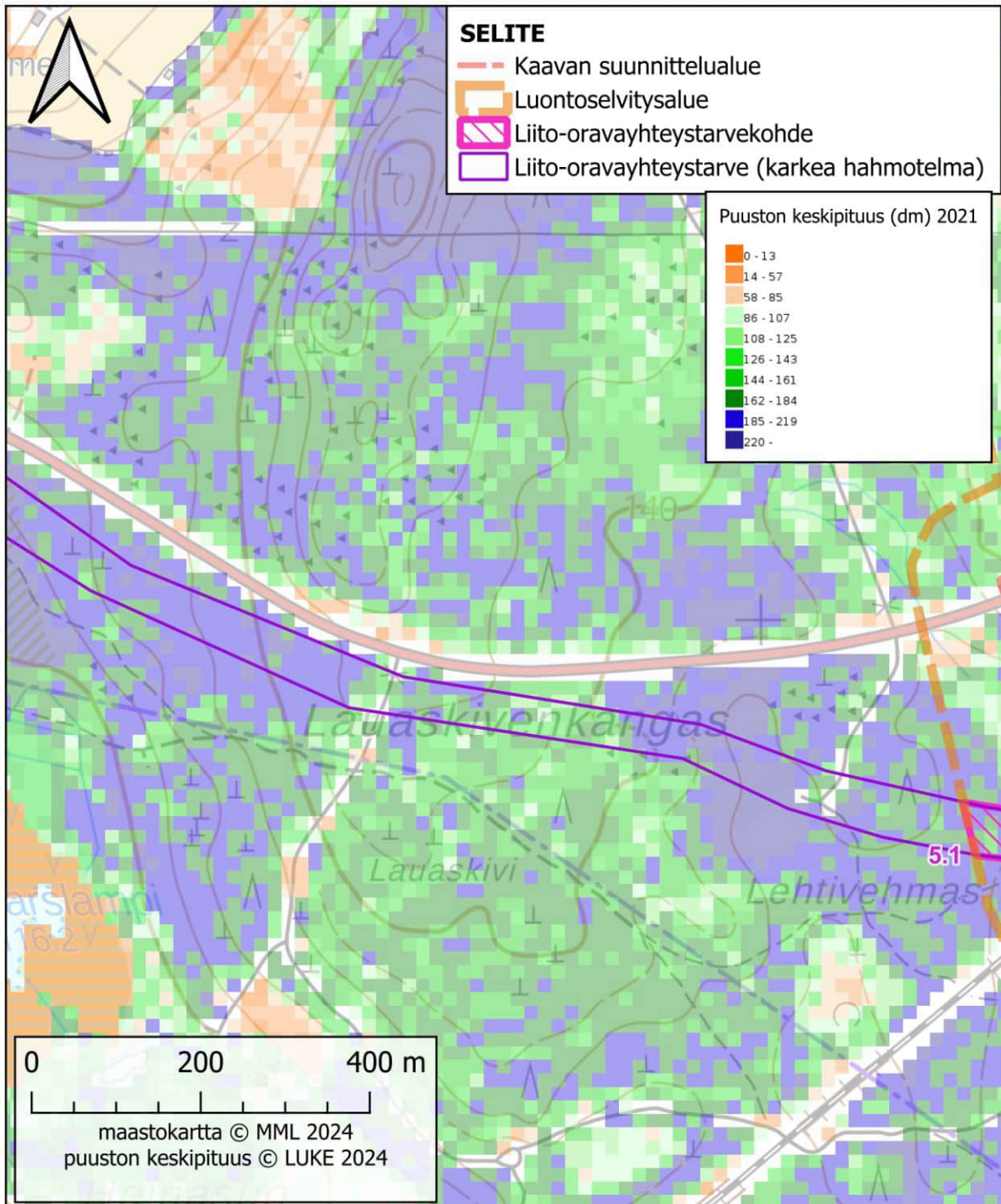
Sweco | Sirkkaharjun asemakaavan muutos Natura-arvioinnin tarveharkinta Hietasyrjänpangas - Sirkkaharju (FI0900013, SAC)

Työnumero: 25012162

Päiväys: 14.11.2024 Versio: 3



Kuva 25. Eoluxen Äänekosken ja Laukaan Kiuassuon tuulivoimahankkeen sähkösiirtoreitti on suunniteltu kulkevan kaavan suunnittelualueen läpi Suonenjoentien eli kantatien 69 pohjoisreunaa myötäillen. Ote YVA-ohjelman liitteestä 1 (Sweco, 2024d). Lähikartta kaavan suunnittelualueen länsipuolelta ja länsiosasta. Violetinpunainen katkoviiva maakaapeli, vihreä katkoviiva ilmajohto, oranssinruskea neliö suunniteltu Sirkkaharjun sähköasema.



Kuva 26. Kaavan luontoselvityksen liito-oravarajaukset suhteessa Luonnonvarakeskuksen monilähteesen valtakunnan metsien inventoiminnin (MVMI) puustonkorkeustietoihin vuodelta 2021 (LUKE, 2024). Ote kaavan suunnittelualueen länsipuolelta kohdasta, jossa Kiuassuon tuulivoimahankkeen sähkönsiirtolinja risteää liito-oravayhteystarpeen kanssa.

Sweco | Sirkkaharjun asemakaavan muutos Natura-arvioinnin tarveharkinta Hietasyrjäkangas - Sirkkaharju (FI0900013, SAC)

Työnumero: 25012162

Päiväys: 14.11.2024 Versio: 3

110 kV voimajohdon täysin puuttomana pidettävän johtoaukean leveys on tyypillisesti noin 30 metriä eli 15 metriä keskilinjaa molemmin puolin. Lisäksi täysin puuttomana pidettävää johtoaukeaa reunustaa molemmin puolin 10 metriä leveä vaihettumisvyöhyke, jolla puuston kasvua rajoitetaan ja puuston pituus vaihtuu aukean viereisestä matalasta puustosta vähitellen ympäröivään vallitsevaan puustonkorkeuteen. Liito-orava voi liittää korkeintaan n. 50 metriä, kuitenkin korkeintaan kolme kertaa lähtöpuun korkeuden verran. Puuston korkeus (Kuva 26) huomioiden liito-orava kykenee liittäen ylittämään suunnitellun 110 kV ilmajohdon johtoaukean, eikä Kiuassuon tuulivoimahankkeen suunniteltu voimajohto siten estä Natura-alueen ja sitä ympäröivien liito-oravan elinpiirien välisten kulkuyhteyksien toimintaa.

Yllä esitetyn perustella voidaan todeta, että hankkeesta ei arvioida syntyvän merkittävää haittaa (suoria tai epäsuoria vaikutuksia) Hietasyrjänkangas - Sirkkaharjun Natura-alueen suojelun perusteena olevalle lajille liito-oravalle myöskään huomioiden yhteisvaikutukset muiden hankkeiden ja suunnitelmien kanssa.

7.4 Vaikutukset Natura-alueen muihin tärkeisiin lajeihin

Kaavamuutoksen luontoselvityksessä (Sweco, 2024a) ei havaittu Natura-alueen muut tärkeät lajit - taulukossa mainittuja lajeja, joiden osalta selvitys koski nimenomaan kasvilajeja. Luontoselvityksen mukaan kaavan suunnittelualueella tai sadan metrin säteellä siitä ei ole myöskään lähteitä, lähteikköjä tai tihkupintoja, jotka ovat harsosammalelle sopivia kasvupaikkoja. Myöskään Metsähallituksen biotooppipaikkatietoaineiston mukaan Natura-alueella ei ole luontotyyppiin lähteiköt ja lähdesuot (7160) kuuluvia luontotyyppisiä muualla kuin Hallalähteen alueella noin 7500 metriä kaavan suunnittelualueesta kaakkoon. Lajitietokeskuksen (2023b) aineistossa ei ole näistä muista tärkeistä lajeista havaintoja yhden kilometrin säteeltä kaavan suunnittelualueesta. Näin ollen jo lajien esiintymispaikkojen ja kaava-alueen keskinäisen sijainnin perusteella arvioidaan, ettei kaavamuutoksella ole heikentäviä vaikutuksia Natura-alueen muihin tärkeisiin lajeihin.

Yllä esitetyn perustella voidaan todeta, että hankkeesta ei arvioida syntyvän merkittävää haittaa (suoria tai epäsuoria vaikutuksia) Hietasyrjänkangas - Sirkkaharjun Natura-alueen muihin tärkeisiin lajeihin.

7.4.1 Yhteisvaikutukset muihin tärkeisiin lajeihin yhdessä muiden hankkeiden kanssa

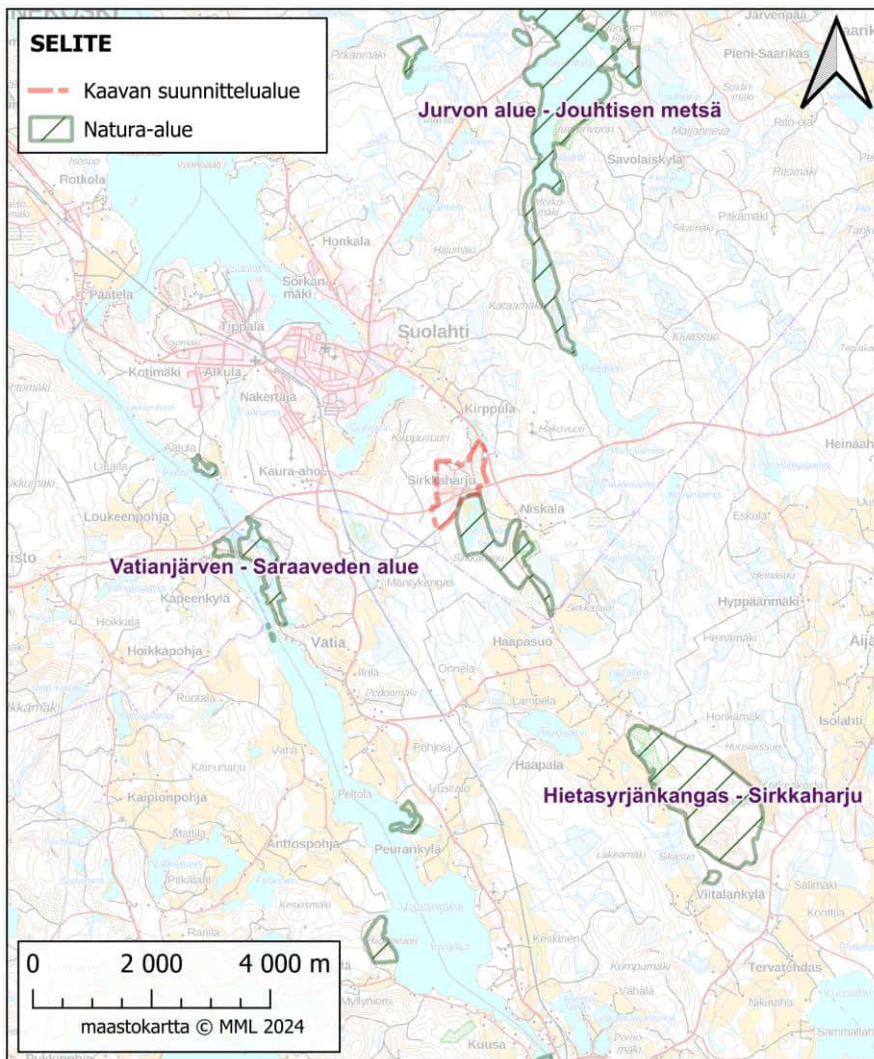
Eolus Finland Oy:n Äänekosken ja Laukaan Kiuassuon tuulivoimahankkeen ulkoisen sähkönsiirtolinjan suunniteltu reitti sijaitsee kantatien 69 (Suonenjoentie) pohjoispuolella eli tiehen nähden eri puolella kuin Natura-alue. Voimajohtolinjan sijainti Natura-alueen pohjoispuolella ja vähintään noin 80 metrin etäisyydellä Natura-alueesta osaltaan poissulkee valaistusolosuhteiden muutoksesta aiheutuvat vaikutukset Natura-alueen luontotyyppisiin ja niillä elävään lajistoon. Voimajohtolinjan suunniteltu reitti sijaitsee Natura-alueella ulottuvan Sirkkaharjun (09774519) pohjavesialueen ja myös pohjaveden muodostumisalueen ulkopuolella. Kuten edellisessä luvussa (7.4) todettiin, yhden kilometrin säteellä kaavan suunnittelualueesta ei ole tunnettuja näiden muiden tärkeiden lajien esiintymispaikkoja. Näin ollen jo lajien esiintymispaikkojen ja Kiuassuon voimajohtolinjan ja Natura-alueen keskinäisen sijainnin perusteella arvioidaan, ettei Kiuassuon sähkönsiirtolinjalla ole heikentäviä vaikutuksia Natura-alueen muihin tärkeisiin lajeihin.

Yllä esitetyn perustella voidaan todeta, että hankkeesta ei arvioida syntyvän merkittävää haittaa (suoria tai epäsuoria vaikutuksia) Hietasyrjänkangas - Sirkkaharjun Natura-alueen muihin tärkeisiin lajeihin myöskään huomioiden yhteisvaikutukset muiden hankkeiden ja suunnitelmien kanssa.

7.5 Vaikutukset Natura-alueen eheyteen

Kuten aiemmin luvussa 7 on esitetty, kaavamutoksesta ei aiheudu merkittävää heikentävää vaikutusta Hietasyrjänkangas - Sirkkaharjun Natura-alueen luontodirektiivin liitteen I luontotyyppeihin, Natura-alueen suojeluperustelajiin liito-oravaan eikä Natura-alueen muihin tärkeisiin lajeihin. Kaavamutoksen maankäytönmuutosalueiden ja Natura-alueen suhteellisen sijainnin takia sekä kaavan hulevesien käsittelyä koskevat määräykset huomioiden arvioidaan, ettei kaavamutoksesta aiheudu muutakaan merkittävää heikentävää vaikutusta Natura-alueelle, kunhan varmistetaan luvussa 8 esitettyjen, kaavan ehdotusvaiheessa tarkennettavien haitallisia vaikutuksia poissulkevien tarkennuksien (1 ja 2) toteuttaminen.

Seuraavassa kuvassa (Kuva 27) on esitetty ympäröivien Natura-alueiden sijainti suhteessa kaavan suunnittelualueeseen.



Kuva 27. Ympäröivien Natura-alueiden sijainti suhteessa kaavamutoksen suunnittelualueeseen.

Sweco | Sirkkaharjun asemakaavan muutos Natura-arvioinnin tarveharkinta Hietasyrjänkangas - Sirkkaharju (FI0900013, SAC)

Työnumero: 25012162

Päiväys: 14.11.2024 Versio: 3

Asemakaavamuutos ei myöskään vaikuta ekologisiin yhteyksiin muihin Natura-alueisiin (Kuva 25), kuten Jurvon alue – Jouhtisen metsä (FI0900015, SAC), joka sijaitsee noin 2100 metriä kaavan suunnittelualueesta ja 2800 metriä Natura-alueesta koilliseen, tai Vatianjärven - Saraaveden alueelle (FI0900104 SAC), joka sijaitsee noin 2700 metriä kaavan suunnittelualueesta ja 3100 metriä Natura-alueesta länteen.

Yllä esitetyn perustella voidaan todeta, että hankkeesta ei arvioida syntyvän merkittävää haittaa (suoria tai epäsuoria vaikutuksia) Hietasyrjänpangas - Sirkkaharjun Natura-alueen eheyteen, kunhan varmistetaan luvussa 8 esitettyjen, kaavan ehdotusvaiheessa tarkennettavien haitallisia vaikutuksia poissulkevien tarkennuksien (1 ja 2) toteuttaminen.

7.5.1 Yhteisvaikutukset Natura-alueen eheyteen yhdessä muiden hankkeiden kanssa

Kuten aiemmin luvussa 7 on esitetty, Kiuassuon tuulivoimahankkeen sähkönsiirtolinjan rakentamisesta ei aiheudu merkittävää heikentävää vaikutusta Hietasyrjänpangas - Sirkkaharjun Natura-alueen luontodirektiivin liitteen I luontotyyppeihin, Natura-alueen suojeluperustelajiin liito-oravaan eikä Natura-alueen muihin tärkeisiin lajeihin.

Voimajohtoreitin ja Natura-alueen suhteellisen sijainnin takia arvioidaan, ettei voimajohtoon rakentamisesta aiheudu muutakaan merkittävää heikentävää vaikutusta Natura-alueelle.

Voimajohtoon rakentaminen ei myöskään vaikuta ekologisiin yhteyksiin muihin Natura-alueisiin (Kuva 25), kuten Jurvon alue – Jouhtisen metsä (FI0900015, SAC), joka sijaitsee noin 2100 metriä kaavan suunnittelualueesta ja 2800 metriä Natura-alueesta koilliseen, tai Vatianjärven - Saraaveden alueelle (FI0900104 SAC), joka sijaitsee noin 2700 metriä kaavan suunnittelualueesta ja 3100 metriä Natura-alueesta länteen. Siltä osin kuin voimajohto sijoittuu kaavan Suonenjoentien eli kantatien 69 varteen, se rakennetaan maakaapelina tien viereen, mikä ei aiheuta ainakaan ekologisten yhteyksien toimivuuden kannalta merkittävää puustottoman aukon leventymistä.

Yllä esitetyn perustella voidaan todeta, että hankkeesta ei arvioida syntyvän merkittävää haittaa (suoria tai epäsuoria vaikutuksia) Hietasyrjänpangas - Sirkkaharjun Natura-alueen eheyteen myöskään huomioiden yhteisvaikutukset muiden hankkeiden ja suunnitelmien kanssa, kunhan varmistetaan luvussa 8 esitettyjen, kaavan ehdotusvaiheessa tarkennettavien haitallisia vaikutuksia poissulkevien tarkennuksien (1 ja 2) toteuttaminen.

8. VAIKUTUSTEN LIEVENTÄMINEN

Seuraavien, kaavan ehdotusvaiheessa tarkennettavien haitallisia vaikutuksia poissulkevien tarkennuksien (1 ja 2) toteuttaminen on edellytys tämän Natura-tarvearvioinnin johtopäätösten voimassaololle:

- 1) Kaavan ehdotusvaiheessa tulee kaavamerkintöjen ja määräysten tarkentamisen kautta varmistaa, että huoltotien rakentamisesta ja aitaamisesta aiheutuva puuton alue ei ulotu alle kahdenkymmenen metrin etäisyydelle Natura-alueesta ainakaan puustoisten soiden luontotyyppikuvion (Kuva 21) kohdalla, eikä muuallakaan ainakaan itse Natura-alueelle asti.
- 2) Kaavan ehdotusvaiheessa tulee kaavaan hulevesiä koskevien yleismääräysten tarkentamisen kautta varmistaa, että rakennusaikaisistakaan hulevesistä ei aiheudu Natura-alueen luontotyyppien ominaispiirteitä merkittävästi heikentäviä vaikutuksia.

Muilta osin Sirkkaharjun asemakaavamuutoksen luonnosvaiheen kaavamerkinnot ja -määräykset riittävät poissulkemaan sen, että kaavamuutoksesta voisi yksin tai yhdessä muiden hankkeiden ja suunnitelmien kautta aiheutua merkittävää heikentävää vaikutusta Natura-alueen suunnitteluperusteena oleville lajeille, luontotyypeille tai alueen eheydelle.

9. JOHTOPÄÄTÖKSET

Sirkkaharjun asemakaavamuutoksessa osoitettujen maankäytönmuutosalueiden sijainnin, maankäytönmuutosten tyypin sekä esitettyjen vaikutusten lievennyskeinojen, kuten kaavassa esitetyn liito-oravan kulkuyhteyden ja kaavakartassa esitettyjen hulevesien hallintaa ja käsittelyä koskevien yleismääräysten perusteella arvioidaan, että Natura-alueen suojelun perusteena oleviin luontotyyppeihin, suojeluperusteena oleviin lajeihin tai alueen eheyteen ei yksin tai yhdessä muiden hankkeiden ja suunnitelmien kanssa kohdistu Sirkkaharjun asemakaavamuutoksen toteutuksen seurauksena merkittäviä heikentäviä vaikutuksia.

Tämän Natura-arvioinnin tarveharkinnan perusteella todetaan, että luonnonsuojelulain 35 § mukaiselle Natura-arvioinnille ei arvioida olevan tarvetta alueelle Hietasyrjänpää - Sirkkaharju (FI0900013, SAC). Luvussa 8 esitettyjen, kaavan ehdotusvaiheessa tarkennettavien haitallisia vaikutuksia poissulkevien tarkennuksien (1 ja 2) toteuttaminen on edellytys tämän Natura-tarvearvioinnin johtopäätösten voimassaololle.

10. LÄHTEET

- Airaksinen, O. ja Karttunen, K. 2001. Natura 2000 -luontotyyppiopas. 2. korjattu painos. Ympäristöopas 46. Suomen ympäristökeskus.
- Eurola, S., Huttunen, A. & Kukko-oja, K. 1994. Suokasvillisuusopas. – Oulanka Reports 13: 1–85. (Viittaus Airaksinen, O. ja Karttunen, K. 2001. Natura 2000 -luontotyyppiopas. 2. korjattu painos. Ympäristöopas 46. Suomen ympäristökeskus mukaan).
- EYT C-127/2. Euroopan yhteisöjen tuomioistuimen tuomio.
- Hietasyrjänpääntä - Sirkkaharju (FI0900013, SAC) -Natura-alueen naturatietolomake. <https://paikkatieto.ymparisto.fi/natura/2018/tietolomakkeet/FI0900013.pdf> (Ladattu 12.12.2023). (Kyseessä on samalla virallinen versio, koska ei lomakkeella ei mainintaa salatuista uhanalaisista lajeista, eikä muuta lomaketta tietopyynnöllä tilatun aineiston mukana saatu (Keski-Suomen ELY:n sähköposti 15.1.2024).
- Hietasyrjänpääntä - Sirkkaharju (FI0900013, SAC) -Natura-alueen naturatietolomakkeen tiivistelmä. <https://paikkatieto.ymparisto.fi/natura/2018/tiivistelmat/FI0900013.pdf> (Ladattu 12.12.2023).
- Hyvärinen, E., Juslen, A., Kemppainen, E., Uddström, A. & Liukko, U.-M. (toim.) 2019: Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019. Ympäristöministeriö ja Suomen ympäristökeskus.
- Keski-Suomen ELY-keskus, 2024. <https://www.arcgis.com/home/webmap/viewer.html?webmap=58f4676d2bab4b918be5663101b6c3bc&extent=22.7897,61.5851,27.7914,63.4214> (luettu 16.2.2024).
- Luonnonsuojelulaki (9/2023).
- LUKE, 2024. Luonnonvarakeskuksen monilähteisen valtakunnan metsien inventoinnin (MVMI) katselupalvelu (WMS). <http://kartta.luke.fi/geoserver/MVMI/wms>. (ladattu 30.1.2024)
- Metsähallitus, 2017. NATA-arviointi Hietasyrjänpääntä – Sirkkaharju. Natura-alueen Hietasyrjänpääntä - Sirkkaharju (FI0900013, SAC) tilanarviointiraportti. Hyväksytty 19.04.2017.
- Metsähallitus, 2024. Metsähallituksen numeerinen paikkatieto (Natura-alueen ja suojelualueiden biotooppitieto, perinnebiotooppitieto, Metsähallituksen suojeluohjelma-alueet, Metsähallituksen Metso 10 000 sekä Metso 13 000 –kohteet). Sähköposti Jyrki Määttä 17.1.2024.
- Mäkelä K. & Salo P. 2023. Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi. Opas tekijälle, tilaajalle ja viranomaiselle. 2. korjattu painos. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 43 | 2023. 374 s. <https://helda.helsinki.fi/items/d2c3ab28-1ebe-42a0-9712-0da31675578f>
- Paikkatietoikkuna.fi. <https://kartta.paikkatietoikkuna.fi/> (Luettu 10.10.2023).
- Suolahti osayleiskaava, 2009, <https://www.aanekoski.fi/asuminen-ja-ymparisto/kaavoitus/voimassa-olevia-yleiskaavoja>. (Luettu 31.1.2024)
- Suomen Lajitietokeskus 2023a. Huomionarvoiset lajit pois lukien petolintupesät ja rengastusrekisteri. Latauksen tunnistetunnus: <http://tun.fi/HBF.81676> (Linkki hakuun: https://laji.fi/fi/observation/map?administrativeStatusId=MX.finlex160_1997_appendix4_2021%2CMX.finlex160_1997_appendix4_specialInterest_2021%2CMX.finlex160_1997_appendix2a%2CMX.finlex160_1997_appendix2b%2CMX.finlex160_1997_appendix1%2CMX.finlex160_1997_appendix3a%2CMX.finlex160_1997_appendix3b%2CMX.finlex160_1997_largeBirdsOfPrey%2CMX.habitatsDirectiveAnnexII%2CMX.habitatsDirectiveAnnexIV%2CMX.birdsDirectiveStatusAppendix1&redListStatusId=MX.iucnCR%2CMX.iucnEN%2CMX.i

Sweco | Sirkkaharjun asemakaavan muutos Natura-arvioinnin tarveharkinta Hietasyrjänpääntä - Sirkkaharju (FI0900013, SAC)

Työnumero: 25012162

Päiväys: 14.11.2024 Versio: 3

ucnVU%2CMX.iucnNT&taxonAdminFiltersOperator=OR&time=2010-01-01%2F2023-12-05&collectionIdNot=HR.48%2CHR.3671&loadedSameOrBefore=2023-12-05&polygonId=65052&coordinateAccuracyMax=1000) (Haettu 5.12.2023).

Suomen Lajitietokeskus 2023b. Kaikki havainnot pois lukien petolintupesät ja rengastusrekisteri. Latauksen tunniste <http://tun.fi/HBF.81678>. (Linkki hakuun: <https://laji.fi/observation/map?time=2010-01-01%2F2023-12-05&collectionIdNot=HR.48&loadedSameOrBefore=2023-12-05&polygonId=65054&coordinateAccuracyMax=1000>.) (Haettu 5.12.2023).

Suunnittelukeskus Oy, 2006. Äänekosken kaupunki: Äänekosken ja Suolahden taajamien laajennusalueiden luontoselvitys, 21.12.2006.

Sweco, 2024a. Sirkkaharjun asemakaavan muutoksen luontoselvitys. 7.10.2024.

Sweco, 2024b. Sirkkaharjun asemakaavan muutos, liikenneselvitys.15.10.2024.

Sweco, 2024c. Sirkkaharjun hulevesiselvitys. Luonnosvaihe. 14.10.2024.

Sweco, 2024d. Äänekosken ja Laukaan Kiuassuon tuulivoimapuisto, YVA-ohjelma. <https://www.ymparisto.fi/osi/osi-vaikuta/ymparistovaikutusten-arviointi/kiuassuon-tuulivoimahanke> (Luettu 25.10.2024).

SYKE ja ELY-keskukset, 2018. Natura-alueiden sijaintikartta sekä tietolomakkeiden julkiset versiot ja lomakkeiden tiivistelmät. <https://syke.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=831ac3d0ac444b78baf0eb1b68076e1a> (luettu 12.12.2023).

Toivonen, H. & Leivo, A. 1993. Kasvillisuuskartoituksessa käytettävä kasvillisuus- ja kasvupaikkaluokitus, kokeiluversio. - Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja, Sarja A 14: 1-96. (Viittaus Airaksinen, O. ja Karttunen, K. 2001. Natura 2000 -luontotyyppiopas. 2. korjattu painos. Ympäristöopas 46. Suomen ympäristökeskus mukaan).

Ymparisto.fi, 2023a. Liito-orava. <https://www.ymparisto.fi/sites/default/files/documents/Liito-orava.pdf> (Luettu 12.12.2023).

Ymparisto.fi, 2023b. Luontodirektiivin luontotyytit. <https://www.ymparisto.fi/luonto-vesistot-ja-meri/luonnon-monimuotoisuus/luontotyytien-monimuotoisuus/luontodirektiivin-luontotyytit> (Luettu 12.12.2023).

Äänekosken karttapalvelu, 2024, <https://kartta.aanekoski.fi/ims> (luettu 31.1.2024)

Sweco | Sirkkaharjun asemakaavan muutos Natura-arvioinnin tarveharkinta Hietasyrjänkangas - Sirkkaharju (FI0900013, SAC)

Työnumero: 25012162

Päiväys: 14.11.2024 Versio: 3



Pinja Mäkinen, Johtava asiantuntija, biologi FM
Sweco Finland Oy
Turku

**Sweco | Sirkkaharjun asemakaavan muutos Natura-arvioinnin
tarveharkinta Hietasyrjänselkä - Sirkkaharju (FI0900013, SAC)**

Työnumero: 25012162

Päiväys: 14.11.2024 Versio: 3