

Sasi-Mahnala-Laitila-Metsäkulma osayleiskaava

Natura 2000 -arviointivelvollisuuden selvittäminen

Arvio LsL 35§:n Natura 2000 -arvioinnin tarpeesta

1.3.2024

Päivitetty raportti

Sasi-Mahnala-Laitila-Metsäkulma osayleiskaava

SISÄLLYSLUETTELO

1	Johdanto	4
2	Natura-arvioinnin perusteet	5
2.1	Menettelyvaiheet	5
2.1.1	Ensimmäinen vaihe: Selvitys	5
2.1.2	Toinen vaihe: Asianmukainen arviointi	5
2.1.3	Kolmas vaihe: Poikkeaminen 6 artiklan 3 kohdasta tietyin edellytyksin	5
3	Vaikutusarvioinnin toteutustapa	7
3.1	Aineisto ja menetelmät	7
3.2	Arvioinnin kohdistaminen	7
3.3	Arvioinnin kriteerit	7
3.3.1	Alueen herkkyys	7
3.3.2	Vaikutusten suuruus ja todennäköisyys	8
3.3.3	Vaikutusten merkittävyys	8
3.3.4	Vaikutuksen kesto	9
3.3.5	Vaikutukset koskemattomuuteen	9
3.4	Yhteisvaikutukset	10
4	Sasi-Mahnala-Laitila-Metsäkulma osayleiskaava	11
4.1	Osayleiskaavan yleiskuvaus	11
4.2	Natura-alueet osayleiskaavassa	11
4.3	Muut osayleiskaavamerkinnot ja -määräykset Natura-alueiden läheisyydessä	13
4.4	Huutisuo-Sasi Natura-alueen (FI0309008) lähialue kaavassa	17
4.5	Sarkkilanjärven Natura-alueen (FI0309006) lähialue kaavassa	18
4.6	Pinsiön-Matalusjoen Natura-alueen (FI0356004) lähialue kaavassa	20
5	Tarkasteltavat Natura 2000 -alueet	21
5.1	Huutisuo-Sasi Natura-alue (FI0309008).....	21
5.2	Sarkkilanjärvi (FI0309006).....	23
5.3	Pinsiön-Matalusjoki (FI0356004)	25
5.4	Natura-alueilla olevien luontotyyppien kuvaukset.....	27
5.4.1	Boreaaliset lehdot – koodi 9050	27
5.4.2	Fennoskandian lähteet ja lähdesuot – koodi 7160	27
5.4.3	Fennoskandian metsäluhdat – koodi 9080	28
5.4.4	Puustoiset suot – koodi 91D0	28
5.4.5	Vaihettumis- ja rantasuot – koodi 7140	28
5.4.6	Vuorten alapuoliset tasankojoet (Pikkujoet ja purot) – koodi 3260	29
5.4.7	Muut luontotyypit	29
6	Osayleiskaavan mukaisen maankäytön vaikutukset	30
6.1	Vaikutusmekanismit	30
6.1.1	Luontotyyppi-vaikutukset	30
6.1.2	Lajistovaikutukset	30
6.1.3	Valuma-alue-rajat ja virtaamien laskentaperusteet	31
7	Vaikutusten arviointi	34
7.1	Huutisuo-Sasi Natura-alue (FI0309008).....	34

7.1.1	Hulevesivaikutukset.....	34
7.1.2	Vaikutukset suojelun perusteena oleville luontotyypeille.....	37
7.1.3	Vaikutukset suojeluperusteena olevalle lajistolle	40
7.1.4	Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa	41
7.2	Sarkkilanjärvi (FI0309006).....	44
7.2.1	Hulevesivaikutukset.....	44
7.2.2	Vaikutukset suojelun perusteena oleville luontotyypeille.....	46
7.2.3	Vaikutukset suojelun perusteena olevalle lajistolle	46
7.2.4	Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa	47
7.3	Pinsiön-Matalusjoki (FI0356004)	47
7.3.1	Hulevesivaikutukset.....	47
7.3.2	Vaikutukset suojelun perusteena oleville luontotyypeille.....	48
7.3.3	Vaikutukset suojelun perusteena oleville lajeille	49
7.3.4	Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa	50
8	Haitallisten vaikutusten ehkäisy ja lieventäminen.....	52
8.1	Rakentamisen aikainen hulevesien hallinta.....	52
8.2	Muut vaikutusten ehkäisy- ja lievennyskeinot.....	53
9	Yhteenveto	54
10	Liitteet.....	57

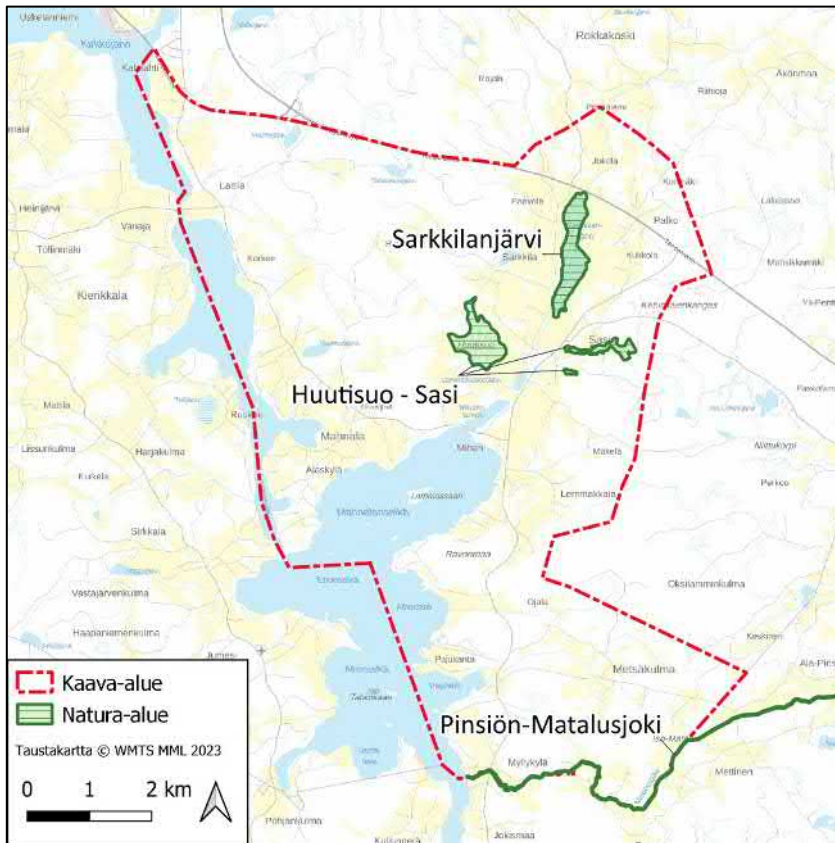
**Sasi-Mahnala-Laitila-Metsäkulma osayleiskaava
Natura 2000 -arviointivelvollisuuden selvittäminen**

Arvio LsL 35§:n Natura 2000 -arvioinnin tarpeesta

1 Johdanto

Tässä raportissa on selvitetty, aiheutuuko Sasi-Mahnala-Laitila-Metsäkulma osayleiskaavan mukaisesta maankäytöstä kaavan vaikutusalueelle sijoittuville Natura-alueille todennäköisiä, merkittäviä heikentäviä vaikutuksia. Alkuperäisen selvityksen on päivittänyt A-insinöörien selvitykseen pohjautuen FCG Finnish Consulting Group Oy:ssä DI Juuli Haapakoski, FM, Jari Kärkkäinen, FM, biologi Tiina Mäkelä ja Tekn. kand. Kia Tähkänen. Arviointi perustuu 1.3.2024 päivättyyn kaavakarttaan. Arviointia on päivitetty Pirkanmaan ELY-keskuksen 27.11.2023 antaman lausunnon perusteella.

Sasi-Mahnala-Laitila-Metsäkulma osayleiskaavan kaava-alueelle sijoittuu kolme Natura 2000 -aluetta, jotka ovat: erityisten suojelutoimien alueet Huutisuo-Sasi (FI0309008/SAC), erityinen suojelualue Sarkkilanjärvi (FI0309006/SPA) sekä kaava-alueen eteläreunalle sijoittuva Matalusjoki, joka on Pinsiön-Matalusjoen erityisten suojelutoimien Natura 2000 -aluetta (FI0356004/SAC). Suojeluperusteina on Huutisuo-Sasin Natura-alueella luontodirektiivin luontotyyppejä, Sarkkilanjärvellä lintudirektiivin liitteen I lintulajeja sekä alueella säännöllisesti levähtäviä muuttolintulajeja ja Pinsiön-Matalusjoen Natura-alueella luontodirektiivin luontotyyppejä ja eläinlajeja. Natura-alueiden sijoittuminen kaava-alueelle on esitetty kuvassa 1.



Kuva 1. Sasi-Mahnala-Laitila-Metsäkulma osayleiskaava-alueen sijainti ja alueelle sijoittuvat Natura 2000 -verkoston kohteet.

2 Natura-arvioinnin perusteet

Natura-arviointimenettely noudattaa ennalta varautumisen periaatetta, jonka mukaisesti arvioinnissa on osoitettava, ettei haitallisia vaikutuksia aiheudu alueen koskemattomuuteen. Tästä syystä asianmukainen arviointi on oltava riittävän yksityiskohtainen ja riittävän hyvin perusteltu, jotta voidaan osoittaa haitallisten vaikutusten puuttuminen alan parhaan olemassa olevan tieteellisen tiedon perusteella (Euroopan komissio 2021).

2.1 Menettelyvaiheet

Natura -menettelyssä on kolme päävaihetta, jotka on säädetty luontodirektiivin 6 artiklan 3 ja 4 kohdassa (Euroopan komissio 2021):

2.1.1 Ensimmäinen vaihe: Selvitys

Menettelyn ensimmäinen osa koostuu ennakoarviointivaiheesta ("selvitys"), jossa selvitetään, liittyykö suunnitelma tai hanke suoraan Natura-alueen käyttöön tai onko se tarpeellinen alueen käytön kannalta, ja jos näin ei ole, onko se omiaan vaikuttamaan alueeseen merkittävästi (joko erikseen tai yhdessä muiden suunnitelmien tai hankkeiden kanssa) alueen suojelutavoitteiden kannalta. Selvitys on ennakoarviointivaihe, joka yleensä voi perustua jo olemassa oleviin tietoihin. Tämä raportti edustaa tätä Natura-arvioinnin ensimmäisen vaiheen selvitystä eli toisin sanoen Natura-arviointivelvollisuuden täyttymistä.

2.1.2 Toinen vaihe: Asianmukainen arviointi

Jos todennäköisiä merkittäviä vaikutuksia ei voida sulkea pois, menettelyn seuraavassa vaiheessa arvioidaan suunnitelman tai hankkeen (joko erikseen tai yhdessä muiden suunnitelmien tai hankkeiden kanssa) vaikutusta alueen suojelutavoitteisiin ja varmistetaan, vaikuttaako se Natura-alueen koskemattomuuteen, ottaen huomioon mahdolliset lieventävät toimenpiteet. Toimivaltaiset viranomaiset päättävät suunnitelman tai hankkeen hyväksymisestä asianmukaisen arvioinnin tulosten perusteella.

Natura-arvioinnista säädetään luonnonsuojelulaisissa (9/2023, § 34 ja § 35) sekä luontodirektiivin 6. artiklassa. Luonnonsuojelulain 35 §:ssä säädetään, että jos hanke tai suunnitelma yksistään tai yhdessä muiden hankkeiden tai suunnitelmien kanssa todennäköisesti merkittävästi heikentää Natura 2000 -verkostoon sisällytetyn alueen niitä luonnonarvoja, joiden suojelemiseksi alue on verkostoon sisällytetty, on hankkeen toteuttajan tai suunnitelman laatijan arvioitava nämä vaikutukset asianmukaisella tavalla.

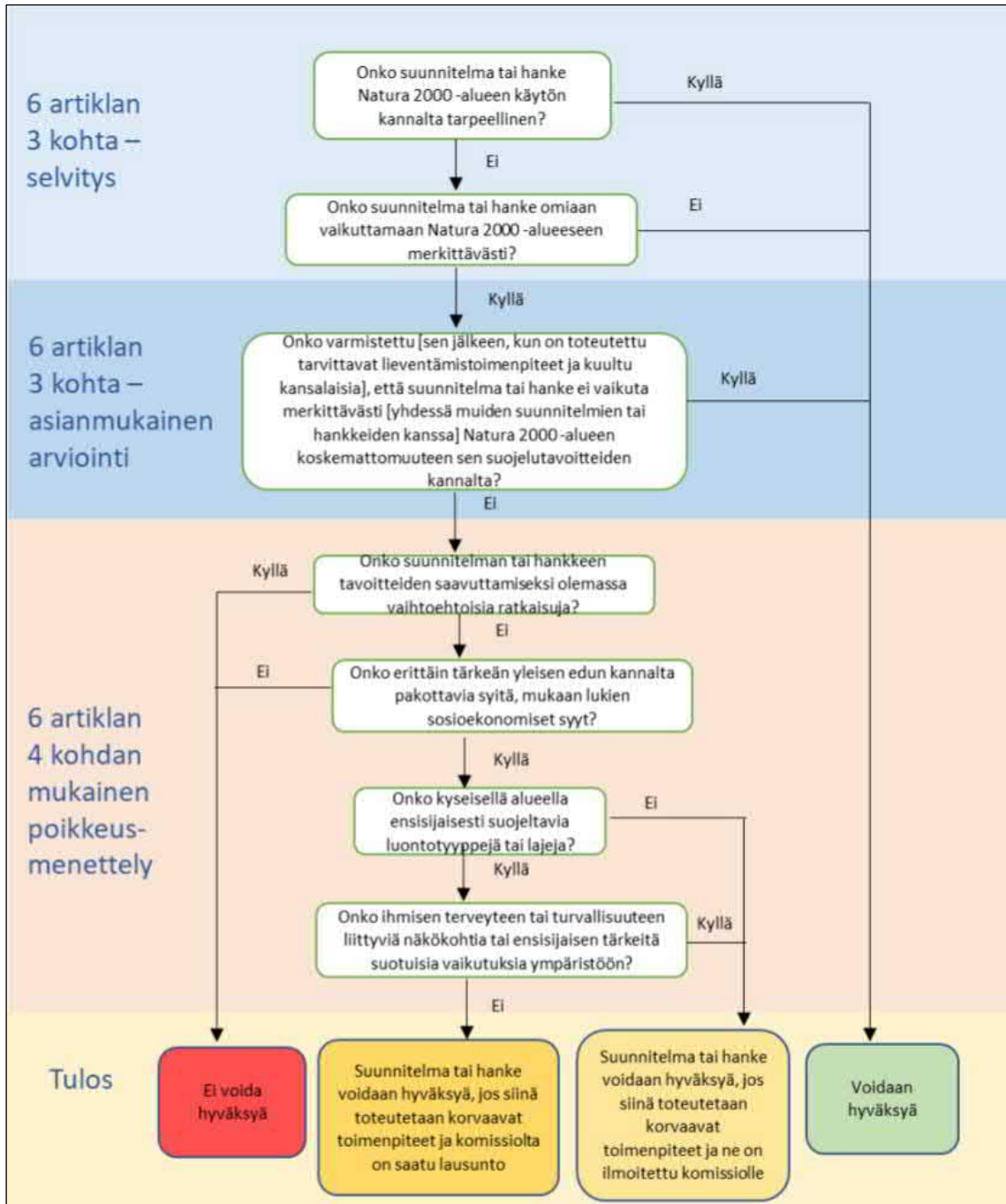
Asianmukaiseen arviointiin kuuluvat seuraavat vaiheet:

1. Kerätään tietoja hankkeesta ja asianomaisesta Natura 2000 -alueesta.
2. Arvioidaan suunnitelman tai hankkeen vaikutuksia alueen suojelutavoitteiden kannalta erikseen tai yhdessä muiden suunnitelmien tai hankkeiden kanssa.
3. Varmistetaan, voiko suunnitelmalla tai hankkeella olla haitallisia vaikutuksia alueen koskemattomuuteen.
4. Tarkastellaan lieventäviä toimenpiteitä ja seurantaa.

2.1.3 Kolmas vaihe: Poikkeaminen 6 artiklan 3 kohdasta tietyin edellytyksin

Menettelyn kolmanteen vaiheeseen mennään ainoastaan silloin, jos suunnitelman tai hankkeen toteuttaja katsoo arvioinnin kielteisestä tuloksesta huolimatta, että suunnitelma tai hanke olisi edelleen toteutettava erittäin tärkeän yleisen edun kannalta pakottavista syistä. Tämä on mahdollista vain, jos

vaihtoehtoisia ratkaisuja ei ole, erittäin tärkeän yleisen edun kannalta pakottavat syyt ovat asianmukaisesti perusteltuja ja jos toteutetaan asianmukaisia korvaavia toimenpiteitä sen varmistamiseksi, että Natura 2000-verkoston yleinen kokonaisuus säilyy yhtenäisenä.



Kuva 2. Natura 2000 -alueisiin liittyvien suunnitelmien ja hankkeiden arvioinnin kolme vaihetta (Euroopan komissio 2021).

3 Vaikutusarvioinnin toteutustapa

3.1 Aineisto ja menetelmät

Tämä Natura-arviointivelvollisuuden selvittäminen on laadittu Huutisuo-Sasi Natura-alueen, Sarkkilanjärven Natura-alueen sekä Pinsiön-Matalusjoen Natura-alueen Natura-tietolomakkeiden, valtion suojelualueiden biotooppikuvioiden (Metsähallitus 2023) ja lajihavaintojen (Suomen lajitietokeskus 2022, osayleiskaavan luontoselvitykset) pohjalta.

Sasi-Mahnala-Laitila-Metsäkulma osayleiskaavan alueesta on tehty luontoselvitys vuonna 2018. Selvitystä on päivitetty keväällä 2019. Selvitys keskittyy pääteiden varsille ja alueella sijaitsevat Natura 2000 -alueet on rajattu selvityksen ulkopuolelle. Vuoden 2018 selvitys on tehty yleiskaavatasoisesti aiempia luontoselvityksiä ja paikkatietoja hyödyntäen eikä tarkempaa laji-inventointia ole tehty. Lisäksi vuonna 2019 on erikseen laadittu viitasammakkoselvitys ja liito-oravaselvitys. Alue on ollut pitkään ihmisen käytössä, ja suuri osa-alueesta onkin maa- ja metsätalouden käytössä. Luonnon monimuotoisuutta edustavat alueella etenkin lehdot, purot, lahoppuustot, niityt, soistumat ja kallioalueet.

Työssä on huomioitu Euroopan komission tiedonanto 28.9.2021 (Natura 2000 -alueisiin liittyvien suunnitelmien ja hankkeiden arviointi, Luontodirektiivin 92/43/ETY 6 artiklan 3 ja 4 kohtaa koskevat menetelmähjeet).

Työssä on tukeuduttu myös arvioinnin tekijöiden asiantuntemukseen suojeluperusteissa mainittujen lajien ja luontotyyppien alueellisesta levinneisyydestä ja edustavuudesta sekä Natura-luontotyypeille ominaisen lajiston levinneisyydestä, ekologiasta ja käyttäytymisestä.

3.2 Arvioinnin kohdistaminen

Natura-arvioinnissa keskitytään suojelun perustana oleviin luontotyyppeihin tai lajeihin. Luonnonarvot ilmenevät Natura-tietolomakkeista ja ne ovat:

- SAC-alueilla luontodirektiivin liitteen I luontotyyppejä tai
- SAC-alueilla luontodirektiivin liitteen II lajeja tai
- SPA-alueilla lintudirektiivin liitteen I lintulajeja tai
- SPA-alueilla lintudirektiivin 4.2 artiklassa tarkoitettuja muuttolintuja.

SAC-alueilla arviointi kohdistuu vain alueen suojeluperusteissa mainittuihin luontotyyppeihin ja lajistoon. SPA-alueilla arviointivelvollisuus ei kohdistu luontotyyppeihin eikä luontodirektiivin liitteen II lajeihin, vaikka ne Natura-tietolomakkeella olisikin mainittu. Vastaavasti SAC-alueilla ei arvioida vaikutuksia lintudirektiivin mukaiseen lajistoon. SAC-alueilla tarkastellaan myös hankkeen vaikutuksia Natura-alueen luontotyypeille ominaiseen lajistoon, mikäli niihin kohdistuvien vaikutusten on arvioitu heijastuvan suojeluperusteena oleviin luontotyyppeihin.

3.3 Arvioinnin kriteerit

3.3.1 Alueen herkkyys

Natura-alueverkostoon sisällytettyjen alueiden tavoitteena on ylläpitää luontotyyppien ja lajien suojelutason säilymistä suotuisana. Arvioinnissa huomioidaan alueen ja luontotyyppien herkkyys vaikutuksille.

3.3.2 Vaikutusten suuruus ja todennäköisyys

Natura-alueiden luontotyyppihin ja lajistoon kohdistuvien vaikutusten suuruudelle on vaikea määrittää selkeitä rajoja, sillä lajin tai luontotyypin suojelutason säilyminen suotuisana riippuu luontotyypin/lajin yleisyydestä/harvinaisuudesta, Natura-alueen koosta ja sen luontotyyppi/lajijakaumasta sekä luontotyypin/lajin yleisyydestä/harvinaisuudesta koko alueverkostossa. Tämän vuoksi vaikutuksen suuruudelle ei esitetä erillistä kriteeristöä.

Vaikutusten todennäköisyyttä on arvioitu seuraavan luokituksen mukaisesti: varma, erittäin todennäköinen, todennäköinen, odotettavissa, ennakoitavissa ja epätodennäköinen sekä erittäin epätodennäköinen.

3.3.3 Vaikutusten merkittävyys

Luonto- tai lintudirektiivissä ei ole määritetty, milloin luonnonarvot heikentyvät tai merkittävästi heikentyvät. Euroopan komission julkaisemassa ohjeessa (Luontodirektiivin 92/43/ETY 6 artiklan säännökset) todetaan, että vaikutusten merkittävyys on kuitenkin määritettävä suhteessa suunnitelman tai hankkeen kohteena olevan suojeltavan alueen erityispiirteisiin ja luonnonolosuhteisiin ottaen erityisesti huomioon alueen suojelutavoitteet. Mikäli ilmenee, että vaikutus on epävarma, suunnitelma myös heikentää merkittävästi Natura-arvoja (varovaisuusperiaate).

Luontoarvojen heikentyminen voi olla merkittävää jos:

- Suojeltavan lajin tai luontotyypin suojelutaso ei hankkeen toteutuksen jälkeen ole suotuisa.
- Olosuhteet alueella muuttuvat hankkeen tai suunnitelman johdosta niin, ettei suojeltavien lajien tai elinympäristöjen esiintyminen ja lisääntyminen alueella ole pitkällä aikavälillä mahdollista.
- Hanke heikentää olennaisesti suojeltavan lajiston runsautta.
- Luontotyypin ominaispiirteet turmeltuvat tai osittain häviävät hankkeen johdosta.
- Ominaispiirteet turmeltuvat tai suojeltavat lajit häviävät alueelta kokonaan.

Arvioinnissa kielteisten vaikutusten merkittävyys arvioitiin kohteen herkyyden ja muutoksen suuruusluokan perusteella seuraavia luokkia käyttäen: erittäin suuret vaikutukset, suuret vaikutukset, kohtalaiset vaikutukset, vähäiset vaikutukset ja ei vaikutuksia. Näistä merkittäviä vaikutuksia ovat erittäin suuret ja suuret vaikutukset. Vaikutusten arvioinnissa käytettiin myös apuna Byronin (2000) esitystä vaikutusten merkittävyyden luokituksesta (Taulukko 1).

Taulukko 1. Vaikutusten merkittävyyden luokitus (Byron 2000).

Merkittävä vaikutus	Kohtalainen vaikutus	Vähäinen vaikutus
Elinympäristön kyky ylläpitää kansainvälisesti arvokasta luontotyyppiä ja sen lajistoa menetetään pysyvästi.	Kansallisesti merkittävän lajin pysyvä menetys elinympäristön, hävittämisen tai häirinnän myötä.	Paikallisesti arvokkaan alueen luontotyyppien toiminnan heikkeneminen tai lajien menetys, palautuu nopeasti vaikutuksen päätyttyä.
Haitallinen vaikutus alueen eheyteen, missä alueen eheydellä tarkoitetaan sitä ekologista rakennetta ja toimintaa, joka ylläpitää alueen luontotyyppiä, luontotyyppien muodostamia kokonaisuuksia sekä lajien populaatioita	Kansainvälisesti tai kansallisesti tärkeän alueen haavoittuminen siten, että se vaarantaa alueen kyvyn ylläpitää luontotyyppiä ja lajeja, joiden perusteella alue on suojeltu. Palautuu osittain tai kokonaan kun vaikutus lakkaa.	Vaikutus kohdistuu ainoastaan pieneen osaan paikallisesti arvokkaasta alueesta ja sellaisella voimakkuudella, että ekosysteemien avaintoiminnot säilyvät.

Merkittävä vaikutus	Kohtalainen vaikutus	Vähäinen vaikutus
Suojellun tai kansallisesti tärkeän harvinaisen lajin pysyvä menetys sen kasvupaikan menettämisen, hävittämisen tai häirinnän myötä.	Vaikutus kohdistuu ainoastaan pieneen osaan kansallisesti arvokkaasta alueesta ja sellaisella voimakkuudella, että ekosysteemien toiminnalle ominaiset avaintoiminnot säilyvät.	
Luonto- tai lintudirektiivissä mainitun luontotyyppin tai lajin pysyvä menetys Kansallisesti merkittävän alueen niiden resurssien menetys, joiden perusteella alue on suojeltu.	Pysyvä luontoarvojen menetys muulla alueella, jolla on merkitystä luonnonsuojelun kannalta.	

Vaikutusten merkittävydestä voidaan todeta, että mikäli suunnitelma tai hanke tuottaa suuren merkittävän vaikutuksen luontotyyppille tai lajille, niin vaikutukset ovat merkittävästi suojeluperusteita heikentäviä. Tällöin suunnitelma tai hanke heikentää luontotyyppiä tai lajia siten, että luontotyyppi tai laji häviää pitkällä tai lyhyellä aikavälillä.

3.3.4 Vaikutuksen kesto

Vaikutuksen kesto vaikuttaa vaikutusten merkittävyyteen. Vaikutukset voidaan jakaa seuraavasti (Byron 2000):

- Pysyvä – vaikutukset, jotka jatkuvat yli yhden ihmisukupolven (>25 vuotta).
- Väliaikainen – vaikutuksen kesto vähemmän kuin 25 vuotta.
- Pitkäaikainen - vaikutuksen kesto 15–25 vuotta.
- Keskipitkä – vaikutuksen kesto 5–15 vuotta.
- Lyhytaikainen – vaikutuksen kesto alle 5 vuotta.

3.3.5 Vaikutukset koskemattomuuteen

Yksittäisiin luontotyypeihin ja lajeihin kohdistuvien vaikutusten lisäksi on arvioitava hankkeen vaikutukset Natura-alueen eheyteen (koskemattomuus). Alueen koskemattomuus liittyy alueen suojelutavoitteisiin, eikä se siten tarkoita koskemattomuutta sanan kirjaimellisessa tai fyysisessä merkityksessä.

Komission ohjeiden mukaan negatiivinen vaikutus alueen eheyteen on lopullinen kriteeri, jonka perusteella todetaan, ovatko vaikutukset merkittäviä. Luontodirektiivin 6 artiklan 3. kohta määrää, että viranomaiset saavat hyväksyä hankkeen tai suunnitelman vasta varmistuttuaan siitä, että se "ei vaikuta kyseisen alueen koskemattomuuteen". Komission tulkintaohjeessa todetaan, että koskemattomuus tarkoittaa "ehjänä olemista". Tällöin on kyse siitä, että voiko alue hankkeesta tai suunnitelmasta huolimatta pitkäläkin tähtäyksellä säilyä sellaisena, että sen suojelutavoitteisiin kuuluvat luontotyypit eivät "mainittavasti supistu ja suojeltavien lajien populaatiot pystyvät kehittymään suotuisasti tai vähintään säilymään nykyisellä tasollaan". Tämä korostaa, että hanke tai suunnitelma ei saa uhata alueen koskemattomuutta eli koko Natura-alueen ekologisen rakenteen ja toiminnan täytyy säilyä elinkelpoisena. Myös niiden luontotyyppien ja lajien kantojen täytyy säilyä elinvoimaisena, joiden vuoksi alue on valittu Natura-verkoston.

Eheyteen vaikuttavia tekijöitä ovat mm:

- elinpiirit
- ruokailu- ja pesimäalueet
- ravinne- ja hydrologiset suhteet
- ekologiset prosessit
- populaatiot

Natura-alueen eheyden yhteydessä on huomioitavaa, että vaikka hankkeen tai suunnitelman vaikutukset eivät olisi mihinkään suojeluperusteena olevaan luontotyyppiin tai lajiin yksinään merkittäviä, vähäiset tai kohtalaiset vaikutukset moneen luontotyyppiin tai lajiin saattavat vaikuttaa alueen ekologiseen rakenteeseen ja toimintaan kokonaisuutena. Vaikutusten ei myöskin tarvitse kohdistua suoraan alueen arvokkaisiin luontotyyppeihin tai lajeihin ollakseen merkittäviä, sillä ne voivat kohdistua esim. alueen hydrologiaan tai tavanomaisiin lajeihin ja vaikuttaa tätä kautta välillisesti suojeluperusteina oleviin luontotyyppeihin ja/tai lajeihin (Söderman 2003).

Vaikutusten merkittävyyden arviointi alueen eheyden kannalta on esitetty taulukossa 2.

Taulukko 2. Vaikutusten merkittävyyden arviointi alueen eheyden kannalta (Byron 2000, Mäkelä & Salo 2021 -mukaan).

Vaikutuksen merkittävyys	Kriteerit
<i>Merkittävä kielteinen vaikutus</i>	Hanke tai suunnitelma vaikuttaa haitallisesti alueen eheyteen, sen yhtenäiseen ekologiseen rakenteeseen ja toimintaan, joka ylläpitää elinympäristöjä ja populaatioita, joita varten alue on luokiteltu.
<i>Kohtalaisen kielteinen vaikutus</i>	Hanke tai suunnitelma ei vaikuta haitallisesti alueen eheyteen, mutta vaikutus on todennäköisesti merkittävä alueen yksittäisiin elinympäristöihin tai lajeihin.
<i>Vähäinen kielteinen vaikutus</i>	Kumpikaan yllä olevista tapauksista ei toteudu, mutta vähäiset kielteiset vaikutukset ovat ilmeisiä.
<i>Myönteinen vaikutus</i>	Hanke tai suunnitelma lisää luonnon monimuotoisuutta, esimerkiksi luodaan käytäviä eristyneiden alueiden välillä tai aluetta kunnostetaan tai ennallistetaan.
<i>Ei vaikutuksia</i>	Vaikutuksia ei ole huomattavissa kielteiseen tai myönteiseen suuntaan.

3.4 Yhteisvaikutukset

Yhteisvaikutuksia arviointi koskee niitä suunnitelmia tai hankkeita, jotka on jo toteutettu tai hyväksytty mutta vielä kesken tai joista on tehty lupahakemus. Arvioinnissa on huomioitu kaikenlaiset suunnitelmat tai hankkeet, jotka voivat yhdessä tarkasteltavan suunnitelman tai hankkeen kanssa aiheuttaa merkittäviä vaikutuksia.

4 Sasi-Mahnala-Laitila-Metsäkulma osayleiskaava

4.1 Osayleiskaavan yleiskuvaus

Sasi-Mahnala-Laitila-Metsäkulma osayleiskaava sijaitsee Hämeenkyrössä Pirkanmaalla. Suunnittelualueen rajauksen lähtökohtana on voimassa olevan Sasi - Mahnala - Laitila -osayleiskaava (KV hyv.1992). Lisäksi mukaan on otettu Siurontien varsi, Metsäkulma ja Matalusjoen alajuoksun valuma-alueita sekä alueita Palkon kylästä. Suunnittelualan pinta-ala on noin 62 km² ja se on yhdyskuntarakenteeltaan lähes kokonaan haja-asutusalueita.

Sasi-Mahnala-Laitila-Metsäkulma osayleiskaava korvaa v. 1993 lainvoiman saaneen Sasi - Mahnala - Laitila -osayleiskaavan ja osan Pinsiönkankaan osayleiskaavasta siltä osin kuin kaavat menevät päällekkäin. Kolmen Helmen Joet -hankkeen myötä tavoitteeksi on tullut saada Matalusjoki oikeusvaikutteisen osayleiskaavoituksen piiriin. Samalla mukaan on otettu Metsäkulma ja Siurontien varsi, jotka suosittuina alueina tuottavat usein rakennuspaikkakyselyjä.

Kaava-alueella nykyisin voimassa oleva Sasi-Mahnala-Laitila osayleiskaava on hyväksytty vuonna 1992. Kaava on merkinnöiltään ja määräyksiltään vanhentunut eikä sille ole merkitty lainkaan Natura 2000 -alueita. Vanhassa kaavassa Sarkkilanjärvi ja Sasin purolehdot on osoitettu luonnonsuojelualueiksi, mutta Huutisuota ei ole osoitettu suojeluna.

Tarkastelun kohteena olevassa Sasi-Mahnala-Laitila-Metsäkulma osayleiskaavassa Huutisuo-Sasin ja Sarkkilanjärven sekä Pinsiönjoen-Matalusjoen Natura 2000 -alueet on merkitty Natura 2000 -alueen merkinnällä sekä luonnonsuojelun SL-merkinnällä. Matalusjoen ranta- ja valuma-alueet on merkitty kaavakarttaan ja niiden rajaamalle alueelle on esitetty erityisiä vaatimuksia toimenpiteille. Lisäksi kaavakartassa on huomioitu laajasti luonnon monimuotoisuuden alueita, erityisiä ranta-alueita sekä pohjavesialueita.

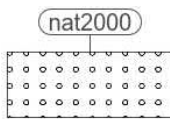
Sasi-Mahnala-Laitila-Metsäkulma osayleiskaavan hyväksymisvaiheen kaavakartta 2024 on liitteessä 1.

Osayleiskaavan tavoitteita ovat:

- Osoittaa kuivan maan ja rantojen asuinpienalojen ja lomarakennusten rakennuspaikat pääosin suoraan rakennusluvilla rakennettaviksi MRL 44 § ja 72 § mukaisesti. Osayleiskaavassa osoitetaan yhteensä 256 uutta kuivanmaan rakennuspaikkaa ja 13 uutta rakennuspaikkaa ranta-alueelle. Pääosa rakennuspaikoista osoitetaan olemassa olevan rakennetun ympäristön yhteyteen kyliin.
- Asuinrakentamisen lisäksi on huomioitu maa- ja metsätalouselinkeinon kehittämisen mahdollisuudet sivuelinkeinoineen.
- Huomioida uuden Hämeenkyrö-Ylöjärvi-valtatielinjauksen toteutuminen.
- Mahdollistaa uudet lähipalvelut (Sasin eritaso ja Sasin kylä).

4.2 Natura-alueet osayleiskaavassa

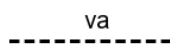
Osayleiskaava-alueelle sijoittuu kolme Natura-alueita: Sarkkilanjärven, Pinsiön-Matalusjoen sekä Huutisuo-Sasin Natura-alueet. Natura 2000 -alueilla on myös muita suojelullisia ohjelmia kuin Natura 2000 -verkosto. Sasi-Huutisuon Natura 2000 -alue koostuu kokonaisuudessaan muista luonnonsuojelualueista. Samoin Pinsiön-Matalusjoen kuuluu jokien suojeluohjelmaan ja sen varrella on lehtojensuojeluohjelmaan kuuluvia alueita. Sarkkilanjärvi kuuluu kokonaisuudessaan valtakunnalliseen lintuvesien suojeluohjelmaan. Natura-alueet on osoitettu kaavassa Natura 2000 -verkostoon kuuluvina alueina (nat2000) sekä suojeluna (SL).



Natura 2000 -verkostoon kuuluva alue.

Merkinnällä on osoitettu Sarkkilanjärven, Pinsiön-Matalusjoen sekä Huutisuo-Sasin Natura 2000 -alueet. Luonnonsuojelulain toteutetut alueet on merkitty SL-merkinnällä. Natura 2000-verkostoon kuuluvan alueen suojelun perusteena olevia luonnonarvoja ei saa merkittävästi heikentää. Alueen suojeluarvojen huomioon ottamisesta on säädetty luonnonsuojelulain (LSL9/2023) 35 ja 39 §:ssä.

Natura-alueisiin kohdistuvien vaikutusten vähentämiseksi Matalusjoen valuma-alue (va) on osoitettu kaavamerkinnällä, joka velvoittaa ehkäisemään Matalusjokeen kohdistuvaa kuormitusta mm. maa- ja metsätaloutta, eläintenpitoa, rakentamista, maaperän muokkausta ja jätevesiä koskevissa hankkeissa. Lisäksi toimenpiteistä tulee tarkistaa ilmoitusvelvollisuus Pirkanmaan ELY-keskukselle, kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle tai vesialueen omistajalle.

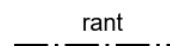


Matalusjoen valuma-alue.

Merkinnällä on osoitettu Matalusjoen valuma-alue, jonka mm. maa- ja metsätaloutta, eläintenpitoa, rakentamista, maaperän muokkausta ja jätevesiä koskevissa hankkeissa ja toimenpiteissä tulee huomioida, ettei aiheuteta kuormitusta Matalusjokeen. Toimenpiteiden suunnittelussa tulee huomioida kunnan ympäristönsuojelumääräykset. Rakentamishankkeista, jotka eivät vaadi viranomaisen lupaa, tulee tehdä luonnonsuojelulain mukainen Natura-ilmoitus ELY-keskukseen. Lupamenettelyiden yhteydessä tulee arvioida vaikutukset Natura-alueen suojeluperusteisiin (Natura-tarveharkinta tai laatia tarvittaessa Natura-arviointi). Toimenpiteitä ovat ojitus, pellonraivaus, kotitarvehakkuu, yksityistien, sähkö- tai vesijohtojen rakentaminen, laituriin rakentaminen, vesistön alitus, rannan ruoppaus tai vesikasvien niitto, yli 500 m³ maa-aineisten otto, maalämpöjärjestelmä, lannan levittämien tai lannan aumavarastointi. Metsänkäsitelyssä ja joenuomaan tai siihen laskeviin ojiin rajoitettaville pelloille on suositeltavaa jättää riittävä ympärivuotisesti kasvipeitteinen käsittelemätön suoja-vyöhyke eroosion ja Matalusjoen lisäkuormituksen estämiseksi. Suojavyöhykkeiden tulisi olla leveämpiä eroosioherkillä alueilla ja rinteillä.

Alueen pilaantumisherkkyden vuoksi alue on kunnan ympäristönsuojelumääräysten mukaan tehostetun talousjätevesien käsittelyn aluetta, jolla edellytetään jätevesien puhdistusjärjestelmien suunnittelua, mitoitusta ja toteutusta siten, että järjestelmät täyttävät ympäristönsuojelumääräyksissä vaaditut puhdistustehot ja puhdistettujen jätevesien purkupaikka vähintään sen sijainnille asetetut vähimmäissuojaetäisyydet.

Natura-alueisiin kohdistuvien vaikutusten vähentämiseksi Matalusjoen ranta-alueet on osoitettu kaavassa merkinnällä (rant), jonka tavoitteena on ehkäistä rakentamisaikaisten haitta-aine-, kiintoaines- tai ravinnepitoisten hulevesien leviämistä ympäristöön ja vesistöön. Tällä alueella rakentamishankkeista tulee lisäksi tarkistaa, edellyttävätkö ne Natura-tarveharkintaa (huomioiden myös kaavan yleismääräys rakennusten vähimmäisetäisyyksistä rantaviivasta).



Matalusjoen ranta-alue.

Merkinnällä on osoitettu Matalusjoen ranta-alue, jonka rakentamishankkeita ja maaperän muokkausta koskevissa toimenpiteissä tulee huolehtia, ettei kiviainesta, lietettä, pölyä, käymäläjätettä tai kemikaaleja pääse leviämään ympäristöön ja vesistöön. Toimenpiteiden suunnittelussa tulee huomioida kunnan ympäristönsuojelumääräykset. Vesien luonnollista virtaamaa ei saa estää puroja tai jokea patoamalla. Mitään rakentamista ei sallita 15 metriä lähempänä rantaviivaa. Rakentamishankkeista, jotka eivät vaadi viranomaisen lupaa, tulee tehdä luonnonsuojelulain (9/2023) 37 §:n mukainen Natura-ilmoitus ELY-keskukseen. Rakentamisen lupamenettelyiden yhteydessä tulee arvioida vaikutukset Natura-alueen suojeluperusteisiin (Natura-tarveharkinta tai laatia tarvittaessa Natura-arviointi). Alueella ei ole tutkittu rantarakentamisen edellytyksiä, alue on mukana kuivanmaan mitoituksessa. Jätevedet tulee kerätä umpisäiliöön.

Lisäksi osayleiskaavan yleismääräyksissä on esitetty seuraavia, rakentamista ohjaavia sekä jätevesiä ja hulevesien hallintaa koskevia suunnittelumääräyksiä, joiden on osaltaan tavoitteena turvata myös Natura-alueiden suojeluarvoja:

- Kaavassa on annettu yleismääräykset rakentamisen vähimmäisetäisyyksistä rantaviivasta, joissa minimietäisyys on 15 m (rantasauha) ja muun rakentamisen etäisyydet tätä suurempia (vähintään 20–80 metriä).
- Jätevesien käsittelyssä tulee noudattaa voimassa olevaa lainsäädäntöä ja -asetuksia sekä kunnan ympäristönsuojelumääräyksiä ja rakennusjärjestystä.
- Yleismääräyksen mukaan hulevesien määrä ja laatu pidetään vähintään nykytilan tasolla myös osayleiskaavan rakennuttua. Rakennuspaikan puhtaat hulevedet tulee ensisijaisesti imeyttää rakennuspaikalla. Rankkasateisiin tulee varautua rakennuspaikalla tarvittaessa viivytys- ja imeytyspainanteilla. Natura 2000-alueiden valuma-alueilla rakentamisvaiheessa tulee huolehtia hulevesien hallintatoimista, jotta ravinne- ja kiintoainespitoisia hulevesiä ei johdu Natura 2000-alueelle. Rakennushankkeeseen ryhtyvän tulee tehdä hulevesien hallintasuunnitelma, joka hyväksytään rakennusluvan yhteydessä. Viivytysjärjestelmät on rakennettava alueella ennen muuta rakentamista. Rakentamisenai-kaista hulevesien laatua ja viivytysrakenteiden toimintaa ja kuntoa on seurattava.

4.3 Muut osayleiskaavamerkinnot ja -määräykset Natura-alueiden läheisyydessä

Natura-alueille ei ole kaavassa osoitettu muuttuvaa maankäyttöä. Alueiden läheisyyteen on osoitettu joitain aluevarauksia ja merkintöjä, jotka on kuvattu tarkemmin seuraavassa.

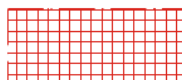
Rakentamiseen osoitetut alueet ja rakennuspaikkojen merkinnät



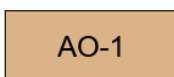
Asemakaava- tai ranta-asemakaava-alue.

Asema- ja ranta-asemakaavoitetulla alueella maankäyttö toteutuu voimassa olevien asema- tai ranta-asemakaavojen mukaisesti.

Mahdollisessa asema- tai ranta-asemakaavan muutostilanteessa tulee huomioida Sasi-Mahnala-Laitila-Metsäkulma osayleiskaavan ohjausvaikutus.



Asemakaavoitettavaksi suunniteltu alue.



Erillispientalojen alue.

Alue varataan vakituiseen asumiseen. Rakennuspaikan pinta-alan tulee olla vähintään 4000 m². Mikäli rakennukset kytketään keskitettyyn jätevesijärjestelmään, rakennuspaikan pinta-ala voi olla pienempi, kuitenkin vähintään 2000 m².

Rakennukset saavat tasamaalla olla enintään 1½-kerroksisia.

Olemassa olevien loma-asuntojen säilyttäminen loma-asuintarkoituksiin on sallittua.

Ranta-alueen ulkopuolella saa rakentaa enintään kaksiasuntoisia asuinrakennuksia. Ranta-alueen ulkopuolella asuinrakennuksen lisäksi rakennuspaikalle saa rakentaa enintään 80 m² sivuasunnon, tarpeellisia talousrakennuksia sekä enintään 25 m² saunarakennuksen. Sivuasunnolla tarkoitetaan asuntoa, joka liittyy toiminnallisesti pääasuntoon ja sillä halutaan tukea useamman sukupolven asumista. Sivuasunto tulee rakentaa päärakennuksen kanssa samaan pihapiiriin ja pääasiassa käyttää samoja teknisiä järjestelmiä ja tieliittymää kuin päärakennus, eikä sitä saa lohkoa eri kiinteistöksi. **Rakennuspaikan rakennusten yhteenlaskettu kerrosala saa olla enintään 400 m². Rakentamisen määrä ei saa kuitenkaan ylittää 15 % rakennuspaikan pinta-alasta.** Rakennusoikeudesta voidaan

enintään 40 % käyttää tarvittaessa erilliseen rakennukseen sijoitettavia ympäristöhäiriötä aiheuttamattomia liike-, työskentely- ja teollisuustiloja varten.

Ranta-alueen sisäpuolella saa rakentaa enintään yksiasuntoisia asuinrakennuksia. Ranta-alueen sisäpuolella asuinrakennuksen lisäksi rakennuspaikalle saa rakentaa enintään 60 k-m² suuruisen vierasmajan, tarpeellisia talousrakennuksia sekä enintään 25 m² saunarakennuksen. Vierasmaja on talousrakennus, jolla ei tarkoiteta toisen asuinrakennuksen rakentamista rakennuspaikalle. **Rakennuspaikan rakennusten yhteenlaskettu kerrosala saa olla enintään 250 m². Rakentamisen määrä ei saa kuitenkaan ylittää 10 % rakennuspaikan pinta-alasta.**

Olemassa olevia rakennuksia saa korjata, kunnostaa ja ylläpitää rakennusoikeuden estämättä.

AO-2

Erillispientalojen alue.

Alue varataan vakituiseen asumiseen. Alueelle saa rakentaa enintään kaksiasuntoisia asuinrakennuksia. Rakennuspaikan pinta-alan tulee olla vähintään 5000 m². Mikäli rakennukset kytketään keskitettyyn jätevesijärjestelmään, rakennuspaikan pinta-ala voi olla pienempi, kuitenkin vähintään 2000 m². **Rakennuspaikan rakennusten yhteenlaskettu kerrosala saa olla enintään 400 m². Rakentamisen määrä ei saa kuitenkaan ylittää 10 % rakennuspaikan pinta-alasta.** Rakennusoikeudesta voidaan enintään 40 % käyttää tarvittaessa erilliseen rakennukseen sijoitettavia ympäristöhäiriötä aiheuttamattomia liike-, työskentely- ja teollisuustiloja varten. Asuinrakennuksen lisäksi rakennuspaikalle saa rakentaa enintään 80 m² sivuasunnon, tarpeellisia talousrakennuksia sekä enintään 25 m² saunarakennuksen. Sivuasunnolla tarkoitetaan asuntoa, joka liittyy toiminnallisesti pää-asuntoon ja sillä halutaan tukea useamman sukupolven asumista. Sivuasunto tulee rakentaa päärakennuksen kanssa samaan pihapiiriin ja pääasiassa käyttää samoja teknisiä järjestelmiä ja teliittymää kuin päärakennus, eikä sitä saa lohkoa eri kiinteistöiksi. Rakennukset saavat tasamaalla olla enintään 1½-kerroksisia.

Olemassa olevia rakennuksia saa korjata, kunnostaa ja ylläpitää rakennusoikeuden estämättä.

AP-1

Pientalovaltainen asuntoalue.

Alueelle saa sijoittaa erillispientaloja, kytkettyjä pientaloja ja/tai rivitaloja. Alue on liitettävä keskitettyyn jätevesijärjestelmään. Rakennukset saavat olla enintään kaksikerroksisia.

AM-1

Maatilojen talouskeskusten alue.

Alueella sallitaan maatilatalous- ja tuotantorakennusten ja pääasiallisen asuinrakennuksen lisäksi tuotantokäytössä olevalla maatilalla toinen asuinrakennus, myös sivuelinkeinot mm. matkailua palveleva rakentaminen sallitaan. Kaikkien asuinrakennusten tulee sijoittua samaan pihapiiriin. Asuinrakennuksia ei saa lohkoa eri kiinteistöiksi.

RA-2

Loma-asuntoalue.

Alue varataan loma-asumiseen. Rakennuspaikalle saa rakentaa loma-asunnon lisäksi erillisen saunarakennuksen ja yhden muun talousrakennuksen. **Rakennuspaikan rakennusten yhteenlaskettu kerrosala saa olla enintään 80 m². Rakentamisen määrä ei saa ylittää 6 % rakennuspaikan pinta-alasta.** Rakennuspaikan pinta-alan tulee olla vähintään 3000 m². Lomarakennuksen voi toteuttaa 1½-kerroksisena, muut rakennukset saavat olla enintään 1-kerroksisia.

Olemassa olevia rakennuksia saa korjata, kunnostaa ja ylläpitää rakennusoikeuden estämättä.

RA-3

Loma-asuntoalue.

Rakennuspaikalle saa rakentaa loma-asunnon lisäksi erillisen saunarakennuksen ja yhden muun talousrakennuksen. **Rakennuspaikan rakennusten yhteenlaskettu kerrosala saa olla enintään 200 m². Rakentamisen määrä ei saa ylittää 6 % rakennuspaikan pinta-alasta.** Rakennuspaikan pinta-alan tulee olla vähintään 3000 m². Mikäli rakennuspaikan pinta-ala on vähintään 5000 m², rakennuspaikalle saa rakentaa, jonka kerrosala saa olla enintään 30 m². Vierasmajalla tarkoitetaan rakennusta, joka liittyy toiminnallisesti loma-asuntoon ja sillä halutaan tukea useamman sukupolven loma-asumista. Vierasmaja on

talousrakennus, jolla ei tarkoiteta toisen loma-asuinrakennuksen rakentamista rakennuspaikalle. Vierasmaja tulee rakentaa päärakennuksen kanssa samaan pihapiiriin ja pääasiassa käyttää samoja teknisiä järjestelmiä ja teliittymää kuin päärakennus, eikä sitä saa lohkoa eri kiinteistöksi. Lomarakennuksen voi toteuttaa 1½-kerroksisena, muut rakennukset saavat olla enintään 1-kerroksisia.

Olemassa olevia rakennuksia saa korjata, kunnostaa ja ylläpitää rakennusoikeuden estämättä.

Ranta-alueella loma-asunnon muutos vakinaiseksi asunnoksi vaatii aina rakennusluvan lisäksi poikkeamispäätöstä, jonka yhteydessä tutkitaan rakennuspaikan soveltuvuus ympäristöön asumiseen, sen vaikutukset ympäristöön ja kunnalle tuleviin velvoitteisiin. Käyttötarkoituksen muutos vakituiseksi asuinpaikaksi edellyttää muiden vaatimusten lisäksi rakennuspaikan pinta-alaksi vähintään 4000 m². Mikäli rakennukset kytketään keskitettyyn jätevesijärjestelmään, voi rakennuspaikan pinta-ala olla pienempi, kuitenkin vähintään 2000 m².

- Olemassa oleva vakituinen asunto.
- Olemassa oleva loma-asunto.
- Uuden vakituisen asunnon rakennuspaikan ohjeellinen sijainti.
- Uuden loma-asunnon rakennuspaikan ohjeellinen sijainti.

Maa- ja metsätalousvaltaiset alueet

M-1

Maa- ja metsätalousvaltainen alue.

Alueella sallitaan vain kasvihuone- ja marjanviljelyyn, kauppapuutarhoihin, maa- ja metsätalouteen liittyvä rakentaminen ml. eläinsuojien rakentaminen huomioiden kuitenkin tämän osayleiskaavan yleismääräykset rakennusten vähimmäisetäisyyksistä rantaviivasta. Alueella sallitaan uusiutuviin energiaratkaisuihin liittyvä rakentaminen. Laajat aurinkoenergia- tai vastaavat uusiutuvien energiaratkaisujen hankkeet voivat edellyttää yksityiskohtaisempaa yleiskaavoitusta tai asemakaavoitusta tai muutoksia voimassa oleviin kaavoihin riippuen laitoksen mittaluokasta, sijoittumisesta ja/tai vaikutuksista sekä liittymisestä sähköverkkoon.

MA

Maisemallisesti arvokas peltoalue.

Alue on tarkoitettu maatalouden harjoittamiseen. Alue säilytetään avoimena maisematilana. Ranta-alueen ulkopuolella sallitaan ainoastaan maa- ja metsätalouteen liittyvä rakentaminen sekä olemassa olevien rakennusten korjaaminen ja laajentaminen. Rakentaminen sallitaan ainoastaan nykyisen rakennuskannan yhteyteen, pihapiireihin ja puuston rajaamille reuna-alueille. Rakentamisen suunnittelussa, ympäristönhoidossa ja tienparannushankkeissa tulee edistää alueen maisema- ja kulttuuriympäristöarvojen säilymistä. Ranta-alueen sisäpuolella sallitaan ainoastaan korjausrakentaminen.

Alueella sallitaan maatilojen käyttöä palveleva uusiutuvien energiaratkaisujen toteuttaminen. Alueella ei sallita laajojen teollisen mittakaavan aurinkovoimahankeiden toteuttamista, joilla on merkittäviä maisemavaikutuksia.

MY

Maa- ja metsätalousalue, jolla on erityisiä ympäristöarvoja.

Merkinnällä on osoitettu maisemaa rajaavia metsänreunoja sekä rantamaiseman metsät, joilla on laajempaa maisemallista merkitystä.

Maankäyttö- ja rakennuslain 72 §:n mukaisella ranta-alueella on kielletty muu kuin maa- ja metsätaloutta varten tarpeellinen rakentaminen. Ranta-alueella ja mitoitetuilla kyläalueilla rakennusoikeus on maanomistajakohtaisesti siirretty AO-1-, AM-1-, RA-1 ja RA-2-alueille.

Vesialue ja siihen liittyvät merkinnät

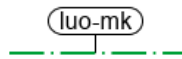


Vesialue.



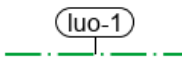
Melontareitti.

Luonnonarvojen vaaliminen



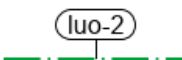
Luonnon monimuotoisuuden ydinalue.

Merkinnällä osoitetaan maakunnallisesti merkittävät laajat, yhtenäiset ja luontoarvoiltaan maakunnallisesti edustavat luontokokonaisuudet. Alueet ovat osa maakunnan ekologista verkostoa. Maankäytön suunnittelussa ja toteuttamisessa tulee ottaa huomioon luonnon monimuotoisuuden ja muiden luontoarvojen säilyminen sekä välttää luonnonympäristöjen pirstoutumista. Aluetta koskevissa suunnitelmissa ja päätöksissä tulee ottaa huomioon alueen luontoarvot. Merkintä ei rajoita alueen maa- ja metsätalouskäyttöä tai käyttöä haja-asutusluonteiseen rakentamiseen tai loma-asumiseen.



Luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeä alue.

Alueen käyttöä suunniteltaessa ja toteutettaessa luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeiden elinympäristöjen ja eliölajiesiintymien säilyttämisedellytyksien vaarantaminen tai hävittäminen on kielletty. Alueelle ei saa rakentaa rakennuksia (MRL 43.2 §). Numerointi viittaa osayleiskaavaselostukseen.



Luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeä alue.

Alueella on todettu luonnonsuojelulain 49 §:n tarkoittamia liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkoja. Alueella suoritettavat toimenpiteet on tehtävä siten, että liito-oravan pesäpuut ja niitä suojaavat puut sekä ravinnonhankinnan ja liikkumisen kannalta riittävä puusto säilytetään. Numerointi viittaa osayleiskaavaselostukseen.



Ohjeellinen ekologinen yhteys.

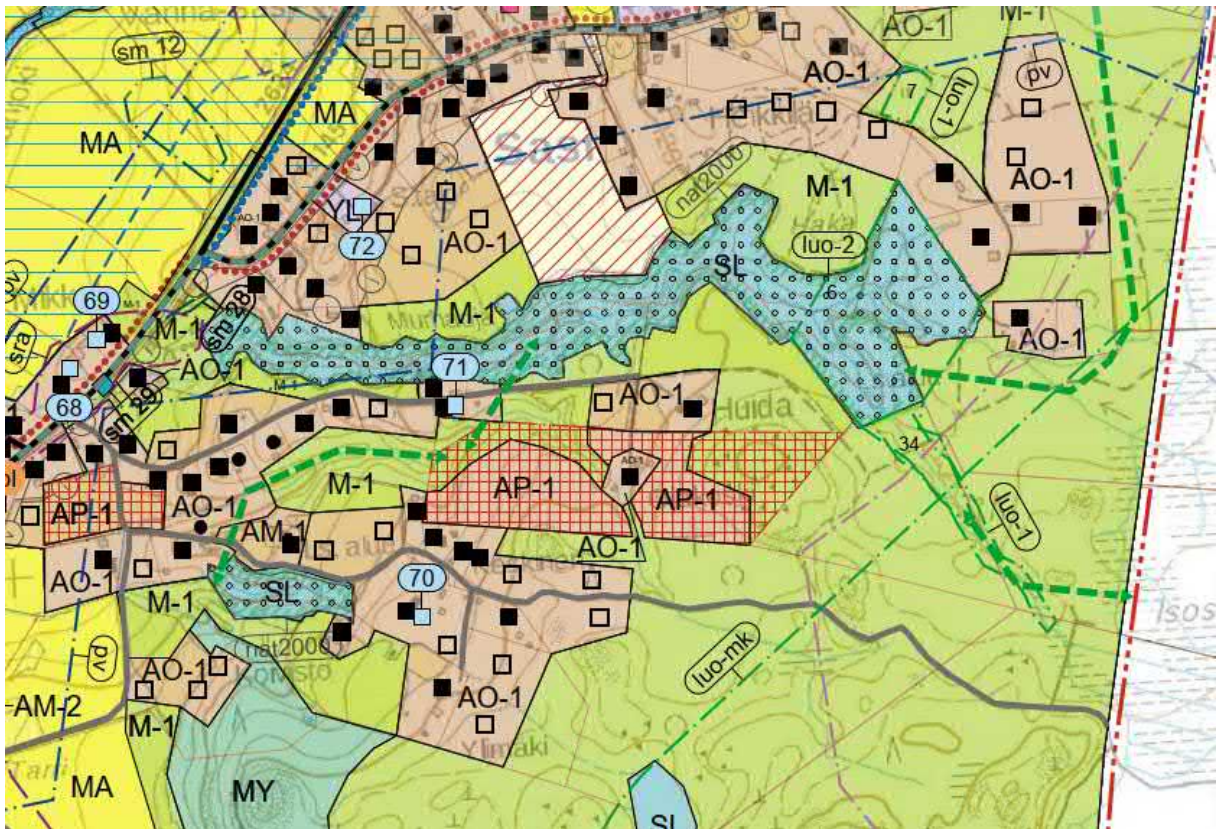
Paikalliset ekologiset yhteydet muodostuvat tavanomaisen metsätalouden piirissä olevista metsäalueista ja niihin voi kuulua myös rakennettujen alueiden reunapuustoa, puistoa, joutomaita joki- tai puronvarsia. Ekologiset käytävät kytkevät luonnon arvoalueet toisiinsa eli olennaista on ekologisten käytävien muodostama verkosto, joka yhdistää toisiinsa luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeitä ydinalueita, esim. luonnonsuojelualueita ja laajoja metsäalueita, ja joita pitkin esim. eläimet, mutta myös kasvit voivat siirtyä alueelta toiselle.

4.4 Huutisuo-Sasi Natura-alueen (FI0309008) lähialue kaavassa

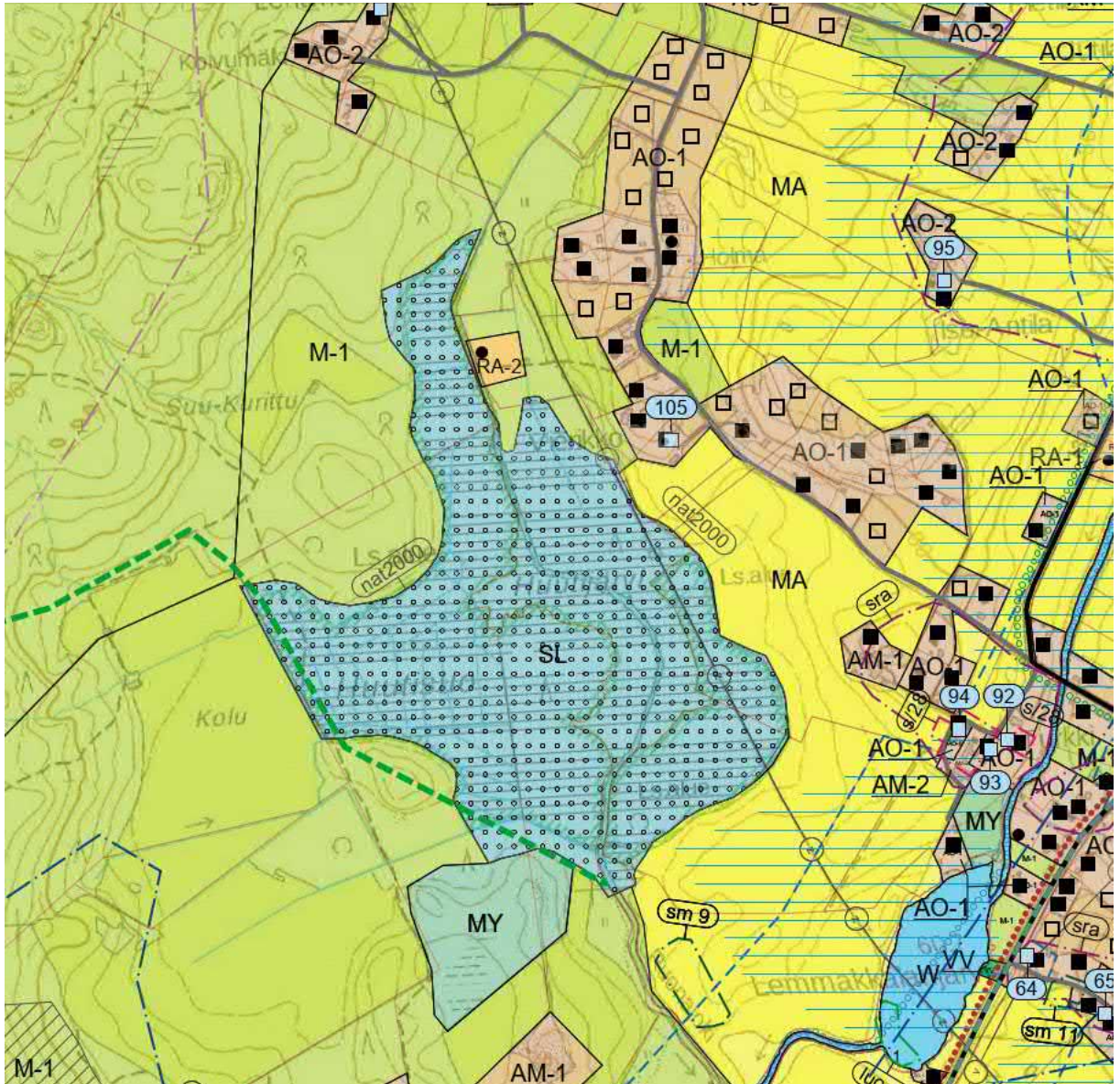
Huutisuo-Sasin Natura-alueen lähialueelle on kaavassa osoitettu Sasin alueella asemakaavoitettavaksi tarkoitettu AP-alue. Lisäksi Sasin alueelle sijoittuu useita uusia vakituisen asumisen rakennuspaikkoja (AO-1). Niistä lähimmät kaksi sijoittuvat alle 50 metrin etäisyydelle Sasin purolehdon osa-alueesta, olemassa olevan yksityistien eteläpuolelle. Huutisuon alueella lähimmät uudet rakennuspaikat AO-1 alueella sijoittuvat hieman alle 200 metrin etäisyydelle Natura-alueesta.

Huutisuo-Sasi Natura-alueen läheisyyteen osoitettuja aluevarauksia ja merkintöjä ovat:

- AP-1 Pientalovaltainen asuntoalue, asemakaavoitettavaksi suunnitellut alueet (Sasi)
- AO-1 Erillispientalojen alue (Sasi)
- M-1 Maa- ja metsätalousvaltainen alue
- RA-2 Loma-asuntoalue (olemassa oleva lomarakennus) (Huutisuo)
- MA Maisemallisesti tärkeä peltoalue (Huutisuo)
- MY Maa- ja metsätalousalue, jolla on erityisiä ympäristöarvoja (Huutisuo)
- Olemassa olevia vakituisia asuntoja (Sasi)
- Olemassa oleva loma-asunto (Huutisuo)
- luo-1, luo-2 Luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeä alue



Kuva 3. Ote hyväksymisvaiheen kaavakartasta Huutisuo-Sasi Natura-alueelta, Sasin purovarsilehtojen kohdalta.



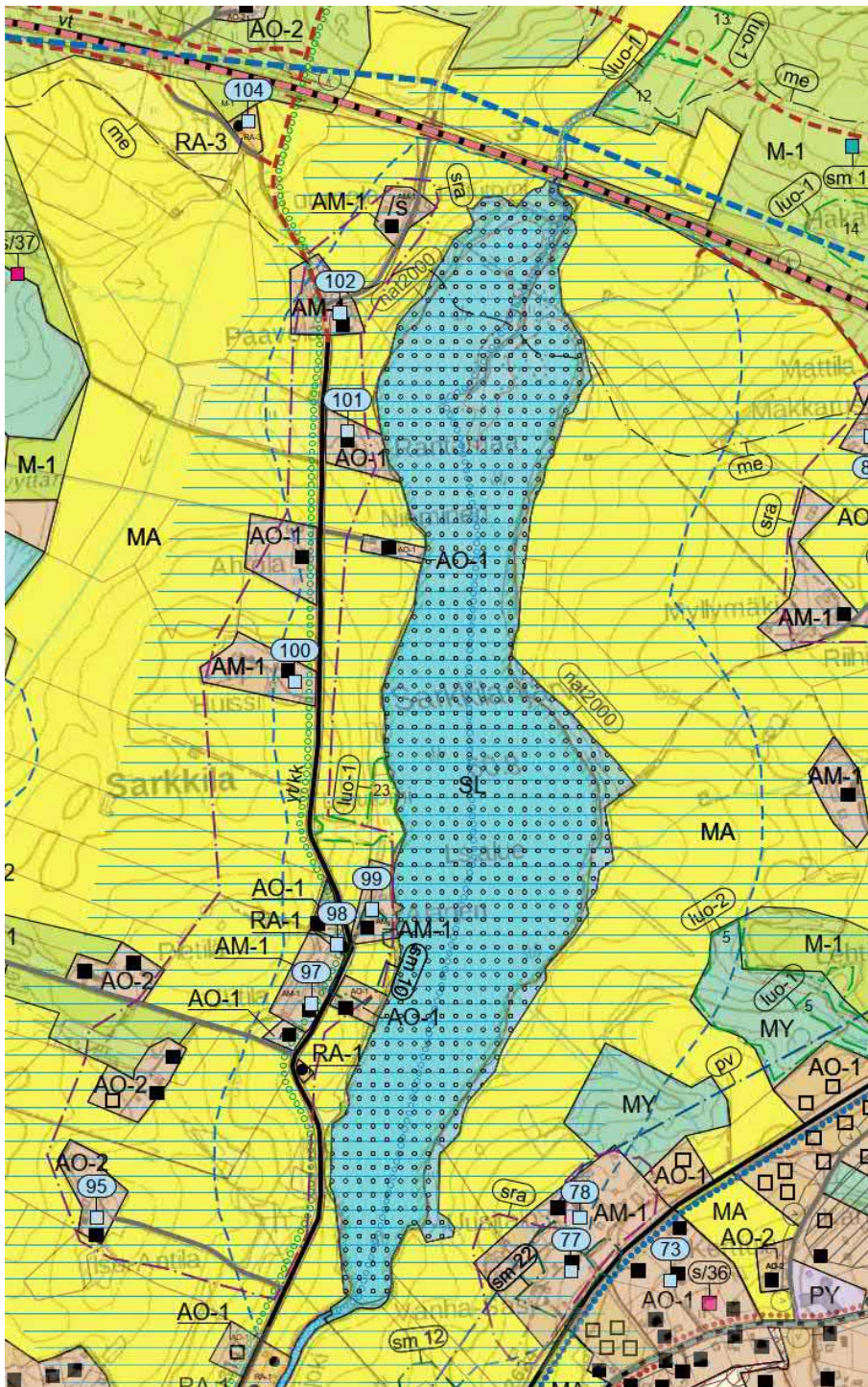
Kuva 4. Ote hyväksymisvaiheen kaavakartasta Huutisuo-Sasi Natura-alueelta, Huutisuon kohdalta.

4.5 Sarkkilanjärven Natura-alueen (FI0309006) lähialue kaavassa

Sarkkilanjärven Natura-alueen läheisyyteen ei sijoitu uusia rakennuspaikkoja tai muita muuttuvan maankäytön alueita.

Sarkkilanjärven Natura-alueen läheisyyteen osoitettuja aluevarauksia ja merkintöjä ovat:

- AO-1 Erillispientalojen alue (olemassa olevia)
- AM-1 maatilojen talouskeskusten alue (olemassa olevia)
- Olemassa olevia vakituisia asuntoja ja yksi loma-asunto
- Muutamia muinaismuistoalueita / -kohteita (mm. 97–102)
- RA-1 Loma-asuntoalue (olemassa olevia)
- luo-1 Luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeä alue
- sra Rakennetun kulttuuriympäristön arvoalue, jolla ympäristö säilytetään.
- MA Maisemallisesti tärkeä peltoalue
- Maisema-arvojen kannalta erityisen tärkeä näkymäalue (järvi ympäröivine peltoineen)



Kuva 5. Ote hyväksymisvaiheen kaavakartasta Sarkkilanjärven alueelta.

4.6 Pinsiön-Matalusjoen Natura-alueen (FI0356004) lähialue kaavassa

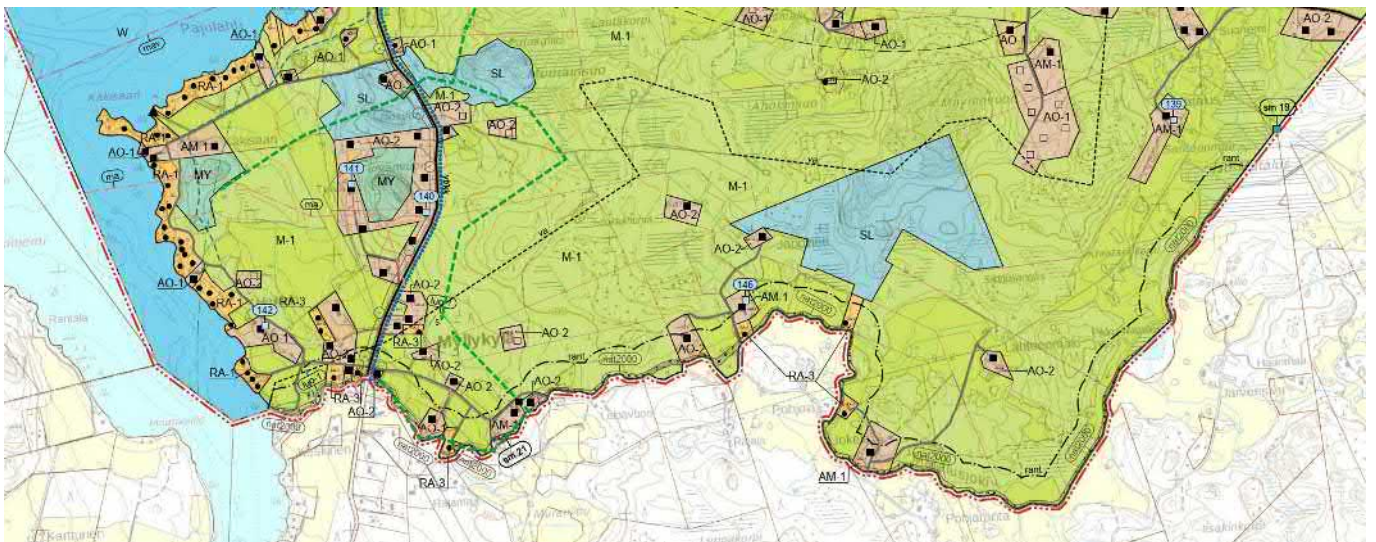
Pinsiön-Matalusjoen Natura-alueen läheisyyteen ei sijoitu uusia rakennuspaikkoja tai muita muuttuvan maankäytön alueita. Lähin uusi rakennuspaikka sijoittuu yli 200 metrin etäisyydelle Natura-alueesta. Matalusjoen ranta- ja valuma-alueet on merkitty kaavakarttaan ja niiden rajaamalle alueelle on esitetty erityisiä vaatimuksia toimenpiteille (rant)(va).

Pinsiön-Matalusjoen Natura-alueen läheisyyteen osoitettuja aluevarauksia ja merkintöjä ovat:

- M-1 Maa- ja metsätalousvaltainen alue
- RA-1, RA-2, RA-3 Loma-asuntoalue (olemassa olevia)
- AO-1, AO-2 Erillispientalojen alue (olemassa olevia ja yksi uusi rakennuspaikka valuma-alueella, *rant*-alueen ulkopuolella)
- AM-1 Maatilojen talouskeskusten alue.
- rant Matalusjoen ranta-alue
- va Matalusjoen valuma-alue
- sm 21 Muinaismuistoalue / -kohde
- luo-1 Luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeä alue

Lisäksi kauempana Natura-alueesta on osoitettu:

- Muutamia ohjeellisia uusien vakituisen asunnon rakennuspaikkoja
- MA Maisemallisesti tärkeä peltoalue
- MY Maa- ja metsätalousalue, jolla on erityisiä ympäristöarvoja
- SL Luonnonsuojelualue

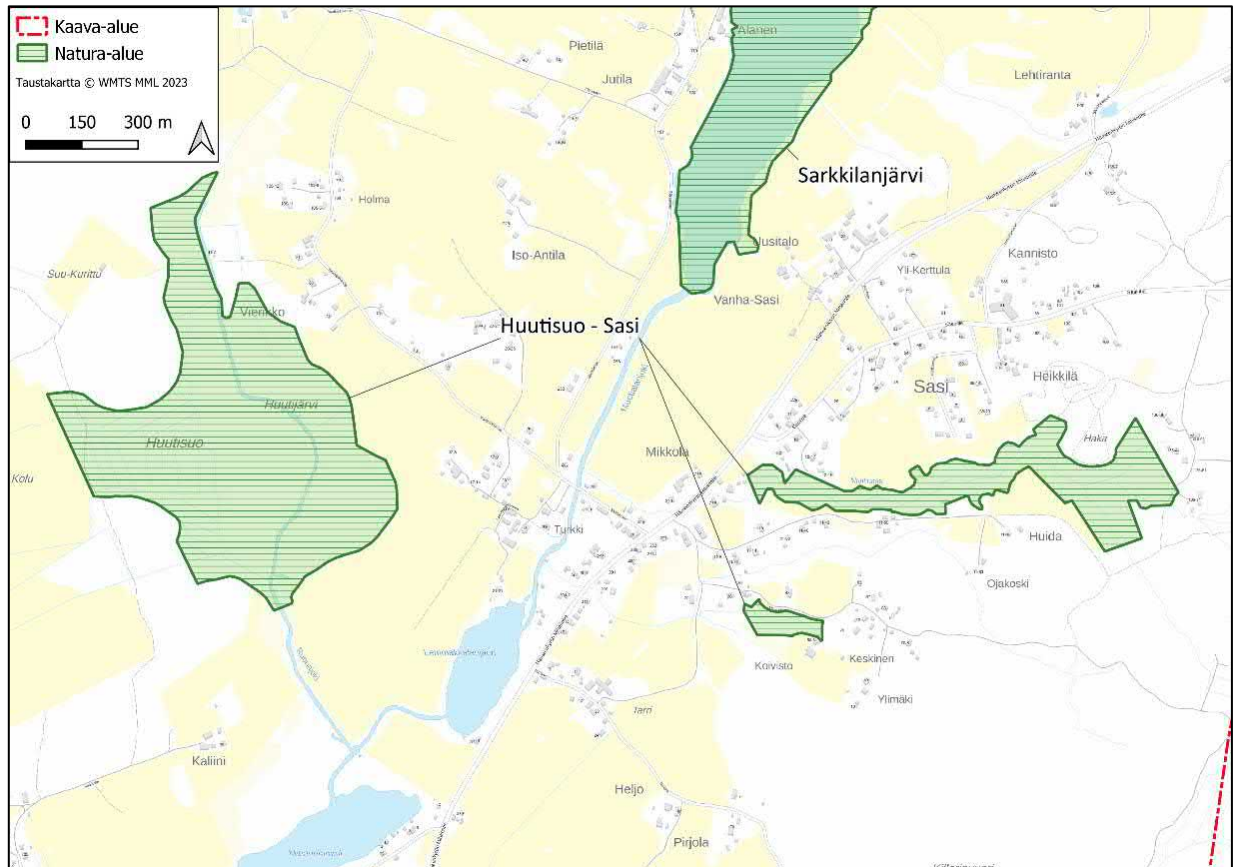


Kuva 6. Ote hyväksymisvaiheen kaavakartasta Pinsiön-Matalusjoen Natura-alueelta.

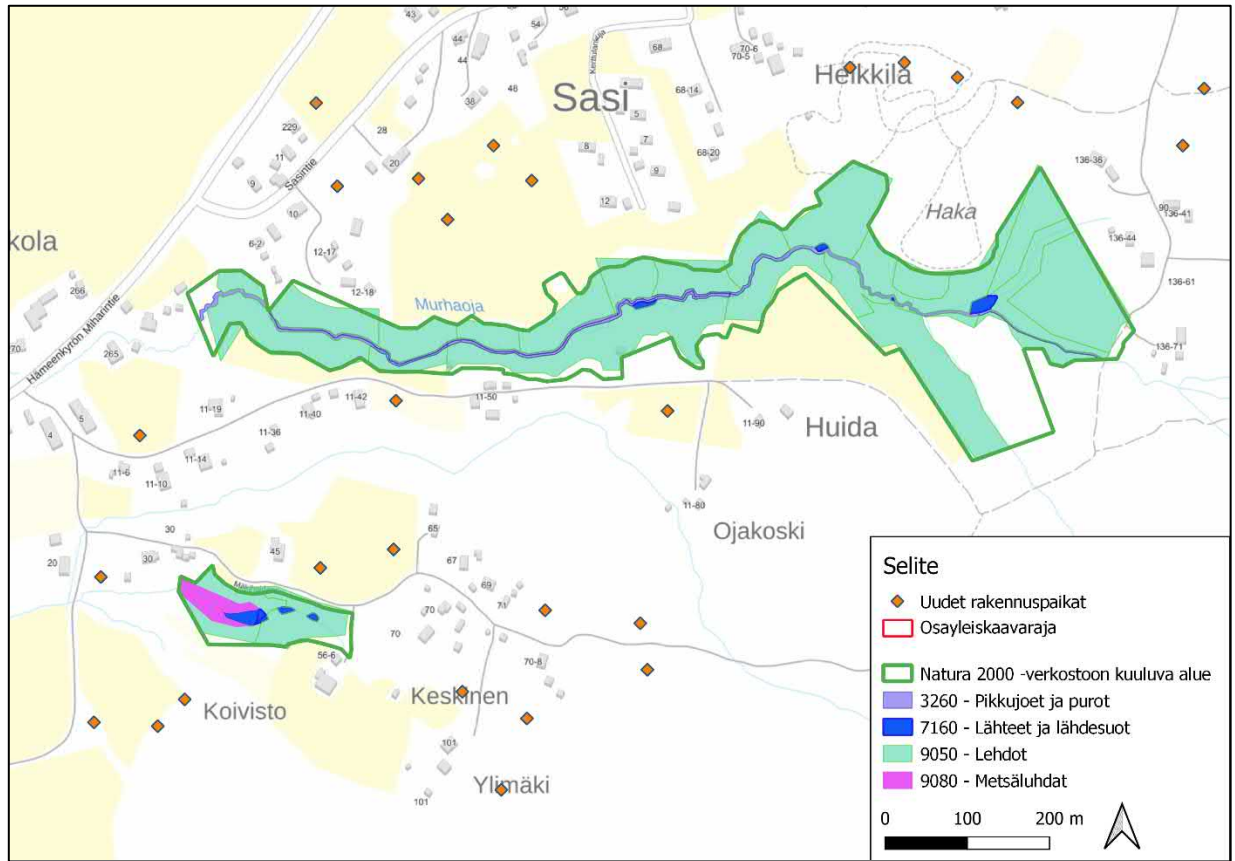
5 Tarkasteltavat Natura 2000 -alueet

5.1 Huutisuo-Sasi Natura-alue (FI0309008)

Huutisuo-Sasin Natura 2000 -alue (FI0309008) on erityisten suojelutoimien alue (SAC) ja alueen suojelu perustuu alueella esiintyviin luontodirektiivin luontotyyppeihin. Yhteensä 60 hehtaarin kokoinen suojelu-alue koostuu kolmesta eri suojelukohteesta; Huutisuosta sekä kaksiosaisesta Sasin purelehdosta. Alueesta 75 % luokitellaan suoksi tai rantakasvillisuudeksi ja 25 % sekametsäksi.

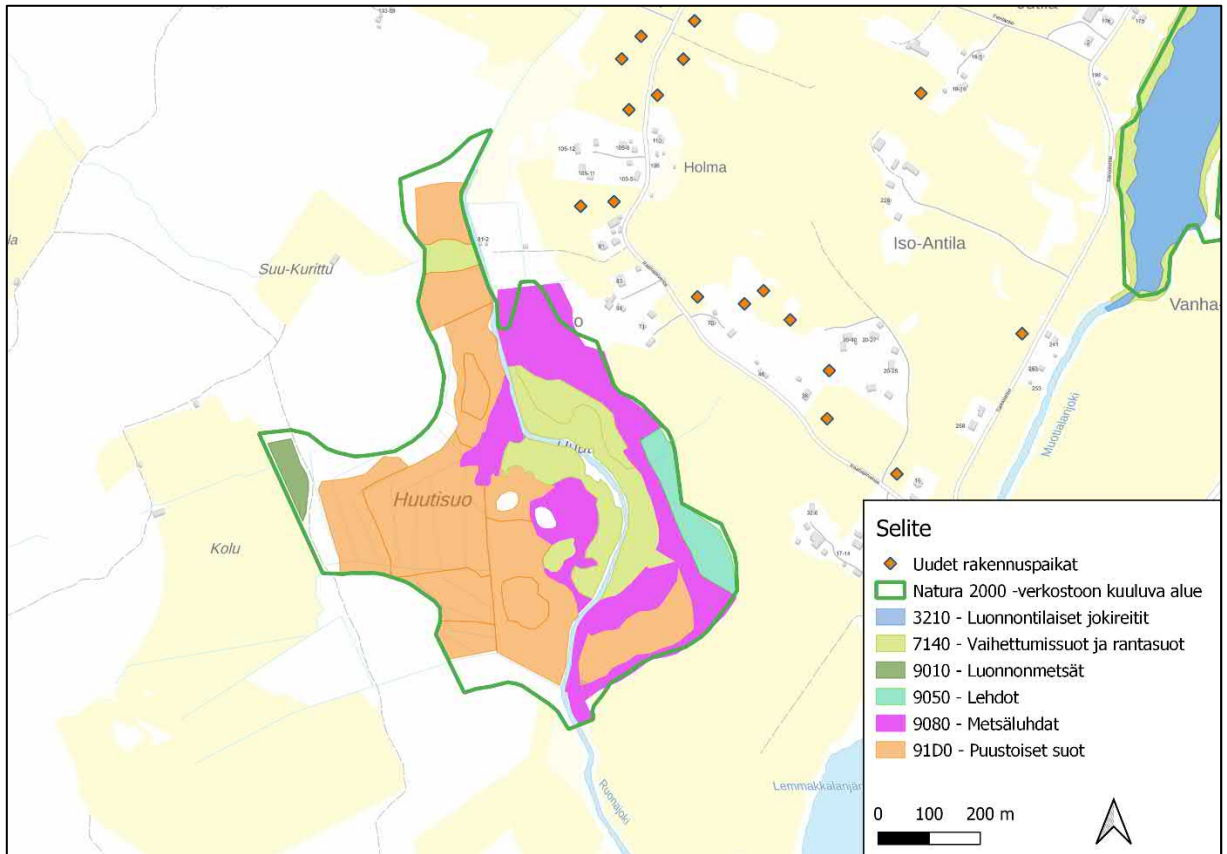


Kuva 7. Huutisuo-Sasin ja Sarkkilanjärven Natura 2000 -alueet (MML, SYKE).



Kuva 8. Sasin Natura 2000 -alueet ja valtion suojelalueiden biotooppikuviotiedot alueelta (MML, Metsähallitus).

Sasin puronvarsilehto on noin kilometrin mittainen ja jyrkkäumainen. Puro on perkaamaton ja siinä on useita koskiosuuksia. Puro saa alkunsa lähteestä. Lehto on osa valtakunnallista lehtojensuojeluohjelmaa. Alueelle sijoittuu boreaalisten lehtojen Natura-luontotyyppettä.



Kuva 9. Huutisuo Natura 2000 -alue ja valtion suojelalueiden biotooppikuviotiedot alueelta (MML, Metsähallitus).

Huutisuo on muodostunut kuivattuun järveen. Alueella esiintyy vaihettumis- ja rantasoiden sekä puustois-ten soiden ja metsäluhtien luontotyypejä. Alue on tällä hetkellä kaavoitettu maa- ja metsätalosalueeksi.

Suojeluperusteena olevat luontotyypit:

- Vaihettumis- ja rantasuot (7140) 30 ha
- Puustoiset suot (91D0) 12 ha
- Boreaaliset lehdot (9050) 12 ha
- Fennoskandian metsäluhdet (9080) 0,3 ha. Luontotyyppiä on laajemmin Natura-alueella kuin mitä Natura-tietolomakkeessa on esitetty.

Lisäksi alueelta on todettu luonnonmetsäkuvio (9010). Luontotyyppiä ei ole mainittu Natura-tietolomakkeessa.

Alueella ei ole suojeluperusteena olevaa lajistoa.

Huutisuo läpi virtaavan Ruonanjoen valuma-alue on laaja, 19,9 km². Sasin puronvarsilehtojen ympäristössä on tavattu liito-oravaa, jonka kulkuyhteydet- ja pesimismahdollisuudet on turvattava myös jatkossa. Laji ei kuitenkaan lukeudu Natura-alueen suojeluperusteisiin.

5.2 Sarkkilanjärvi (FI0309006)

Sarkkilanjärven Natura-alue on suojeltu lintudirektiivin mukaisena SPA-alueena ja sen suojelu perustuu alueella esiintyviin lintudirektiivin liitteen I lajeihin sekä alueella säännöllisesti levähtäviin muuttolintulajeihin.

Natura-alueen koko on 54 hehtaaria. Sarkkilanjärvi on syvyydeltään matala lintuvesi. Järvellä on melko laaja valuma-alue ja se on ennemminkin joen järvilaajentuma. Sarkkilanjärvi on tärkeä etenkin lintujen muuton aikaisena levähdyspaikkana ja suojeluperusteena olevia lintulajeja on kymmeniä. Järveä ympäröivät erilaiset luhdet etenkin pohjoispäässä. Järvellä esiintyviä luontotyyppisiä ovat esimerkiksi sara-luhta, heinäluhta, ruoholuhta ja korteluhta. Rantaluhtia ympäröivät pellot, joilta valuu ravinteita järveen.

Sarkkilanjärvi on osa valtakunnallista lintuvesien suojeluohjelmaa. Järvessä on vielä keskellä avovesi-alue, mutta järven umpeen kasvaminen nähdään uhkana alueen linnustolle. Myös linnuille tärkeät alueet, kuten luhdet, tulisi turvata niin luonnon omien prosessien kuin hoitotoimenpiteiden kautta.

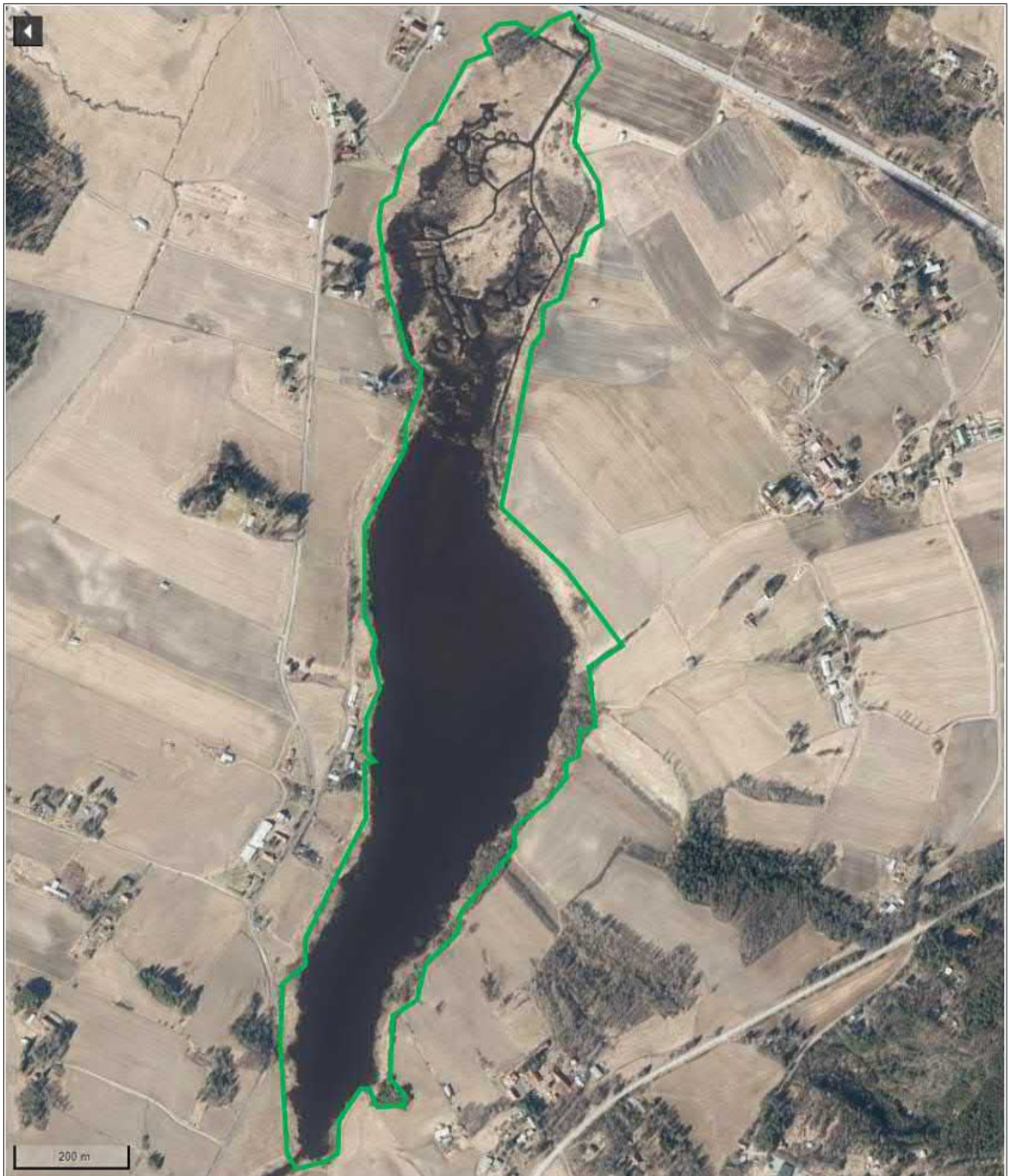
Taulukko 1 Suojelun perusteena olevat lajit.

jouhisorsa	sinisuohaukka	keltävästäräkki
lapasorsa	ruisräikkä	sääksi
heinätavi	pikkujoutsen	vesipääsky
harmaasorsa	laulujoutsen	suokukko
metsähänhi	muuttohaukka	kapustarinta
lapinkirvinen	nuolihaukka	mustakurkku-uikku
harmaahaikara	tuulihaukka	härkälintu
punasotka	heinäkurppa	luhtahuitti
tukkasotka	kurki	kalatiira
lapasotka	selkälokki	mustaviklo
kaulushaikara	pikkulokki	liro
lapinsirri	naurulokki	punajalkaviklo
ruskosuohaukka	uivelo	

Suojelun perusteena ei ole luontotyyppisiä, mutta alueelta on todettu seuraavat luontotyyppit: vaihtumista ja rantasuot (7140) ja luonnontilaiset jokireitit (3210).

Lajien elinympäristöjen suojelusta on lausuttu seuraavaa:

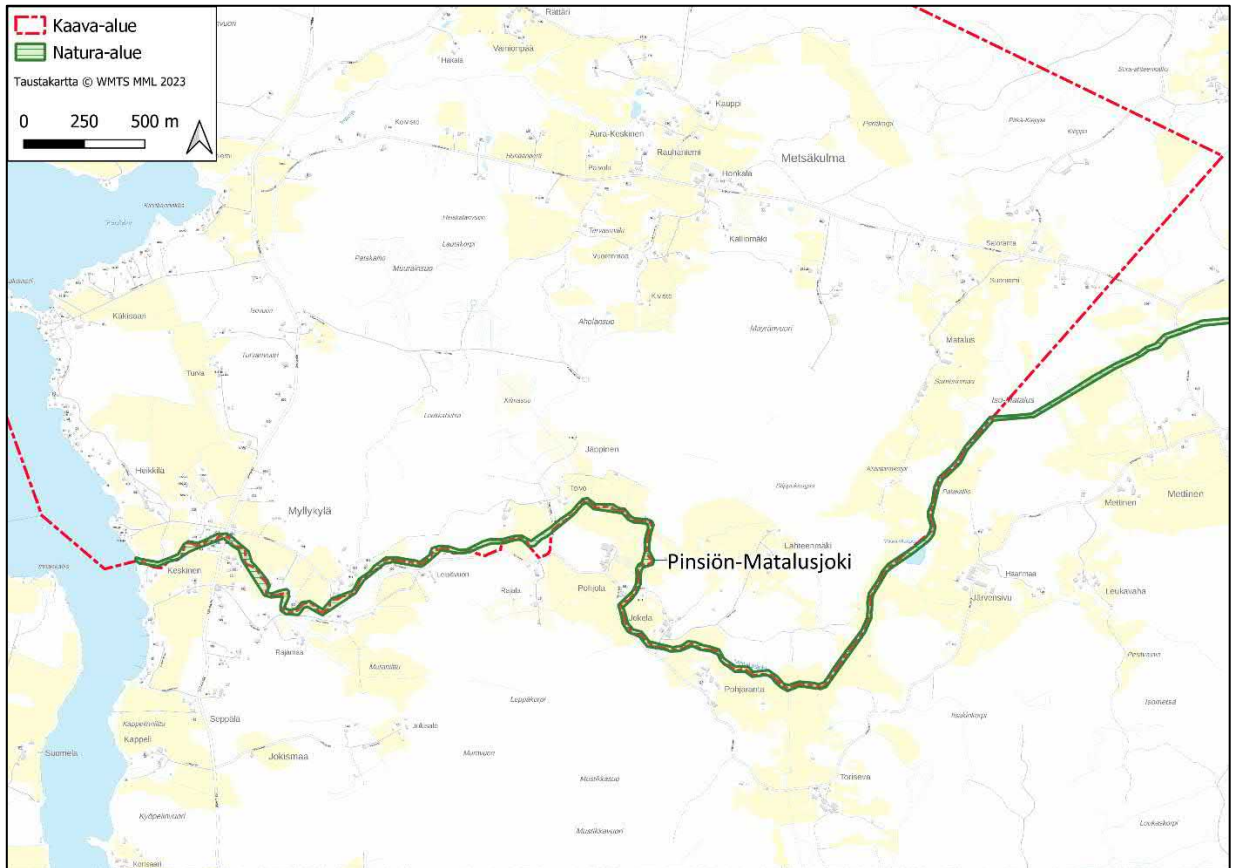
- alueella vallitseva lajien sekä niiden elinympäristöjen tila säilytetään turvaamalla luonnon omien prosessien mukainen kehitys,
- alueella vallitseva lajien sekä niiden elinympäristöjen tila säilytetään hoitotoimenpiteillä.



Kuva 10. Sarkkilanjärven Natura 2000 -alue (MML).

5.3 Pinsiön-Matalusjoki (FI0356004)

Pinsiön-Matalusjoen Natura 2000 -alue (FI0356004) on erityisten suojelutoimien alue (SAC) ja alueen suojelu perustuu alueella esiintyviin luontodirektiivin luontotyypeihin ja lajeihin. Alueen laajuus on 27 hehtaaria, joka jakautuu 13 kilometrin pituudelle joen varteen. Alueen suojeluperusteena on sekä luontodirektiivin luontotyyppiä että lajeja.



Kuva 11. Pinsiön-Matalusjoen Natura 2000 -alue (MML, SYKE).



Kuva 12. Pinsiön-Matalusjoen Natura 2000 -alue (MML)

Joki saa alkunsa Pinsiönharjusta purkautuvasta pohjavedestä, ja lähteitä on useampia joen yläjuoksulla. Joen vesi on siis jokseenkin viileää. Joessa on useita koskiosuuksia. Jokea on perattu paljon ympäröivien peltöjen kuivatustarpeita varten.

Suojelun perusteena olevat luontotyytit:

- Vuorten alapuoliset tasankojoet, joissa on *Ranunculion fluitantis-* ja *Callitricho-Batrachium*-kasvillisuutta 21,6 ha
- Fennoskandian lähteet ja lähdesuot 0,25 ha
- Borealiset lehdot 1,2 ha

Joen alkupuolen lähdealueella on lehtoa- ja lehtokorpea. Alue kuuluu valtakunnalliseen lehtojensuojeluohjelmaan. Koko joki on luokiteltu valtakunnallisessa pienvesi-inventoinnissa arvokkaaksi. Joesta on sallittua ottaa kasteluvettä sekä ylläpitää lähipeltojen kuivatustilaa.

Suojelun perusteena olevat lajit:

- Saukko
- Uhanalainen laji, jokihelmisimpukka eli raakku, jonka selviytymismahdollisuuksien huonontaminen on kielletty. Täten esimerkiksi jäteveden johtaminen jokeen sekä joen vesimäärän pienentäminen on kielletty. Pinsiön-Matalusjoki on jokihelmisimpukan viimeisiä esiintymisalueita Etelä-Suomessa. Vaikka joen taimenissa on havaittu glokidiotoukkia (raakku on ensimmäiset elinkautensa taimenena kiduksissa elävä toukka), ei joesta ole löydetty alle 20-vuotiaita raakkuja. Tämä tarkoittaa käytännössä sitä, että joessa jo olevat raakut lisääntyvät, mutta pienet raakut eivät ihmisten toimien vuoksi enää selviä joen pohjassa, vaan luultavasti tukehtuvat hapen puutteeseen. Matalusjoessa jokihelmisimpukan esiintymisalue on joen alajuoksun kaksi kilometriä pitkä koskiosuus.

Lisäksi alueen suojelulle ja hoidolle on asetettu seuraavat tavoitteet:

- alueella vallitseva luontotyyppin tila säilytetään turvaamalla luonnon omien prosessien mukainen kehitys,
- alueella vallitseva luontotyyppien ja lajien sekä niiden elinympäristöjen tila säilytetään alueen käyttöä ohjaamalla,
- alueella vallitseva luontotyyppien ja lajien sekä niiden elinympäristöjen tila säilytetään hoitotoimilla.

5.4 Natura-alueilla olevien luontotyyppien kuvaukset

5.4.1 Boreaaliset lehdot – koodi 9050

Lehdot on ravinteisilla multamailla esiintyvä metsäluontotyyppi. Lehtoihin luetaan kuuluviksi kaikki lehdot ja lehtokorvet lukuun ottamatta luontodirektiivin raviini- ja rinnelehtoja, jalopuumetsiä, primäärisuknessio-metsien lehtoja ja harjumetsien kuivia lehtorinteitä. Lehdot ovat useimmiten sekapuustoisia, ja lehtipuiden osuus on merkittävä, vaikka kuusi onkin lehtojen yleisin puulaji. Lehtokasvillisuus on monikerroksista ja lajisto monipuolista, ja vaihtelu eri lehtotyypeillä ja maan eri osissa on suurta. Monilajisen puuston ohella tavataan useita lehtopensaita. Lehdoissa ei esiinny kangasmetsille luonteenomaisia varpuja, vaan aluskasvillisuudessa vallitsevat ruohot ja heinät, saniaislehdossa sanikkaiset. Monipuolinen lehtokasvillisuus tarjoaa vaihtelevan ja lukuisille eliölajeille soveliaan ympäristön. Lehdoissa tavataankin muun muassa runsaslukuinen linnusto ja rikas hyönteis-, sieni- ja maakotilolajisto. Ravinteisessa lehtomullassa viihtyy monipuolinen hajottajaeliöstö. Luonnontilan kannalta keskeisiä piirteitä ovat monipuolinen ja vaateliias lehtolajisto, luonnontilainen puustorakenne sekä järeä, vanha puusto ja lahopuiden runsaus. (SYKE 2020).

Luontotyyppiä esiintyy Sasin purolehdossa sekä Pinsiön-Matalusjoen alueella.

5.4.2 Fennoskandian lähteet ja lähdesuot – koodi 7160

Lähteitä ja lähdesoita luonnehtii jatkuva pohjaveden ulosvirtaus (lähteisyys). Vesi on kylmää, läpi vuoden tasalämpöistä ja jatkuvan virtauksen vuoksi hapekasta ja mineraalirikasta. Lähteiköt tarjoavat ravinteisuutensa ja erityisen pienilmastonsa ansiosta elinympäristön vaateliaalle ja osin myös harvinaiselle putkilokasvi-, sammal- ja selkärangatonlajistolle. Luontotyyppin luonnontilaisuuden kannalta keskeisiä piirteitä

ovat lähteen ja lähdesuon rakenteellinen koskemattomuus (ei vedenottorakenteita, ojituksia, ajouria, hakuita), lähdevaikutteisen kasvillisuuden vallitsevuus, lähteikköä ympäröivän puuston luonnontilaisuus, vesitalouden häiriintymättömyys (pohjaveden korkeus, virtaama), luontainen veden laatu ja pienilmaston häiriöttömyys (lämpö- ja valaistusolot). (SYKE 2020).

Luontotyyppiä esiintyy Pinsiön- Matalusjoen yläjuoksulla.

5.4.3 Fennoskandian metsäluhdet – koodi 9080

Metsäluhdet ovat ohutturpeisia puustoisia soita, joille on luonteenomaista pintavesien eli puro-, joki- tai järviveden pysyvä tai pitkäaikainen vaikutus. Erilaiset vedenpinnantasot vaihtelevat luontotyyppillä pieni- piirteisesti. Kuivemmat mätäspinnat keskittyvät puiden tyvien ympärille. Kosteimmat väli- ja märimmät rimpipinnat sijoittuvat puiden väleihin ja ovat yleensä vallitsevia. Puusto on lehtipuuvaltaista, usein sekapuustoista. Vallitsevana puulajina on yleensä hieskoivu, paikoin myös terva- tai harmaaleppä. Pohjois-Suomessa myös kuusta ja mäntyä voi esiintyä sekapuuna. Pohjakerroksen sammalkerros on aukkoinen tai voi märimmillä paikoilla puuttua kokonaan. Kenttäkerrosajisto on monimuotoinen, ja muodostuu pääosin pintavesivaikutusta ilmentävistä ruohoista, heinistä ja saroista. Pensaskerroksessa esiintyy mm. pajuja. (SYKE 2020).

Metsäluhtien luonnontilaisuuden kannalta olennaisia piirteitä ovat ojittamattomuus ja vesitalouden häiriintymättömyys (muun muassa pintavesivaikutuksen pysyvyys ja säännöllisyys, vesien määrä ja virtailut), erilaisten vedenpinnantasojen luontainen esiintyminen, lehtipuuvaltaisuus ja puustorakenteen luonnontilaisuus, tasaisen kostea pienilmasto sekä pintavesivaikutusta ilmentävien suolajien vallitsevuus. (SYKE 2020).

Luontotyyppiä esiintyy Sasin purolehtojen eteläisemmällä suojelualueella.

5.4.4 Puustoiset suot – koodi 91D0

Puustoiset suot ovat vallitsevasti mätäspintaisia, tai mätäspinta ja kostea välipinta ja/tai märkä rimpipinta vuorottelevat. Puuston latvuspeittävyys vaihtelee suuresti. Myös suokasvillisuus vaihtelee muun muassa esiintymän vesitalouden ja ravinteisuuden, mätäs-, väli- ja rimpipinnan osuuksien ja puuston tiheyden mukaan. Suomessa käytössä olevan kasvitieteellisen suoluokituksen suotyypeistä tähän luontotyyppiin voidaan lukea noin kolmekymmentä erilaista suokasvillisuustyyppiä. Luontotyyppin luonnontilaisuuden kannalta keskeisiä piirteitä ovat ojittamattomuus, vesitalouden ja turpeenmuodostuksen häiriöttömyys, puustorakenteen luonnontilaisuus (puulajisuhteet, ikä- ja kokoluokkajakauma, lahopuun määrä sekä suokasvillisuuden vallitsevuus. (SYKE 2020).

Luontotyyppiä esiintyy Huutisuolla.

5.4.5 Vaihettumis- ja rantasuot – koodi 7140

Vaihettumissuot ja rantasuot on paljon vaihtelua sisältävä luontotyyppi, johon Suomessa luetaan: nevat, tyyppillisesti vesien äärellä esiintyvät avo- ja pensaikkoluhdat sekä pinnanmyötäisen soistumisen kautta syntyneet rantasuot. Soiden ravinteisuus vaihtelee vähäravinteisesta keskiravinteiseen. Myös nevojen ja lettojen välimuodot, lettonevat luetaan tähän luontotyyppiin. Suoveden pinnan suhteen vaihettumissuot ja rantasuot ovat vallitsevasti kostea- eli välipintaisia ja/tai märkä- eli rimpipintaisia. Yksittäisiä mättäitä voi esiintyä. Pohjakerrosta luonnehtivat rahka- tai aitosammalet ja kenttäkerrosta sarat ja ruohot. Suomessa käytössä olevan kasvitieteellisen suoluokituksen suotyypeistä tähän luontotyyppiin voidaan lukea noin parikymmentä erilaista suokasvillisuustyyppiä. Luontotyyppin luonnontilaisuuden kannalta keskeisiä piirteitä ovat ojittamattomuus, vesitalouden ja turpeenmuodostuksen häiriintymättömyys, väli- ja/tai

rimpipintaa luonnehtivan suokasvillisuuden vallitsevuus sekä avoimuus (poikkeuksena pensaikkoluhdat). (SYKE 2020).

Luontotyyppiä esiintyy Huutisuolla.

5.4.6 Vuorten alapuoliset tasankojoet (Pikkujoet ja purot) – koodi 3260

Luontotyyppiin luetaan havumetsävyöhykkeen puroja ja pieniä jokia. Pohjan laatu vaihtelee (turve, moreeni, kivikko, hiekka, savi). Valuma-alueen maa- ja kallioperäominaisuuksien mukaan vesi voi olla kirkasta, humuksista tai savista ja veden ravinteisuus ja happamuus voivat vaihdella. Pikkupurot ja joet ranta-alueineen tarjoavat eliöstölle hyvin monenlaisia elinympäristöjä. Veden fysikaalis-kemialliset ominaisuudet, joki- ja purouoman rakenteelliset tekijät, kuten uoman leveys, kaltevuus, pohjan laatu sekä virtaamanopeus ja rantavyöhykkeen ominaisuudet vaikuttavat eliöyhteisöjen koostumukseen. Eliöstössä on mm. putkilokasveja, sammalia, leviä, vesihyönteisiä, kaloja ja nilviäisiä. Luontotyyppi on merkittävä mm. vaelluskalakannoille. Luontotyypin luonnontilaisuuden kannalta keskeisiä tekijöitä ovat uoman rakenteellinen luonnontilaisuus (luontainen koski-suvantovuorottelu ja erilaisten elinympäristöjen esiintyminen, ei ojituksia, ruoppauksia tai vesirakenteita), rantavyöhykkeen luonnontilaisuus, luontainen virtaama ja sen vaihtelut, hyvä vesi ja pohjan laatu (ei esim. liettymistä) sekä luontotyypille luonteenomainen eliöstö. (SYKE 2020).

Luontotyyppi kattaa lähes koko Pinsiön-Matalusjoen suojelualueen.

5.4.7 Muut luontotyypit

Sasin purolehtojen Murhaojan on todettu edustavan pikkujokien ja purojen luontotyyppiä (3260), ja molemmilla Sasin purolehtojen alueella on puron varressa pienialaisesti lähdeluontotyyppiä (7160). Nämä luontotyypit eivät kuitenkaan ole Natura-alueiden suojelun perusteena. Samoin borealiset luonnonmetsät (9010) luontotyyppiä on Huutisuolla.

Pikkujokien ja purojen luontotyyppiin (3260) kuuluvat luonnontilaiset virtaavat pikkujoet ja pienvedet, kuten purot ja lähteiset purot. Luontotyyppiin voidaan sisällyttää myös jossain määrin luonnontilaltaan kärsineitä kohteita, jos niissä on arvokasta kasvillisuutta ja lajistoa tai ne ovat erikoisen edustavia. Vedenlaatu voi olla heikentynyttä, mutta rantakasvillisuus on edustavaa; tai luonnontilainen rantavyöhyke on hyvin kapea, mutta vesikasvillisuus arvokasta. Luontotyypin vesistöjä voidaan luokitella pohjan laadun mukaan: turve, moreeni ja harjumaan sekä savialustan vesistöt. Toinen peruste on veden ravinteisuus: rehevät, keskiravinteiset ja karut vesistöt.

Lähteet ja lähdesuot (7160) luontotyyppiä 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. Lähteet ja lähdesuot saattavat pysyä avoimina tai jäätyneinä myös talven läpi, vaikka ympäröivä alue olisikin jäätynyt tai lumen peitossa. Alueilla esiintyy usein luontotyyppiin erikoistuneita selkärangattomia ja kasvilajistossa on runsaasti pohjoisia lajeja. Luontotyyppiin kuuluvat avolähteiköt, hetteiköt, tihkupinnat ja lähdesuot (Eurola ym. 1994, Toivonen & Leivo 1993) ravinteisia huurreammallähteitä lukuun ottamatta. Keskeistä on lähdeveden selvä ja pysyvä vaikutus.

Borealiset luonnonmetsät (9010) on ensisijaisesti suojeltava luontotyyppi. Borealisessa luonnonmetsässä puuston ikä ja puuston luonnontilaisuus ovat keskeisiä kriteereitä. Luontotyypillä on luonnonmetsille ominaisia piirteitä. Näitä rakennepiirteitä ovat puuston kerroksellisuus, lahoppuun runsaus tai aieman puusukupolven puiden esiintyminen.

6 Osayleiskaavan mukaisen maankäytön vaikutukset

6.1 Vaikutusmekanismit

6.1.1 Luontotyyppivaikutukset

Osayleiskaavan alueelle ei ole osoitettu sellaisia toimintoja tai sellaista uutta maankäyttöä, joka sijoittuisi Natura-alueille. Tällöin osayleiskaavasta ei aiheudu suoria pinta-alamenetyksiä suojelun perusteena olevissa luontotyypeissä, lajien elinympäristöissä tai uutta reunavaikutusta. Osayleiskaava-alue kuitenkin sijoittuu Natura-alueiden valuma-alueille, joten mahdolliset vaikutukset ovat pääasiassa pintavalunnan kautta tapahtuvia, epäsuoria ja suurimmaksi osaksi pitkällä aikavälillä ilmeneviä. Mahdolliset ennustamatomat poikkeustilanteet voivat aiheuttaa äkillisiäkin vaikutuksia.

Natura-alueiden suojelun perusteena olevat luontotyypit ovat suoraan tai epäsuorasti riippuvaisia ympäristön vesitasapainosta eli sekä mantereelta valuvista pintavesistä. Huutisuo-Sasin sekä Pinsiön-Matalusjoen Natura-luontotyyppien ominaispiirteiden säilyminen toisaalta edellyttää ympäristön pintavalun-olujen säilymistä nykyisen kaltaisena ja toisaalta, ympäristön ollessa pitkälti ihmisvaikutteista jo nyt, pintavalunnan äärevöitymisen hillitseminen ja laadun parantaminen edistää suojeluarvojen säilymistä pitkällä aikavälillä.

Vaihtelut veden virtaamissa ja laadussa vaikuttavat luontotyyppeihin sekä niiden ominaislajiston elinympäristöihin. Virtaamien muutokset vaikuttavat pintavaluntauomien eroosioon ja sitä kautta kiintoaineshuhtouman määrään; veden laadun muutokset voivat puolestaan vaikuttaa arvokkaiden eläinlajien elinympäristön laatuun lyhyellä ja pitkällä aikavälillä. Keskeistä on Pinsiön-Matalusjoen suojeluperusteena olevan lajin, jokihelmisimpukan, elinympäristön laadun säilyminen. Eroosioherkkyys voi lisääntyä erityisesti rakentamisaikana, kun osayleiskaava-alueella kaivetaan ja siirrellään maamassoja. Kaavan toteututtua pienemmässä mittakaavassa eroosio on vähäisempää. Jossain määrin peltoalueiden rakentamisessa ja katettujen pintojen lisääntyessä nykyisten peltoalueiden ravinnevalumat voivat myös vähentyä.

Luontotyyppien kannalta alueen asukasmäärän kasvu voi lisätä esimerkiksi kulumisriskin kasvua, mikäli virkistyskäyttöä suuntautuu aiempaa enemmän Natura-alueille. Uuden asutuksen myötä myös riski vieraslajien leviämiseen Natura-alueille on entistä suurempi. Luontotyyppien kasvillisuuden kulumisriski vaihtelee; herkkiä ovat esimerkiksi lehtojen, suoluontotyyppien ja metsäluhtien kasvillisuus. Toisaalta lehtokasvillisuuden uudistumiskyky on melko hyvä, kun taas suokasvillisuus palautuu hitaammin. Kulumisriskin kasvua arvioidaan alueen asukasmäärän kasvun ja alueen virkistyskäytön perusteella.

Edellä esitetyn pohjalta tässä Natura-arvioinnissa on keskitytty arvioimaan Natura-suojeluarvoille kohdistuvia pintavesivaikutuksia erityisesti hulevesivaikutuksien kautta sekä kasvillisuuden kulumisriskiä. Todennäköisin Natura-alueelle vaikutuksia aiheuttava poikkeustilanne on äkillisen rankkasateen aiheuttama voimakas tulvatilanne, jolla voi olla vaikutusta Natura-alueille purkautuvan huleveden määrässä ja laadussa.

6.1.2 Lajistovaikutukset

Linnuston perusteella suojellun Sarkkilanjärven Natura-alueen ympäristöön ei ole osoitettu muuttuvaa maankäyttöä, jonka vuoksi alueen suojeluperusteena olevalle linnustolle ei arvioida muodostuvan elinympäristövaikutuksia tai uusia häiriö- tai meluvaikutuksia eikä linnustoon kohdistuvia vaikutusmekanismeja ole sen vuoksi tässä tarkemmin avattu.

Pinsiön-Matalusjoen alueen suojeluperusteena on kaksi virtavesiympäristöjen lajia, sauikko ja jokihelmisimpukka, joiden elinympäristöjen määrään ja laatuun voi kohdistuva välillisiä vaikutuksia esim. hulevesissä tapahtuvien muutosten (rehevöityminen ja epäpuhtaudet), vieraslajien leviämisen tai

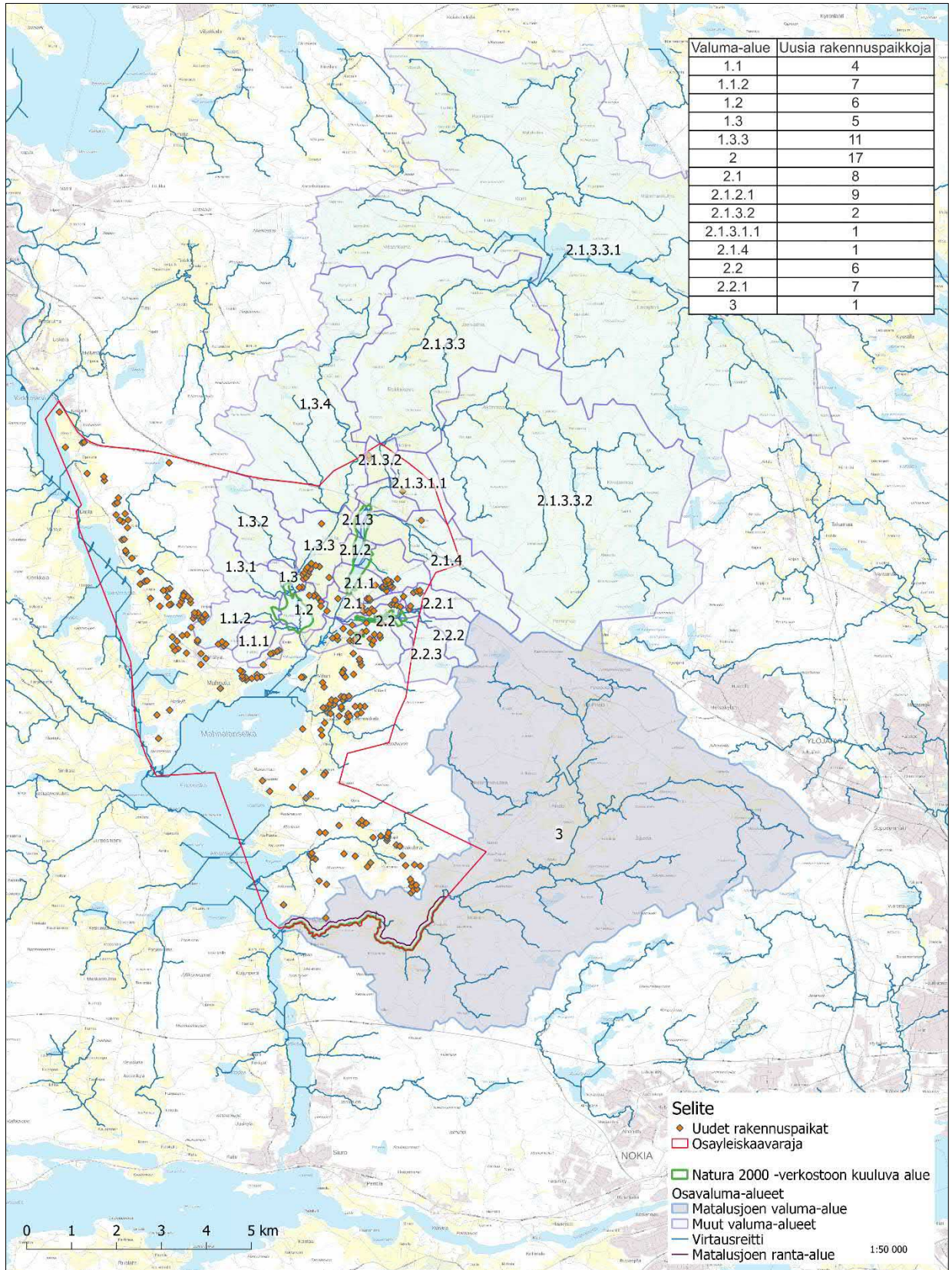
rakentamisesta ja saukolle myös virkistyskäytöstä aiheutuvien häiriöiden myötä. Jokihelmisimpukan eri kehitysvaiheet ovat eri tavoin alttiita elinympäristön veden laatutekijöille. Mm. veden ravinnepitoisuuden nousu vaikuttaa voimakkaimmin pohjaan kaivautuneisiin nuoriin yksilöihin. Kiintoaineksen ja sedimentaation lisääntyminen vaikuttaa puolestaan raakkujen elinkiertoon monella tapaa. Hienon kiintoaineksen lisääntyminen tukkii pohjan soran välejä, jolloin hapekkaan veden liikkuminen hidastuu tai estyy ajan myötä. Tämä vaikuttaa ensimmäisenä raakun nuoruusvaiheisiin, jotka ovat kaivautuneina joen pohjaan. Raakkujokeen johdettu hieno kiintoaines pysyy joessa pitkään, jolloin myös sen synnyttämät vaikutukset ovat pitkäkestoisia.

Eläimistölle (suojeluperusteisista lajeista saukko) voi aiheutua häiriötä rakentamisaikana uusien alueiden rakentumisesta (välittömästi Pinsiön-Matalusjoen ympäristöön ei osoiteta uusia asuntoalueita) sekä alueen asukasmäärän kasvun myötä myös lisääntyvistä liikennemääristä. Uusien asuinalueiden myötä ihmisten liikkuminen myös levittäytyy aiemmin rakentamattomille alueille. Pääosin virkistyskäyttäjien liikkuminen suuntautuu todennäköisesti olemassa oleville poluille, mutta jotkin harrastusmuodot, kuten marjojen ja sienten keruu sekä valokuvaus, suuntautuvat myös polkujen ulkopuolelle. Kosteille rantaniityille ja ruovikoihin ei yleensä kohdisteta arkiliikuntaa, ellei siellä ole liikkumista helpottavia rakenteita, kuten pitköspuita. Virkistyskalastajat tosin voivat liikkua myös vaikeakulkuisissa ruovikoissa ja kaislikoissa. Myös vapaana liikkuvat kissat ja koirat voivat aiheuttaa häiriötä.

Arkiulkoilu tapahtuu pääasiassa asunnon välittömässä lähiympäristössä. Suurin osa arkiulkoilukerroista alkaa kotiovelta, josta lähdetään ulkoilemaan jalan. Arkiulkoilusta suuri osa tapahtuu rakennetuilla kevyen liikenteen väylillä ja teillä sekä olemassa olevilla poluilla. Tyypillinen arkiulkoilukerta kestää noin 1–2 tuntia ja kuljettu matka on tyypillisesti 3–6 km. Virkistysalueiden suunnittelu ja hoito -oppaan (Ympäristöministeriö 1998) mukaan noin puolet kaikista ulkoilukäynneistä kohdistuu alueille, jotka sijaitsevat alle 500 metrin etäisyydellä asunnosta. Muutamien kilometrin etäisyys vähentää alueen käyttöä, mutta etäisyyden kasvaessa kahdesta viiteen kilometriin virkistysalueen käyttö voi lisääntyä hieman, koska tällöin alueelle mennään pääasiassa autolla.

6.1.3 Valuma-alerajat ja virtaamien laskentaperusteet

Natura-alueiden valuma-alueet on esitetty kuvassa 13 lilalla rajauksella. Huutisuon valuma-aluetta kuvaavat 1-alkuiset valuma-alueet, Sarkkilanjärven valuma-aluetta 2.1.-alkuiset, Sasin puronvarsilehtoja valuma-alue 2- ja 2.2.-alkuiset ja Matalusjoen valuma-aluetta 3.



Kuva 13. Natura-alueiden valuma-alueet, virtausreitit ja uudet rakennuspaikat.

Uudet rakennuspaikat ovat maankäyttötyypiltään joko AO-1 tai AO-2 alueita ja sijoittuvat ranta-alueen ulkopuolelle. Rakentuneiden valuma-alueiden virtaamat on laskettu rankkasadevirtaamilla käyttäen 1/10a toistuvaa 60 minuutin sadetta. Maankäytön arviointi on tehty maastotietokannan avulla käyttäen

taulukossa 2 esitettyjä maankäyttötyyppejä. Maankäytön muutosta on arvioitu laskemalla uusille rakennuspaikoille kattopinta-alat ja pihat. Laskenta ei huomioi nykyisten rakennusten jäljellä olevan rakennus-
oikeuden käyttämistä. Total Impervious Area (TIA) kuvaa vettä läpäisemättömien pintojen osuutta.

Taulukko 2 Rankkasadelaskennassa käytetyt pinnan tyypit ja keskimääräiset ominaisarvot

	katto	metsä	läpäisemä- tön päällyste (asfaltti)	puolilä- päisevä päällyste (kiveyk- set, sora)	läpäisevä pinta (maa, nurmi)			
pinnan karkeus, Manning n imp [-]	0,015	0,100	0,020	0,025	0,035			
painannesäilyntä, Dstore imp [mm]	0,5	12	1	3	7	Σ	TIA	Dstore
Total Impervious Area, TIA [%]	100 %	10 %	90 %	40 %	15 %		[%]	[mm]
asfaltti	0 %	0 %	100 %	0 %	0 %	100 %	90 %	1,0
kalliometsä	0 %	100 %	0 %	0 %	0 %	100 %	10 %	7,0
katto	100 %	0 %	0 %	0 %	0 %	100 %	100 %	0,5
kivetty	0 %	10 %	10 %	80 %	0 %	100 %	42 %	3,7
louhos	0 %	0 %	0 %	80 %	20 %	100 %	35 %	3,8
maatalous	0 %	0 %	0 %	0 %	100 %	100 %	15 %	7,0
metsä	0 %	100 %	0 %	0 %	0 %	100 %	10 %	12,0
niitty	0 %	0 %	0 %	0 %	100 %	100 %	15 %	7,0
piha_asuinalue_norm	0 %	15 %	20 %	30 %	35 %	100 %	37 %	5,4
piha_liikealue_norm	0 %	8 %	75 %	10 %	7 %	100 %	73 %	2,5
piha_lomaalue_norm	0 %	30 %	10 %	10 %	50 %	100 %	24 %	7,5
piha_muualue_norm	0 %	15 %	41 %	16 %	28 %	100 %	49 %	4,7
piha_teol.alue_norm	0 %	3 %	80 %	10 %	7 %	100 %	77 %	2,0
sora	0 %	0 %	0 %	100 %	0 %	100 %	40 %	3,0
suo	0 %	100 %	0 %	0 %	0 %	100 %	10 %	12,0
vesi	100 %	0 %	0 %	0 %	0 %	100 %	100 %	0,5

Rakentumattomien suurempien valuma-alueiden virtaamat on arvioitu kevätylivalunnalla 10 vuoden tois-
tuvuudella. Kevätylivaluma kuvaa keväällä sulamisesta syntyvää virtaamaa. (Liikennevirasto 2013)

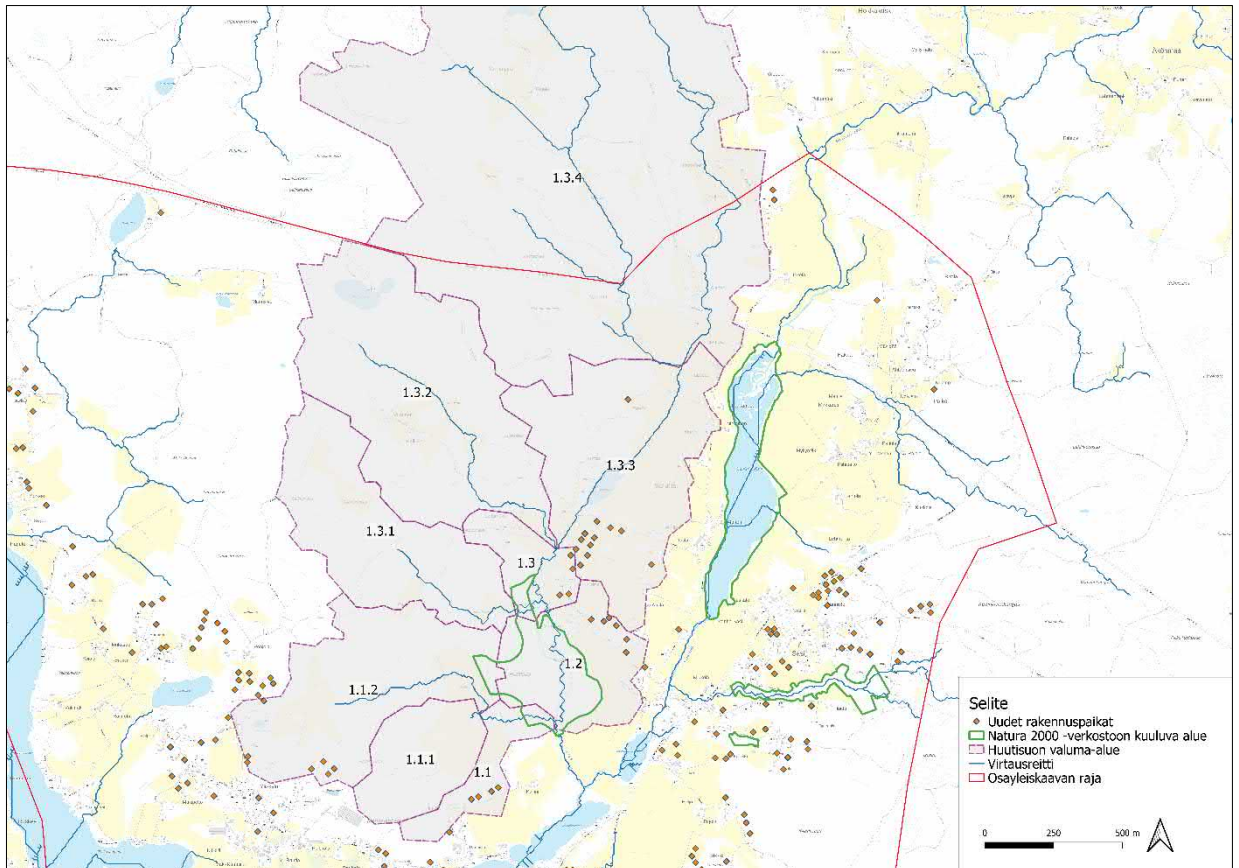
7 Vaikutusten arviointi

7.1 Huutisuo-Sasi Natura-alue (FI0309008)

7.1.1 Hulevesivaikutukset

Huutisuo

Kaavaehdotuksessa Huutisuon valuma-alueelle on osoitettu Mahnalaan 12 uutta rakennuspaikkaa ja Sarkkilaan 21 uutta rakennuspaikkaa sekä yksi rakennuspaikka kauempana Huutisuosta pohjoisessa. Kuvassa 14 on esitetty Huutisuon lähivaluma-alueet 1.1, 1.1.1, 1.1.2, 1.2, 1.3, 1.3.1, 1.3.2 ja 1.3.3. Näiden kahdeksan kuvassa näkyvän valuma-alueen lisäksi Huutisuon valuma-alueeseen kuuluu vielä yksi pohjoisessa sijaitseva valuma-alue 1.3.4.



Kuva 14. Huutisuon valuma-alueet, virtausreitit ja uudet rakennuspaikat.

Taulukossa 3 on esitetty Huutisuon valuma-alueiden pinta-alat, TIA-arvot, valumakertoimet ja virtaamat nykytilassa ja tulevassa tilassa sekä kevytylivalunta. Tummansinisellä on esitetty kunkin valuma-alueen virtaamien arvioinnissa käytetty menetelmä.

Taulukko 3 Huutisuon valuma-alueiden pinta-alat, TIA-arvot, valumakerroimet ja virtaamat nykytilassa ja tulevassa tilassa sekä kevätylivalunta

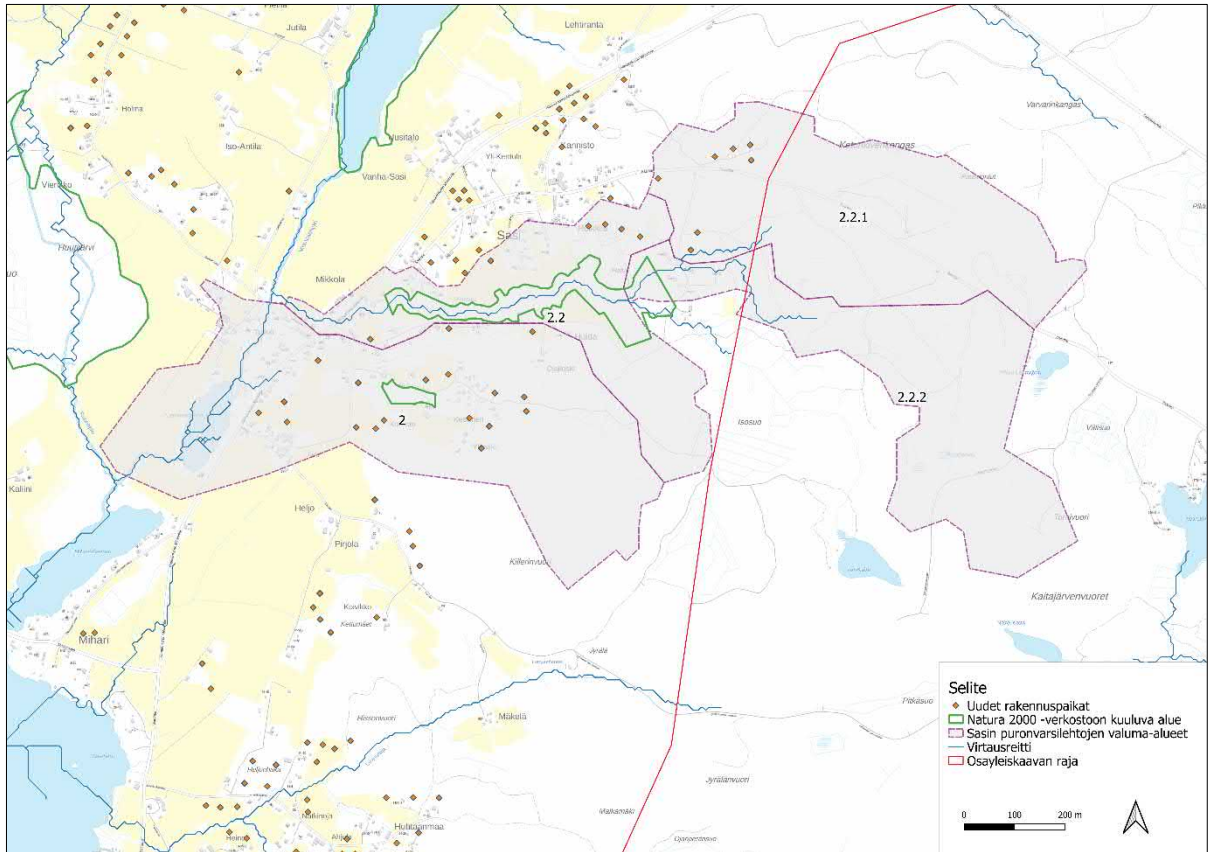
	A [km ²]	TIA [%] nykytila	TIA [%] tuleva tila	Valumakerroin nykytila	Valumakerroin tuleva tila	Rankkasadevirtaama nykytila [l/s]	Rankkasadevirtaama tuleva tila [l/s]	Virtaaman kasvu ilman viivytystä [%]	Kevätylivalunta HQ10 [l/s]
1.2	0,8	14 %	15 %	0,08	0,09	425	450	6 %	175
1.1	0,3	13 %	15 %	0,06	0,06	195	220	13 %	120
1.1.1	0,6	12 %	12 %	0,06	0,06	250	250	0 %	190
1.1.2	1,5	12 %	13 %	0,07	0,08	410	430	5 %	420
1.3	0,4	14 %	16 %	0,07	0,08	190	205	9 %	125
1.3.3	1,8	16 %	16 %	0,11	0,11	725	755	4 %	355
1.3.1	1,3	11 %	11 %	0,06	0,06	325	325	0 %	405
1.3.2	2,4	14 %	14 %	0,08	0,08	720	720	0 %	465
Yhteensä	9,2								1475
1.3.4 (ei lähi)	11,1	13 %	13 %	11,0	11,0	3115	3110	3113,0	2440

Lähivaluma-alueiden kokonaisvirtaama on nykytilassa 1935 l/s ja tulevassa tilassa 2060 l/s, joten virtaama kasvaa lähivaluma-alueilla 6,3 %. Valuma-alueen kokoon nähden suurin maankäytön muutos tapahtuu valuma-alueella 1.1, jossa virtaama kasvaa 13 %. Koko valuma-alueen (mukaan lukien 1.3.4) virtaamasta 4585 l/s kasvu on 3 %. Maankäytön muutos valuma-alueilla 1.1, 1.2, 1.3 ja 1.3.3. tapahtuu lähellä Huutisuota. Uudet rakennuspaikat sijoittuvat pääasiassa Raattajärventien vastakkaiselle puolelle. Virtaaman kasvun aiheuttamia haittoja voidaan pienentää hulevesien hallinnalla.

Sasin puronvarsilehdot

Sasin puronvarsilehdon Murhaojan ympärille valuma-alueelle esitetään osayleiskaavaehdotuksessa 13 uutta rakennuspaikkaa. Kuvassa 15 on esitetty pohjoisen Sasin puronvarsilehdon valuma-alueet 2.2, 2.2.1, 2.2.2 ja 2.2.3. Pohjoinen puronvarsilehto on merkitty kuvassa vihreällä valuma-alueella 2.2, virtausreitit on merkitty sinisellä ja uudet rakennuspaikat oranssipisteillä.

Eteläisen puronvarsilehdon valuma-alueelle sijoittuu osayleiskaavaehdotuksessa useita uusia rakennuspaikkoja, mutta vain osa niistä on ylempänä kuin puronvarsilehto. Ainakin 6 uutta rakennuspaikkaa sijoituu puronvarsilehdon yläpuolelle ja niiltä voi kohdistuva hulevesivaikutuksia Natura-alueelle. Kuvassa 15 on esitetty eteläisen puronvarsilehdon valuma-alue 2.



Kuva 15. Sasin puronvarsilehtojen valuma-alueet, virtausreitit ja uudet rakennuspaikat.

Taulukossa 4 on esitetty Sasin pohjoisen puronvarsilehdon valuma-alueiden pinta-alat, TIA-arvot, valumakertoimet ja virtaamat nykytilassa ja tulevassa tilassa sekä kevätylivalunta. Tummansinisellä on esitetty kunkin valuma-alueen virtaamien arvioinnissa käytetty menetelmä.

Taulukko 4. Sasin pohjoisen puronvarsilehdon valuma-alueiden pinta-alat, TIA-arvot, valumakertoimet ja virtaamat nykytilassa ja tulevassa tilassa sekä kevätylivalunta

	A [km ²]	TIA [%] nykytila	TIA [%] tuleva tila	Valumakerroin nykytila	Valumakerroin tuleva tila	Virtaama nykytila [l/s]	Virtaama tuleva tila [l/s]	Virtaaman kasvu viivytystä [%]	Kevätylivalunta HQ10 [l/s]
2.2	0,6	14 %	15 %	0,08	0,09	305	335	9 %	193,0
2.2.1	0,9	11 %	12 %	0,06	0,06	320	350	10 %	275,1
2.2.2	0,8	11 %	11 %	0,06	0,06	277,3	277,3	0 %	235
2.2.3	1,2	13 %	13 %	0,07	0,07	341,3	341,2	0 %	260
Yhteensä	3,5								635

Sasin pohjoisen puronvarsilehdon lähivaluma-alueiden kokonaisvirtaama on nykytilassa 1120 l/s ja tulevassa tilassa 1180 l/s, joten virtaama kasvaa 5,2 %. Muutoksia maankäyttöön tapahtuu valuma-alueilla 2.2 ja 2.2.1 ja virtaamat kasvavat 9 % ja 10 %. Maankäytön muutos tapahtuu lähellä puronvarsilehtoa. Virtaaman kasvun aiheuttamia haittoja voidaan ehkäistä hulevesien hallinnalla. Alueelle rakentuvan Aurinkopellon asemakaava-alueen hulevedet hallitaan siten, että hulevesien määrä ja laatu pidetään vähintään nykytilan tasolla myös asemakaavan rakennuttua, joten todennäköisiä yhteisvaikutuksia ei muodostu (FCG 2020).

Taulukossa 5 on esitetty Sasin eteläisen puronvarsilehdon valuma-alueen pinta-ala, TIA-arvo, valumakerroin ja virtaamat nykytilassa ja tulevassa tilassa sekä kevätylivalunta. Tummansinisellä on esitetty kunkin valuma-alueen virtaamien arvioinnissa käytetty menetelmä.

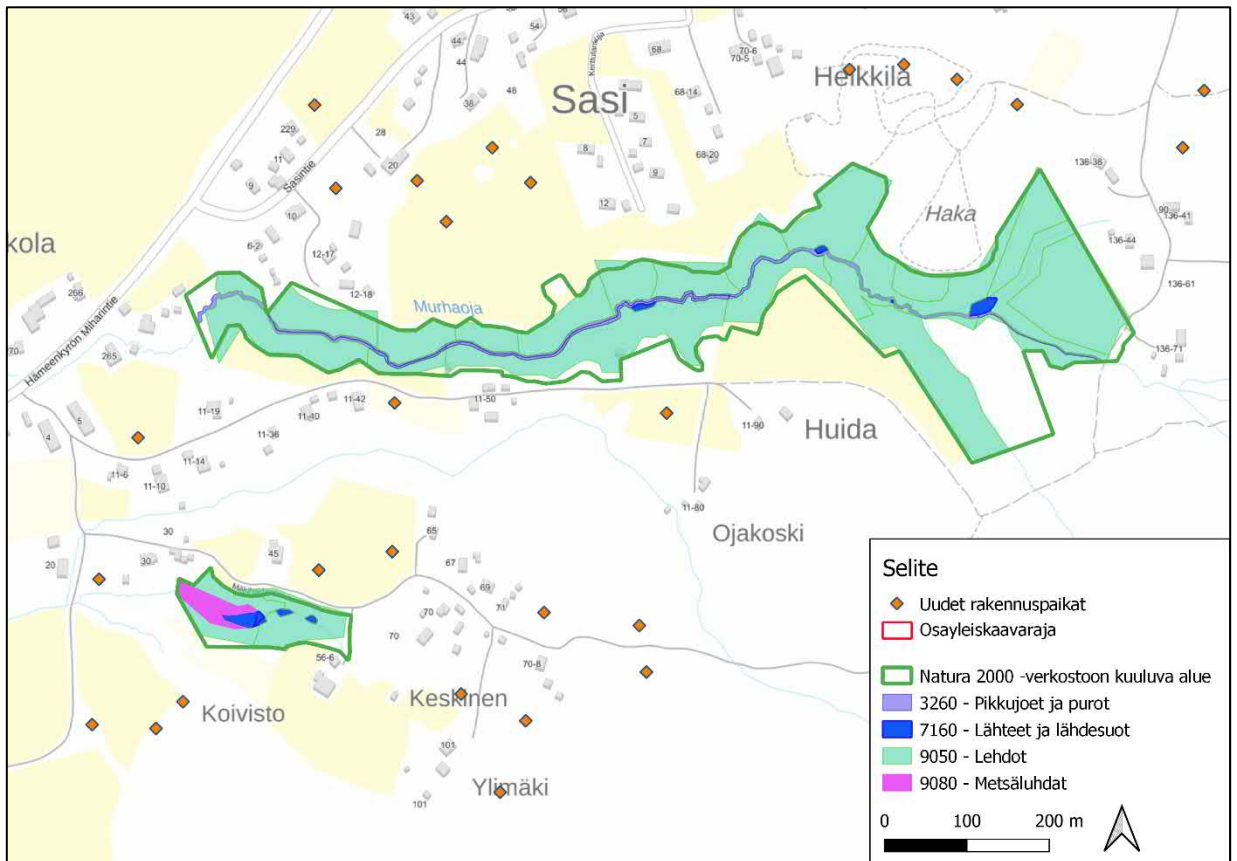
Taulukko 5 Sasin eteläisen puronvarsilehdon valuma-alueen pinta-ala, TIA-arvo, valumakertoimet ja virtaamat nykytilassa ja tulevassa tilassa sekä kevätylivalunta

	A [km ²]	TIA [%] nykytila	TIA [%] tuleva tila	Valumakerroin nykytila	Valumakerroin tuleva tila	Virtaama nykytila [l/s]	Virtaama tuleva tila [l/s]	Virtaaman kasvu ilman viivytystä [%]	Kevätylivalunta HQ10 [l/s]
2	1,3	19 %	20 %	0,12	0,13	585	640	10 %	270

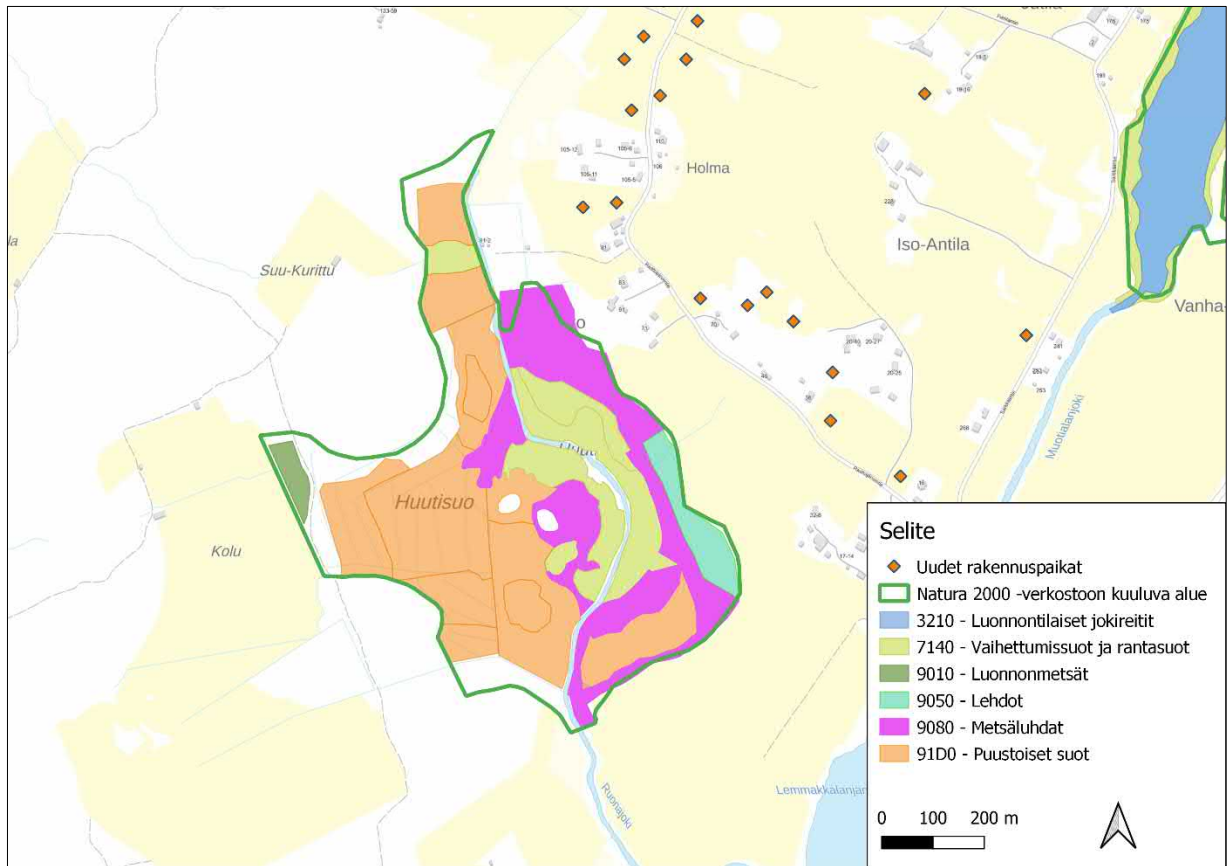
Sasin eteläisen puronvarsilehdon valuma-alueen virtaama on nykytilassa 585 l/s ja tulevassa tilassa 639,1 l/s, joten virtaama kasvaa 10 %. Eteläisen purolehdon valuma-alue on pieni, joten yksittäisillä toimilla voi olla vaikutuksia Natura-alueelle. Maankäytön muutoksia tapahtuu myös melko lähellä puronvarsilehtoa. Virtaaman kasvun aiheuttamia haittoja voidaan kuitenkin ehkäistä hulevesien hallinnalla.

7.1.2 Vaikutukset suojelun perusteena oleville luontotyypeille

Uusien rakennuspaikkojen sijoittuminen Natura-alueen osa-alueiden läheisyyteen on esitetty kuvissa 16 ja 17.



Kuva 16. Huutisuo-Sasin Natura 2000 -alueelta, Sasin purolehdon alueelta rajatut suojelun perusteena olevat luontotyypit (Metsähallitus) sekä osayleiskaavassa osoitetut, lähimmät uudet rakennuspaikat.



Kuva 17. Huutisuo-Sasin Natura 2000 -alueelta, Huutisuolta rajatut suojelun perusteena olevat luontotyypit (Metsähallitus) sekä osayleiskaavassa osoitetut, lähimmät uudet rakennuspaikat.

Huutisuo-Sasin Natura 2000 -alueella esiintyy suojeluperusteena vaihtumis- ja rantasoita, puustoisia soita (Huutisuon alue) sekä boreaalisia lehtoja ja Fennoskandian metsäluhtia (Huutisuon alue, Sasin purovarsilehdot). Lähtötietojen mukaan Sasin purolehdon alueelle sijoittuu lisäksi pienialaisesti lähdeluontotyyppiä ja alueen halki virtaava Murhaoja edustaa pikkujokien ja purojen luontotyyppiä. Huutisuon länsireunalla on myös boreaaliset luonnonmetsät-kuvio. Näitä ei ole mainittu Natura-tietolomakkeessa.

Kaikille mainituille (pl. boreaaliset luonnonmetsät) luontotyypeille olennaista on vesitalouden pysyminen ennallaan, ja luontotyyppille ominaisena. Huutisuon luontotyyppien säilymisen kannalta on lisäksi tärkeää pitää suo ojittamattomana ja turvata turpeenmuodostuksen mahdollisuudet. Puustoisien suoluontotyyppien puusto tulisi säilyttää mahdollisimman luonnontilaisena. Metsäluhdan säilymiseen vaikuttaa myös ojittamattomuus. Lisäksi alueella tulisi säilyttää luhdalle luontainen vedenpinnan vaihtelu (ajoittaiset tulvat), mikä vaikuttaa myös alueen luhta- ja suokasvillisuuden esiintymiseen. Lisäksi on tärkeää huolehtia, etteivät maksimivirtaamat Natura-alueelle laskeviin ojiin ja puroihin kasva, sillä virtaamien kasvu aiheuttaa eroosioriskin jyrkkärinteisiin puroonokelmiin sekä lisää kiintoaineskuormitusta. Sasin purovarsilehdon lehtokasvillisuuden säilymisen kannalta tärkeää on lisäksi ravinteiden säilyminen maaperässä, suotuista pienilmasto sekä vaatelioiden kasvien suojaaminen helpommin leviäviltä lajeilta (esim. vieraslajit). Lehdot ovat yleensä myös herkkiä ekosysteemejä, joten niiden suojaaminen myös liialta kulutukselta on olennaista.

Vaikutukset boreaalsiin lehtoihin, vaihtumis- ja rantasoille, puustoisille soille sekä Fennoskandian metsäluhdille (Huutisuo)

Huutisuon alueelle sijoittuville vaihtumis- ja rantasoille, puustoisille soille sekä Fennoskandian metsäluhdille ei arvioida kohdistuvan vähäistä suurempia vaikutuksia, sillä lähimmät uudet rakennuspaikat sijoittuvat noin 150 metrin etäisyydelle luontotyypeistä ja hulevesivirtaamien kasvu koko valuma-alueella

on suhteellisen vähäistä. Vähäistä ravinne- ja kiintoainekuormitusta voi muodostua uusien rakennuspaikkojen rakentamisvaiheessa, mutta vaikutuksia voidaan ehkäistä hulevesien hallintatoimenpiteillä. Rakentamisvaiheen jälkeen tonteille kehittyvä kasvillisuus vähentää kiintoaineshuhtoumia. Huutisuota ei ole aiemmassa kaavassa merkitty luonnonsuojelualueeksi tai Natura 2000 -alueeksi, joten sen tilanne suojelualueena selkiytyy ja paranee uuden kaavan Natura- ja SL-merkintöjen myötä.

Huutisuon alueella esiintyvät luontotyypit ovat ominaisuuksiltaan märkiä ja vaikeakulkuisia, eivätkä yleisesti houkuttele virkistyskäyttäjiä ilman erillisiä virkistyskäyttörakenteita kuten pitkospuita. Kaavan mahdollistamien uusien asukkaiden aiheuttama virkistyskäyttöpaine ei näin ollen todennäköisesti kohdistu Huutisuon alueelle eikä siitä arvioida aiheutuvan merkittäviä vaikutuksia alueen luontotyypeille.

Huutisuon itäosalla on kaavassa osoitettu Maisemallisesti arvokas peltoalue (MA), jolla sallitaan maatalouteen liittyvää rakentamista ainoastaan nykyisen rakennuskannan yhteyteen, pihapiireihin ja puuston rajaamille reuna-alueille, joten Natura-alueen reunalle ei tulla sallimaan maatalouteen liittyviä rakennuksia. Merkintä ei muuta peltoalueen nykyistä vaikutusta Natura-alueeseen. Boreaalinen lehtokuvio rajautuu MA-alueeseen, eikä sen luonne muutu ja hulevesivaikutukset ovat luontotyypille vähäiset. Lehto sijoittuu osavaluma-alueelle 1.2, jossa on arvoitu virtaaman kasvaa noin 6 % ilman viivytystä. Virtaaman kasvun aiheuttamia haittoja voidaan pienentää hulevesien hallinnalla.

Huutisuon rajautuu länsi- ja itäosalla maa- ja metsätalousvaltaiseen (M-1) alueeseen ja eteläosalla MY-alueeseen (Maa- ja metsätalousalue, jolla on erityisiä ympäristöarvoja). M-1-alueella sallitaan vain kasvihuone- ja marjanviljelyyn, kauppapuutarhoihin, maa- ja metsätalouteen liittyvä rakentaminen ml. eläinsuojat. Alueella sallitaan myös uusiutuviin energiaratkaisuihin liittyvä rakentaminen. Pienet maa- ja metsätalouteen liittyvät rakenteet, jotka sijoittuvat lähelle Natura-aluetta, eivät merkittävällä tavalla vaikuta vaihettumis- ja rantasoiden, puustoisten soiden, lehtojen sekä metsäluchtien ominaispiirteisiin, mutta isommat yksiköt tai uusiutuviin energiaratkaisuihin liittyvä rakentaminen voivat heikentää luontotyyppien ominaispiirteitä, mikäli ne sijoittuvat Natura-alueen lähelle. Tässä vaiheessa ei voida täsmällisesti arvioida tämän tyyppisten rakenteiden vaikutuksia luontotyypeille ilman tarkempia suunnitelmia. Niiden vaikutus tulee arvioida joko lupakäsittelyssä (LsL 35 § Hankkeiden ja suunnitelmien arviointi) tai ilmoitusmenettelyssä (LsL 37 § Toimenpiteestä vastaavan ilmoitusvelvollisuus).

Vaikutukset boreaalisiin lehtoihin (Sasin purovarsilehdot)

Sasin purovarsilehdon alueella vähäisiä vaikutuksia voi muodostua ensisijaisesti eteläisemmälle suojelualueelle, jonka valuma-alueella hulevesivirtaamat voivat kasvaa noin 10 %. Eteläisen purolehdon valuma-alue on pieni, joten yksittäisillä toimilla voi olla vaikutuksia tälle osa-alueelle. Lähimmät uudet rakennuspaikat sijoittuvat tällä Natura-alueen osalla alle sadan metrin etäisyydelle purovarsilehdosta. Kaavaratkaisun toteutuessa alueen virtavesiuomissa nopeutunut virtaama voi ilman lievennystoimenpiteitä aiheuttaa uomien reunoilla eroosion kasvua, mutta kokonaisuutena tällä ei arvioida olevan merkittävää vaikutusta alueella esiintyvien luontotyyppien levinneisyyteen tai edustavuuteen. Rakentamisvaiheessa alueella tulee kuitenkin huolehtia hulevesien hallintatoimista, jotta ravinne- ja kiintoainespitoisia hulevesiä ei johdu alueelle (kaavassa annettu tästä yleismääräys). Osayleiskaavan yleismääräysten mukaisesti hulevesien määrä ja laatu pidetään vähintään nykytilan tasolla myös osayleiskaavan rakennuttua. Lisäksi rakennuspaikan puhtaat hulevedet tulee ensisijaisesti imeyttää rakennuspaikalla ja rankkasateisiin tulee varautua rakennuspaikalla tarvittaessa viivytys- ja imeytyspainanteilla. Natura 2000-alueiden valuma-alueilla rakentamisvaiheessa tulee huolehtia hulevesien hallintatoimista, jotta ravinne- ja kiintoainespitoisia hulevesiä ei johdu Natura 2000-alueelle. Mikäli hallintatoimenpiteet toteutuvat määräysten mukaisesti, hulevesien kuormittavia vaikutuksia luontotyypille ei muodostu.

Sasin purovarsilehdon lähiympäristön asukasmäärän kasvu voi aiheuttaa Natura-alueen lehtokasvillisuuden kulumista, mikäli uusien asukkaiden ulkoilu suuntautuu purovarsilehdon alueelle. Jos alueella ulkoilutetaan koiria, niiden jätökset lisäävät lehdon ravinteisuutta, jonka myötä typensuosijalajisto kuten vuohenputki ja nokkonen voivat runsastua taannuttaa muuta kilpailukyvyltään heikompaa lehtolajistoa.

Virkistyskäyttö voi lisätä myös alueen roskaantumista ja voi tuoda vieraskasvilajeja alueelle. Asutus tiivistyy etenkin Sasin purolehdon eteläisemmän osa-alueen ympäristössä, mutta koska alueella on nykytilanteessa jo useita vakituisia asuinrakennuksia, ei muutos nykytilanteeseen virkistyskäyttäjien määrän osalta ole todennäköisesti merkittävä. Sasin purolehdon alueella ei lähtötietojen perusteella ole nykyisellään kovin suurta virkistyskäyttöarvoa, koska alueen maasto on melko vaikeakulkuista ja uoman rannat ovat jyrkät. Natura-alue sijoittuu kokonaisuudessaan hyvin maa- ja metsätalousvaltaiselle alueelle, jossa tavallisin arkiliikunta (mm. lenkkeily, koiranulkoilu) suuntautuu suuremmissa mittakaavassa todennäköisimmin alueen teille sekä lähiympäristön laajemmille metsäalueille (marjastus, sienestys, metsästys ja muu ulkoilu). Purolehdon jyrkkärinteinen ja ryteikköinen alue ei vaikeakulkuisuutensa takia todennäköisesti erityisesti houkuttele virkistyskäyttäjiä. Virkistyskäytöstä aiheutuvat vaikutukset ovat epätodennäköisiä.

Sasin purovarsilehtokohteet rajautuvat AO-1, AM ja maa- ja metsätalousvaltaiseen (M-1) alueisiin. M-1-alueella sallitaan vain kasvihuone- ja marjanviljelyyn, kauppapuutarhoihin, maa- ja metsätalouteen liittyvä rakentaminen ml. eläinsuojat. Alueella sallitaan myös uusiutuviin energiaratkaisuihin liittyvä rakentaminen. Kuten edellä mainittiin tässä vaiheessa ei voida täsmällisesti arvioida tämän tyyppisten rakenteiden vaikutuksia luontotyypeille ilman tarkempia suunnitelmia. Niiden vaikutus tulee arvioida joko lupakäsitelyssä (LsL 35 § Hankkeiden ja suunnitelmien arviointi) tai ilmoitusmenettelyssä (LsL 37 § Toimenpiteestä vastaavan ilmoitusvelvollisuus).

Vaikutukset muille luontotyypeille

Sasin purovarsilehdon molemmilta osa-alueilta on tunnistettu Lähdeluontotyyppiä ja Murhaojan on tunnistettu inventoinneissa edustavan Pikkujokien ja purojen -luontotyyppiä. Nämä luontotyypit eivät ole Natura-alueen suojelun perusteena, eikä niihin näin ollen kohdistu arviointivelvoitetta. Pikkujokien ja purojen luontotyyppiin kohdistuvia vaikutuksia lieventää se, että osayleiskaavan yleismääräysten mukaisesti ranta-alueella rakennuksen vähimmäisetäisyys rantaviivasta tulee olla rantasaunan osalta vähintään 15 metriä ja muilla rakennuksilla tätä enemmän (vähintään 20–80 metriä riippuen rakennuksen laajuudesta). Yleismääräys ehkäisee mm. rakentamisen aikaan vesialueelle kohdistuvaa kiintoainekuormitusta. Lisäksi kaavan yleismääräysten mukaisesti uuden rakennuspaikan puhtaat hulevedet tulee ensisijaisesti imeyttää rakennuspaikalla ja Natura 2000-alueiden valuma-alueilla rakentamisvaiheessa tulee huolehtia hulevesien hallintatoimista, jotta ravinne- ja kiintoainespitoisia hulevesiä ei johdu Natura 2000-alueelle. Mikäli yleismääräysten mukaiset hallintatoimenpiteet toteutetaan, ei luontotyyppiä arvioida kohdistuvan lainkaan kuormittavia hulevesivaikutuksia. Lähdeluontotyyppiin ei arvioida muodostuvan vaikutuksia, sillä kaavaratkaisulla ei katsota olevan vaikutuksia alueen pohjavesien tasoon eikä lähdeluontotyyppien alueelle kohdistu suoria vaikutuksia.

Huutisuolla ei suoria vaikutuksia kohdistu luontotyyppiin boreaaliset luonnonmetsät. Epäsuorat vaikutukset ovat vähäiset. Natura-alueen läheisyyteen ei ole osoitettu rakentamista, mutta luonnonmetsäkuvio rajautuu Kolun peltoon, joka on merkitty kaavassa maa- ja metsätalousvaltaiseksi (M-1) alueeksi. Koska M-1-alueella sallitaan kasvihuone- ja marjanviljelyyn, kauppapuutarhoihin, maa- ja metsätalouteen liittyvä rakentaminen ml. eläinsuojat ja uusiutuviin energiaratkaisuihin liittyvä rakentaminen. Mikäli tämän tyyppistä rakentamista kohdistuu Kolun pelloille, ei rakenteista muodostu reunavaikutus, koska kuviolle kohdistuu nyt pellon reunavaikutus. Pellon valumavedet ohjautuu reunaosaan kautta pois luonnonmetsäkuviolta, jolloin rakentamisen hulevesivaikutus ei kohdistu metsään. Näin metsän ekologiset olosuhteet eivät muutu. Virkistyskäytöstä aiheutuvat vaikutukset ovat epätodennäköisiä, koska metsä ei ole virkistyskäytön kannalta houkutteleva ja viereinen tie ohjaa liikkumisen tielle sekä mahdollinen virkistyskävijämäärä on myös pieni. Lisäksi uudisrakentaminen tapahtuu pääosin yli 1 km etäisyydellä kohteesta.

7.1.3 Vaikutukset suojeluperusteena olevalle lajistolle

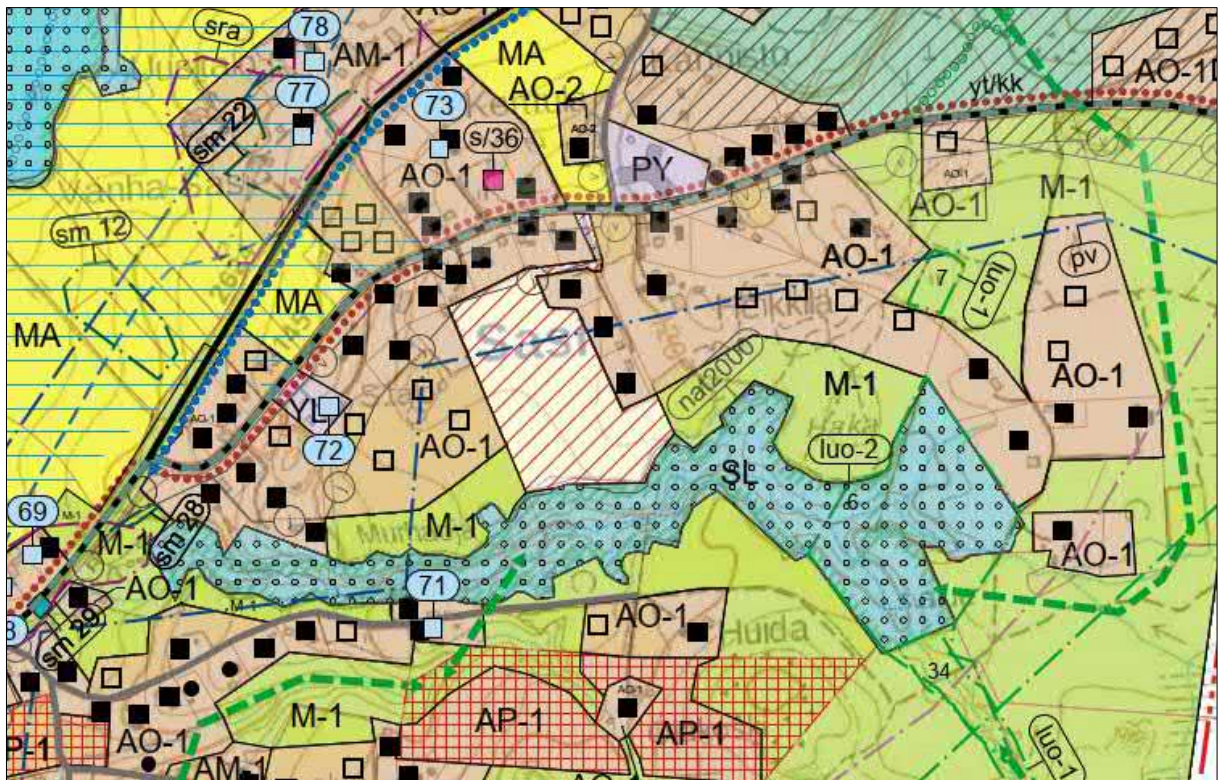
Natura-alueen suojeluperusteena ei ole luontodirektiivin liitteen II tai VI lajeja.

7.1.4 Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa

Sasin Aurinkopellon asemakaava

Sasin Aurinkopellon asemakaava-alue sijaitsee Hämeenkyrön kunnan itäosassa Sasin kylässä noin 13 km etäisyydellä kirkonkylästä. Asemakaavalla muodostuu asuinpienalojen korttelialuetta, katualuetta, suojaviheraluetta ja lähivirkistysaluetta. Kaavassa osoitetaan lisäksi pohjavesialueen rajausta sekä rasitteena vesihuollon runkolinjan sijainti (Hämeenkyrön kunta 2020). Alueelle on kaavoitettu 12 pientalontonttia ja uusien asukkaiden määrä on arviolta 30–40 henkilöä.

Aurinkopellon asemakaavan vaikutusmekanismit ovat samansuuntaisia ja kohdistuvat samalle Sasin puurovarsilehdon alueelle Sasi-Mahnala-Laitila-Metsäkulma osayleiskaavan vaikutusten kanssa. Aurinkopellon asemakaavoituksen yhteydessä laaditussa Natura-arvioinnissa (FCG 2020a) on osoitettu ne toimenpiteet, joilla mm. hulevesivaikutukset sekä lisääntyvästä virkistyskäytöstä mahdolliset vaikutukset voidaan välttää. Asemakaavassa on huomioitu riittävä etäisyys jokuoman sekä rakentamisalueiden välillä. Natura-alueen ja rakennettavien tonttien väliin jää lisäksi vähintään noin 40 metrin levyinen, virkistyskäyttöön (VL) varattu alue, joka osaltaan pidättää hulevesiä ja mahdollisia kiinto- ja haitta-aineita. Aurinkopellon asemakaavan ei arvioida aiheuttavan merkittäviä yhteisvaikutuksia osayleiskaavaratkaisun kanssa.



Kuva 18. Aurinkopellon asemakaava-alue on esitetty Sasin puurovarsilehdon pohjoispuolella kaavakartalla punaisella vinorasterilla.

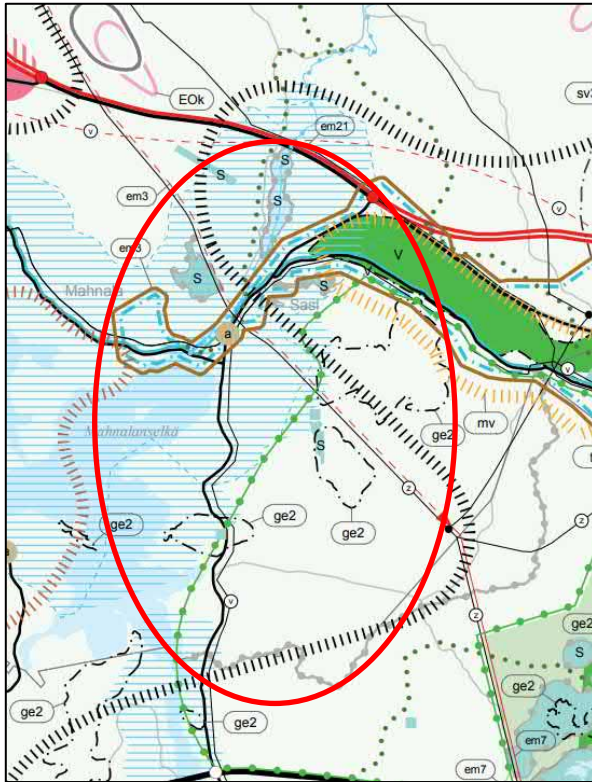


Kuva 19. Aurinkopellon asemakaavakartta.

Pirkanmaan maakuntakaava 2040

Alueella on voimassa Pirkanmaan maakuntakaava 2040, jonka Pirkanmaan maakuntavaltuusto on hyväksynyt 27.3.2017. Pirkanmaan maakuntahallitus on 29.5.2017 maankäyttö- ja rakennuslain 201 § mukaisesti päättänyt maakuntakaavan voimaantulosta ennen kuin se on saanut lainvoiman. Maakuntakaava tuli voimaan, kun maakuntahallituksen päätöksestä kuulutettiin alueen kunnissa 8.6.2017. Maakuntakaavassa ei ole osoitettu sellaista maankäyttöä, joka aiheuttaisi yhteisvaikutuksia osayleiskaavaratkaisun kanssa. Osayleiskaavassa on huomioitu mm. maakuntakaavassa osoitettu Pinsiönkankaan laaja virkistysalue pääosin maa- ja metsätalousvaltaiseksi alueeksi, jolla on erityistä ulkoilunohjaamistarvetta sekä ohjeellisina maakuntakaavassa esitetyt ulkoilureitit (Sarkkilantien ja Rokkakoskientien varteen). Nämä merkinnät osaltaan ohjaavat jossain määrin virkistyskäyttöä niille tarkoitetuille alueille.

Maakuntakaavassa ei ole osoitettu sellaista maankäyttöä, joka aiheuttaisi yhteisvaikutuksia osayleiskaavaratkaisun kanssa.



Kuva 20. Osayleiskaava-alueelle sijoittuvien Natura-alueiden likimääräinen sijainti Pirkanmaan maakunta-kaava 2040 alueella.

Hämeenkyrön strateginen yleiskaava 2040

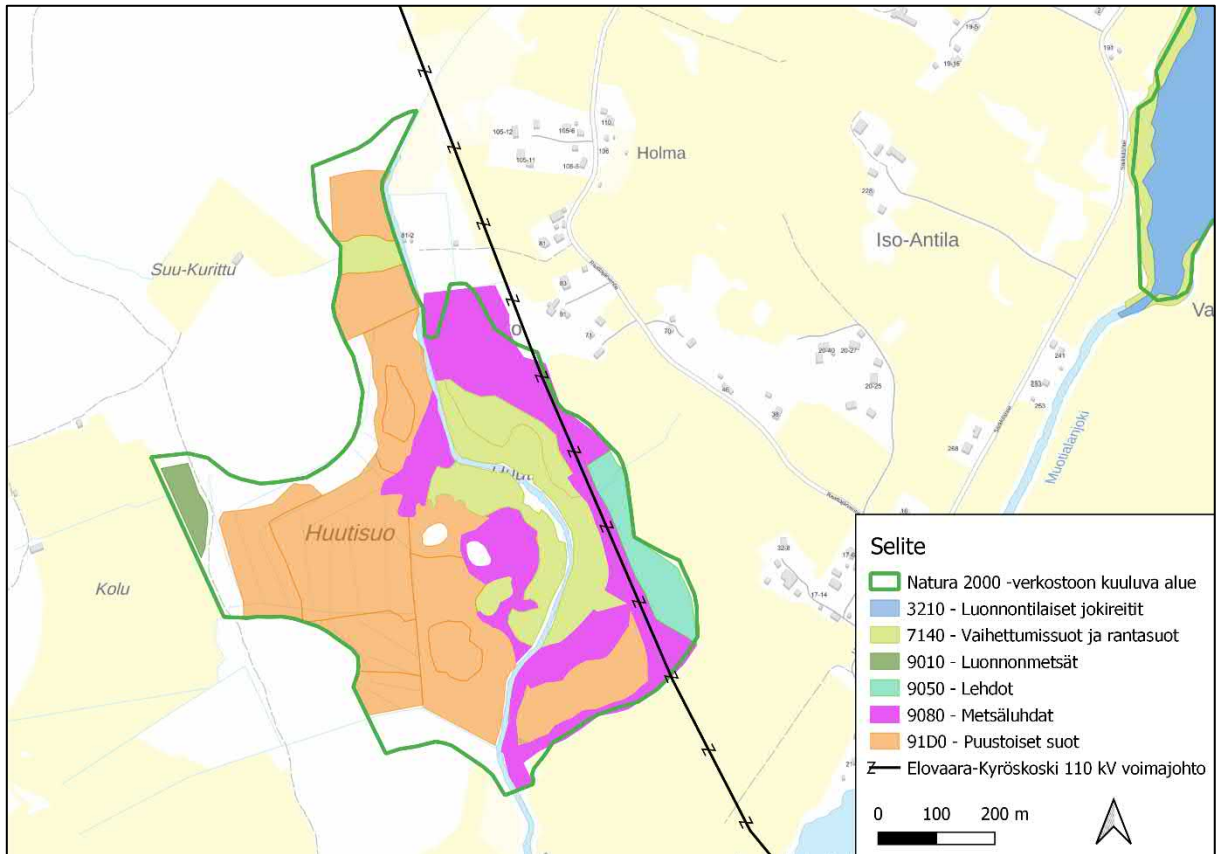
Kunnanvaltuusto hyväksyi Hämeenkyrön kunnan strategisen yleiskaavan 2.11.2015 ja kaava sai lainvoiman 10.2.2016. Strategisessa yleiskaavassa on määritelty kunnan maankäytön, palveluiden ja asuminen kehittämisen painopistealueet vuoteen 2040 ja näiksi määriteltiin keskustaajama, Heinijärvi ja Sasi-Mahnala, johon mm. Aurinkopellon asemakaava-alue sijoittuu. Strategisessa yleiskaavassa ei ole osoitettu sellaista maankäyttöä, joka aiheuttaisi yhteisvaikutuksia osayleiskaavaratkaisun kanssa.

Caruna Oy:n Elovaara-Kyröskoski 110 kV voimajohto

Caruna Oy on uusinnut Hämeenkyrön kunnan ja Ylöjärven kaupungin alueille sijoittuvan Elovaara-Kyröskoski 110 kV:n voimajohdon. Nykyinen voimajohto on purettu ja uusi voimajohto rakennettu samalle johtoalueelle vanhan voimajohdon reitille. Voimajohto sijoittuu Huutisuo-Sasin Natura-alueen Huutisuon osalle, missä nykyinen johtoalue kapeni hankkeen myötä (FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy 2020b).

Uudistettavan voimajohdon myötä johtoalue kapeni 15 metriä ja poistuvalla johtoalueella saa kehittyä raivaamaton puusto, pensasto ja muu kasvillisuus. Reunavyöhykkeen ja sen välittömän lähiympäristön osalta poistetaan sähköturvallisuuden kannalta säännöllisissä ylläpitöraivauksissa yli 10 cm:n puut. Johtoalueen pensaskerroksen kasvillisuus raivataan myös säännöllisesti, joten johtoaukea on pysyvästi avoin ympäristö. Voimajohtoreitti sijoittuu Huutisuon Natura-alueella puustoisten suoluntotyypin alueelle. Voimajohtoalueella (johtoalue + reunavyöhykkeet) luontotyypit eivät ole luonnontilassa eivätkä täytä Natura-luontotyyppikriteerejä. Nykyisen voimajohdon reunavaikutus lievenee nopeasti voimajohdosta etäännyttäessä. Voimajohdon saneeraamisella ei ole arvioitu olevan voimajohtoreitin ympäristön Natura-luontotyypeille haitallisia vaikutuksia. Johtoalueen kaventumisella on myönteisiä vaikutuksia Natura-alueen luontotyyppien eheydelle.

Osayleiskaavaratkaisulla ei katsota olevan haitallisia yhteisvaikutuksia Huutisuon alueen Natura-luontotyypeihin.



Kuva 21. Elovaara-Kyröskoski 110 kV voimajohdon saneeraamishanke sijoittuu Huutisuo-Sasi Natura-alueelle, Huutisuon osa-alueelle.

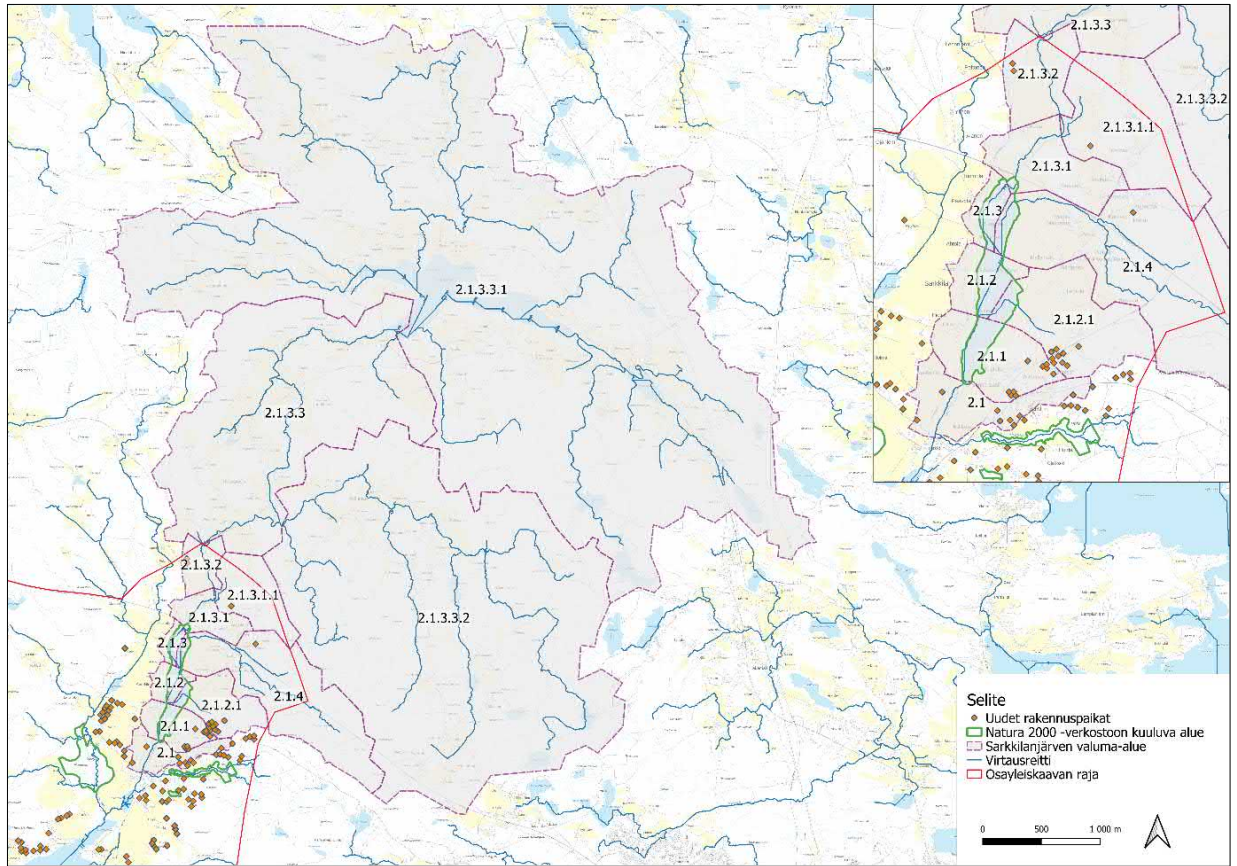
Kristiinankaupunki-Nokian 400+110 kV voimajohto

Kantaverkkoyhtiö Fingrid Oyj suunnittelee uutta Kristiinankaupungin ja Nokian välistä 400+110 kilovoltin voimajohtoyhteyttä. Voimajohtohankkeen pohjoisempänä päätepisteenä on Fingridin Kristiinankaupunkiin rakennettava sähköasema ja eteläisempänä päätepisteenä on Fingridin Nokialle rakennettava sähköasema. Tarkasteltavat voimajohtoreitit sijoittuvat Kristiinankaupungin, Karijoen, Isojoen, Kankaanpään, Karvian, Parkanon, Ikaalisten, Ylöjärven, Hämeenkyrön ja Nokian kuntien alueille. Rakennettavan voimajohtoyhteyden pituus on noin 157–176 kilometriä toteutettavasta vaihtoehdosta riippuen. Tarkasteltava voimajohtoreittiyhteys koostuu viidestä reittiosuudesta: Kristiinankaupunki-Isojoki, Isojoki-Kankaanpää, Kankaanpää-Karvia, Karvia-Parkano ja Parkano-Nokia. Suunniteltu voimajohtoreitti sijoittuu lähimmillään lähes neljän kilometrin etäisyydelle Huutisuo-Sasi Natura-alueen itäpuolelle, eikä siitä arvioida aiheutuvan yhteisvaikutuksia osayleiskaavaratkaisun kanssa.

7.2 Sarkkilanjärvi (FI0309006)

7.2.1 Hulevesivaikutukset

Sarkkilanjärven valuma-alueille sijoittuu 22 uutta rakennuspaikkaa. Kuvassa 22 on esitetty Sarkkilanjärven valuma-alueet 2.1.1, 2.1.2, 2.1.2.1, 2.1.3, 2.1.4, 2.1.3.1, 2.1.3.2, 2.1.3.1.1, 2.1.3.3 ja 2.1.3.3.2. Näiden valuma-alueiden lisäksi Sarkkilanjärven valuma-alueeseen kuuluu valuma-alue 2.1.3.3.1. Sarkkilanjärvi on kuvassa merkittynä pohjoisin vihreä raja. Virtausreitit on merkitty sinisellä ja uudet rakennuspaikat oranssipisteillä.



Kuva 22. Sarkkijärven valuma-alueet, virtausreitit ja uudet rakennuspaikat.

Taulukossa 6 on esitetty Sarkkijärven valuma-alueiden pinta-alat, TIA-arvot, valumakertoimet ja virtaamat nykytilassa ja tulevassa tilassa sekä kevytylivalunta. Tummansinisellä on esitetty kunkin valuma-alueen virtaamien arvioinnissa käytetty menetelmä.

Sarkkijärven lähivaluma-alueiden virtaama on nykytilassa 10 855 l/s ja tulevassa tilassa 10 935 l/s, joten virtaama kasvaa noin 0,7 %. Maankäytön muutosta tapahtuu valuma-alueilla 2.1.1, 2.1.2.1, 2.1.3.2 ja 2.1.3.1.1. Näiden valuma-alueiden virtaamat kasvavat noin 1–4 %. Kaikki maankäytön muutos paitsi 2.1.3.1.1 tapahtuu lähellä Sarkkijärveä. Koko valuma-alueen (mukaan lukien 2.1.3.3.1) virtaamasta 14450 l/s maankäytön muutos on noin 0,6 %. Virtaaman kasvu on pientä, joten vaikutukset ovat vähäisiä.

Taulukko 6 Sarkkilanjärven valuma-alueiden pinta-alat, TIA-arvot, valumakertoimet ja virtaaman nykytilassa ja tulevassa tilassa sekä kevätylivalunta

	A [km ²]	TIA [%] nykytila	TIA [%] tuleva tila	Valuma- kerroin nykytila	Valuma- kerroin tuleva tila	Virtaama nykytila [l/s]	Virtaama tuleva tila [l/s]	Virtaa- man kasvu il- man vii- vytystä [%]	Kevät yli- valunta HQ10 [l/s]
2.1.1	0,7	32 %	33 %	0,22	0,23	1015	1060	4 %	45
2.1.2.1	1,1	19 %	20 %	0,13	0,14	515	540	4 %	125
2.1.2	0,3	52 %	52 %	0,39	0,39	1335	1335	0 %	25
2.1.3	0,2	50 %	50 %	0,34	0,34	820	820	0 %	15
2.1.4	3,8	14 %	14 %	0,08	0,08	1200	1205	0 %	690
2.1.3.1	0,7	17 %	17 %	0,11	0,11	470	470	0 %	150
2.1.3.2	0,6	15 %	16 %	0,09	0,10	345	355	3 %	140
2.1.3.1.1	1,3	13 %	13 %	0,07	0,08	355	360	1 %	380
2.1.3.3	12,2	14 %	14 %	0,09	0,09	4075	4075	0 %	1885
2.1.3.3.2	25,7	13 %	13 %	0,08	0,08	7435	7435	0 %	5865
Yhteensä	46,5								
2.1.3.3.1 (ei lähi)	0,0	17 %	17 %	0,11	0,11	20620	20620	0 %	3595

7.2.2 Vaikutukset suojelun perusteena oleville luontotyypeille

Natura-alueen suojelun perusteena ei ole luontotyyppiä. Tiedossa oleville luontotyypeille vaihtumista ja rantasuot sekä luonnontilaiset jokireitit vaikutukset jäävät vähäisiksi, kun hulevesivaikutukset jäävät vähäiseksi. Natura-alue rajautuu maisemallisesti arvokkaaseen peltoalueeseen (MA), kolmeen rakennettuun AO-1-alueeseen ja yhteen rakennettuun AM-1-alueeseen. Natura-alueeseen ei kohdistu muutoksia kaavan toetutumisen myötä.

7.2.3 Vaikutukset suojelun perusteena olevalle lajistolle

Natura-alueen suojelun perusteena on useita vesi- ja ranta-alueilla pesiviä lintulajeja sekä alueella levähtäviä muuttolintulajeja. Osa muuttolintulajeista levähtää myös Natura-aluetta ympäröivillä pelloilla. Linnuille tärkeisiin elinympäristöihin ei kuitenkaan kohdistu suoria vaikutuksia, koska Natura-alueelle tai sen lähiympäristöön ei ole osoitettu uusia rakennuspaikkoja tai muuta muuttuvaa maankäyttöä. Lintujen pesimäympäristöt ja muu- ja muuton aikaiset levähdysalueet säilyvät nykyisellään kaavaratkaisun toteutuessa. Hulevesivaikutukset jäävät niin vähäisiksi, ettei lintujen elinympäristöihin kohdistu myöskään todennäköisiä välillisiä vaikutuksia (kuten esimerkiksi rehevöittävää vaikutusta) hulevesikuormituksen kautta.

Sarkkilanjärven alue on nykyisellään suosittu linturetkikohde ja alueella on myös kaksi lintutornia. Järvellä ei ole sitä kiertäviä polkuja, vaan lintujen havainnointi tapahtuu joko lintutorneilta tai länsipuolen tieltä, joilta on hyvä näkyvyys eri puolille järveä. Virkistyskäytön lisääntyminen kaavaratkaisun mahdollistaman asukasmäärän kasvun vuoksi ei siksi lisää linnustolle aiheutuvaa häiriötä. Kokonaisuutena alueen suojelun perusteena olevalle linnustolle ei arvioida kohdistuvan haitallisia vaikutuksia kaavaratkaisun toteutuessa.

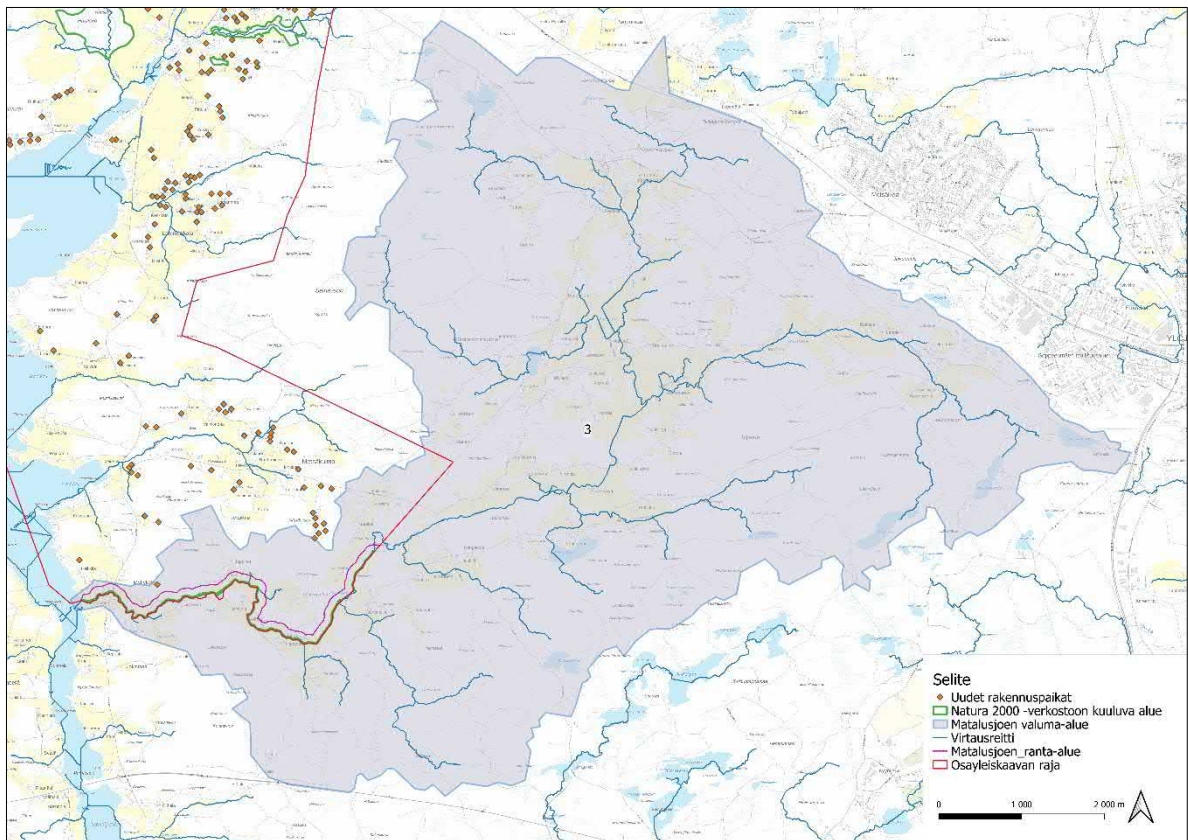
7.2.4 Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa

Sarkkilanjärven alueella ei ole Hämeenkyrön tai muiden lähikuntien alueella tiedossa muita kaavahankkeita tai muita hankkeita, jotka aiheuttaisivat yhteisvaikutuksia osayleiskaavaratkaisun kanssa.

7.3 Pinsiön-Matalusjoki (FI0356004)

7.3.1 Hulevesivaikutukset

Kaavaehdotuksessa on esitetty yksi uusi rakennuspaikka Pinsiön-Matalusjoen valuma-alueelle Myllykylän kohdalle. Valuma-alueella on myös yksi rakennetuksi merkitty AO-2 rakennuspaikka, jota ei ole vielä rakennettu. Koko Matalusjoen valuma-alue 3 on esitetty kuvassa 23.



Kuva 23. Matalusjoen valuma-alueet, virtausreitit ja uudet rakennuspaikat.

Taulukossa 7 on esitetty Matalusjoen valuma-alueen pinta-ala, TIA-arvo, valumakerroin ja virtaamat nykytilassa ja tulevassa tilassa sekä kevätylivalunta. Tummansinisellä on esitetty valuma-alueen virtaamien arvioinnissa käytetty menetelmä.

Taulukko 7 Matalusjoen valuma-alueen pinta-alat, TIA-arvot, valumakertoimet ja virtaaman nykytilassa ja tulevassa tilassa sekä kevätylivalunta

	A [km ²]	TIA [%] nykytila	TIA [%] tuleva tila	Valumakerroin nykytila	Valumakerroin tuleva tila	Virtaama nykytila [l/s]	Virtaama tuleva tila [l/s]	Virtaaman kasvu ilman viivytystä [%]	Kevätylivalunta HQ10 [l/s]
3	52,2	14 %	14 %	0,08	0,08	16055	16055	0 %	6585

Matalusjoen valuma-alueen virtaama on 6585 l/s kevätylivalunnan mukaan laskettuna. Matalusjoen valuma-alueelle tulee vain yksi uusi rakennuspaikka eikä suuren valuma-alueen ansiosta synny vaikutuksia. Samoin rakentamattoman rakennuspaikan vaikutus hulevesiin on erittäin vähäinen.

7.3.2 Vaikutukset suojelun perusteena oleville luontotyypeille

Uusien rakennuspaikkojen sijoittuminen Natura-alueen osa-alueiden läheisyyteen on esitetty kuvassa 24.



Kuva 24. Pinsiönjoki-Matalusjoen Natura 2000 -alueen läheisyyteen osayleiskaavassa osoitetut uudet rakennuspaikat.

Mahdolliset vaikutukset kohdistuvat Natura-alueen suojelun perusteena oleville luontotyypeille; vuorten alapuoliset tasankojoet, joissa on *Ranunculion fluitantis* ja *Callitriche-Batrachium* -kasvillisuutta, Fennoskandian lähteet ja lähdesuot ja Boreaaliset lehdot.

Vaikutukset luontotyypille ”joet, joissa on *Ranunculion fluitantis* ja *Callitriche-Batrachium* -kasvillisuutta”

Matalusjoen valuma-alueelle on osoitettu vain yksi uusi rakennuspaikka, joka sijoittuu yli kahdensadan metrin etäisyydelle jokiuomasta. Rakentamattoman rakennuspaikka on yli 500 m päässä jokiuomasta.

Osayleiskaavan yleismääräyksissä on määrätty, että ranta-alueella rakennuksen vähimmäisetäisyys rantaviivasta tulee olla rantasaunan osalta vähintään 15 metriä ja muilla rakennuksilla tätä enemmän (vähintään 20–80 metriä riippuen rakennuksen laajuudesta). Yleismääräys ehkäisee mm. rakentamisen aikaan vesialueelle kohdistuvaa kiintoainekuormitusta. Lisäksi kaavan yleismääräysten mukaisesti rakennuspaikan puhtaat hulevedet tulee ensisijaisesti imeyttää rakennuspaikalla ja Natura 2000-alueiden valuma-alueilla rakentamisvaiheessa tulee huolehtia hulevesien hallintatoimista, jotta ravinne- ja

kiintoainespitoisia hulevesiä ei johdu Natura 2000-alueelle. Pinsiönjoen-Matalusjoen valuma-alue on alueella suuri, mikä osaltaan myös leventää mahdollisia kaavaratkaisusta aiheutuvia hulevesivaikutuksia. Mikäli yleismääräysten mukaiset hallintatoimenpiteet toteutetaan, ei luontotyypille arvioida kohdistuvan lainkaan kuormittavia hulevesivaikutuksia.

Natura-alueelle kohdistuvia vaikutuksia lieventää myös nykytilanteeseen verrattuna se, että osayleiskaavassa Matalusjoen ranta-alueet on osoitettu kaavassa merkinnällä, jonka tavoitteena on ehkäistä rakentamisaikaisten haitta-aine-, kiintoaines- tai ravinnepitoisten hulevesien leviämistä ympäristöön ja vesistöön. Tällä alueella rakentamishankkeista tulee lisäksi tarkistaa, edellyttävätkö ne Naura-tarveharkintaa. Tältä osin kaavaratkaisun vaikutus Pinsiönjoki-Matalusjoki Natura-alueelle on positiivinen.

Vaikutusten lieventämiseksi Matalusjoen valuma-alue on osoitettu kaavassa merkinnällä (va), joka velvoittaa ehkäisemään Matalusjokeen kohdistuvaa kuormitusta mm. maa- ja metsätaloutta, eläintenpitoa, rakentamista, maaperän muokkausta ja jätevesiä koskevissa hankkeissa. Lisäksi rakentamishankkeista, jotka eivät vaadi viranomaisen lupaa, tulee tehdä luonnonsuojelulain 37 §:n mukainen Natura-ilmoitus ELY-keskukseen. Myös tältä osin kaavaratkaisun vaikutus Pinsiönjoki-Matalusjoki Natura-alueelle on positiivinen, sillä nykytilanteessa pääosa joen kuormituksesta osayleiskaava-alueella tulee alueella harjoitettavasta maa- ja metsätaloudesta.

Matalusjoen ympäristöön ei ole osoitettu kuin yksi uusi rakennuspaikka ja yli 500 m joesta sijoittuu yksi rakentamattoman rakennuspaikka, jonka vuoksi alueen virkistyskäyttö ei kasva. Alue sijoittuu myös melko etäälle tiivistyvän rakentamisen alueista. Jokiuoma on kapea ja melko vaikeakulkuista eikä erityisesti houkuttele esimerkiksi arkiliikkujia alueelle. Natura-alue sijoittuu kokonaisuudessaan hyvin maa- ja metsätalousvaltaiselle alueelle, jossa tavallisin arkiliikunta (mm. lenkkeily, koiranulkoilutus) suuntautuu suuremmissa mittakaavassa todennäköisimmin alueen teille sekä lähiympäristön laajemmille metsäalueille (marjastus, sienestys, metsästys ja muu ulkoilu). Virkistyskäytöstä aiheutuvat vaikutukset ovat epätodennäköisiä.

Vakutukset Fennoskandian lähteet ja lähdesuot ja Boreaaliset lehdot -luontotyypeille

Fennoskandian lähteet ja lähdesuot ja Boreaaliset lehdot -luontotyypeille ei arvioida muodostuvan lainkaan vaikutuksia, sillä luontotyyppien esiintyminen keskittyy joen alkuvaiheille, osayleiskaava-alueesta nähdessä ylajuoksulle, jonne vaikutuksia ei kaavaratkaisusta muodostu.

7.3.3 Vaikutukset suojelun perusteena oleville lajeille

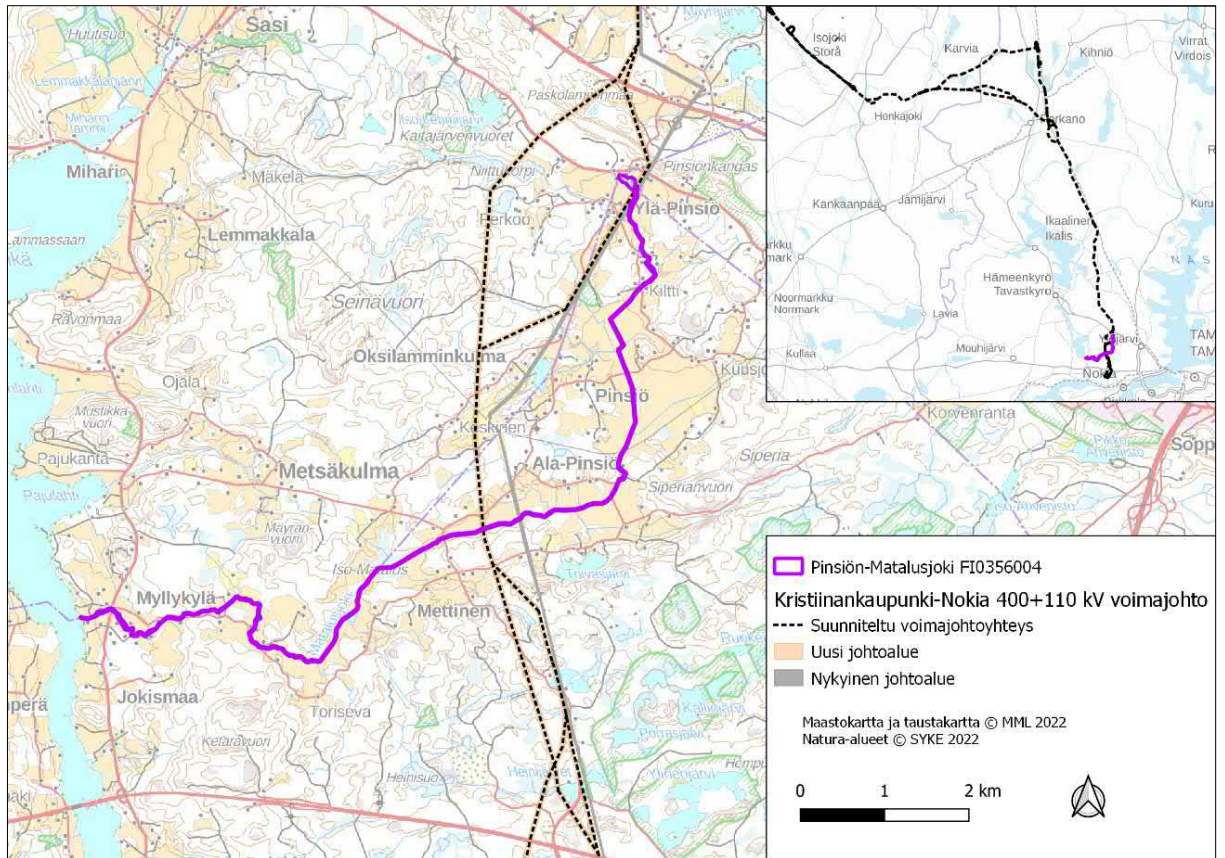
Natura-alueen suojelun perusteena ovat saukko sekä jokihelmisimpukka. Mikäli kaavassa esitetyt hulevesien hallintatoimenpiteet toteutetaan, kaavaratkaisusta ei arvioida aiheutuvan lainkaan vesistövaikutuksia Natura-alueelle (vesistöön ei arvioida kohdistuvan uutta kiintoaine- tai ravinnekuormitusta), eikä näin ollen myöskään suojelun perusteena oleville lajeille arvioida muodostuvan uusia elinympäristövaikutuksia. Joen lähialueelle osoitettu vyöhyke sekä valuma-alueelle osoitettu kaavan yleismääräys parantavat mahdollisuutta puuttua muusta maankäytöstä aiheutuviin hulevesivaikutuksiin ilmoitusvelvollisuuden kautta. Kaavaratkaisun vaikutus lajeihin on tätä kautta positiivinen.

Kaavaratkaisu ei muuta saukon elinolosuhteita jokiuoman lähialueella tai vaaranna lajin esiintymistä Natura-alueella. Myöskään kaavaratkaisun mahdollistaman asukasmäärän kasvun myötä lisääntyvän virkistyskäytön aiheuttamat häiriöt eivät todennäköisesti kohdistu merkittävinä jokiuoman alueelle perustuen kohdassa 7.3.2. esitettyihin johtopäätöksiin virkistyskäytön suuntautumisesta Natura-alueelle.

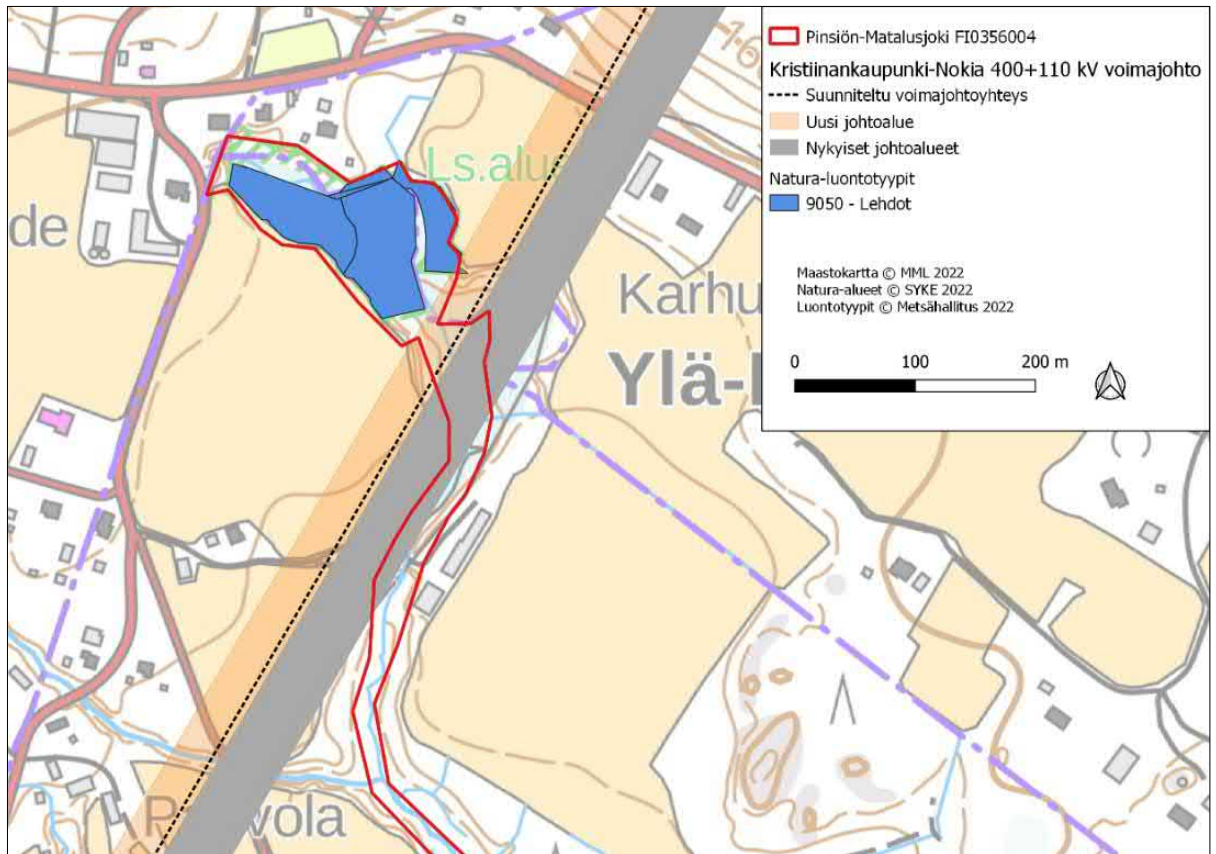
7.3.4 Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa

Kristiinankaupunki-Nokian 400+110 kV voimajohto

Kantaverkkoyhtiö Fingrid Oyj suunnittelee uutta Kristiinankaupungin ja Nokian välistä 400+110 kilovoltin voima-johtoyhteyttä. Voimajohtohankkeen pohjoisempänä päätepisteenä on Fingridin Kristiinankaupunkiin rakennettava sähköasema ja eteläisempänä päätepisteenä on Fingridin Nokialle rakennettava sähköasema. Tarkasteltavat voimajohtoreitit sijoittuvat Kristiinankaupungin, Karijoen, Isojoen, Kankaanpään, Karvian, Parkanon, Ikaalisten, Ylöjärven, Hämeenkyrön ja Nokian kuntien alueille. Rakennettavan voimajohtoyhteyden pituus on noin 157–176 kilometriä toteutettavasta vaihtoehdosta riippuen. Tarkasteltava voimajohtoreittiyhteys koostuu viidestä reittiosuudesta: Kristiinankaupunki-Isojoki, Isojoki-Kankaanpää, Kankaanpää-Karvia, Karvia-Parkano ja Parkano-Nokia. Voimajohto-osuudelle Parkano-Nokia kuuluva Pinsiönkankaan itäinen reittivaihtoehto ylittää Pinsiönjoen latvan, minkä lisäksi suunnitellun voimajohdon vaihtoehdoton osuus ylittää Matalusjoen Ala-Pinsiössä. Itäisessä reittivaihtoehdossa voimajohto sijoittuu alueella olemassa olevan, nykyisen voimajohdon länsipuolelle, jolloin voimajohtoalue levenee noin 38 metriä. Voimajohtoalueen leveydeksi muodostuu itäisessä reittivaihtoehdossa noin 84 metriä (FCG 2023).



Kuva 25. Pinsiön-Matalusjoen Natura-alueen sijoittuminen suunniteltuun Kristiinankaupunki-Nokia voimajohtoon nähden (FCG 2023).



Kuva 26. Pinsiön-Matalusjoen Natura-alueen määritetyt Natura-luontotyypit uuden johtoalueen läheisyydessä Hämeenkyrön ja Ylöjärven rajalla, noin 3 km kaava-alueen ulkopuolella (FCG 2023).

Hankkeesta laaditun Natura-arvioinnin mukaan voimajohtorakentaminen ei vaikuta jokivesistössä ja uoman rantatörmissä mahdollisesti oleviin **saukon** lisääntymis- ja levähdyspaikkoihin tai muihin elinmahdollisuuksiin Natura-alueella. Sijoitettaessa uudet pylväät riittävän kauas uomista saukolle ei kohdistu rakentamisvaiheen vaikutuksia, rakentamisvaiheesta aiheutuvaa häiriötä lukuun ottamatta. Voimajohtorakentamisesta ei aiheudu vaikutuksia myöskään jokivesistöön, sillä voimajohtopylväät rakennetaan kuivalle maalle riittävän etäälle vesistöstä. Rakentamisvaiheessa vältetään Natura-alueeseen kuuluvien jokien ja purojen ylittämistä työkoneilla ilman suojaavia rakenteita myös **jokihelmisimpukan** lisääntymis- ja levähdyspaikoilla. Lieventämistoimenpiteet huomioiden hankkeesta ei ole vaikutuksia lajille (FCG 2023).

Pinsiönkankaan itäinen reittivaihtoehdo aiheuttaa hyvin pienen pinta-alamenetyksen (0,005 ha) ja reuna-vaikutuksen lisääntymistä kuvassa 26 esitetyille **lehtokuviolle**. Pinsiönkankaan itäisen reittivaihtoehdon rakentamisen vaikutukset lehdot-luontotyypille on arvioitu kohtalaisiksi. Pinsiönkankaan läntisellä reittivaihtoehdolla ei puolestaan ole vaikutuksia lehdot-luontotyyppiin (FCG 2023).

Itäisellä reittivaihtoehdolla ja vaihtoehdottoman osuuden vaihtoehdolla ei ole kuin korkeintaan vähäisiä vaikutuksia **pikkujoet ja purot -luontotyyppiin**. Voimajohtopylväitä ei sijoiteta vesistöihin. Kohdissa, joissa voimajohto ylittää Natura-alueeseen kuuluvan puron tai joen, kasvillisuuden poisto johtoalueeseen kuuluvalta joenpenkalta vaikuttaa vähäisesti ja paikallisesti vesiluontotyyppien edustavuuteen, mutta kokonaisuutena merkitys on erittäin pieni. Voimajohtoalueelle voidaan myös jättää matalaa kasvillisuutta, joka ei vaaranna sähköturvallisuutta. Voimajohdon rakennusaikana tapahtuvat yksittäiset vesistöjen ylitykset työkoneilla saattavat samentaa vettä hetkellisesti ja paikallisesti. Rakentamisvaiheessa uomien ylityksien kohdalla tulee käyttää suojaavia rakenteita, että vältetään vesistöön kohdistuva kiintoainekuormitus. Kaiken kaikkiaan kaikkien reittivaihtoehdojen rakentamisen vaikutukset luontotyyppiin ovat korkeintaan vähäiset (FCG 2023).

Lähteet ja lähdesuot -luontotyyppin tarkka sijainti Natura-alueella ei ole tiedossa. Voimajohtohankkeen luontoselvityksissä on tarkistettu ne alueet, joilla uusi voimajohtoalue ja Pinsiön-Matalusjoen Natura-alueet risteävät, eikä risteyskohdissa ole havaittu erityisiä suojeltavia luontotyyppisiä tai arvokasta lajistoa. Näin ollen voidaan varmuudella todeta, ettei hankkeesta aiheudu vaikutuksia lähteet ja lähdesuot -luontotyyppille (FCG 2023).

Kristiinankaupunki-Nokian 400+110 kV voimajohdon mahdolliset vaikutukset (reittivaihtoehdon mukaan) kohdistuvat Lehdot -luontotyyppiin, johon osayleiskaavaratkaisulla ei arvioida olevan lainkaan vaikutuksia. Muihin suojelun perusteena oleviin luontotyyppisiin tai lajeihin ei ole arvioitu muodostuvan vaikutuksia. Näin ollen hankkeista ei muodostu Natura-alueelle yhteisvaikutuksia.

Pinsiön-Matalusjoen Natura-alueella ei ole Hämeenkyrön tai muiden lähikuntien alueella tiedossa kaava-hankkeita tai muita sellaisia hankkeita, jotka aiheuttaisivat yhteisvaikutuksia osayleiskaavaratkaisun kanssa.

8 Haitallisten vaikutusten ehkäisy ja lieventäminen

8.1 Rakentamisen aikainen hulevesien hallinta

Ensisijainen vaikutusten lieventämiskeino on, että kunta toteuttaa esitetyt hulevesien hallintatoimet asemakaavoitetuksi suunnitelluilla alueilla ja yksityisistä rakennushankkeista vastaavat omilla kiinteistöillään. Hulevesien hallinnan suunnittelua valvoo rakennusvalvonta rakennuslupaprosessin yhteydessä. Toimet toteutetaan ennen kaavassa esitetyn rakentamisen aloittamista.

Rakentamisen aikaiset hulevedet ovat poikkeuksetta laadultaan huonoja, koska hulevesiin huuhtoutuu mm. häiriintyneistä maakerroksista runsaasti kiintoainesta. Ilman hallintaa tästä aiheutuva tilapäinen kiintoaineskuormitus voi nousta haitallisemmaksi kuin valmiin alueen aiheuttama pitkäaikainen kuormitus. Kiintoaineskuormituksen lisäksi muita ympäristöä kuormittavia päästöjä ovat mm. työmaakoneiden öljy- ja polttoainepäästöt, roskat ja mahdolliset ympäristön kannalta haitalliset kemikaalit kuten maalit ja liuotimet.

Rakennusvaiheen hallintamenetelmät tulee suunnitella tapauskohtaisesti. Menetelmävaihtoehtoja ei ole useita, mutta niiden sijoittaminen ja mitoittaminen täytyy miettiä kuhunkin kohteeseen sopivaksi. Rakentamisen aikaisten hulevesien hallintamenetelmien tulisi olla rakenteeltaan ja toiminnaltaan yksinkertaisia, helposti toteutettavissa sekä kustannuksiltaan edullisia. Menetelmillä pyritään ensisijaisesti rakennusalueelta tulevan kiintoaineskuormituksen vähentämiseen rakennettavan alueen alapuolella ja toissijaisesti myös virtaamien hallintaan tulvahaittojen ja eroosion estämiseksi. Rakentamisen aikaisiin hulevesien hallintaratkaisuihin tulee kiinnittää erityistä huomiota Huutisuo-Sasi Natura-alueella, Sasin purovarsilehdon valuma-alueella sen yläpuolelle sijoittuvien, uusien rakennuspaikkojen kohdalla.

Eroosiosuojaus ja vesien käsittely

Kaava-alueen maaperän ollessa suurelta osin savea, rakennustyöt aiheuttavat riskin rakennusalueen alapuolisen vesistöjen samentumiselle. Vesien samentuminen voi aiheuttaa pitkäaikaista haittaa vesieliöstölle (erityisesti Pinsiön-Matalusjoen Natura-alueen suojeluperusteena oleva jokihelmisimpukka) sekä vesistöjen virkistyskäytölle. Lisäksi kiintoaineen mukana kulkeutuu usein ravinteita, erityisesti fosforia mikä muodostaa riskin vesien rehevöitymiselle.

Kiintoainekuormitusta voidaan ehkäistä tehokkaalla eroosionhallinnalla sekä riittävällä hulevesien käsittelyllä. Eroosionhallintaa voidaan toteuttaa rakennettavalla alueella mm. kasvillisuuden säilyttämisellä niin laajalti kuin mahdollista ja verhoilemalla pitkään paljaana olevia oja-uomia murskeella.

Rakentamisen aikaisia hulevesiä voidaan käsitellä mm. laskeutusaltilla ja suotopadoilla. Savi on kuitenkin hyvin hienojakoista veden mukana kulkeutuessaan ja näin ollen käytännössä hyvin vaikea laskeuttaa. Lisäksi suotopatojen riskinä on niiden tukkeutuminen hienojakoisesta kiintoaineesta (Leskinen, P. & Viliminko H., 2019). Näin ollen pintavalunta suositellaan mahdollisuuksien mukaan laskeutusaltaan sijasta tai laskeutusaltaan jälkeen johdettavaksi kasvillisen vyöhykkeen läpi ns. pintavalutuskenttänä. Mahdollisten pumppausvesien esimerkiksi kaivannoista pumpattavien valumavesien tai työmaalta pumpattavien pohjavesien kanssa voidaan käyttää laskeutuskontteja, jotka perustuvat altaiden tapaan kiintoaineen laskeutukseen. Laskeutusaltaiden ja -konttien käytössä tulee kuitenkin ottaa huomioon, että ne toimivat hyvin hienojakoisen maa-aineksen kanssa vain silloin kuin niiden tilavuus on suhteessa virtausmäärään niin suuri, että viivytysajoista tulee riittävän pitkiä.

Vuodenajan ja sateiden huomiointi

Valituista menetelmistä riippumatta työmaan hulevesien hallintaa suunniteltaessa tulee ottaa huomioon vuodenajoista johtuva hulevesien lisääntyminen (syysateet ja kevään sulamisvedet), ja valitut toimenpiteet tulee mitoittaa vastaamaan pahinta mahdollisinta kuormituspiikkiä. Herkkien vesistöjen läheisyydessä tapahtuva maanrakentaminen tulee ajoittaa vähäsateiseen aikaan ja hulevesien hallintamenetelmät tulee ottaa käyttöön hyvissä ajoin ennen kuormituksen muodostumista. Lisäksi hulevesien laatua tulee seurata säännöllisesti ja menetelmiä sopeuttaa laaduntarkkailun perusteella.

8.2 Muut vaikutusten ehkäisy- ja lievennyskeinot

Seuraavassa on listattu keinoja, joilla voidaan edelleen ehkäistä ja lieventää yleiskaavan mukaisesta maankäytöstä aiheutuvia haitallisia vaikutuksia:

- Virkistyskäyttö ohjataan virkistyskäyttöön varatuille alueille opastein ja virkistyskäyttöä palvelevin rakentein.
- Alueelle laaditaan virkistyskäyttösuunnitelma.
- Ulkoilijoita ohjeistetaan Sasin Murhaojan puronvarsilehdon arvoista.
- Hämeenkyrön kunta on sitoutunut vieraslajien leviämisen ehkäisemiseen. Puutarhajätteitä ei sijoiteta paikkoihin, joista siemenet ja muut kasvinosat pääsevät leviämään luontoon. Alueelle tuodaan vain puhtaita maanrakennusmassoja; asiasta neuvotaan rakentajia rakennusluvituksen yhteydessä.
- Hulevesien hallintatoimenpiteet laaditaan etupainotteisesti.

9 Yhteenveto

Osayleiskaavan suunnittelualueelle sijoittuu kolme Natura-aluetta: Huutisuo-Sasi Natura-alue, Sarkkilanjärven Natura-alue sekä Pinsiön-Matalusjoen Natura-alue. Natura-alueilla on valtakunnallisesti merkittäviä suojeluarvoja. Natura-alueille ei ole osoitettu osayleiskaavassa muuttuvaa maankäyttöä ja ne on merkitty kaavassa Natura- ja suojelualueina (SL).

Huutisuo-Sasi Natura-alueen läheisyyteen, erityisesti Sasin purovarsilehtojen osa-alueiden ympäristön valuma-alueelle sijoittuu useita uusia rakennuspaikkoja. Sarkkilanjärven lähivaluma-alueelle ei sijoitu lainkaan muuttuvaa maankäyttöä, mutta yhteensä Sarkkilanjärven valuma-alueille sijoittuu 22 uutta rakennuspaikkaa. Pinsiön-Matalusjoen Natura-alueen valuma-alueelle on osoitettu vain yksi uusi rakennuspaikka yli 200 metrin etäisyydelle Natura-alueesta. Natura-alueiden läheisyyteen osoitetut uudet rakennuspaikat ovat AO-1 tai AO-2 tontteja, joten läpäisemättömän pinnan määrä ei merkittävästi kasva.

Huutisuon lähivaluma-alueiden virtaama nykytilassa on 1935 l/s ja virtaama kasvaa 6,3 % maankäytön muutosten vaikutuksesta. Alueen suojelun perusteena oleville luontotyypeille voi kohdistua vähäisiä vaikutuksia uusien rakennuspaikkojen rakentamisaikavälillä, mikäli mitään kaavamääräyksissä esitettyjä hulevesien hallintatoimenpiteitä ei toteuteta. Hallintatoimenpiteet on kuitenkin kirjattu kaavamääräyksiin ja yleismääräysten mukaisesti mm. hulevesien määrä ja laatu pidetään vähintään nykytilan tasolla myös osayleiskaavan rakennuttua. Tällöin vaikutuksia ei muodostu. Huutisuon alueen virkistyskäytön ei arvioida lisääntyvän, sillä alue on kosteaa ja vaikeakulkuista, eikä erityisesti houkuttele virkistyskäyttäjiä. Alueella on lisäksi runsaasti vaihtoehtoisia alueita arkiliikuntaan.

Sasin pohjoisen purovarsilehdon lähivaluma-alueiden virtaama nykytilassa on 1180 l/s ja virtaama kasvaa 5,2 %. Sasin eteläisen purovarsilehdon valuma-alueen virtaama nykytilassa on 585 l/s ja kasvaa 10 %. Eteläisemmän purovarsilehdon valuma-alue on pieni, joten vaikutus voi olla jopa kohtalainen, mikäli vallunnan kasvu ja sen vaikutukset kohdistuvat suojelun perusteena oleville luontotyypeille, eikä alueella toteuteta kaavamääräyksissä esitettyjä hulevesien hallintatoimenpiteitä. Hallintatoimenpiteet on kuitenkin kirjattu kaavamääräyksiin ja yleismääräysten mukaisesti mm. hulevesien määrä ja laatu pidetään vähintään nykytilan tasolla myös osayleiskaavan rakennuttua. Tällöin vaikutuksia ei muodostu. Vaikutusten ehkäiseminen etenkin rakentamisaikavälillä on tärkeää. Myös yleismääräyksiin kirjatut rakentamisen vähimmäisetäisyydet rantaviivasta ehkäisevät muodostuvia vaikutuksia. Virkistyskäytöstä aiheutuvien haittojen ei arvioida lisääntyvän Natura-alueella, sillä osayleiskaavoitettavalla, maa- ja metsätalousvaltaisella alueella on arkiliikuntaan ja myös muuhun virkistyskäyttöön huomattavasti paremmin soveltuvia alueita. Purovarsilehto on jyrkkärinteinen ja vaikeakulkuinen, eikä alueella ole erityisiä virkistyskäyttöä tukevia rakenteita.

Sarkkilanjärven lähivaluma-alueiden virtaama on nykytilassa 10855 l/s ja virtaama kasvaa 0,7 %. Virtaamaan verrattuna kasvu on pieni. Sarkkilanjärven Natura-alueen suojelun perusteena ei ole luontotyyppiä, eikä suojelun perusteena olevien lintulajien elinympäristöihin arvioida kohdistuvan merkittäviä vaikutuksia. Virkistyskäytön aiheuttamien häiriöiden kasvu linnustolle arvioidaan vähäiseksi, sillä alueella on nykytilanteessa hyvät virkistyskäyttörakenteet, joilta linnuston tarkkailu tapahtuu ja joilta näkymä vesialueelle on erinomainen. Natura-alueen läheisyyteen ei ole myöskään osoitettu uusia rakennuspaikkoja.

Matalusjoen virtaama on 6585 l/s ja muutos nykytilanteeseen on hyvin pieni. Todennäköisiä vaikutuksia Pinsiön-Matalusjoen Natura-alueen suojelun perusteena oleville luontotyypeille ei aiheudu. Koska vesistövaikutukset ovat epätodennäköisiä, ei alueen suojelun perusteena oleville lajeille myöskään arvioida kohdistuvan vaikutuksia. Pinsiön-Matalusjoen Natura-alueen ympäristöön on osoitettu lisäksi Matalusjoen ranta-alue, jolla tehtäviä rakentamishankkeita ja maaperän muokkausta koskevissa toimenpiteissä tulee kaavamääräyksen mukaisesti kiinnittää erityistä huomiota hulevesivaikutuksiin ja rakentamishankkeista, jotka eivät vaadi viranomaisen lupaa, tulee tehdä luonnonsuojelulain 37 §:n mukainen Natura-ilmoitus ELY-keskukseen. Lisäksi kaavassa on osoitettu Matalusjoen valuma-alue, jolla ehkäistään Matalusjokeen kohdistuvaa kuormitusta mm. maa- ja metsätaloutta, eläintenpitoa, rakentamista, maaperän muokkausta

ja jätevesiä koskevissa hankkeissa. Tällä alueella rakentamishankkeista, jotka eivät vaadi viranomaisen lupaa, tulee tehdä luonnonsuojelulain 37 §:n mukainen Natura-ilmoitus ELY-keskukseen. Määräyksien vaikutus Natura-alueelle on positiivinen nykytilanteeseen verrattuna. Kaavan yleismääräyksissä on myös osoitettu rakentamisen vähimmäisetäisyyksistä rantaviivasta; minimietäisyys rantasauhalle on 15 m ja muun rakentamisen etäisyydet tätä suurempia (vähintään 20–80 metriä rakennuksen koosta riippuen). Virkistyskäytöstä aiheutuvien haittojen ei arvioida lisääntyvän myöskään Pinsiön-Matalusjoen Natura-alueella, sillä osayleiskaavoitettavalla, maa- ja metsätalousvaltaisella alueella on runsaasti arkiliikuntaan ja muuhun virkistyskäyttöön paremmin soveltuvia alueita. Alue myös sijoittuu kohtalaisen kauas tiivistyvän asuinrakentamisen alueista, joilta tavanomainen arkiliikunta ei ulotu Natura-alueelle saakka.

Alueilla, joilla virtaama kasvaa alle 5 % virtaaman muutoksesta ei aiheudu haitallisia vaikutuksia. Muilla alueilla vaikutuksia Natura 2000 -alueisiin voidaan vähentää viivyttämällä muodostuvaa valuntaa suurentuneen määrän verran. Vaikutuksia Natura-alueiden suojelun perusteena oleville luontotyypeille arvioidaan muodostuvan lähinnä Huutisuo-Sasi Natura-alueella uusien rakennuspaikkojen rakentamisvaiheessa, mikäli hulevesien hallintatoimenpiteitä ei toteuteta. Mikäli hallintatoimenpiteet toteutuvat kaavamääräysten mukaisina ei vaikutuksia arvioida muodostuvan.

Tarkastellun osayleiskaavan vaikutukset Huutisuo-Sasin, Sarkkilanjärven ja Pinsiön-Matalusjoen Natura-alueiden suojeluperusteisiin eivät ole merkittäviä eikä varsinaista LsL 35§:n mukaista Natura-arviointia siten ole tarpeen laatia. Johtopäätöksen edellytyksenä kuitenkin on, että erityisesti Huutisuo-Sasin Natura-alueelle sijoittuvan Sasin puronvarsilehdon kanssa samalle valuma-alueelle sijoittuvien, suojelun perusteena olevien luontotyyppien yläpuolisten rakennuspaikkojen rakentamisvaiheessa tulee kiinnittää erityistä huomiota hulevesien käsittelyyn ja johtamiseen ja viivyttää muodostuvaa valuntaa.

Lähteet:

- Airaksinen, O. & Karttunen, K. (1998). Natura 2000 -luontotyyppiopas. Ympäristöopas 46. Suomen ympäristökeskus.
- FCG 2023: Kristiinankaupunki-Nokia 400+110 kilovoltin voimajohtohanke, Luonnonsuojelulain 65§:n tarkoittama asianmukainen arviointi, Pinsiön-Matalusjoki (FI0356004)
- FCG. (2020a). Sasin Aurinkopellon asemakaavan Natura-arviointi. Hämeenkyrön kunta.
- FCG (2020b). Pinsiö-Elovaara 110kV voimajohdon ympäristöselvitys. Raportti.
- Hämeenkyrön kunta. Sasi-Mahnala-Laitila-Metsäkulma –kaavan valmisteluvaiheen aineisto.
- Hämeenkyrön kunta. (1992). Sasi-Mahnala yleiskaava. Saatavissa: <https://www.hameenkyro.fi/palvelut/asuminen-ja-ymparisto/maankaytto-ja-kaavoitus/voimassa-olevat-kaavat> (25.5.2021)
- Juntunen, P. (2007). Hulevesien kemiallinen saostus. Vesitalous 5/2007.
- Leskinen, P., & Vilminko, H. (2019). Rakennustyömaiden vesienhallinnan keinoja savimailla. Vesitalous 2/2019.
- Liikennevirasto (2013). Teiden ja ratojen kuivatuksen suunnittelu, liikenneviraston ohjeita 5/2013, Helsinki 2013.
- Maanmittauslaitos MML. Karpalo-karttapalvelu. (31.5.2021)
- Ramboll. (2020). Sasi-Mahnala-Laitila-Metsäkulma osayleiskaava. Kaavakartta ja -määräykset. Hämeenkyrön kunta.
- Suomen ympäristökeskus SYKE. Luontotyyppien esittelyt. Saatavissa: https://www.ymparisto.fi/fi-FI/Luonto/Luontotyypit/Luontodirektiivin_luontotyypit/Luontotyyppien_esittelyt (25.5.2021)
- Suomen ympäristökeskus SYKE. VALUE Valuma-alueiden rajaustyökalu. Saatavissa: <http://paikkatieto.ymparisto.fi/value/> (31.5.2021)
- Valtioneuvoston päätös. (2018). Huutisuo-Sasin Natura-alueen tietolomake. Valtioneuvoston päätös 2018 tietojen tarkistamisesta ja verkoston täydentämisestä. Saatavissa: <http://paikkatieto.ymparisto.fi/natura/2018/tietolomakkeet/FI0309008.pdf> (luettu 19.5.2021)
- Valtioneuvoston päätös. (2018). Sarkkilanjärven Natura-alueen tietolomake. Valtioneuvoston päätös 2018 tietojen tarkistamisesta ja verkoston täydentämisestä. Saatavissa: <http://paikkatieto.ymparisto.fi/natura/2018/tietolomakkeet/FI0309006.pdf> (19.5.2021)
- Valtioneuvoston päätös. (2018). Pinsiön-Matalusojen Natura-alueen tietolomake. Valtioneuvoston päätös 2018 tietojen tarkistamisesta ja verkoston täydentämisestä. Saatavissa: <http://paikkatieto.ymparisto.fi/natura/2018/tietolomakkeet/FI0356004.pdf> (19.5.2021)
- Ympäristöministeriö. (2013). Vaikutusten arviointia Natura-alueilla koskevia ohjeita.

10 Liitteet

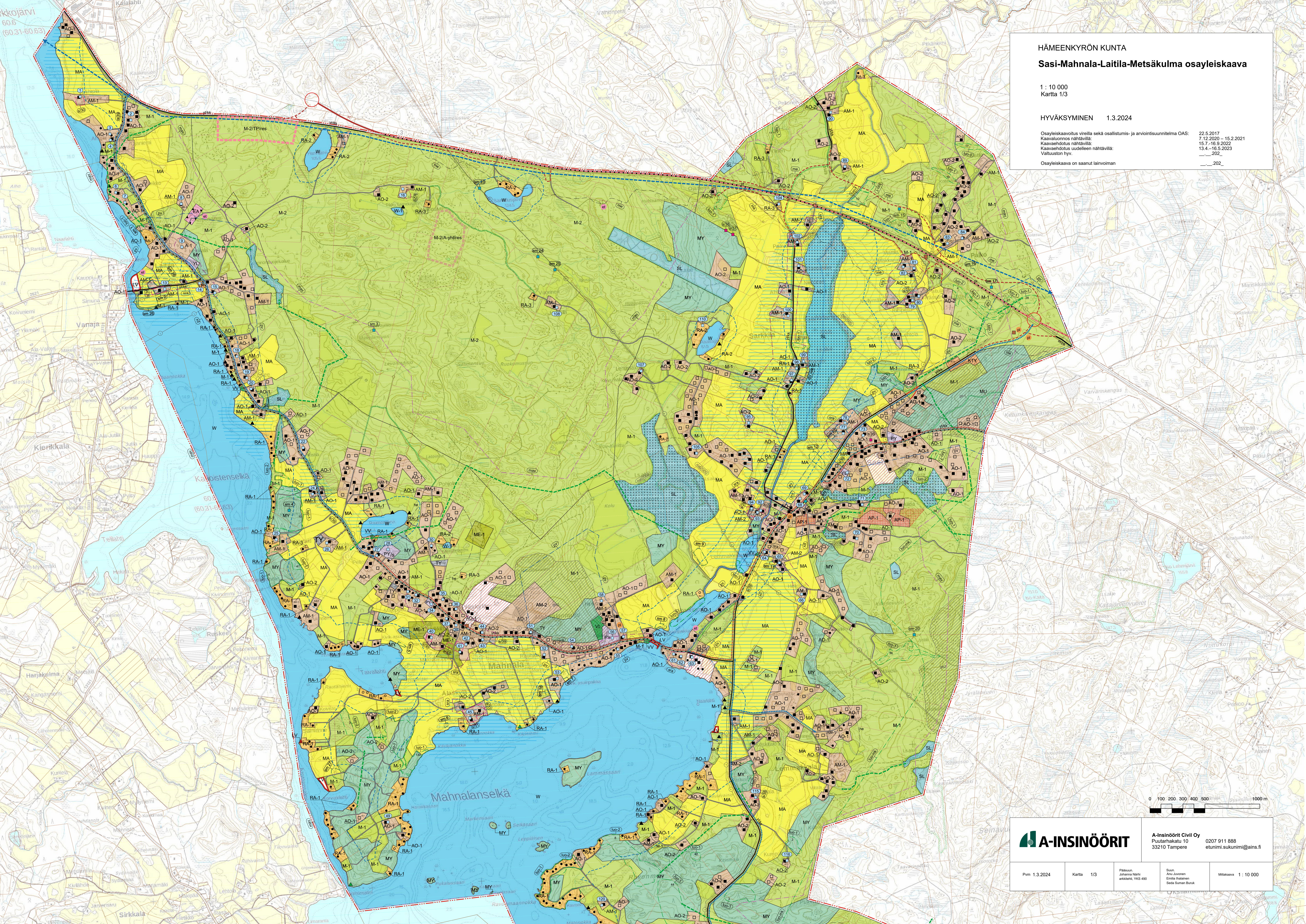
1. Sasi-Mahnala-Laitila-Metsäkulma osayleiskaava 1.3.2024.
2. Valuma-aluekartta

HÄMEENKYRÖN KUNTA
Sasi-Mahnala-Laitila-Metsäkulma osayleiskaava

1 : 10 000
Kartta 1/3

HYVÄKSYMINEN 13.3.2024

Osayleiskaavotus vireillä sekä osallistumis- ja arviointisuunnitelma OAS: 22.5.2017
Kaavaluonnos nähtävillä: 7.12.2020 – 15.2.2021
Kaavaehdotus nähtävillä: 15.7.-16.9.2022
Kaavaehdotus uudelleen nähtävillä: 13.4.-16.5.2023
Valtuuston hyväksyntä: 202
Osayleiskaava on saanut lainvoiman



A-INSINÖÖRIT
A-Insinöörit Civil Oy
Puutarhakuja 10
33210 Tampere
0207 911 888
etunimi.sukunimi@ains.fi

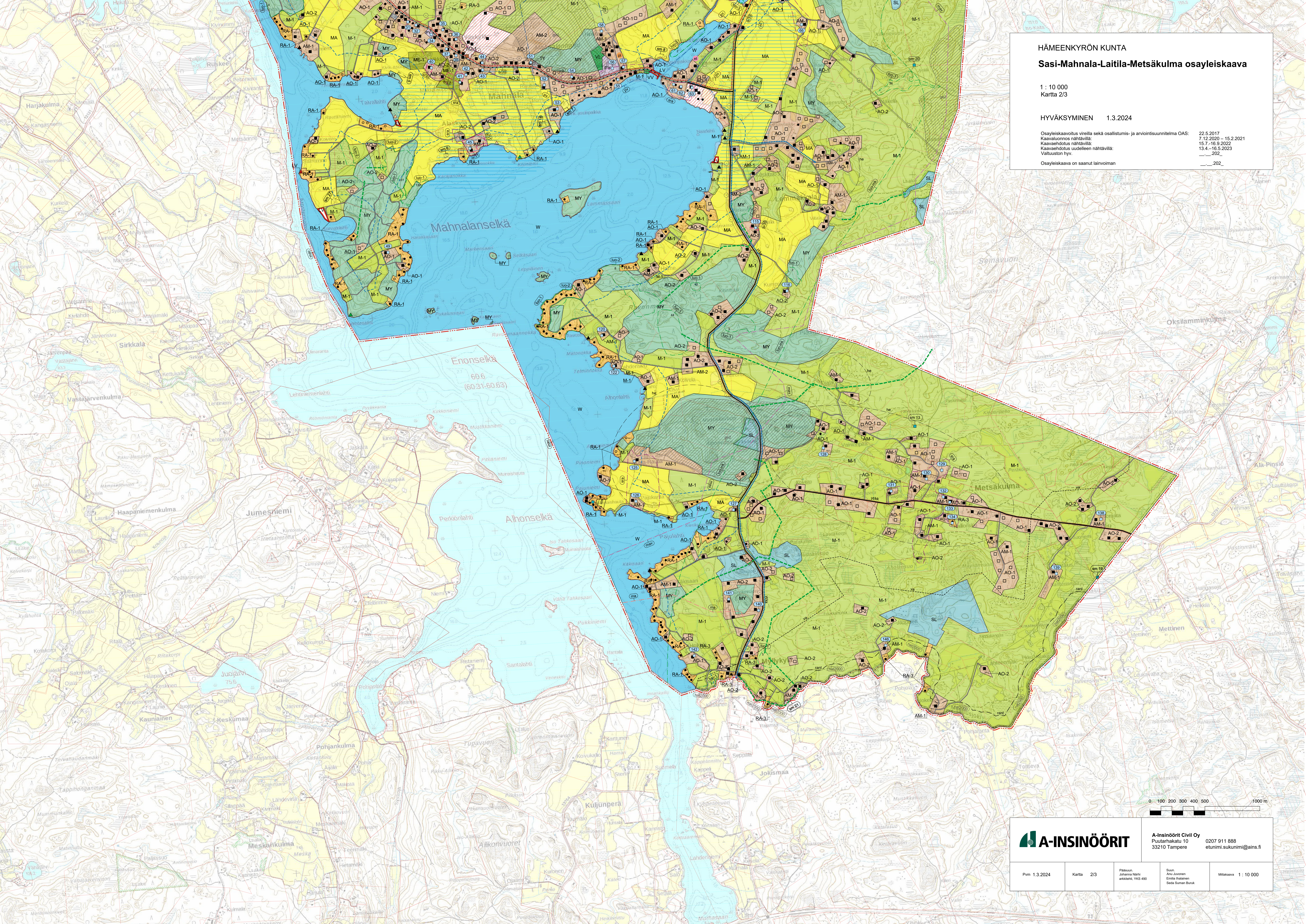
Pvm 1.3.2024	Kartta 1/3	Pääsuunnittelija Juhana Niemi arkkitehti, YKS 490	Suunnittelijat Aino Juononen Emilia Peltanen Seda Sunan Burak	Mittakaava 1 : 10 000
--------------	------------	---	--	-----------------------

HÄMEENKYRÖN KUNTA
Sasi-Mahnala-Laitila-Metsäkulma osayleiskaava

1 : 10 000
 Kartta 2/3

HYVÄKSYMINEN 13.3.2024

Osayleiskaavotus virvillä sekä osallistumis- ja arviointisuunnitelma OAS: 22.5.2017
 Kaavaluonnos nähtävillä: 7.12.2020 – 15.2.2021
 Kaavaehdotus nähtävillä: 15.7.-16.9.2022
 Kaavaehdotus uudelleen nähtävillä: 13.4.-16.5.2023
 Valtuuston hyväksyntä: 2023
 Osayleiskaava on saanut lainvoiman _____ 2024



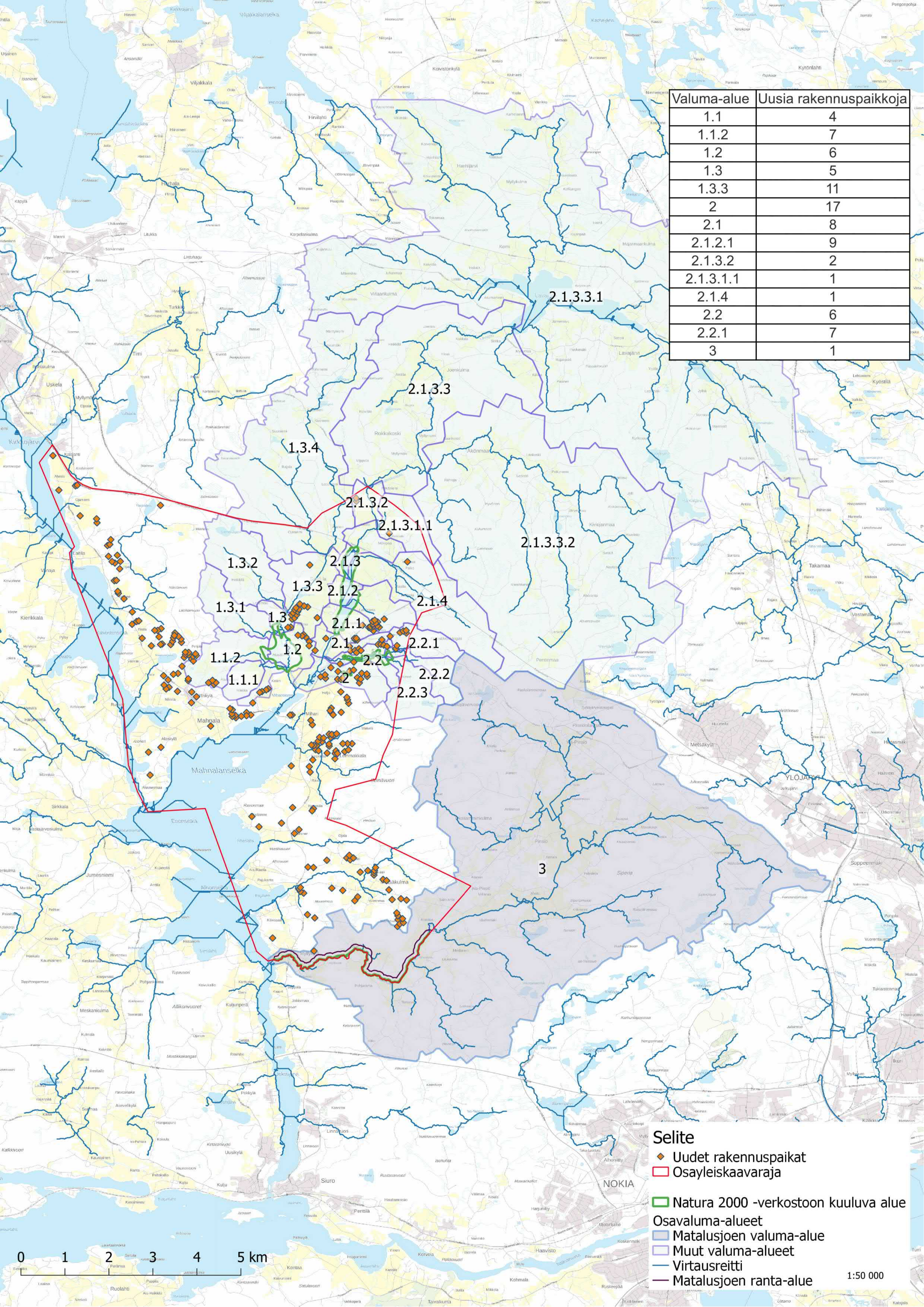
A-INSINÖÖRIT

A-Insinöörit Civil Oy
 Puutarhakatu 10
 33210 Tampere

0207 911 888
 etunimi.sukunimi@ains.fi

Pvm 1.3.2024 Kartta 2/3
 Päätös: Järjestyksen Nro 400/2024
 Suur: Aina Juonen, Emilia Palanen, Seda Suran-Burk
 Määräys: 1 : 10 000

Valuma-alue	Uusia rakennuspaikkoja
1.1	4
1.1.2	7
1.2	6
1.3	5
1.3.3	11
2	17
2.1	8
2.1.2.1	9
2.1.3.2	2
2.1.3.1.1	1
2.1.4	1
2.2	6
2.2.1	7
3	1



Selite

- ◆ Uudet rakennuspaikat
- ▭ Osayleiskaavaraja
- ▭ Natura 2000 -verkostoon kuuluva alue
- Osavaluma-alueet
- ▭ Matalusjoen valuma-alue
- ▭ Muut valuma-alueet
- Virtausreitti
- Matalusjoen ranta-alue

0 1 2 3 4 5 km

1:50 000