

OULU

AHONKANKAAN LUONTO- JA  
MAISEMAVAIKUTUSTEN ARVIOINTI

12.10.2023

Plana  
OSA A-INSINÖÖREJÄ

  
AALLOKAS

natans oy  
*Luonto*  
inventoinnit

## Sisällys

1 TAVOITTEET JA LÄHTÖKOHDAT .....	2
2 LÄHTÖAINEISTO .....	3
3 ALUEEN OMINAISPIIRTEET .....	4
3.1 Luonto .....	4
3.2 Linnusto.....	6
3.3 Maisema.....	6
4 LUONTOVAIKUTUSTEN ARVIOINTI .....	6
5 LINNUSTOVAIKUTUSTEN ARVIOINTI.....	6
6 MAISEMAVAIKUTUSTEN ARVIOINTI .....	12
6.1 Maisemakuvalliset vaikutukset.....	12
6.2 Virkistyskäytölliset vaikutukset.....	12
6.3 Kulttuuriperinnölliset vaikutukset.....	13
6.4 Viherverkostolliset vaikutukset.....	14
7 SUOSITUKSIA KOHTEIDEN MONIMUOTOISUUDEN TUKEMISEKSI.....	14
8 LÄHTEET .....	16

# 1 TAVOITTEET JA LÄHTÖKOHDAT

Työn tavoitteena on arvioida asemakaavan toteutumisen vaikutuksia suhteessa alueen nykytilaan. Luontovaikutusten arviointi on laadittu *Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi* -oppaassa (2021) esitettyjen kriteereiden mukaisesti. Luontovaikutuksia on arvioitu luontotyyppien ja kasvillisuuden kannalta. Esimerkiksi direktiivilaji viitasammakkoa on tarkasteltu vain siltä osin kuin se vaikuttaa luontotyyppien arvottamiseen. Linnuston osalta vaikutusten arviointi perustuu kokemusperäiseen arvioon lintulajeille sopivista elinympäristöistä sekä kohteessa maastotöiden yhteydessä tehtyihin havaintoihin. Lintulajien paikallinen käyttäytyminen vaihtelee, mikä vaikuttaa arviointiin. Varsinaista tutkimustietoon perustuvaa aineistoa elinympäristön muutosten vaikutuksista linnustoon on tässä arviossa käytetty vain erittäin uhanalaisen hömötiaisen kohdalla (Kumpula ym. 2023). Maisemavaikutusten arvioinnissa on arvioitu alueen maisema-, kulttuuri- ja virkistysarvojen muuttumista ja säilymistä. Lisäksi on arvioitu viheralueverkoston rakentumista ja liittymistä Oulun viheralueverkosto – ja luonnon monimuotoisuus (VILMO) suosituksiin.

Luonto- ja maisemavaikutusten arvioinnin laatimisesta on vastannut Plaana Oy. Luontovaikutusten arvioinnin on tehnyt FM Lassi Kalleinen Natans Oy:stä. Linnustovaikutusten arvioinnin on tehnyt FT Esa Aalto Aallokas Oy:stä. Maisemavaikutusten arvioinnin on laatinut ja raportin koonnut hortonomi (AMK) Kirsi Pääkkö, joka on toiminut työssä myös projektipäällikkönä.

Työn tilaajana ja yhteyshenkilönä on toiminut maisema-arkkitehti Johanna Jylhä Oulun kaupungin asemakaavoituksesta. Työtä ovat ohjanneet lisäksi kaavoitusarkkitehti Hanna Pöytä kangas sekä maisema-arkkitehti Veera Sanaksenaho Oulun kaupungin asemakaavoituksesta.

## 2 LÄHTÖAINEISTO

Luonto- ja maisemavaikutusten arviointi on laadittu Kiimingin asemakaavaehdotuksen (564-2496) aikana laadittuun selvitys- ja suunnitelma-aineistoon pohjautuen. Käytettävissä oleva aineisto on ollut:

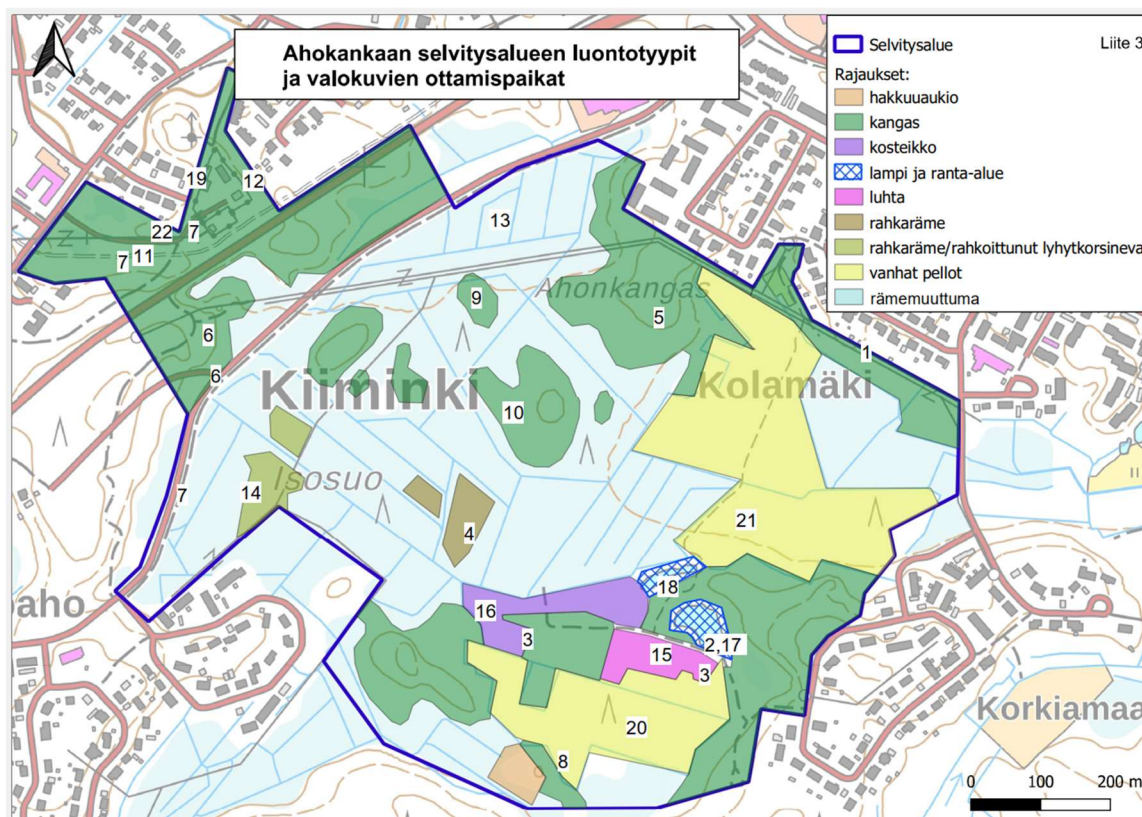
- Kiimingin Ahonkankaan luonto- ja maisemaselvitys 22.9.2021
- Kiimingin Ahonkankaan täydentävä linnustoseelvitys 2022
- Kiimingin Ahonkankaan viitasammakkoseuranta 2023
- Ahonkankaan katujen ja ympäristön yleissuunnitelma 15.8.2023
- Kaavaselostus 23.6.2023
- Alustava kaavaehdotus 9.8.2023
- Oulun viheralueverkosto ja luonnon monimuotoisuus, VILMO-suunnitelma 2014
- Ahonkankaan asemakaavan muutosalue Hulevesisuunnitelma 23.5.2023, päivitetty 17.8.2023
- Ahonkankaan asemakaavan muutosalue Hulevesiselvitys 1.11.2021, päivitetty 16.3.2022



*Kartta 1 Ahonkankaan alustava kaavaehdotus 21.9.2023.*

## 3 ALUEEN OMINAISPIIRTEET

### 3.1 LUONTO



Kartta 2 Ahonkankaan selvitysalueen luontotyypit

Alueen luontotyyppikartan (Ramboll 2021) mukaan alueen yleisimmät luontotyypit ovat rämemuuttuma, metsätalouskäytössä oleva tuore sekä kuivahko kangasmetsä ja metsittynyt pelto. Alueella tavatuista varsinaisista metsätyypeistä suurin osa luokiteltaisiin uhanalaisiksi luontotyypeiksi, jos ne olisivat luonnontilaisen kaltaisia. Selvitysalueen metsät ovat metsätaloudellisesti hoidettuja ja niiden luontoarvot ja edustavuus ovat sen takia heikentyneitä. Ne laske-  
taan tavanomaiseen luontoon.

Rämemuuttumat ovat puustoisia ja muistuttavat kasvillisuudeltaan isovarpurämettä. Rämemuuttumien lisäksi Isosuolla on kaksi pientä avosuota. Niistä toinen on luontotyyppiltään lyhytkorsineva ja toinen rahkaräme. Lyhytkorsinevan kasvillisuutta oli yhteensä noin 0,5 ha kokoi-  
sella ojitusalueiden ympäröimällä ojittamattomalla alueella. Kyseisen sualueen vesitalous ei ole enää luonnontilaista ja lyhytkorsineva on kuivahtanut, mikä ilmenee rahkoittumisena.

Luonnontilaisimpiin kohteisiin kuuluvat alueen eteläosassa sijaitsevat kosteikot, harvapuustoiset suot, luhdat ja lammet sekä varttuneen kuusimetsän kuviot. Vaikka nekin ovat joko ihmistoiminnan vaikutusten kautta syntyneet tai muuttuneet, niillä on kuitenkin paikallista arvoa luonnon monimuotoisuudelle.

Isosuota on ojitettu pitkään. Sekä ojikon vedet että hulevedet kerätään Isosuonojaan, joka laskee Kiiminkijokeen. Ojituksen takia suot kehittyvät ensin muuttumiksi, joissa näkyy vielä suon alkuperäistä kasvillisuutta. Myöhemmin niistä kehittyi metsävarpuisia ja vähäsammaleisia metsiä, joita sanotaan turvekankaiksi. Muutosta edesauttaa teiden, pyöräteiden ja rakennusten rakentaminen. Soiden kuivuminen on siis myös rakentamisen pitkäaikaisvaikutus. Sitä voidaan estää vain ojitusten suunnitelmallisella rajoittamisella eli ennallistamisella. Sen sijaan edellä kuvattuun suoalueiden kuivumiseen ei juurikaan vaikuteta hulevesillä. Hulevesillä voidaan kyllä luoda kosteikkoja ja virtausta viivyttäviä rakenteita. Hulevesien imeyttämistä voidaan käyttää luonnon suodattimena. Hulevedet johdetaan tällä alueella Isosuonojaan. Siihen liittyy kysymyksiä maaperästä, sulfidimaista ja ruostesakkaisuudesta. Sulfidimaiden takia alueella onkin rajoitettu rakentamiseen liittyvää kaivamista. Tämä on sopusoinnussa luontoarvojen kanssa.

Sulfidimaiden hapettuminen esim. rakennus- ja ojitustöissä voi saada aikaan metallipitoisia happamia valuntoja. Tämä koskee myös turvemaiden ns. kunnostusojituksia. Hapan valunta aiheuttaa haitallisia vesistö- ja eliöstövaikutuksia sekä maaperän happamoitumista. Eliöstövaikutukset ulottuvat pieneliöstä kaloihin, kasveihin ja luontotyyppeihin.

Happamalla sulfidimailla tulisi välttää pohjaveden laskua lisäojituksin ja säilyttää tai entisöidä luonnontilaisen kaltaisia luontotyyppejä erityisesti turvemaiilla. Vesistövaikutukset ulottuvat helposti kaavoitusalueelta kauemmaksikin.

”Tavanomaiseksi luokiteltava, ympäristön muutoksia sietävä lajisto on vähemmän herkkä muutoksille. Mikäli alueella esiintyy ympäristön muutoksille herkkiä, harvinaisia tai uhanalaisia lajeja, saa vaikutusten merkittävyys silloin tältä osin suuren painoarvon.” (Happamien sulfaattimaiden kansallinen opas rakennushankkeisiin. Opas happamien sulfaattimaiden huomioimiseen ja vaikutusten hallintaan. Ympäristöministeriön julkaisuja 2022:3, s. 62)”. Lampien ja kosteikkojen kasvillisuus on tavanomaista luhtalajistoa, joten yllä mainittua uhkaa ei ole.

Alueelta ai ole havaittu uhanalaisia tai silmälläpidettäviä kasvilajeja. Luontoselvityksessä mainitaan yksi vieraslaji, komealupiini, kahdessa paikassa voimalinjakäytävän alueella.

### 3.2 LINNUSTO

Alueen linnusto on pääosin seudulle tavanomaista metsälajistoa. Linnustoselvityksissä (Ramboll 2021, Aallokas 2022) havaittiin pesiviksi tulkittuja lintuja yhteensä 149 paria (189 paria / km<sup>2</sup>) ja lintulajeja 38 (taulukko 1). Näistä lajeista töyhtötiaisen reviiri on alueen etelälaidalla selvästi suunnitellun kaava-alueen ulkopuolella.

Ahonkankaan alueella esiintyy uhanalaisista lajeista hömö- ja töyhtötiaisia, pyitä, viherpeippoja ja pajusirkkuja. Silmälläpidettävä ja alueellisesti uhanalainen pohjansirkku esiintyy alueella. Silmälläpidettävistä lajeista Ahonkankaan vakituiseen linnustoon kuuluvat myös harakka ja järripeippo. Silmälläpidettävät västäräkki ja kuovi näyttäisivät kuuluvan selvitysalueen linnustoon ainakin joinain vuosina.

### 3.3 MAISEMA

Alueen maiseman piirteet on kuvattu alueelle tehdyssä maisemaselvityksessä (Ramboll 2021). Asemakaava-aluetta on peittänyt Isosuo ja sen itäreunassa olleet peltoalueet. Isosuo on ojitettu 1980-luvun alussa ja alueen itäosissa olleet pellot ovat alkaneet metsittyä todennäköisesti 1990-luvulta lähtien. 1980-luvulla alueen eteläosasta on kaivettu maa-aineksia, jotka näkyvät nyt vesilampina alueen eteläosassa. Nykyiset metsäalueet ovat metsätalouskäytössä.

Alue on maisemakuvaltaan suljettua metsä- ja suomaisemaa, avointa maisematilaa löytyy pienialaisten avosoiden alueelta sekä lampien ympäristöstä. Selvityksen aikainen ilmajohdollinen sähkölinja on ollut alueellinen maisemahäiriö. Alueen maisemakuvan kannalta merkittäviksi alueiksi on luettu lammet ympäristöineen, Isosuon pienialaiset avosuot, kalliopaljastumat ja niitä ympäröivä metsä sekä rinnemetsät Kuusamontien molemmin puolin. Alueen metsät ja lampien ympäristö toimivat virkistyskäytössä. Rinnemetsät toimivat Kuusamontien suojaviheralueina.

Alueelle ei sijoitu valtakunnallisesti tai maakunnallisesti arvokkaita maisema-alueita tai merkittäviä kulttuuriympäristön kohteita. Alueelta ei tunneta muinaisjäännöksiä.

## 4 LUONTOVAIKUTUSTEN ARVIOINTI

Luontovaikutusten arviointi on laadittu Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi -oppaassa (2021) esitettyjen kriteerien mukaisesti. Luontokohteet on siinä jaettu neljään arvoluokkaan, joiden ulkopuolelle jää niin sanottu tavanomainen luonto. Arvoluokkien kriteeristö on esitetty otteella kyseisestä teoksesta (Kuva 3).

Korkeimman eli luokan yksi kohteet ovat lailla suojattuja. Tällä alueella sellainen on viitasammakkojen kutureviiri, joka on havaittu alueen lammilta, soistuneelta pellolta ja Kuusamontien läheisestä soistumasta. Tämä on huomioitu kaavassa.

Luokan kaksi luontokohteet ovat lähinnä valtakunnallisesti tärkeitä. Sellaisia ei Ahonkankaan kaavoitusalueelta ole tiedossa.

Luokan kolme kohteet ovat luonnon monimuotoisuutta turvaavia kohteita. Tällaisia ovat perinteiset luontotyyppien ja lajien uhanalaisuus ja hallinnollinen asema sekä ekologisen verkoston kannalta tärkeät kohteet. Uhanalaisia luontotyyppisiä tai kasvilajeja ei alueella ole, mutta uhanalaiset lintulajit nostavat avosuot ja puustoiset suoalueet tähän luokkaan. Luontovaikutusten arviointi lintujen osalta esitetään tarkemmin seuraavassa luvussa.

Luokan neljä kohteilla esiintyy erilaisia monimuotoisuutta tukevia luonnonarvoja. Luokan kohteet ovat usein paikallisesti tärkeitä, ja niiden huomioimisessa tarvitaan muita luokkia enemmän tapauskohtaista soveltamista.

Luokkia 2–4 voidaan kuitenkin nostaa pykälää ylemmäksi erityisesti, jos kohde on osa ekologista verkostoa tai sille voidaan luoda ekologisia yhteyksiä.

Tässä selvityksessä viitasammakkoreviirit nostavat tähän ykkösluokkaan niihin ekologisesti verkostoituvat kohteet eli ainakin vesitalouteen vaikuttavat alueet. Ahonkankaan alueellisesti harvinaiset kalliopaljastumat, siirtokivet sekä niiden lähiympäristö on luokiteltu tähän luokkaan. Maisemakuvallisesti merkittävät rinnemetsät Kuusamontien molemmin puolin tukevat alueen ekologisia yhteyksiä, mistä syystä alueet on luokiteltu luokkaan 4.

Taulukossa 2 on koottu yksiin alueen luontokohteet em. kriteeristön mukaan. Lisäksi taulukossa arvioidaan, onko kohde huomioitu sellaisena jo kaavaehdotuksessa vai onko se vaikutusten arvioinnissa esiin tullut luontokohde.

## 5 LINNUSTOVAIKUTUSTEN ARVIOINTI

Linnustovaikutusten arvioinnissa on käytetty vuosina 2021 ja 2022 kahden käyntikerran kartoitustaslaskentana tehtyjä linnustoselvityksiä (Ramboll Oy 2021 ja Aallokas Oy 2022). Kaavaehdotuksen toteutuminen muuttaisi pääosan kangasmetsistä pientalotonteiksi, joiden väliin jäisi metsäkaistaleita. Nykyiselle metsämaalle tulisi lisäksi maamassoista muotoiltuja kumpareita. Kaavaeh-

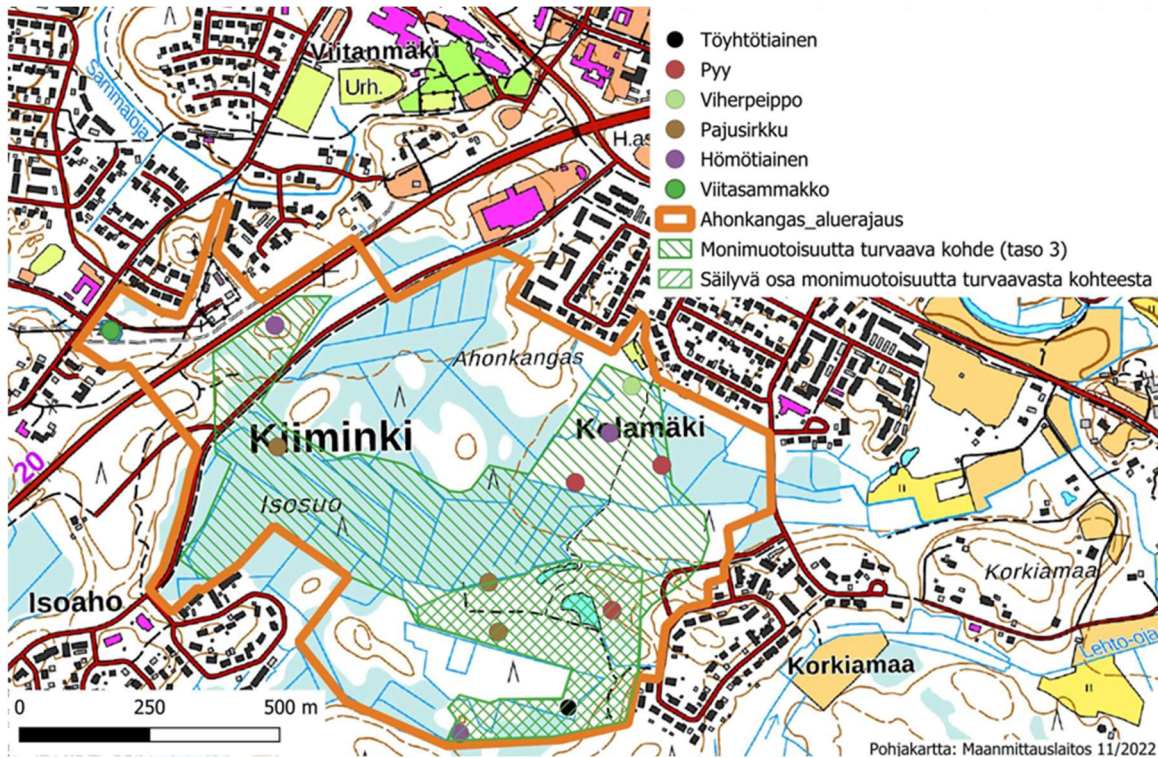


dotuksen mukainen rakentaminen aiheuttaisi merkittäviä muutoksia alueen linnustoon. Metsäelinympäristön muuttuminen pientaloalueeksi pienentäisi linnuston tiheyttä selvästi nykyisestä. Osa metsälajistosta säilyisi lähivirkistysalueilla. Pihoille asettuisi todennäköisesti pesimään joitakin uusia ihmisen seuralaisena viihtyviä lintulajeja.

Suunnitelman toteutumisen myötä arvioidaan pyyn, kuovin, metsäviklon, kulorastaan, hömötiaisen, järripeipon, urpiaisen ja pohjansirkun häviävän kaava-alueelta kokonaan. Nämä lajit vaativat elinympäristökseen laajempia yhtenäisiä kosteikko- ja metsäalueita kuin asuinalueiden väliin jäävät melko kapeat lähivirkistysalueet. Etenkin uhanalaiset pyy ja hömötiainen ovat elinympäristönsä suhteen vaateliaimpia metsälajeja. Paikkalintuina ne tarvitsevat riittävästi yhtenäistä ja riittävän luonnontilaista metsää vuoden ympäri. Kaavan toteutuessa Isosuon suoalue pienenee ja sen ojaverkoston kunnostetaan, mikä ylläpitää suokasvillisuuden häviämistä. Myös ihmistoiminnan aiheuttama häiriö lisääntyy. Nämä vaikutukset yhdessä tekevät nykyisestä suoalueesta todennäköisesti kelvottoman vesilintujen, kahlaajien ja pohjan- ja pajusirkun pesimäympäristöksi. Pajusirkulle sopivaa kosteikkoa on säilymässä viitasammakoiden vuoksi säästettävien lammikoiden reunoilla, mikä mahdollistaa pajusirkun säilymisen alueen linnustossa, vaikka suolla pesivät parit häviäisivätkin. Myös suolla pesinyt tavi saattaisi löytää sopivan pesimäympäristön näiltä lammikoilta.

Alueella runsaat metsien yleislajit metsäkirvinen, punarinta, laulurastas, punakylkirastas, tiltalti, pajulintu, hippiäinen, peippo ja vihervarpunen kärsivät rakentamisesta, mutta eivät häviäisi alueelta kokonaan. Myös maassa pesivä keltasirkku ja rauhallisia pesimäalueita suosiva punatulkku todennäköisesti vähenisivät. Vähälukuisemmat lajit kuten lehtokurppa ja käki saattaisivat edelleen onnistua joinain vuosina pesimään virkistysmetsissä.

Ahonkankaan täydentävässä linnustoselvityksessä (Aalto 2022) on Isosuon ympäristöön määriteltä tärkeä linnustoalue, joka vastaa luontoselvitysoppaan (Mäkelä & Salo 2021) mukaista luonnon monimuotoisuutta turvaavaa kohdetta luokka 3. Asemakaavan toteutuessa monimuotoisuutta turvaavasta kohteesta säilyisi VL-4 merkinnällä osoitettu lähivirkistysalue sekä kaava-alueen eteläpuolinen osa (kuva 2). Muilta osin monimuotoisuutta turvaavaan kohteeseen kohdistuisi voimakasta rakentamista tai lisääntyvää kuivattavaa vaikutusta, joiden myötä sen arvo tulisi häviämään tai ainakin merkittävästi heikkenemään.



Kuva 2. Linnustaselvityksessä määritelty linnuston monimuotoisuutta turvaava kohde ja arvioitu asemakaavan toteutumisen jälkeen siitä säilyvä osa. Uhanalaisten lajien pesimäpaikat on merkitty kartalle värillisinä pisteinä.

Hieman alle puolet (16 lajia) linnustaselvityksessä kaava-alueella havaituista 37 lajista ovat sellaisia metsien, pensaikoiden, puistojen ja puutarhojen ja pienvesien yleislajeja, joihin ei luultavasti kohdistu merkittäviä vaikutuksia. Todennäköisesti runsastuvia lajeja olisivat piholla ja puistoissa hyvin viihtyvät kirjosieppo ja sinitäinen.

Mahdollinen uusi pientaloalueelle asettava pesimälaji voisi olla esimerkiksi pikkuvarpunen. Selvitysalueen ulkopuoliseen pesimälinnustoon ei arvioida kohdistuvan merkittäviä vaikutuksia.

Linnustovaikutusarvioinnissa on useita epävarmuustekijöitä. Arvio perustuu laatijansa kokemusperäiseen arvioon lintulajeille sopivista elinympäristöistä ja maastotyökokemukseen tutkitulta alueelta. Lintujen todellinen käyttäytyminen saattaa poiketa arvioidusta, ja elinympäristön laatu voi olla lintujen näkökulmasta erilainen, kuin miltä se ihmissilmin näyttää. Toisaalta on myös vaikeaa arvioida, minkälaisia pihoja alueelle olisi tulossa, ja miten puistoalueiksi kaavoitettujen alueiden hoito toteutettaisiin. Yleisesti kevyemmin hoidetut niityt tai hoitamattomat pensaikot ovat linnuille parempaa pesimäympäristöä kuin hyvin siististi hoidetut pihat ja puistot. Oulussa on tapana melko voimakkaasti harventaa lähivirkistysmetsiä, mikä on huomioitu arvioitaessa kaavan toteutumisen vaikutusta metsälinnustoon.

Taulukko 1. Asemakaavan toteutumisen arvioidut vaikutukset Ahonkankaan selvitysalueen pesimälinnustoon. Uhanalaisuudet: EN = erittäin uhanalainen, VU = vaarantunut, NT = silmälläpidettävä, RT = alueellisesti uhanalainen. Vaikutukset: E = laji todennäköisesti häviää alueelta, - = laji vähenee tai sen esiintymistodennäköisyys pienenee, 0 = ei vaikutusta, + = laji runsastuu. Parimäärät ovat koko selvitysalueelta. Kaavoitettavaksi esitetty alue on pienempi.

Laji (uhanalaisuus)	Parimäärä 2021	Parimäärä 2022	Arvioitu vaikutus
Tavi	1	1	-
Sinisorsa		1	0
Telkkä	1	1	0
Pyy (VU)		2	E
Kuovi (NT)		1	E
Metsäviklo	1	1	E
Lehtokurppa	1		-
Sepelkyyhky	1	2	0
Käki		1	-
Metsäkirvinen	3	3	-
Västäräkki (NT)	3		0
Rautiainen		2	0
Punarinta	2	8	-
Leppälintu	1		0
Mustarastas	1	4	0
Räkättirastas	8	2	0
Laulurastas	2	7	-
Punakylkirastas	6	5	-
Kulorastas		1	E
Hernekerttu	2	2	0
Lehtokerttu	3		0
Tiltalti	3	6	-
Pajulintu	24	18	-
Hippiäinen		4	-
Harmaasieppo	4	1	0
Kirjosieppo	6	2	+
Sinitiaainen	4	5	+
Talitiaainen	7	11	0
Hömötiainen (EN)		3	E
Varis		1	0
Harakka (NT)	2	2	0
Peippo	22	30	-
Järripeippo (NT)	1	1	E
Vihherpeippo (EN)	2	1	0
Vihervarpunen	8	7	-
Urpiaainen		1	E
Punavarpunen		1	0
Punatulkku		3	-
Keltasirkku	4	3	-
Pohjansirkku (NT, RT)		1	E
Pajusirkku (VU)	3	3	-

**Taulukko 7.1.** Arvottamisessa erotettavat arvoluokat 1–4 ja niihin kuuluvat kohteet. Arvottamisessa on tämän taulukon ohella tutustuttava arvottamiskriteerien soveltamisesta tekstissä annettuihin ohjeisiin sekä käytettävä aina myös tapauskohtaista harkintaa. Taulukon luokat eivät kata kaikkea luontoa, vaan niiden ulkopuolelle jää niin sanottu tavanomainen luonto.

Luokka / Kohteet	1 Lainsäädännöllä turvatut kohteet	2 Erytysen tärkeät kohteet	3 Monimuotoisuutta turvaavat kohteet	4 Monimuotoisuutta tukevat kohteet
Aina huomioitavat	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suojelualueet</li> <li>• Natura 2000 -alueet</li> <li>• Suojeluun varatut alueet</li> <li>• LSL:lla suojeltujen luontotyyppien rajatut esiintymät</li> <li>• Vesilain suojellut luontotyytit</li> <li>• Luontodirektiivin liitteen IV(a) lajien lisääntymis- ja levähdyspaikat</li> <li>• LSL:n erityisesti suojeltavien lajien, luontodirektiivin liitteen II lajien ja lintudirektiivin liitteen I lajien rajatut esiintymät</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valtakunnallisesti arvokkaat luontokohteet<sup>1</sup></li> <li>• Ekologisen verkoston kannalta erittäin tärkeät kohteet</li> <li>• Luontotyyppi- ja lajiesiintymien muodostamat merkittävät kokonaisuudet<sup>2</sup></li> <li>• Uhanalaisten luontotyyppien merkittävät esiintymät</li> <li>• Uhanalaisten lajien merkittävät esiintymät</li> <li>• Luontodirektiivin liitteen I luontotyyppien merkittävät esiintymät</li> <li>• Lintudirektiivin liitteen I lajeille ja niitä vastaaville muuttolinnuille erittäin tärkeät kohteet<sup>3</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ekologisen verkoston kannalta tärkeät kohteet</li> <li>• Luontotyyppi- ja lajiesiintymien muodostamat muut kokonaisuudet<sup>2</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ekologisia yhteyksiä tukevat kohteet</li> </ul>
Lisäksi yleispiirteisessä suunnittelussa huomioitavat		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maakunnallisesti arvokkaat luontokohteet<sup>1</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maakunnalle ominaisten luontotyyppien merkittävät esiintymät</li> <li>• Maakuntien vastuulajien merkittävät esiintymät</li> </ul>	
Lisäksi yksityiskohtaisessa suunnittelussa huomioitavat	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Luontodirektiivin liitteen IV(a) lajien tärkeät kulku-yhteydet ja siirtymäreitit</li> <li>• Luonnonmuistomerkit</li> <li>• LSL 39 § mukaiset rauhoitettujen lintujen merkityt pesäpuut tai suurten petolintujen pesäpuut</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LSL:lla suojeltujen luontotyyppien rajaamattomat esiintymät</li> <li>• Luontodirektiivin liitteen II ja IV(b) lajien merkittävät esiintymät</li> <li>• Lepakoille tärkeät saalisalueet<sup>4</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Paikallisesti arvokkaat luontokohteet<sup>1</sup></li> <li>• Uhanalaisten luontotyyppien muut esiintymät</li> <li>• Luontodirektiivin liitteen I luontotyyppien muut esiintymät</li> <li>• Uhanalaisten lajien muut esiintymät</li> <li>• Lintudirektiivin liitteen I lajeille ja niitä vastaaville muuttolinnuille tärkeät kohteet<sup>3</sup></li> <li>• Luontodirektiivin liitteen II ja IV(b) lajien muut esiintymät</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Silmälläpidettävien luontotyyppien ja lajien esiintymät<sup>5</sup></li> <li>• Alueellisesti uhanalaisten luontotyyppien ja lajien esiintymät<sup>5</sup></li> <li>• Metsäkanalintujen soidnipaikat</li> <li>• Kohteet, joilla esiintyy yksittäisiä huomion-arvoisia, pienpiirteisiä luonnonarvoja</li> <li>• Lajistollisesti arvokkaat uusympäristöt</li> <li>• Muut monimuotoisuutta tukevat kohteet</li> </ul>

<sup>1</sup> ennalta tunnetut, aiemmin tehdyissä selvityksissä rajatut kohteet

<sup>2</sup> erityisesti huomioitavien ja silmälläpidettävien (NT) luontotyyppien ja/tai lajien muodostamat kokonaisuudet

<sup>3</sup> pesimä-, levähdys-, ruokailu-, talvehtimis- ja sulkimisalueet

<sup>4</sup> EUROBATS-sopimus

<sup>5</sup> paikallisesti tärkeät

*Kuva 3 Arvoluokkien kriteeristö, ote Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi -oppaasta (2021).*

## 6 MAISEMAVAIKUTUSTEN ARVIOINTI

Maisemavaikutusten arvioinnissa on keskitytty maisemakuvallisiin sekä kulttuuri- ja virkistysarvoihin, arvioinnin tukena on hyödynnetty Suomen ympäristökeskuksen Imperia- hankkeessa kehitettyjä työkaluja ja arviointikriteerejä. Lisäksi on arvioitu Oulun viheralueverkosto ja luonnon monimuotoisuus, VILMO-suunnitelman toteutumista.

### 6.1 MAISEMAKUVALLISET VAIKUTUKSET

Alueen visuaalinen maisemakuva tulee muuttumaan uudisrakentamisen myötä. Muutosherkkyys on arvioitu kohtalaiseksi, vaikka alueella ei ole lainsäädännöllisiä ohjattuja maisema-arvoja. Alueella on kuitenkin alueellisesti harvinaisia kalliopaljastumia sekä pienialaisia avosoita. Muilta osin kriteerit luokitukselle täyttyvät; alueella on maisemallisia arvoja paikallisille asukkaille, maisemasta avautuu osittain suoria näkymiä hankealueelle sekä maisema on luonteeltaan vaihtelevaa ja sulkeutunutta. Muutoksen voimakkuus on arvioitu vähäiseksi, mutta suunnaltaan osittain negatiiviseksi ja osittain positiiviseksi. Läjitysalueet ovat maisemaa muuttavia elementtejä. Läjitysalueiden sijoitus nykyisten moreenikumpareiden jatkoksi sopii toisaalta alueen maisemakuvaan, eivätkä läjitysalueet sijoitu katunäkymien päätepisteisiin. Läjitysalueita ja asuinrakentamista on osoitettu metsittyneille, umpeen kasvaville peltoalueille, mitkä yleisesti koetaan maisemaa heikentävinä tekijöinä. Näin ollen läjitysalueet ja niiden hoidettu ympäristö vaikuttavat positiivisesti alueen maisemakuvaan. Rakentamisaikana ja ensivuosina läjitysalueet voivat kuitenkin olla epäviihtyisiä lajiston vasta kehittyessä. Kalliopaljastumien ympäristön arvon on arvioitu heikentyvän vähän lisääntyvän virkistyskäytön myötä, sillä alueen kulutuskestävyys on heikko.

Alueelle sijoitetaan maisemassa näkyvä masto, mikä tuo maisemahäiriön alueelle. Maston sijoittelussa on kuitenkin huomioitu, että maston ja tulevan asutuksen sekä kokoojakadun väliin jää tilaa sekä säilytettävälle että istutettavalle metsälle. Tällä tavoin on pyritty pienentämään maston negatiivista vaikutusta maisemassa.

Avosoiden ympäristössä ja lampien alueella olevat avoimet näkymät säilyvät alueiden säilyessä ennallaan.

### 6.2 VIRKISTYSKÄYTÖLLISET VAIKUTUKSET

Virkistyskäytöllisesti alueen muutosherkkyys on laadultaan kohtalainen, jonka kriteereitä ovat seuraavat: Alueita on merkitty osayleiskaavassa sekä asemakaavaehdotuksessa lähivirkistysalueeksi, alueen luonnolla on jonkin verran harrastus- ja virkistyskäyttöä, alueen virkistys- ja harrastusmahdollisuuksia käyttää jonkin verran ihmisiä, virkistyskäyttöaktiviteetit ovat kohtalaisen

riippuvaisia hankkeen alueesta ja vaihtoehtoisille alueille on jonkin verran matkaa, virkistysarvot ovat kohtalaisen herkkiä häiriöille, kuten pöly-, melu- tai värinähaitoille sekä alueella on jonkin verran ympäristöhäiriötä aiheuttavia toimintoja (melu, liikenne jne.). Muutoksen voimakkuus on arvioitu vähäiseksi, osin negatiiviseksi ja osin positiiviseksi. Negatiivisena vähäisenä muutoksena hankkeen myötä menetetään vähäinen osa harrastuspaikoista ja virkistysalueista. Positiivisena vähäisenä muutoksena nykyisiä virkistysreittejä laajennetaan hieman ja niiden käyttö helpottuu hieman uusien yhteyksien myötä. Vähäisenä negatiivisena muutoksena on arvioitu, että alueelle aiheutuu vähäisiä kielteisiä melu-, maisema-, ilmanlaatu ympäristövaikutuksia.

Metsäisiä alueita muuttuu piha-alueiksi, mikä pienentää alallisesti virkistykseen käytettyjä alueita. Alueen maisemakuvallisesti merkittävät kohteet sekä myös virkistyskäytössä olleet Kaskimetsän alue kalliopaljastumiseen sekä lampien ympäristö säilyvät virkistyskäytössä. Kuusamontien vierellä olevat rinnemetsät säilyvät suojaviheralueina, millä on vaikutusta alueen meluisuuteen ja ilmanlaatuun. Miellyttävää varttunutta metsäkasvillisuutta säilyy myös Huhtametsän lakkialueella, Hieta- ja Huhta-ahontien kulmauksen puistoalueella sekä Kaskenkaatajan ja Viertomiehenkujan tonttien taustalla. Huhta-ahontien varressa on säilytetty pala entistä metsittyvää peltoa, mikä tuo kulttuurikerrostumaa viheralueelle. Pienialaisten soiden ympäristö ja Isosuonojan lähiympäristön metsäiset alueet on säilytetty viheralueena ja vesitalouden säilyminen on pyritty turvaamaan ohjaamalla hulevedet Isosuonojaan.

Maisemakuvallisten ja virkistyskäytöllisten vaikutusten muutosten laajuus on vähäinen, jolloin vaikutus ulottuu vain kohteen välittömään läheisyyteen tai sen lähiympäristöön. Muutoksen kesto määritellään suureksi, koska hanke on laaja ja se tulee rakentumaan useassa vaiheessa useiden vuosien aikana. Vaikutusten merkittävyys on kohteen herkkyyden (kohtalainen) ja muutoksen suuruuden (vähäinen kielteinen - vähäinen myönteinen muutos) perusteella vähäinen.

### 6.3 KULTTUURIPERINNÖLLISET VAIKUTUKSET

Kulttuuriperinnöllinen ja muinaisjäännösten muutosherkkyys alueella on vähäinen, hankealueella tai sen välittömässä lähiympäristössä ei ole luokiteltuja kulttuuriperinnön arvokohteita tai alueita eikä muinaisjäännöksiä. Hankkeen ei arvioida aiheuttavan muutoksia kulttuuriperintöön tai muinaisjäännöksiin. Hankkeella ei ole vaikutusta alueen kulttuuriperinnöllisiin arvoihin.

Vaikutuksen merkittävyys		Muutoksen suuruus								
		Kielteinen			Vähäinen			Myönteinen		
		Erittäin suuri	Suuri	Kohtalainen	Vähäinen	Ei vaikutusta	Vähäinen	Kohtalainen	Suuri	Erittäin suuri
Kohteen herkkyys	Vähäinen	Suuri*	Kohtalainen*	Vähäinen	Vähäinen	Ei vaikutusta	Vähäinen	Vähäinen	Kohtalainen*	Suuri*
	Kohtalainen	Suuri	Suuri	Kohtalainen	Vähäinen	Ei vaikutusta	Vähäinen	Kohtalainen	Suuri	Suuri
	Suuri	Erittäin suuri	Suuri	Suuri	Kohtalainen*	Ei vaikutusta	Kohtalainen*	Suuri	Suuri	Erittäin suuri
	Erittäin suuri	Erittäin suuri	Erittäin suuri	Suuri	Suuri*	Ei vaikutusta	Suuri*	Suuri	Erittäin suuri	Erittäin suuri

\* Etenkin näissä tapauksissa merkittävyys voi olla tarpeen arvioida vähäisemmäksi, mikäli herkkyys tai muutos on luokan alarajalla

*Kuva 4 Vaikutuksen merkittävyys arvioidaan hankkeen aiheuttaman muutoksen suuruuden ja vaikutuskohteen arvon perusteella hyödyntämällä tätä ohjeellista taulukkoa (Ympäristövaikutusten merkittävyyden arviointi – esimerkkejä arviointikriteereistä, IMPERIA).*

## 6.4 VIHERVERKOSTOLLISET VAIKUTUKSET

Viherverkostollisia vaikutuksia on arvioitu Oulun kaupungin viheralueverkosto ja luonnon monimuotoisuus, VILMO-suunnitelmaan pohjautuen. Isosuojaan viheralueen kautta toteutuu ekologinen yhteys alueen läpi itä-länsisuunnassa. Yhteys on VILMO-suunnitelman mukainen. Viheralueen reunoja myötäillen toteutuu myös poikittainen VILMO:ssa esitetty virkistysyhteys. Alueen poikki pohjoiseteläsuunnassa muodostuu viher- ja virkistysyhteys Huhta-ahonpuiston ja Kaskimetsän kautta.

## 7 SUOSITUKSIA KOHTEIDEN MONIMUOTOISUUDEN TUKEMISEKSI

Luontovaikutusten osalta suositukset on tiivistetty taulukkoon 2. Esitetyillä metsäalueilla riittää rakentamatta jäävän alueen rajaaminen. Suoalueilla suositellaan lisäksi jonkinasteista vesitalouden palauttamista. Mitkä ovat ojitusten ja hulevesien tarjoamat mahdollisuudet ja rajoitukset, jää lähtötietoaineiston puitteissa epäselväksi. Myös viheralueilla toimenpiteitä rajoittavat vesistövaikutukset ja maaperän sulfidimaat. Ei yksin kohteella vaan myös toimenpiteellä on vaikutuksensa. Viheralueverkoston rakentuminen pääasiassa esitetyllä tavalla turvemaille ja eteläosaan on järkevää.

Taulukko 2.

Kohde	Luokka	Status	Tila	Suositus
Lammet viitasammakko	<b>Luokka 1</b>	Lakisääteinen	Jätetään rakentamatta.	Kehitetään osana viherverkostoa ja virkistysalueita
Luhta/soistuva pelto	<b>Luokka 1</b>	Direktiivilaji kohottaa kokonaisuuden luontoarvoa.	Jätetään rakentamisen ulkopuolelle	Kehitetään osana viherverkostoa ja virkistysalueita
Kuusamontien soistuma	<b>Luokka 1</b>	Lakisääteinen	Kuusamontien kuteriivirin pysyvyys tukittavana	
Osa Isosuota	<b>Luokka 3</b>	Monimuotoisuutta turvaava kohde	Lintuselvityksen ehdotus ennallistamisesta	Uhanalaisten pesimälintujen elinympäristön turvaamiseksi Isosuon vesitalous tulisi ennallistaa.
Rakentamisen ulkopuolelle jäävät suonlaitteiden kangasmetsät	<b>Luokka 3</b>	Monimuotoisuutta turvaava kohde	Lintuselvityksen ehdotus metsien hoitotasosta	Uhanalaisten pesimälintujen elinympäristön turvaamiseksi metsien tulisi antaa kehittyä luonnontilaisina.
Ahonkannekan kalliopaljastumat	<b>Luokka 4</b>	Mahdollinen monimuotoisuutta tukeva kohde	Jätetään pääosin rakentamisen ulkopuolelle, osa viherverkostoa, virkistysalue	
Metsärinteenkujan rinnemetsä	<b>Luokka 4</b>	Mahdollinen monimuotoisuutta tukeva kohde	Jätetään rakentamisen ulkopuolelle, osa viherverkostoa, suojaviheralue, virkistysyhteydet	
Sähkötien rinnemetsä	<b>Luokka 4</b>	Mahdollinen monimuotoisuutta tukeva kohde	Jätetään rakentamisen ulkopuolelle, osa viherverkostoa, virkistysyhteydet	



## 8 LÄHTEET

Aalto EA: 2022: Kiimingin Ahonkankaan täydentävä linnustoselvitys – Aallokas Oy & Plaana Oy.

Hyvärinen E, Juslén A, Kemppainen E, Uddström A & Liukko U-M: 2019: Suomen lintujen uhanalaisuus – Punainen kirja 2019. – Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus, Helsinki.

Ikäheimo E. Ympäristövaikutusten merkittävyyden arviointi – Esimerkkejä arviointikriteereistä. IMPERIA.

Kumpula S, Vatka E, Orell M, Rytönen S: 2023: Effects of forest management on the spatial distribution of the willow tit (*Poecile montanus*) – *Forest Ecology and Management* 529 (2023) 120694

Mäkelä K & Salo P: 2021: Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi. Opas tekijälle, tilaajalle ja viranomaiselle. – Suomen ympäristökeskuksen raportteja 47. – Suomen ympäristökeskus ja Ympäristöministeriö, Helsinki.

Oulun viheralueverkosto ja luonnon monimuotoisuus, VILMO-suunnitelma. 2014. Oulu.

Suihkonen A, Neumann A, Pirinen T: 2021: Kiimingin Ahonkankaan luonto- ja maisemaselvitys – Ramboll Finland Oy.

Suomen ympäristökeskuksen raportteja; 39/2015 Hyviä käytäntöjä ympäristövaikutusten arvioinnissa – IMPERIA-hankkeen yhteenveto.