

SALAINEN, laki 621/1999 pykälä 24 kohta 14.*

AA SAKATTI MINING OY

KERSILÖ-KUUSIVAARA LUONTOTYYPPI- JA KASVILLISUUSSELVITYS 2015





AA SAKATTI MINING OY

KERSILÖ-KUUSIVAARA LUONTOTYYPPI- JA KASVILLISUUS SELVITYS 2015

28.12.2015

Olli-Pekka Vieltojärvi, projektipäällikkö

Pia Kangas, luontokartoittaja (EAT)

Sami Hamari, FM biologi

Niina Lappalainen, FT biologi

Sisällysluettelo:

1.	JOHDANTO	1
2.	AINEISTO JA MENETELMÄT	2
2.1	INVENTOINTIMENETELMÄT	2
2.2	KARTOITUSAJANKOHDAT	3
2.3	ARVIOINTIMENETELMÄT	3
3.	TULOKSET JA TULOSTEN TARKASTELU	5
3.1	HANKEALUEEN KUVAUS	5
3.2	KERSILÖ (OSA-ALUE 1)	5
3.2.1	<i>Metsälain, vesilain ja luonnonsuojelulain mukaiset kohteet</i>	<i>6</i>
3.2.2	<i>Luontotyyppien uhanalaisuusluokkien mukaiset luontotyytit</i>	<i>8</i>
3.2.3	<i>Suojellisesti arvokas lajisto</i>	<i>8</i>
3.3	SAHANKANGAS (OSA-ALUE 2)	8
3.3.1	<i>Metsälain, vesilain ja luonnonsuojelulain mukaiset kohteet</i>	<i>10</i>
3.3.2	<i>Luontotyyppien uhanalaisuusluokkien mukaiset luontotyytit</i>	<i>10</i>
3.3.3	<i>Suojellisesti arvokas lajisto</i>	<i>12</i>
3.4	KITINEN W-PUOLI (OSA-ALUE 3)	12
3.4.1	<i>Metsälain, vesilain ja luonnonsuojelulain mukaiset kohteet</i>	<i>14</i>
3.4.2	<i>Luontotyyppien uhanalaisuusluokkien mukaiset luontotyytit</i>	<i>14</i>
3.4.3	<i>Suojellisesti arvokas lajisto</i>	<i>16</i>
3.5	KITINEN E-PUOLI (OSA-ALUE 4)	16
3.5.1	<i>Metsälain, vesilain ja luonnonsuojelulain mukaiset kohteet</i>	<i>18</i>
3.5.2	<i>Luontotyyppien uhanalaisuusluokkien mukaiset luontotyytit</i>	<i>19</i>
3.5.3	<i>Suojellisesti arvokas lajisto</i>	<i>20</i>
3.6	KENTTÄAAPA (OSA-ALUE 5)	21
3.6.1	<i>Metsälain, vesilain ja luonnonsuojelulain mukaiset kohteet</i>	<i>22</i>
3.6.2	<i>Luontotyyppien uhanalaisuusluokituksen mukaiset luontotyytit</i>	<i>23</i>
3.6.3	<i>Suojellisesti arvokas lajisto</i>	<i>24</i>
3.7	KUUSIVAARA (OSA-ALUE 6)	24
3.7.1	<i>Metsälain, vesilain ja luonnonsuojelulain mukaiset kohteet</i>	<i>25</i>
3.7.2	<i>Luontotyyppien uhanalaisuusluokituksen mukaiset luontotyytit</i>	<i>26</i>
3.7.3	<i>Suojellisesti arvokas lajisto</i>	<i>28</i>
3.8	KITINEN JA SAARET	28
	YHTEENVETO	29
	VIITTEET	35



LIITTEET

Liite 1. Kersilö-Kuusivaaran selvitysalueen osa-aluejako kartalla

Liite 2. Luontotyyppikuviot kartalla osa-alueittain (A3)

Liite 3. Arvokohteet (luontotyytit ja lajisto) kartalla osa-alueittain (A3)

Liite 4. Luontotyyppikuvioden kuvaukset

Liite 4b. Selitteet liitteeseen 4

Liite 5a. Uhanalaisten ja muiden huomioitavien kasvilajien havaintotiedot v.2015

Liite 5b. Uhanalaisten ja muiden huomioitavien kasvilajien havaintotiedot ennen vuotta 2015

*) Raportti on luokiteltu salaiseksi, koska lajitiedot sisältävät salassa pidettäviä esiintymätietoja (ks. laki viranomaisen toiminnan julkisuudesta, laki 621/1999 pykälä 24 kohta 14.).

Copyright © Ahma ympäristö Oy

Teollisuustie 6
96101 ROVANIEMI
p. 040-1333 800

Pohjakartat: © Maanmittauslaitoksen peruskarttarasteri- ja ortoilmakuva-aineistoja 5/2015. Lisenssi:
http://www.maanmittauslaitos.fi/avoindata_lisenssi_versio1.0_05012012.

Kuvat: © Pia Kangas, Ahma ympäristö Oy

1. JOHDANTO

AA Sakatti Mining Oy on tilannut Kersilö-Kuusivaara alueen luontotyyppi- ja kasvillisuusselvityksen Ahma Ympäristö Oy:ltä vuonna 2015. Alueelta on tehty aiempi vastaava luontotyyppi- ja kasvillisuusselvitys vuonna 2010. Tällöin luontotyyppi- ja kasvillisuusselvitys kattoi laajemman alueen, ulottuen Viiankiaavan Natura-alueelle (Lapin Vesitutkimus Oy 2010). Viiankiaavan Natura-alueella on toteutettu kasvillisuusselvityksiä useana vuonna myös tämän jälkeen, keskittyen erityisesti arvolajistoon (ks. Ahma ympäristö Oy 2015). Lisäksi kasvillisuus- ja luontotyyppiselvityksiä on toteutettu Kitisen länsipuolella, Vanttioaavan alueella.

Nyt tehty raportti Kersilö-Kuusivaaran alueesta pitää sisällään Viiankiaavan Natura-alueen länsiosan ulkopuoliset alueet. Selvitysalue on jaettu osa-alueisiin, joita on kaikkiaan 6 (liite 1). Aiemmassa kasvillisuus- ja luontotyyppiselvityksessä (Lapin Vesitutkimus Oy 2010) neljä osa-aluetta oli lähes vastaavasta alueesta. Uusi aluejako johtuu siitä, että inventoitava alue oli nyt Natura-alueen ulkopuolella laajempi verrattuna aiempaan selvitykseen. Selvitysalue myös pyrittiin jakamaan ravinteisuutensa ja luontotyyppien mukaan yhtenäisiin osa-alueisiin. Yleiskuvaus alueesta, jolle selvityskohde sijoittuu, on esitetty aikaisemmissa raporteissa sekä vuonna 2015 Natura-alueella toteutettujen kasvillisuusselvitysten raporteissa.

Maastotyöt alueella suoritettiin heinä-syyskuussa 2015. Tässä raportissa käsitellään maastotöiden tulokset tuolta ajalta ja niistä juontavat päätelmät. Raportin tekstiosassa on jokaisesta osa-alueesta yleiskuvaus sekä tarkempi kuvaus alueen arvokkaista luontotyypeistä ja suojelullisesti merkittävästä lajistosta. Selvityksessä on haluttu keskittyä arvokkaimpiin luontokohteisiin, sillä näillä on vaikutusta mahdollisiin eri toimenpiteisiin alueella. Tarkempia tietoja alueella havaituista luontotyyppikuvioista on esitetty raportin liitteissä.

2. AINEISTO JA MENETELMÄT

2.1 Inventointimenetelmät

Ennen maastokartoituksia toteutettiin esitarkastelua ja luontotyyppikuvioiden esirajausta ilmakehän ja karttatarkastelun perusteella. Taustamateriaalina hyödynnettiin myös vanhoja kasvillisuus- ja luontotyyppiselvityksiä (Lapin Vesitutkimus Oy 2010) sekä ympäristöhallinnon Eliölajit-tietokannan arvolajitietoja (tiedonanto 12.3.2014).

Maastokartoituksissa luontotyyppien rajaukset ja niiden kasvillisuus tarkistettiin maastossa huomioiden erityisesti alueen esitarkastelussa esille tulleet arvokkaat tai erityispiirteitä omaavat kohteet. Kartoitusten yhteydessä kirjattiin:

- valtakunnallisesti uhanalaiset ja silmälläpidettävät sekä alueellisesti uhanalaiset lajit
- erityisesti suojeltavat lajit
- luontodirektiivin II- ja IV-liitteiden lajit ja niiden potentiaaliset elinympäristöt
- Suomen kansainvälisen suojelun vastuulajit
- luonnonsuojelulain mukaiset luontotyypit ja metsälain mukaiset erityisen tärkeät elinympäristöt
- uhanalaiset ja alueellisesti uhanalaiset luontotyypit
- vesilain (587/2011) 2. luvun 11 §:n ja 3. luvun 2 §:n mukaiset suojeltavat kohteet

Arvokkaammilta elinympäristöiltä (lähteet, tihkupinnat ja puronvarret) kerättiin tarvittaessa sammalnäytteitä lajiston myöhemmää mikroskoopilla tapahtuvaa määrittämistä varten.

Kartoituksessa metsätyypit määritettiin Metsätyypit – teoksen (Kuusipalo, 1996) mukaisesti ja suotyyppit Suokasvillisuusoppaan (Eurola ym. 1995) mukaan. Putkilokasvien nimistö on esitetty Hämet-Ahti ym. (1998) ja Mossberg & Stenberg (2003) mukaisesti, ja sammallajiston nimistö Ulvisen ym. (2002) mukaan. Luontotyyppien uhanalaisuuden tarkastelussa käytettiin Suomen luontotyyppien uhanalaisuus – teosta (Raunio ym. 2008), jonka osa-aluejaossa selvitysalue sijoittuu Pohjois-Suomen osa-alueelle.

Inventoinnissa käytettiin apuna peruskarttaa, ilmakehää ja alueelta olleita uhanalaistietoja. Aikaisempaa raporttia ei käytetty nykyisen luontotyyppi-inventoinnin tekemiseen. Yksittäisissä tapauksissa aiemman raportin luontotyyppiä verrattiin nykyiseen luontotyyppiin.

Inventointien kaikkein aikaa vievimmat osuudet olivat Kitisen rannat sekä Kenttääapa. Kitisen rantojen inventointiajankohtana rauhoitettu, silmälläpidettävä ja luontodirektiivin liitteen II ja IV(b) laji laaksoarho kukki parhaillaan ja niiden inventointi luontotyyppi-inventoinnin ohessa vei yllättävän paljon aikaa. Samoin Kenttääapa pienipiirteisyydessään oli runsaasti aikaa vievä. Sateinen kesä teki suokuviot hyvin märeksi ja liikkumiseen saattoi mennä enemmän aikaa kuin kuivempana kesänä olisi voinut mennä.

Maastoinventointiin annetussa ohjeistuksessa, jokaisella kuvioilla pyrittiin liikkuman kattavasti. Esimerkiksi laaja pinta-alainen avohakkuu-alue pyrittiin tarkistamaan eri suunnilta. Alueilla, jossa luontotyypit vaihtelivat runsaasti (esim. Kenttääapa), pyrittiin niissä tekemään kuvioita, joista suurin osa luontotyyppiä edustaa. Hyvin pienialaisen luontotyyppivaihtelun katsottiin kuuluvan luontaisen lajiston ja luontotyyppien vaihtelun piiriin. Poikkeuksena tästä ovat lähteet ja tihkupinnat, jotka ovat mainittu metsälain 10 §:ssä sekä vesilaissa. Näistä tehtiin aina täysin omat kuvionsa.

Suokuvioilla sateisen kesän vaikutus on voinut lisätä luhtaisuutta, joten tästä voi johtua poikkeamat esimerkiksi aiemman luontotyyppi- ja kasvillisuusraportin luontotyyppisiin. Maastossa arvioitiin luontotyyppiä käyntiajankohdan mukaisesti. Jos luontotyyppi oli luhtainen, niin tämä merkattiin joko luontotyyppiin tai sitten lisämääreeksi. Ojitettujen korprien ja rämeiden luontotyyppiä ei määritelty tarkemmin.

Arvokohteet paikannettiin GPS-laitteella ja lajiesiintymistä kirjattiin esiintymän tila, laajuus ja yksilömäärä tai arvio yksilömäärästä, mikäli mahdollista.

2.2 Kartoitusajankohdat

Inventointi suoritettiin heinä-syyskuun 2015 aikana. Alla olevassa taulukossa näkyy ajankäyttö eri osa-alueilla.

Kersilö-Kuusivaaran alueen kasvillisuus- ja luontotyyppiselvityksiä on toteuttanut luontokartoittaja (EAT) Pia Kangas. Sammalnäytteet on tarkistanut ja määrittänyt biologi FM Britta Hamari. Sammalmäärittelyä on varmistanut Oulun yliopiston kasvimuseon museonhoitaja (emeritus) FL Tauno Ulvinen.

Taulukko 1-1. Maastoselvitysten ajankohdat Kersilö-Kuusivaaran selvitysalueen eri osa-alueilla.

Numero	Osa-alue	Ajankohta (v. 2015)	Maastopäivien lukumäärä	Osa-alueen pinta-ala (noin)
1	Kersilö	24.8., 26–27.8., 7.9.	4	4,3 km ²
2	Sahankangas	25.8. 8.-10.9.	4	9,3 km ²
3	Kitinen E-puoli	20–23.7., 27–29.7.	7	2,9 km ²
4	Kitinen W-puoli	13–17.7.	5	3,8 km ²
5	Kenttäaapa	30.7–31.7; 3.8; 17–18.8.,	5	2,8 km ²
6	Kuusivaara	24.7., 6.8., 19–20.8.,	4	6,5 km ²

2.3 Arviointimenetelmät

Luontotyytit luokiteltiin niiden luonnontilaisuuden mukaan käyttäen tarkoitusta varten laadittua luokitusta (taulukko 1-2). Luokitus perustuu Kontulan ja Raunion (2005) esittämään luontotyyppien laatuluokitukseen. Luokituksessa huomioidaan luontotyyppin rakenteelliset ominaisuudet (esim. lahoppuun määrä, puuston rakenne, lajisuhteet), ihmistoiminta (esim. metsänkäyttö ja ojitukset) ja alueen lajistolliset ominaisuudet. Lajistolliset ominaisuudet on huomioitu luokituksessa siten, että häiriöherkkyyttä on voitu korottaa taulukossa 2 esitetystä laadullisesta arviosta, jos luontotyyppi sisältää suojellisesti arvokasta lajistoa. Luontotyyppien luokituksessa luokka 4 on kriteereiltään tiukka ja siihen luetaan edustavuudeltaan vähintään hyvät ja luonnontilaiset luontotyytit, joita tavataan laajempina kokonaisuuksina yleensä ainoastaan luonnonsuojelualueilla.

Raportissa on arvioitu kuvion kuulumista metsälain 10 §:n, vesilain 11 §:n tai sitten luonnonsuojelulain 29 § suojellut luontotyyppihin, luontodirektiivin liitteen IV lajeihin sekä luonnonsuojeluasetuksella erityisesti suojeltavat lajit.

Metsälain 10 §:n tavoitteena on monimuotoisuuden säilyttäminen elinympäristöissä. Kohteet ovat pienialaisia ja selkeästi ympäristöstä erottuvia, näin ollen ne täyttävät metsälain 10 § pykälän määritelmän. Lain tarkoittamissa erityisen tärkeissä elinympäristöissä voidaan tehdä varovaisia hoito- ja käyttötoimenpiteitä, joissa elinympäristöjen erityispiirteet säilytetään tai niitä vahvistetaan. Toimenpiteissä on säilytettävä elinympäristölle erityinen vesitalous, puuston rakenne, vanhat ylispuut, kuolleet ja lahot puut sekä otettava huomioon kasvillisuus, maaston vaihtelevaisuus ja maaperä. (Metsälaki 1093/1996).

Vesilain 11 §:n mukaisen luonnontilaisten lähteiden luonnontilan vaarantaminen on kielletty (Vesilaki 587/2011).

Luonnonsuojelulain 29 §:n mukaisia luontotyyppejä ei saa muuttaa niin, että luontotyyppin ominaispiirteiden säilyminen kyseisellä alueella vaarantuu (Luonnonsuojelulaki 1096/1996).

Luontotyyppien uhanalaisuusluokituksessa on käytetty vuonna 2008 valmistunutta Suomen luontotyyppien uhanalaisuus teosta (Raunio, Schulman & Kontula). Uhanalaiset ja silmälläpidettävät luontotyypit (CR, EN, VU, NT) on arvioitu raportissa Pohjois-Suomen uhanalaisuus luokituksen mukaan. Luontotyyppien uhanalaisuudessa on huomioitu kuvion edustavuus. Jos kuvion edustavuus on pienempi kuin 3-, niin tällöin luontotyyppin ei ole katsottu olevan uhanalaisuusarvioinnin mukainen luontotyyppi. Varsinaista lain suojaa uhanalaisimmilla luontotyypeillä ei ole, ellei ko. luontotyyppi kuulu metsälain, vesilain tai jonkin muun lain rajoituksen piiriin. Uhanalaisella luontotyyppillä voi esiintyä lajistoa, joka voi aiheuttaa kuvion elinympäristön suojelemisen. Mahdollisissa jatkotoimenpiteissä voi olla hyvä huomioida erityisesti harvinaisimmat ja uhanalaisimmat luontotyypit (CR, EN, VU, NT).

Taulukko 1-2. Luontotyyppien luonnontilaisuus ja luokittelu häiriöherkkyyden (eli ekologisen tilan) perusteella.

Herkkyys	Luokka	Kuvaus
Erittäin korkea	4	Metsien luontotyypeillä ihmistoiminnan merkit ovat vähäiset tai niitä ei esiinny lainkaan. Puusto on pääsääntöisesti luontaisesti syntynyttä ja varttunut ilman hakkuita. Luontotyyppillä esiintyy useampaa puustosukupolvea, iästä puustoa, kuolleita ja kuolevia puita. Ojitukset eivät ole kuivattaneet suoluontotyyppin esiintymiä eikä niillä ole hakkuita tai muita ihmisen toiminnan jälkiä. Virtavedet ovat rakenteellisesti luonnontilassa ja niiden valuma-alueella on niukasti, jos ollenkaan veden laatuun haitallisesti vaikuttavia tekijöitä, kuten peltoja tai ojituksia. Luontotyyppin edustavuus on vähintään hyvä.
Korkea	3	Metsien luontotyypeillä ihmistoiminnan merkit ovat vähäiset, puusto on pääsääntöisesti luontaisesti syntynyttä ja varttunut ilman merkittäviä hakkuita. Luontotyyppillä esiintyy yleensä useampaa puustosukupolvea ja kuolleita tai kuolevia puita. Ojitukset eivät ole kuivattaneet suoluontotyyppin esiintymiä eikä puustoa ole käsitelty tai hakkuut ovat hyvin pienialaisia eikä niillä ole ollut vaikutusta suon ekologiaan. Virtavedet ovat rakenteellisesti luonnontilassa ja niiden valuma-alueella on niukasti, jos ollenkaan veden laatuun haitallisesti vaikuttavia tekijöitä, kuten peltoja tai ojituksia.
Kohtalainen	2	Metsien luontotyypit on lievästi käsitelty, mutta niissä on edelleen joitakin luonnonmetsille ominaisia piirteitä, kuten puuston eri-ikäisyyttä, järeitä puita, kuolleita pystypuita tai maapuita. Ojitukset eivät ole kuivattaneet merkittävästi suoluontotyyppin esiintymiä eikä merkittäviä hakkuita ole tehty. Virtavedet ovat rakenteeltaan osittain muuttuneet, mutta niiden eliöyhteisöt ovat muutosten jälkeen ainakin osittain palautuneet.
Heikko	1	Voimakkaasti käsitelty metsäisen luontotyyppin esiintymät, joissa puusto on yksijakoista eikä lahoppuuta ole juuri hakkuutähteitä lukuun ottamatta. Suotyypit, joissa on nähtävissä selvästi esim. ojitusten tai hakkuiden vaikutukset. Virtavedet, jotka on perattu ja joiden valuma-alueella ja lähiympäristössä on runsaasti peltoja ja ojituksia.

3. TULOKSET JA TULOSTEN TARKASTELU

3.1 Hankealueen kuvaus

Kersilö-Kuusivaaran luontotyyppien ja kasvillisuuden selvitysalue rajoittuu molemmiin puolin Kitistä. Tarkastelualue on jaettu 6 osa-alueeseen. Tarkempi alueiden rajausta on kuvattu jokaisen osa-alueen kohdalla. Osa-alueiden rajaaminen on tapahtunut joko luonnollisten rajojen tai ihmisen vaikutuksesta syntyneiden rajausten (esim. tie) kautta. Osa-alueiden jaossa on pyritty huomioimaan myös suo- ja metsätyyppien yhtenäisyys ravinteisuuden perusteella. Osa-alueiden jako on esitetty liitteessä 1.

Osa-alueiden luontotyyppikuviot on esitetty kartalla liitteessä 2, ja luontotyyppikuvioiden kuvaukset liitteessä 4. Osa-alueilla havaitut arvokohteet (luontotyytit ja lajisto) on esitetty kartalla liitteessä 3. Arvolajiston esiintymätiedot on koottu liitteeseen 5a ja 5b.

Kersilön kylä sijoittuu inventointialueen pohjoispuolelle. Eteläpuolella, inventointialueen ulkopuolella on Sattasen kylä. Kitisen joen varrella on asutusta ollut jo kivikauden aikaan. Sattasen kylä on ollut asutettu 1600-luvun loppupuolelta saakka. Samoin Kersilön kylään on asutus levinnyt samoihin aikoihin. Pitkä asutushistoria ja sijainti joen varressa näkyvät alueen luonnossa. Kersilön kylän pohjoispuolella oleva Matarakosken voimalaitos on aloittanut toimintansa vuonna 1995. Eteläpuolella sijaitsee Kelukosken voimalaitos, joka on aloittanut toimintansa vuonna 2001. Voimalaitosten toiminnalla on ollut vaikutusta erityisesti jokivarsien kasvillisuuteen ja luontotyypeihin.

Alueen pitkä asutushistoria näkyy niin inventointialueen metsissä kuin soissa. Metsät ovat olleet voimakkaassa metsätaloustaloudessa molemmiin puolin Kitistä. Soita on ojitettu aikoinaan erityisesti pelloiksi mutta myös metsämaan lisäämiseksi. Ojitetut pellot erityisesti jokivarren ulkopuolella ja Kitisen itäpuolella eivät ole enää maataloustaloudessa ja ne ovat alkaneet kasvaa umpeen. Vanhasta viljelykulttuurista on jonkin verran jäljellä vanhoja perinnebiotooppeja. Perinnebiotooppien hoitamattomuus näkyy umpeenkasvuna eli metsittymisenä ja lajiston yksipuolistumisena.

Huolimatta voimakkaasta luonnon hyödyntämisestä on alueen luonto yllättävän monipuolinen. Tähän vaikuttaa vesistön läsnäolo tulvavaikutuksineen sekä ravinteisuuden vaihtelu vähäravinteisesta runsasravinteisuuteen. Erityisesti alueen soissa on säilynyt myös melko laajoja kokonaisuuksia luonnontilaisena tai luonnontilaisen kaltaisena, esim. Korteojan pohjoispuoli sekä Kenttääapa.

Laajat soranottoalueet Kitisen länsipuolella Sahankankaan seudussa ovat vaikuttaneet voimakkaasti alueen luontoon. Poronhoidon vaikutus näkyy erityisesti viime vuosien runsaana talviaikaisen poronruokinnan lisääntymisenä tarhoissa.

3.2 Kersilö (osa-alue 1)

Kersilön osa-alue rajautuu pohjois-länsisuunnassa Kotiaapaan, Taka-aapaan ja Multijärvenmaahan. Etelässä aluetta rajaa Korteoja. Itäpuolella aluetta rajaa Valtatie 4.

Kersilön kylän kohdalla on pihapiirien lisäksi peltoja, joista useat ovat käytössä. Kylän länsipuolen metsät (Povanmaa, Multijärvenmaa ja Uusipalo) ovat pääasiassa kuivahkon kankaan (EMT) tai tuoreen kankaan (HMT) tyyppiä. Kuivan kankaan kasvillisuus koostuu nimikkolajeista variksenmarjasta ja mustikasta sekä lisäksi esiintyy mm. puolukkaa, juolukkaa, kerrossammalia ja jonkin verran jäkälää. Tuoreen kankaan metsätyyppi koostuu seinäsammaleesta ja mustikasta sekä muiden varpujen lisäksi esiintyy ruohoja ja heiniä, kuten metsälauhaa, kevätpiippoa ja vähäisesti riidenliekoa, sulkasammalta ja lehtomaisen kankaan kasveja. Soistuneilla osilla tavataan rämevarpuja kuten suopursua, pajuja sekä vaivaiskoivua. Metsät ovat pääasiassa hoidettuja varttuneita kasvatusmetsiä tai kasvatusmetsiä (Kuva 2-1). Nuoria metsiä ja taimikkoja on vähemmän.

Kersilön kylän tuntumassa sekä Povanmaan eteläosassa on ojitettuja rämeitä ja korpia. Osa näistä puustoisista soista ovat muuttuneet enemmän kangasmaaksi. Luhtaisilla ja märemmillä suoalueilla ojat ovat vaikuttaneet paikallisesti kuivattavasti. Tien rakentamisen ja tien reunaojien myötä Multijärvenmaan itäpuolen suo on kuivahtanut.



Kuva 2-1. Kersilön kylän tuntuman harvennettu kuivahko kankaan varttunut kasvatusmetsä.

Kotiaavan ja Taka-aavan reunaosien suot ja Korteojan pohjoispuolinen suo ovat ravinteisuudeltaan mesotrofiaa. Mesotrofisuus ilmenee mm. aapa- ja hetesirppisammalien esiintymisenä sekä lyhytkortisuutta ilmentävien lajien kuten vaaleasaran ja villapääluikan sekä siniheinän esiintymisenä. Vähäravinteisimmilla lyhytkortisilla soilla esiintyy tupasluikkaa ja kalvakkarahkasammalta. Suursaroja eli useimmiten jouhisaraa, pullosaraa sekä juurtosaraa esiintyy oligotrofisista eutrofisiin soihin. Eutrofisuutta eli lettoja esiintyy osa-alueella paikoin.

Kotiaapaan rajoittuvan kivennäismaan reunassa on oja, jotka ovat kuivattaneet Kotiaavan itäisiä ja eteläisiä reunaosia. Kotiaavan keskellä olevat metsäsaarekkeet ovat olleet metsätalouskäytössä, sillä vanhoja kantoja on havaittavissa ja lahoppuustoa on hyvin niukasti. Kotiaapa on aapasuota, jonka pohjoisosassa on lettolaikkuja, joita ilmentävät lettolierosammal, rimpisirppisammal ja lettoväkäsammal. Kotiaavalla on laajoja rimpipintaisia suoalueita. Povanmaan pohjoispuolella on laaja oligotrofiaa eli vähäravinteisuutta edustava rimpineva.

Taka-aavalla on myös runsaasti rimpipintaista suota. Ravinteisuus vaihtelee itäosien reunojen oligotrofisuudesta Korteojan varren luhtaisiin nevoihin sekä lettoihin. Korteojan pohjoispuoli on luhtaista nevaa, pääasiassa mesotrofista, mutta paikoin on lettoja. Multijärven ulottuvalla suo-osalla esiintyy ombrotrofista rahkasammalnevaa.

3.2.1 Metsälain, vesilain ja luonnonsuojelulain mukaiset kohteet

Alueella esiintyviä metsälain 10 §:n mukaisia erityisen tärkeitä elinympäristöjä ovat metsäkortekorvet, muurainkorvet sekä ruoho- ja heinäkorvet (Taulukko 2-1.). Metsäkortekoria esiintyy Uusipalossa sekä Kersilön kylän länsipuolella. Metsäkortekorvet ovat pienialaisia. Puusto on usein kuusivaltainen ja koivua kasvaa satunnaisesti. Korpiset ja aukkoiset välipinnat vaihtelevat luoden mosaikkimaista kuviointia.

Esimerkiksi kuvion 1123 kasvillisuudessa esiintyy runsaan nimikkolajin lisäksi varpuja kuten puolukkaa, mustikkaa sekä vaalearahkasammalta (Kuva 2-2). Lahopuustoa on niukasti, jonkin verran koivumaalahopuuta esiintyy.



Kuva 2-2. Kuvion 1123 metsäkortekorpea (ML 10 § kohde).

Alueella esiintyy myös muurainkorpikuvioita, jotka ovat luettavissa metsälain mukaisiin erityisen tärkeisiin elinympäristöihin. Muurainkorprien valtalajina on nimikkolaji hilla sekä muuta varvustoa esiintyy runsaana. Puusto on ryteikköistä kuusta ja välipintoja on jonkin verran. Lahopuustoa on melko niukasti ja jonkin verran esimerkiksi kuviolla 1122 ojitus vaikuttaa kuivattavasti kohteen ravinteisuudelle.

Metsälain mukaisella ruoho- ja heinäkorpi-kuviolla 1058 on melko niukasti heiniä, mutta ruohoisuutta ja luhtaisuutta ilmenee jonkin verran. Kasvillisuudessa on mm. mustikkaa, puolukkaa, huopaohdaketta, katajaa, kiiltopajua ja metsäkurjenpolvea. Lahopuuta on jonkin verran.

Taulukko 2-1. Arvokohteet Kersilön osa-alueella (ei sisällä silmälläpidettäviä luontotyyppiejä).

Kohde	ML 10 § / VL 11 § / LsL 29 §	Uhanalaisuusluokka (Pohjois-Suomi)	Kuvionumerot
Metsäkortekorvet (MkK)	ML	VU	623, 782, 1123, 1127, 1128
Muurainkorvet (MrK)	ML		661, 1109, 1122
Ruoho- ja heinäkorvet (RhHK)	ML		1058
Lettokorvet (LK)		VU	1075
Lettonevarämeet (LNR)		VU	622, 764, 770, 778, 785, 1066
Lettorämeet (LR)		VU	626, 779, 784, 1057
Campylium-letot (CaL)		EN	642, 645, 766, 771, 1061
Keski-ikäiset kuusivaltaiset kuivahkot kankaat (EMT)		EN	813
Keski-ikäiset kuusivaltaiset tuoreet kankaat (HMT)		VU	1130, 1130.1 ja 1078

Selitteet: EN = erittäin uhanalainen, VU = vaarantunut, ML = Metsälaki, VL = Vesilaki, LsL = Luonnonsuojelulaki

3.2.2 Luontotyyppien uhanalaisuusluokkien mukaiset luontotyypit

Osa-alueella esiintyy Pohjois-Suomessa erittäin uhanalaisiksi (EN) luokiteltuja luontotyyppijä seuraavasti: Campylium-letot, jotka kuuluvat välipintalettoihin sekä keski-ikäinen kuusivaltaiset kuivahko kangas (Taulukko 2-1.). Campylium- letoilla lajisto oli hyvin monipuolista.

Vaarantuneiksi luokiteltuja (VU) luontotyyppijä alueella ovat jo aiemmin mainitut metsäkortekorvet, sekä lettorämeet, lettokorpi, lettonevarämeet sekä keski-ikäiset kuusivaltaiset tuoreet kankaat.

Silmälläpidettäviä luontotyyppijä (NT) on kaiken kaikkiaan 17 eri luontotyyppiä. Kaikki silmälläpidettävät luontotyypit ovat erilaisia suokuvioita.

3.2.3 Suojelullisesti arvokas lajisto

Kersilön kylän ja Korteojan pohjoispuolella havaittua uhanalaista lajistoa ovat direktiivilaji sekä rauhoitettu lapinleinikki, vaarantuneeksi (VU) luokiteltu, rauhoitettu direktiivi- ja vastuulaji kiiltosirppisammal sekä vastuulaji vaaleasara (Taulukko 2-2.).

Lapinleinikkiä esiintyy pienialaisena yhdellä harvennetulla metsäkortekorpikuviolla (782) sekä luhtaisella sarakorpikuviolla (649). Luhtaisella sarakorvessa lapinleinikkiä esiintyy melko laajasti pienen noron varrella.

Kiiltosirppisammalta esiintyy Korteojan pohjoispuolella melko runsaana kahdeksassa eri kuviolla, Kersilön länsipuoleisella Kotiaavalla on yksi esiintymä (626) ja Taka-aavalla kahdella eri kuviolla esiintyy kiiltosirppisammalta (770, 784). Runsaammin kiiltosirppisammalta esiintyy Korteojan pohjoispuolen erityyppisillä meso-eutrofisilla luhdilla sekä letoilla ja lettonevoilla. Korteojan aluetta on aikoinaan niitetty, josta on vieläkin jäljellä luhistunut lato. Luhtavaikutteisilla mesotrofisilla saranevoilla (esim. kuviot 1074 ja 1086) kiiltosirppisammalta esiintyy jouhisaran, villapääluikan, rimpivesiherneen sekä heterahkasammaleen seassa. Vastuulajeista vaaleasaraa esiintyy myös alueella.

Kersilön osa-alueelta on lisäksi vanhat havainnot (Eliölajit-tietokanta, tiedonanto 12.3.2014) erittäin uhanalaisesta lapinesikosta sekä silmälläpidettävästä luppurustojäkälästä. Näitä lajeja ei kuitenkaan havaittu maastokäynnin yhteydessä.

Taulukko 2-2. Suojelullisesti arvokas lajisto Kersilön osa-alueella.

Laji	Tieteellinen nimi	Suojeluluokitus	Kuviolla
Lapinleinikki	<i>Ranunculus lapponicus</i>	Dir II ja IV, rauh.	782, 649
Kiiltosirppisammal	<i>Hamatocaulis vernicosus</i>	VU, Dir II, rauh., VaL	1061, 1074, 1075, 1076, 1077, 1084, 1086, 1087, 626, 770, 784
Vaaleasara	<i>Carex livida</i>	VaL	647
Lapinesikko	<i>Primula stricta</i>	EN	Eliölajit-tietokanta 12.3.2014
Luppurustojäkälä	<i>Ramalina thrausta</i>	NT	Eliölajit-tietokanta 12.3.2014

Selitteet: Dir = direktiivilaji, EN = erittäin uhanalainen, VU = vaarantunut, NT = silmälläpidettävä, rauh. = rauhoitettu, VaL = vastuulaji

3.3 Sahankangas (osa-alue 2)

Sahankankaan osa-alue rajoittuu pohjoispuolelta Korteojaan. Välijoen ja Myllyojan länsipuolella kapea kaistale kuuluu vielä inventointialueeseen. Muu alueen rajautuminen tapahtuu lounais-pohjoissuunnassa kulkevaan 4-valtatiehen.

Tämä osa-alue koostuu laajoista kivennäismaan alueista (Mantojärvenmaa, Sahankangas, Hietakangas ja Ahvenkumpu). Metsät ovat pääasiassa kuivahkon kankaan (EMT) ja kuivan kankaan (MCCIT) tyyppisiä. Jonkin verran esiintyy myös tuoreen kankaan (HMT) metsätyyppejä. Erityisesti Sahakankaalla on todella laaja mustikka-kanerva-jäkälätyypin kuiva kangasmetsäalue, jossa jäkälä olisi todennäköisesti valtalaji, ellei alue kuuluisi poronhoitoalueeseen. Alueen metsät ovat aktiivisesti metsätalouden piirissä. Osa-alueella on runsaasti taimikkoja ja harvennettuja kasvatusmetsiä (Kuva 2-3). Vanhaa puustoa ei juuri esiinny.



Kuva 2-3. Sahankankaan harvennettua nuorta kangasmetsää.

Taimikkojen maanmuokkauksia on tällä osa-alueella hieman vähemmän verrattuna koko inventointialueeseen, sillä jäkälikkökankaat pyritään säilyttämään poroille. Luontainen uudistaminen on tällöin yleisempää.

Alueen suot ovat pääasiassa vähäravinteisia. Sahankankaan ja Ahvenkummun välissä on laajempi yhtenäinen oligotrofinen rimpipintainen suoalue Koistamonpuljun kangasmaasaarekkeiden molemmin puolin (Kuva 2-4.). Tässä kohtaa aikoinaan on sijainnut Kitisen vanha joenuoma. Oligotrofisilla nevoilla tyyppilajina esiintyy tupasluikkaa, leväkköä ja tupasvillaa. Sammallaajistossa kalvakkarahkasammal on useimmiten vallitseva.

Mesotrofisia tai luhtaisia soita esiintyy Korteojan, Väliojan ja Myllyojan reunaosissa, samoin Hietakankaan pohjoispuolen jängät ovat ravinteisia paikoitellen. Mesotrofiset rimpinevat ovat kaikkein yleisimpiä osa-alueen ravinteisemmista soista. Lajistossa esiintyy jouhisaraa, villapääluikkaa, rimpivesihernettä, vaaleasaraa sekä siniheinää. Sammallaajistossa esiintyy hetesirppisammalta, aapasirppisammalta ja keräpäärahkasammalta. Luhtaisuuden ilmentäjiä ovat luhtavilla ja järvikorte. Lettolajit (mm. kultasammal ja lettoväkäsammal) esiintyvät hyvin pienialaisena ja harvalukuisina.

Puustoisia soita esiintyy Hietakankaan pohjoispuolella ja avosoiden reunamilla. Puustoiset korvet ja rämeet ovat melko hyvin säilyttäneet luonnontilaisuutensa. Yksittäisiä kantoja esiintyy. Puustoisten soiden ravinteisuus on pääasiassa oligotrofiaa.

Osa-alueen vesistöjä ovat humuspitoinen ja soiden reunustama Ahvenjärvi sekä aiemmin mainitut joet. Sahankankaan pohjoisosassa Korteojan luonnontilaa on muutettu. Muuten alueen vesistöt ovat

pääsääntöisesti luonnontilaisia tai sen kaltaisia. Korteojaa vasten on myös pari meso-eutrofista lähdepurkaumaa.

Metsätalouden lisäksi ihmistoiminta näkyy soranottoalueissa, joita on alueella kaksi laajempaa kokonaisuutta. 4-valtatien länsipuolella on laajoja poroaitauksia, joiden kasvillisuus on muuttunut heinäisemmäksi kuin muualla vastaavilla kuivahkon kankaan metsätyypeillä. Poroaitauksien ja ihmisasutusten läheisyydessä on peltoja, joista on osa hoidon piirissä.



Kuva 2-4. Koistamonpuljun reunojen rimpipintaista suota.

3.3.1 Metsälain, vesilain ja luonnonsuojelulain mukaiset kohteet

Metsälain 10 §:n erityisen arvokkaihin elinympäristöihin kuuluu metsäkortekorpi, muurainkorvet sekä ruoho- ja heinäkorvet (Taulukko 2-3.). Ruoho- ja heinäkorpien puusto on kuusivaltaista ja koivua esiintyy sekapuuna, pajuja esiintyy runsaasti. Ruoho- ja heinäkorpietyypillä esiintyy usein luhtaisuutta tai lähteisyyttä. Luhtalajeista esiintyy mm. okarahkasammal ja luhtasirppisammal sekä kurjenjalka.

Korteojan pohjoispuolella on metsälain erityisen arvokkaita luontotyypeistä meso-eutrofisia lähdesoita, jotka ovat myös vesilain 11 §:n mainitsemia kohteita. Sammallajisto on monipuolinen ja siinä esiintyy mm. kinnassammalia, lettokilpisammal, lähdekilpisammal, hetesirppisammal, heterahkasammal, luhtasirppisammal sekä rassisammal. Lähdesoissa kasvaa pajuja ja kuusi- ja lehtipuuvaltainen puusto on ryteikköistä. Selvää vedenpurku pintaa ei ole havaittavissa.

3.3.2 Luontotyyppien uhanalaisuusluokkien mukaiset luontotyypit

Äärimmäisen uhanalaisista (CR) luontotyypeistä alueella esiintyy tuore pienruohoniitty (Kuva 2-5., Taulukko 2-3.). Niitty on umpeenkasvamassa, joka ilmenee pajujen lisääntymisenä sekä mänty- ja koivutaimikkona. Lajistossa esiintyy mm. siankärsämö, ojakärsämö, keltano, karhunsammal, heinämölaji ja nurmitatar. Aiemmalla käyntikerralla (Viiankiaavan luontotyyppi- ja kasvillisuusselvitykset 2009–2010) niityllä oli havaittu ahonoidanlukko sekä ahokissankäpälä. Tämänkertaisella maastokäynnillä näitä lajeja ei havaittu.



Kuva 2-5. Sahankankaan äärimmäisen uhanalainen tuore pienruuhoniitty.

Erittäin uhanalaisia (EN) luontotyyppinä ovat välipintalettoiin kuuluva *Campylium*-letot sekä keski-ikäinen kuusivaltainen kuivahko kangas. *Campylium*-letot sijaitsevat Siltajängellä. Lajistossa tavataan nimikkolajin (lettoväkäsammal) lisäksi karhunruoho, luhtakuusio, heterahkasammal, lettolierosammal ja rimpisirppisammal. Kuivahkon kankaan kuvion puusto on melko iäkästä ja lahoppuustoa esiintyy jonkin verran. Kuviolla on sähkölinja, joka heikentää kuvion luonnontilaisuutta.

Vaarantuneiksi luokiteltuja (VU) luontotyyppinä alueella ovat jo aiemmin mainittu metsälain erityisen tärkeä elinympäristö metsäkortekorpi (932) sekä lettokorpi (1075).

Silmälläpidettäviä luontotyyppinä (NT) on kaiken kaikkiaan 14 erilaista. Pääasiassa silmälläpidettävät luontotyypit edustavat erityyppisiä rämeitä ja korpia. Joukossa on myös kuivan kankaan varttunut kasvatusmetsä (843) ja erityyppisiä rimpilettoja (942, 960, 971). Kuviolla 952 on alueella vähemmän esiintynyt luontotyyppi lähdeletto, jossa esiintyy selkeitä leton sammalia sekä myös lähdesammallajistoa (hetekuirisammal, heterahkasammal ja rassisammal).

Taulukko 2-3. Arvokohteet Sahankankaan osa-alueella (ei sisällä silmälläpidettäviä luontotyyppinä).

Kohde	ML 10 § / VL 11 § / LsL 29 §	Uhanalaisuusluokka (Pohjois-Suomi)	Kuvionumerot
Metsäkortekorvet (MkK)	ML	VU	932
Muurainkorvet (MrK)	ML		695, 962, 1046
Ruoho- ja heinäkorvet (RhHK)	ML		923, 934, 954 ja 979
Lettokorvet (LK)		VU	1075
<i>Campylium</i> -letot (CaL)		EN	1050, 1052
Lähdesuot (LäS)	ML, VL		951, 953, 955
Keski-ikäiset kuusivaltaiset kuivahkot kankaat (EMT)		EN	890
Tuore pienruuhoniitty		CR	737

Selitteet: CR = äärimmäisen uhanalainen, EN = erittäin uhanalainen, VU = vaarantunut, ML = Metsälaki, VL = Vesilaki, LsL = Luonnonsuojelulaki

Puutteellisesti tunnetuista luontotyypeistä alueella on kausikosteikkoja (837, 871 ja 1017). Kausikosteikot ovat hyvin pienialaisina esiintyminä. Kaksi ensimmäistä ovat säilyttäneet luonnontilaisuutensa hyvin. Niissä esiintyy jouhivihvilää ja jonkin verran saraisuutta. Kuvio 1017, joka sijaitsee Myllyojan länsipuolella, on vain osittain luonnontilainen, sillä kuvion reunoista on kaadettu puita. Jouhivihvilän lisäksi esiintyy runsaana karhunsammalta, harmaasaraa, luhtakastikkaa ja kiiltopajua.

3.3.3 Suojellisesti arvokas lajisto

Direktiivilajia sekä rauhoitettua lapinleinikkiä esiintyy kahdella eri kuviolla, ruoho- ja heinäkorvessa sekä metsäkortekorvessa (Taulukko 2-4.). Molemmilla kuviolla lajia esiintyy kosteilla painanteilla.

Silmälläpidettävistä lajeista alueella esiintyy ahokissankäpäliä. Laji kasvaa pienialaisena Myllyojan länsipuolen ja valtatie 4 läheisyydessä olevassa pienen lahdelman hiekkaisella rannalla. Vastuulaji vaaleasaraa esiintyy myös alueella.

Aiemmin alueelta löydettyjä (Eliölajit-tietokanta, tiedonanto 12.3.2014) silmälläpidettäviä lajeja ovat jo aiemmin mainitut ahokissankäpäli sekä ahonoidanlukko tuoreelta niittykuviolta ja vaarantuneeksi (VU) luokiteltua ja rauhoitettua sekä direktiivi- ja vastuulaji kiiltosirppisammalta Välijoen itäpuolen rannasta. Kesällä 2015 tehdyn maastokäynnin perusteella näitä lajeista ei tehty havaintoja ko. kuvioiden kohdalta.

Taulukko 2-4. Suojellisesti arvokas lajisto Sahakankaan osa-alueella.

Laji	Tieteellinen nimi	Suojeluluokitus	Kuviolla
Lapinleinikki	<i>Ranunculus lapponicus</i>	Dir II ja IV, rauh.	1023, 932
Ahokissankäpäli	<i>Antennaria dioica</i>	NT	999, Eliölajit-tietokanta 12.3.2014
Vaaleasara	<i>Carex livida</i>	VaL	906, 990
Kiiltosirppisammal	<i>Hamatocaulis vernicosus</i>	VU, DIR II, rauh., VaL	Eliölajit-tietokanta 12.3.2014
Ahonoidanlukko	<i>Botrychium multifidum</i>	NT, VaL	Eliölajit-tietokanta 12.3.2014

Selitteet: Dir = direktiivilaji, VU = vaarantunut, NT = silmälläpidettävä, rauh. = rauhoitettu, VaL = vastuulaji

3.4 Kitinen W-puoli (osa-alue 3)

Kolmas osa-alue sijaitsee 4-valtatie ja Kitisen välissä. Osa-alueen pohjoisosassa on Matarakosken voimalaitos ja eteläisin kohde on Myllymaan eteläosassa oleva pelto.

Osa-alueen rannassa on vakinaisia sekä vapaa-ajan asuntoja pihapiireineen. Peltoalueita sijoittuu tasaisesti koko joen varren rannoille. Joen varsi tulvavaikutuksineen luo monipuolisuutta alueen lajistolle ja metsätyypeille.

Kitisen länsirannalla esiintyy erilaisia metsätyyppejä kuivasta kankaasta (MCCIT) lehtoon. Kaikkein vallitsevimpana ovat lehtomaisen kankaan tulvavaikutteiset metsät (kurjenpolvi-mustikkatyyppi sekä ruohokanukka-metsäimmarre-mustikkatyyppi). Lisäksi tuoreen (HMT) ja kuivahkon (EMT) kankaan metsiä esiintyy – erityisesti 4- tien itäpuolella. Alueella on suoritettu runsaasti metsätalouden toimenpiteitä. Metsien ikä vaihtelee nuoresta kasvatusmetsistä vanhempiin metsiin. Osa metsäkuvioita on syntynyt ojitetuista korpityypeistä. Puustossa on ranta-alueella pääasiassa koivua ja kuusta. Kuivemmillä kankailla esiintyy enemmän mäntyä. Puuston nuoren ikärakenteen takia useat ranta-alueen kuviot päättyivät toisen luokan edustavuuteen (ks. kohta 1.3), sillä lahoppuustoa ei esiintynyt. Lajisto näissä kuvioiden oli hyvin monipuolinen.

Joen rantojen ulkopuolella sijaitsevien metsien lajisto on tavanomaista varpu- ja ruohokasvillisuutta. Metsät ja ojitetut korvet, jotka sijaitsevat joen rannassa ovat lajistoltaan monipuolisia. Tulvavaikutus sekä aiempi maankäyttö on monipuolistanut lajistoa.

Rannan metsien lajistossa esiintyy metsäkurjenpolvea, ruohokanukkaa, lillukkaa, oravanmarjaa, metsätähteä, kultapiiskua, mesimarjaa sekä riidenliekoa varpujen lisäksi. Paikoin ruohokasvillisuuden vyöhyke voi olla hyvin kapea-alainen. Lehtomaisilla kankailla esiintyy edellä mainittujen lajien lisäksi metsäimarretta, peltokortetta, kaarlenvaltikkaa, mataralajia, luhtavuohennokkaa, pohjanhoikkaängelmää, rantatädykettä, metsäruusua, punaherukkaa, kulleroa ja vilukkoa (Kuva 2-6.). Inventointiaikaan löytyi runsaasti laaksoarhoa. Osa oli aiempia tiedossa olevia havaintoja, mutta lisäksi löytyi myös uusia.



Kuva 2-1. Kuvion 46 lehtomaista kangasta, jossa kasvaa koivun runkojen läheisyydessä direktiivilaji laaksoarhoa paikoin runsaana.

Suotyypeistä yleisimpiä ovat erilaiset luhdet ja korvet jokirannan sekä peltojen läheisyydessä. Rämeitä esiintyy jonkin verran. Pääasiassa suokuviot ovat mesotrofisia, mutta hyvin pienialaisena on oligotrofisia rämeitä ja nevoja. Luhdet ovat laajoja erityisesti Kärvasniemen alueella peltojen läheisyydessä (Kuva 2-7.). On todennäköistä, että useilta luhtakuvioilta on aikoinaan niitetty suoheinää, joka selittänee luhtien ojitukset. Luhdet ovat pääasiassa saravaltaisia. Muita lajeja ovat mm. luhtavilla, luhtakastikka, kalvaskuirisammal, lehväsammat, happrarahkasammal ja okarahkasammal. Pajukko on runsastumaan päin.



Kuva 2-2. Käräsniemen laajaa luhta- aluetta.

Käräsniemen alueella on myös koko selvitysalueen laajin soranottoalue. Peltojen ja pihapiirien lisäksi ihmisen toiminnasta kertovat läjitysmaat, jotka ovat syntyneet voimalaitoksen rakentamisen yhteydessä tai sen jälkeen. Läjitys- tai jättömailla lajisto on pioneerilajistoa. Lajistossa esiintyy mm. pikkutervakkoa ja siankärsämöä. Puun taimet ja pensaikko on vielä nuorta. Osa-alueella on myös peltojen lisäksi poroaitausalueita. Erikoisempia ihmisen jättämiä jälkiä on esimerkiksi kuviolla 77 ja 81. Kuviolla 77 on erikokoisia kuoppia, joissa on rautaromua. Voi olla, että rautaromu on sota-ajalta. Kuviolla 81 on taas vanhoja kaivettuja kuoppia sekä jonkinlainen ojantapainen kaivanto. Nämäkin voivat olla sota-ajalta peräisin.

3.4.1 Metsälain, vesilain ja luonnonsuojelulain mukaiset kohteet

Metsälain 10 §:n vähäpuustoiset soihin kuuluvia erityisen tärkeitä elinympäristöjä osa-alueelta löytyy kaksi kappaletta (Taulukko 2-5.). Kyseessä on oligotrofiset lyhytkortisuutta edustavat räme ja neva. Kuviot ovat vähäpuustoisia ja selvästi ympäristöstään erottuvia. Lajistossa esiintyy mm. luhtavilla, suopursu, tupasluikka, tupasvilla, vaivaiskoivu ja rahkasara. Puusto on kitukasvuista mäntyä.

3.4.2 Luontotyyppien uhanalaisuusluokkien mukaiset luontotyypit

Äärimmäisen uhanalaisista (CR) luontotyypeistä alueella esiintyy tuoreita suurruohoniittyjä (Taulukko 2-5.). Niityt ovat laidunnuksen ja niiton loppumisen myötä umpeutumassa, mutta lajistossa näkyy runsaasti vaihtelua. Kuviot ovat tulvavaikutteisia ja lajistossa on monia eri ruoholajeja. Lajistossa esiintyy mm. mesiangervo, huopaohdake, rantatädyke, orvokkilaji, metsämaikikka, niittyleinikki ja rantamatara. Varpuja ei esiinny. Puustossa esiintyy haapaa ja koivua.

Erittäin uhanalaisista luontotyypeistä (EN) alueella on keski-ikäisiä kuusivaltaisia lehtomaisia kankaita. Puusto on melko iäkäs talousmetsälle, mutta lahoppuusto ei juuri esiinny (Kuva 2-8.). Esimerkiksi kuviolla 73 lajisto koostuu katajasta, lillukasta, metsäimarteesta, metsäkurjenpolvesta, metsätähdestä, oravanmarjasta, pihlajasta, puolukasta, riidenliekosta, vanamosta ja mustikasta.



Kuva 2-3. Kuvion 73 metsäkurjenpolvi-mustikkatyyppin lehtomaista kangasta.

Vaarantuneista (VU) luontotyypeistä osa-alueella esiintyy keski-ikäinen lehtipuuvaltainen lehtomainen kangas (7) sekä keski-ikäinen kuusivaltainen tuoreen kankaan kuvio (31). Kuvion 7 ranta on lajistollisesti rikas ja siellä tavataan mm. seuraavat lajit: peltokorte, kaarlenvaltikka, matara, luhtavuohennokka, pohjanängelmä, rantatädyke, metsäruusu, punaherukka, kullero, vilukko, oravanmarja, mesiangervo ja metsäkurjenpolvi. Puusto koostuu koivusta ja harmaalepästä. Kuvion 31 lajisto on tavanomaisempi.

Silmälläpidettäviä luontotyyppejä (NT) on kaiken kaikkiaan 4 erilaista. Silmälläpidettävistä luontotyypeistä alueella on jo aiemmin kuvattu kuvio nro 90 sekä pounikko (29), mustikkakorpi (30) sekä keski-ikäinen kuusivaltainen lehto (48).

Puutteellisesti tunnettuja (DD) luontotyyppejä ei esiintynyt tällä osa-alueella, vaikka kausikosteikon piirteitä saattaa paikoin esiintyä jonkin kuvion sisällä.

Taulukko 2-5. Arvokohteet Kitinen W osa-alueella (ei sisällä silmälläpidettäviä luontotyyppejä).

Kohde	ML 10 § / VL 11 § / LsL 29 §	Uhanalaisuusluokka (Pohjois-Suomi)	Kuvionumerot
Ruoho- ja heinäkorvet (RhHK)	ML		29
Lyhytkorsirämeet	ML		89
Minerotrofiset lyhytkorsinevat	ML		90
Keski-ikäiset kuusivaltaiset lehtomaiset kankaat		EN	4, 15, 17, 23, 49, 73
Keski-ikäiset lehtipuuvaltaiset lehtomaiset kankaat		VU	7
Keski-ikäiset kuusivaltaiset tuoreet kankaat		VU	31
Tuore suurruohoniitty		CR	3, 21, 36, 79

Selitteet: CR = äärimmäisen uhanalainen, EN = erittäin uhanalainen, VU = vaarantunut, ML = Metsälaki, VL = Vesilaki, LsL = Luonnonsuojelulaki

3.4.3 Suojellisesti arvokas lajisto

Direktiivilaji lapinleikkiä esiintyy kahdella eri kuviolla: ruoho- ja heinäkorvessa sekä harvennetussa mustikkakorvessa (Taulukko 2-6.). Molemmilla kuvioilla lajia esiintyy kosteilla välipintapainanteilla. Kuviolla 29 on lisäksi vastuulaji pallopääraikasammalta.

Direktiivilaji laaksoarhoa esiintyy kuudella eri kuviolla. Laajin esiintymä on numerolla 46, jossa lajia löytyy tasaisesti koko kuvion laajuudelta. Voi olla, että varpu- ja pohjakerroksen umpeenkasvun myötä laji on paikoin harventunut, mutta vielä tällä hetkellä keväiset tulvat pitävät ranta-alueita sen verran avoimena, että laji menestyy.

Silmälläpidettävää ahokissankäpälää esiintyy kahdeksalla eri kuviolla. Ahokissankäpälää kasvaa aukeilla rantaosissa sekä niittymäisillä kuvioilla. Alueelta löytyy myös vastuulajeja pohjanhoikkaängelmää ja kellosinilatvaa.

Aiempiä uhanalaishavaintoja (Eliölajit-tietokanta, tiedonanto 12.3.2014) Kitisen länsipuolen osa-alueelta on tehty laaksoarhon ja ahokissankäpälän lisäksi sukassarasta (2 havaintoa), lapinvehnästä (2 havaintoa) sekä yksi havainto lapinesikosta. Näitä ei kuitenkaan havaittu maastokäynnin aikaan. Osaan näistä lajeista on voinut vaikuttaa voimailituksen myötä tullut joen säännöstely. Käyntiajankohta alueella oli ehkä myös liian varhainen sukassaran tai lapinvehnän havainnoimista ajatellen.

Taulukko 2-6. Suojellisesti arvokas lajisto Kitinen W osa-alueella.

Laji	Tieteellinen nimi	Suojeluluokitus	Kuviolla
Lapinleikki	<i>Ranunculus lapponicus</i>	Dir II ja IV, rauh.	29, 50
Laaksoarho	<i>Moehringia lateriflora</i>	Dir II ja IV, NT, rauh.	33, 45, 46, 47, 75, 98
Ahokissankäpälä	<i>Antennaria dioica</i>	NT	1, 2, 68, 67.1, 72, 81, 82, 101
Pohjanhoikkaängelmä	<i>Thalictrum simplex</i>	VaL	3, 7, 21, 33, 36, 43, 44, 46, 47, 67, 79, 98, 101
Kellosinilatva	<i>Polemonium acutiflorum</i>	VaL	10, 19, 55
Pallopääraikasammal	<i>Sphagnum wulfianum</i>	VaL	29
Sukassara	<i>Carex microglochin</i>	EN	Eliölajit-tietokanta 12.3.2014
Lapinvehnä	<i>Elymus mutabilis</i>	RT	Eliölajit-tietokanta 12.3.2014
Lapinesikko	<i>Primula stricta</i>	EN	Eliölajit-tietokanta 12.3.2014

Selitteet: Dir= direktiivi, VaL = Vastuulaji, EN = erittäin uhanalainen, NT = silmälläpidettävä, RT = alueellisesti uhanalainen, rauh. = rauhoitettu

3.5 Kitinen E-puoli (osa-alue 4)

Osa-alue 4 sijoittuu Kitisen itäpuolelle. Osa-alueeseen kuuluu kivennäismaat pohjoisosan Kersilönkangas, Antinkangas ja Poikkijoenkangas. Eteläosasta alueeseen kuuluu Pahanlaaksonmaa ja eteläisimpänä rajana on Sakattiojan luhta.

Suurelta osin osa-alue on metsää, joka koostuu pääasiassa eri-ikäisistä kuivahkon ja tuoreen kankaan metsistä. Lajisto on näissä metsissä tyypillistä ja vastaavien kasvupaikkojen tyyppilajisto on kuvattu jo aikaisemmin tässä raportissa.

Joen rannassa ja sen välittömässä läheisyydessä sijaitsee useita eri luontotyyppisiä ja runsasravinteisuutta esiintyy. Ravinteisinta aluetta on Kitisen itäreunan Kärvasniemeä vastapuolella oleva alue (Kärvaslampi). Tämä näkyy niin metsissä (kurjenpolvityypin lehto) kuin eutrofisen huurreammallähteen esiintymisenä. Kärvaslammen kohteen ulkopuolella osa-alueen rantaosilla on tulvavaikutteista ravinteisuutta, joka

ilmenee ruohoisuutena. Osa-alueella on myös vanhoja peltoja ja niittyjä, jotka ovat alkaneet kasvamaan umpeen.

Metsät ovat olleet metsätalouden käytössä, jolloin lahoppuuta esiintyy hyvin niukasti vanhemmissakin metsissä. Suurelta osin osa-alueen metsät ovat tyyppillisiä lajistoltaan. Ainoastaan joen rannan lehtomaiset metsäkurjenpolvi-mustikkatyyppin kankaat sekä lehdot olivat lajistollisesti monipuolisia. Osa metsistä on syntynyt ojitetuista korvista. Lehtomaisten kankaiden metsät ovat joko kuusi- tai koivuvaltaisia. Lajistossa esiintyy mm. metsäruusu, tuomi, maitohorsma, pohjanhoikkaängelmä, nuokkuhelmikkä, niittymaarianheinä, kastikkalaji, rantatädyke, ruohokanukka, metsäimarre, metsäkorte ja metsäkurjenpolvi sekä varpuja (Kuva 2-9.). Alueen lehtokuviolla (116, 162) esiintyy edellä kuvattujen lehtomaisen kankaan lajien lisäksi oravanmarjaa, punaherukkaa, punakonnanmarjaa, sudenmarjaa ja tesmaa.



Kuva 2-4. Kuvion 175 lehtomaista kangasta.

Osa-alueella esiintyy runsaasti luhtia, joista osa on hyvin laaja-alaisia. On todennäköistä, että osasta näistä luhdista olisi aikoinaan niitetty suosaroja. Tämä selittäisi aikoinaan luhtakuvioille kaivettujen ojien merkityksen. Ravinteisia korpi- ja nevakuvioita esiintyy rannan läheisyydessä. Tuoreen ja kuivahkon kankaan reunoilla olevia suokuvioissa ravinteisuus on yleensä vähäistä eli oligotrofisuutta esiintyy.

Alueella on myös hyvin kirkasvetisiä pieniä lampia, mm. Kärvälampi sekä sen pohjoispuolella oleva pieni nimetön lampi. Kärvälammen pohjois- ja länsipuolella Kitisen rannassa on myös useita meso-eutrofisia lähteitä ja tihkupintoja (Kuva 2-10.). Lähteet sijaitsevat aivan rannan tuntumassa. Lajisto on hyvin monipuolinen ja siellä esiintyy seuraavia lajeja: särmälähdesammal, lettohiirensammal, hetehiirensammal, purolähdesammal, purosukerosammal, pohjanhorsma, hetehiirensammal, korvenlehtväsammal, kiiltolehtväsammal, rentukka ja suohorsma. Lähteisyyttä ilmentävät myös lähdelettojen ja lähdekorpien runsaampi esiintyminen alueella.

Kitisen itäpuolen osa-alueella on pari pihapiiriä. Pohjoisin on aivan alueen yläreunassa, ja se on ympärivuoden asuttu. Lisäksi alueella on muutama vapaa-ajan asunto, jotka näyttävät olleen viime aikoina melko vähäisessä käytössä. Ihmistoiminnasta kertovat myös pohjoisosan soranottoalue sekä poroerotuspaikka aitoineen, joka sijaitsee Poikkijoenkankaalla.

Aiemmasta ihmistoiminnasta kertovat myös vanhat niityt ja pellot. Nämä aiemmin hoidetut pellot sijaitsevat aivan rannan tuntumassa ja ovat todennäköisesti olleet voimakkaasti tulvavaikutteisia ennen

voimalaitosten rakentamista. Lajisto koostuu pääasiassa heinistä, mutta myös ruohokasvillisuutta on jonkin verran.



Kuva 2-5. Meso-eutrofinen tihkupintakuvio (141) aivan Kitisen joen rannassa.

3.5.1 Metsälain, vesilain ja luonnonsuojelulain mukaiset kohteet

Metsälain 10 §:n mukaisia erityisen tärkeitä elinympäristöjä alueella ovat lammet (Taulukko 2-7.). Näistä lammet kuvionumerolla 108 ja 144,1 ovat kirkasvetisiä lampia, muut ovat humuspitoisia lampia (Kuva 2-11.). Kirkasvetisten lampien lajistossa on mm. järvikorte, viiltosara, isovesiherne ja lampisirppisammal. Kuvion 108 lammen pinnalla on myös leväkasvustoja.

Kuvion 116 kurjenpolvityypin lehto kuuluu metsälain 10 §:n erityisen tärkeisiin elinympäristöihin (rehevät lehtolaikut). Yllä olevassa luvussa 2.5 on kuvattu kuvion lajisto. Lähdekorvet ja lähdeletot kuuluvat myös metsälain 10 §:n erityisen tärkeisiin elinympäristöihin. Kuvion 152 lähdeletton lajisto on hyvin monipuolinen: punakuirisammal, purolähdesammal, heterahkasammal, luhtakuirisammal, punakko, kaarlenvaltikka, siniyökönlehti, rassisammal, hentosuolake, karhunruoho, nurmitatar, lääte, harajuuri, hetekuirisammal ja kampasammal.

Muita metsälain 10 §:n mukaisia luontotyypppejä ovat metsäkortekorpi, muurainkorpi ja ruoho- ja heinäkorpityypit. Avosuotyyppistä esiintyy vähäpuustosiin soihin kuuluvia luhtaisia oligotrofisia saranevoja sekä sara- ja ruoholuhta. Luhtaiset saranevat sijaitsevat Poikkijoenkankaalla. Niiden lajistossa tavataan jouhisaraa, luhtavillaa ja pullosaraa.

Sekä metsälain 10 §:n ja vesilain 11 §:n mukaisia kohteita ovat alueen erilaiset lähteet ja lähdetyyppit. Nämä eri lähteet näkyvät kartassa liitteessä 3. Aivan joen rannassa on laaja lähdesuo (149). Lajistossa esiintyy mm. särmälähdesammal, lettohiirensammal, palmusammal, kampasammal, hetehiirensammal, rassisammal, purolähdesammal ja pohjanhuurresammal.



Kuva 2-6. Kirkasvetinen lampi kuviolla 108.

3.5.2 Luontotyyppien uhanalaisuusluokkien mukaiset luontotyypit

Äärimmäisen uhanalaisista luontotyypeistä (CR) alueella esiintyy perinnebiotooppeihin kuuluva tuore pienruuhoniitty (Taulukko 2-7.). Kuviolla sijaitsee vanha lato. Lajistossa esiintyy mm. kangasmaitikka, kataja, kevätpiippo, metsäkurjenpolvi, metsätähti, oravanmarja ja rantatädyke. Lajisto on yksipuolistumassa hoidon päättymisen seurauksena.

Taulukko 2-7. Arvokohteet Kitinen E osa-alueella (ei sisällä silmälläpidettäviä luontotyyppejä).

Kohde	ML 10 § / VL 11 § / LsL 29 §	Uhanalaisuusluokka (Pohjois-Suomi)	Kuvionumerot
Metsäkortekorvet (MkK)	ML	VU	110, 118
Muurainkorvet (MrK)	ML		290
Ruoho- ja heinäkorvet (RhHK)	ML		107, 151, 153
Lähdesuot (LäS)	ML, VL		185
Keski-ikäiset kuusivaltaiset lehtomaiset kankaat (GMT)		VU	121, 150, 184
Keski-ikäiset kuusivaltaiset tuoreet kankaat (HMT)		VU	161, 161.1
Tuore pienruuhoniitty		CR	115
Tuore runsasravinteinen lehto (GT)	ML	VU	116
Huurresammallähdesuo	VL, ML		149
Lampi	ML		104, 108, 144.1, 196, 292
Lähdekorpi (LäK)	ML		105
Lähdeletto (LäL)	ML		142, 152
Tihkupinnat	VL, ML		139, 140, 141, 148, 169, 170, 171,
Lähteet	VL, ML		120, 154
Minerotrofiset lyhytkorsinevat	ML		273, 275, 276
Avoluhta	ML		179

Selitteet: CR = äärimmäisen uhanalainen, EN = erittäin uhanalainen, VU = vaarantunut, ML = Metsälaki, VL = Vesilaki, LsL = Luonnonsuojelulaki

Vaarantuneita luontotyyppisiä (VU) esiintyy neljää erilaista. Näitä ovat metsälain kohteiden (ks. luku 2.5.1) yhteydessä käsitellyt keski-ikäinen kuusivaltainen lehtotyyppi ja metsäkortekorvet. Keski-ikäiset sekapuustoiset lehtomaiset kankaat ja keski-ikäiset kuusivaltaiset tuoreet kankaat kuuluvat myös vaarantuneeksi luokiteltuihin luontotyyppisiin.

Silmälläpidettäviä luontotyyppisiä ovat jo aiemmin mainitut muurainkorpi, ruoho- ja heinäkorvet, lähdekorvet ja lähdeletot. Luhtainen nevakorpi kuuluu sarakorpiin ja edustaa näin ollen silmälläpidettävää luontotyyppiä.

Vähäntunnetuista luontotyypeistä (DD) alueella esiintyy kausikosteikkoja (218, 219, 221, 223, 224). Kausikosteikot esiintyvät Pahanlaaksonmaan eteläpuolella. Kausikosteikot ovat täällä osin melko paljasmaapintaisia. Lajistossa on mm. lettonuppisara, nurmitatar, ahokissankäpälä, ahonoidanlukko, kanerva, karhunsammal, rantaleinikki ja luhtavilla.

3.5.3 Suojellisesti arvokas lajisto

Direktiivi- sekä rauhoitettu laji lapinleinikki esiintyy kymmenellä eri kuviolla (Taulukko 2-8.). Näistä laajin esiintymä sijaitsee Pahanlaaksonmaan pohjoispuolella olevilla paikoin lähteisillä korpi- ja luhtakuvioilla. Lapinleinikkiä esiintyy näillä alueilla yhteensä useita satoja. Esiintymä ei ole täysin yhtenäinen, mutta lapinleinikkiä esiintyy vierekkäisillä kuvioilla. Muut lapinleikkiesiintymät ovat mustikkakangaskorvissa sekä ruoho- ja heinäkorvissa. Näissäkin kuvioissa ilmenee lähteisyyttä.

Direktiivilaji laaksoarhoa on viidellä eri kuviolla. Kahdella kuviolla on ollut aiemmin niitty. Jälkimmäinen kuvio on ojitettu ja alkanut palautumaan takaisin korveksi. Muut laaksoarhokuviot ovat tulvavaikutteista lehtomaista kangasta ja mustikkakangaskorven rantaa. Laaksoarho kasvaa useimmiten aivan joen rannan tuntumassa rantavallilla. Usein laji esiintyy puolukan ja metsätähden seassa. Kasvupaikka on pysynyt melko avoimena. Kaikissa näissä laaksoarhokohteissa on uhkana umpeenkasvu.

Vastuulajeista alueella esiintyy särmälähdesammalta kolmella eri meso-eutrofisilla lähteellä tai tihkupinnalla sekä huurresammallähdekuviolla.

Silmälläpidettävää ahokissankäpälää (NT) esiintyy kuvioilla 147 ja 218. Molemmat kasvupaikat ovat avoimia. Ensimmäinen kasvupaikka on kuivahkon kankaan kivikkoranta ja jälkimmäinen on kausikosteikko. Kausikosteikolla ahokissankäpälää on todella runsaasti.

Taulukko 2-8. Suojellisesti arvokas lajisto Kitinen E osa-alueella.

Laji	Tieteellinen nimi	Suojeluluokitus	Kuviolla
Lapinleinikki	<i>Ranunculus lapponicus</i>	Dir II ja IV, rauh.	154, 155, 156, 158, 159, 165, 167, 110, 112 ja 118
Särmälähdesammal	<i>Philonotis seriata</i> Mitt.	VaL	120, 140, 154, 149
Laaksoarho	<i>Moehringia lateriflora</i>	Dir II ja IV, NT, rauh.	133, 135, 178, 191, 194
Ahokissankäpälää	<i>Antennaria dioica</i>	NT	147, 218
Ahonoidanlukko	<i>Botrychium multifidum</i>	NT, VaL	218, 229
Pohjanhuurresammal	<i>Palustriella decipiens</i>	NT	149
Lettonuppisara	<i>Carex capitata</i>	RT	218
Pohjanhoikkaängelmä	<i>Thalictrum simplex</i>	VaL	103, 112, 128, 136, 175, 178, 180, 183, 194
Punakonnanmarja	<i>Actaea erythrocarpa</i>	VaL	144.2, Lapin Vesitutkimus Oy 2010
Katvesammal	<i>Callicladium haldanianum</i>	VaL	Eliölajit-tietokanta 12.3.2014

Selitteet: Dir = Direktiivilaji, VaL = vastuulaji, NT = silmälläpidettävä, rauh. = rauhoitettu, VaL = vastuulaji

Silmälläpidettävää (NT) ja vastuulaji ahonoidanlukkua esiintyy kausikosteikkokuvioilla. Erityisesti kuviolla 229 ahonoidanlukkua esiintyy todella runsaana sarojen seassa.

Silmälläpidettävää (NT) pohjanhuurresammalta esiintyy laajalla tihkupinta-alueella aivan joen vieressä. Pohjanhuurresammal ei esiinny kovin runsaana, vain yksittäin.

Alueellisesti uhanalaista (RT) lettonuppisaraa esiintyy kausikosteikolla. Vastuulaji (VaL) pohjanhoikkaängelmää on useita esiintymiä.

Aiempiä lajihavaintoja (Eliölajit-tietokanta, tiedonanto 12.3.2014) alueelta on punakonnanmarjasta ja katvesammaleesta. Nämä ovat Suomen vastuulajeja. Punakonnanmarjahavaintoja ei kirjattu tällä inventoinnilla, koska niiden havainnointi oli ollut kattavaa viime inventoinnissa (Viiankaaavan luontotyyppi- ja kasvillisuus selvitykset 2009–2010, Lapin vesitutkimus Oy 2010) ja lajia esiintyy edelleen samoissa paikoissa. Katvesammaleesta ei tehty havaintoa tässä inventoinnissa.

3.6 Kenttäaapa (osa-alue 5)

Osa-alueeseen 5 kuuluu Kenttäaavan alue. Alueen eteläreunan rajana ovat Kuusivaaran kivennäismaa-alueet. Pohjoisessa Sakattioja rajaa Kenttäaavan osa-alueen pohjoisosan. Kitisen rannassa sekä Sakattiojan eteläpuolella on kivennäismaa-alueita, muuten alue koostuu erilaisista suotyypeistä.

Suurin osa metsäkuvioista on joko tuoretta kangasta (HMT) tai kuivahkoa kangasta (EMT). Joen rannassa on lisäksi yksittäinen lehtokuvio. Joen rannassa on jonkin verran enemmän ruohokasvillisuutta varpujen lisäksi. Joen rantojen kivennäismaalla esiintyy seuraavaa lajistoa: kullero, huopaohdake, kiiltopaju, lillukka, mesiangervo, mesimarja, metsäimarre, metsäkurjenpolvi, oravanmarja ja rantatädyke. Muuten metsien lajisto koostuu tyyppisammalista ja varvuista.

Kipittikumulla on yksi ehkä laajimpia alueen iäkkäämpiä metsäkuvioita (304). Kuviolla on vanhoja kantoja, mutta lahoppua esiintyy jonkin verran. Metsä on pääasiassa kuusivaltaista ja yksittäisiä vanhoja mäntyjä esiintyy.

Kenttäaapa on hyvin monipuolinen aapasuokokonaisuus. Ravinteisuus vaihtelee oligotrofiasta eli vähäravinteisuudesta eutrofiaan eli runsasravinteisuuteen. Kenttäaavan länsi-lounaispuolella on havaittavissa selvä ravinteisuuden kulkeutuminen Kuusivaaran suunnasta kohden Kitistä (kaakkois-luode suunnassa). Tämä ilmenee voimakkaana ravinteisuuden vaihteluna vierekkäisten suotyyppien välillä. Kenttäaavalla suotyypit vaihtelevat hyvin monivaihteisesti ja ovat paikoin hyvin pienikokoisia. Tämän takia kuviokokoa hieman suurennettiin ja suotyyppiä valittiin vallitsevin suotyyppi kuviolta.

Toinen Kenttäaapaa hallitseva piirre on voimakas luhtaisuus, erityisesti Kenttäaavan länsi-lounaisosassa. Tämä ilmenee lajistossa runsaana kurjenjalan, järvikorteen ja luhtavillan esiintymisenä. Useat kuviot ovat jossain määrin rimpipintaisia ja mahdollisesti luhtaisuuden myötä ravinnehuuhtoumaa tapahtuu enemmän mikä näkyy selvästi länsi-lounaisosan vaatimattomampana lajistona verrattuna Kenttäaavan pohjois-koillisosaan. Täällä osalla Kenttäaapaa esiintyy runsaammin oligotrofisia lyhytkorsinevoja sekä rämeitä.

Pohjois-koillisosassa on laajoja rimpipintasoi, joissa pääasiallinen suotyyppi on Scorpidium-rimpiletto (ScoRiL, Kuva 2-12.). Nimikkolajin seurana esiintyy jonkin verran rimpisirppisammalta ja matosammalta. Putkilokasveja esiintyy villapääluikkaa sekä saroja. Ruoppaisuus on vallitseva piirre rimmissä. Tällä osaa suota esiintyy myös runsaasti muitakin lettosuotyyppisiä (esim. lettokorpia, lettörämeitä, Campylium-lettoja).

Lähteisyyttä esiintyy Kuusivaarankumpujen kaakkoispuolella, jossa on useita meso-eutrofisia lähteitä sekä tihkupintoja. Lajisto on melko monipuolista ja siellä esiintyy mm. purolähdesammal, lettopaju, siniyökönlehti, karhunruoho, lettohiirensammal, lettosirppisammal, heterahkasammal, tihkunuijasammal ja lettotihkusammal.



Kuva 2-7. Kuvion 482 reunalta kuvattua ruoppaista lettolierorimpilettoa (ScoRiL).

Kenttäaavan itäpuolella laajojen rimpipintaisten *Scorpidium*-lettojen kaakkoispuolella on neljä hyvin laajaa sekä edustavaa huurresammallähdeettä (Kuva 2-13.). Samalla alueella ovat huurresammaltihkupinta sekä huurresammallähdepuro. Huurresammallähteissä esiintyy pohjanhuurresammalta sekä sirohuurresammalta. Lajisto on muutoin vastaavanlaista kuin edellä kuvatuilla meso-eutrofisilla lähteillä. Huurresammallähteiden ympäristössä esiintyy erilaisia lettotyyppejä. Lajistossa esiintyy useita kämmekkälajeja, esim. suopunakämmekkä, herttakaksikko, soikkokaksikko, pussikämmekkä ja kirkiruoho.

Kuusivaarankummun länsipuolella on ojitusalueita. Näiltä luhtaisilta nevakuvioilta on aikoinaan todennäköisesti niitetty heinää ja saroja. Niiton päättymisen jälkeen pajut ovat runsastumaan päin. Muuta ihmistoiminnan aiheuttamia muutoksia on Kenttäaavan reunoilla ja suoalueen keskellä olevien metsäkumpujen ja niiden läheisyydessä suoritettavat harvennukset ja isompien mäntyjen poistot. Hakkuut ovat alentaneet edustavuutta puustoisilla suotyypeillä. Kuusivaaran kivennäismaan reunassa on myös kaivettu oja, jotka ovat vaikuttaneet kuivattavasti soiden vesipintaan.

3.6.1 Metsälain, vesilain ja luonnonsuojelulain mukaiset kohteet

Metsälain 10 §:n tarkoittamia erityisen tärkeitä elinympäristöjä alueella on ruoho- ja heinäkorvet, muurainkorvet sekä metsäkortekorpi (Taulukko 2-9.). Kuusi on vallitsevin puulaji kaikissa näissä korpityypeissä. Koivua esiintyy sekä joissain kuvioissa myös jonkin verran mäntyä ja harmaaleppää. Lähes kaikilla näillä kuvioilla esiintyy vanhoja kantoja, mutta myös lahoppuustoa on jonkin verran. Kuvion 463 ruoho- ja heinäkorvessa lajisto on melko monipuolinen ja siellä esiintyy mm. metsänliekosammal, palmusammal, nuokkuhelmikkä, kiiltopaju, kurjenjalka, lillukka, mesiangervo, metsäkurjenpolvi ja orvokkilaji.

Metsälain 10 §:n ja vesilain 11 §:n mukaisia kohteita ovat meso-eutrofiset lähteet sekä huurresammallähteet. Näiden lajistoa on kuvattu Kenttäaavan yleiskuvauksessa.



Kuva 2-8. Huurresammallähde Kenttäaavan itäpuolella.

3.6.2 Luontotyyppien uhanalaisuusluokituksen mukaiset luontotyypit

Erittäin uhanalaisista luontotyypeistä (EN) alueella esiintyy välipintalettoja (Campylium-lettoja ja Warnstorffii-lettoja) (Taulukko 2-9.). Välipintaletot sijoittuvat Kenttäaavan lounaisosaan sekä Kenttäaavan pohjoispuolelle lähelle rimpipintalettoja. Kuvioilla on yksittäisiä mäntyjä ja koivuja. Kasvillisuudessa vallitsevat monipuoliset lettojen ruohot ja sammaleet, esim. kuvion 331 Campylium-letolla esiintyvät mm. lettoväkäsammal, lettosirppisammal, kairasammal, lettovilla, herttakaksikko, heterahkasammal, rimpisirppisammal ja mähkä. Kuvion 458 Warnstorffii-letolla heterahkasammaleen lisäksi esiintyy suopunakämmekä, järvikorte, äimäsara, kultasammal, rassisammal ja lettoväkäsammal.

Taulukko 2-9. Arvokohteet Kenttäaavan osa-alueella (ei sisällä silmälläpidettäviä luontotyypppejä).

Kohde	ML 10 § / VL 11 § / LsL 29 §	Uhanalaisuusluokka (Pohjois-Suomi)	Kuvionumerot
Metsäkortekorvet (MkK)	ML	VU	464
Muurainkorvet (MrK)	ML		297, 335, 492
Ruoho- ja heinäkorvet (RhHK)	ML		296, 305, 463, 474, 484,
Lettokorvet (LK)		VU	334, 439, 455, 470, 480, 485
Keski-ikäiset kuusivaltaiset lehtomaiset kankaat (GMT)		VU	466
Keski-ikäiset kuusivaltaiset tuoreet kankaat (HMT)		VU	488, 493
Lettonevaräme (LNR)		VU	336, 442, 454, 483
Huurresammallähteet	VL, ML		245, 246, 247, 252, 254, 256
Lettorämeet (LR)		VU	244, 248, 253, 257, 294, 351, 433, 441, 444, 446, 447, 456, 469, 472, 481, 498
Campylium-letto (CaL)		EN	331, 350, 462, 473, 500,
Warnstorffii-letto (WaL)		EN	249, 346, 458, 459
Lähteet	VL, ML		215, 216, 315, 317

Selitteet: CR = äärimmäisen uhanalainen, EN = erittäin uhanalainen, VU = vaarantunut, ML = Metsälaki, VL = Vesilaki, LsL = Luonnonsuojelulaki

Vaarantuneiksi (VU) luokiteltuja luontotyyppisiä alueella ovat lettorämeet, lettokorvet, lettonevarämeet, metsäkortekorpi, keski-ikäinen koivuvaltainen lehtomainen kangas sekä keski-ikäiset kuusivaltaiset tuoreet kankaat. Lettorämeitä on todella runsaasti alueella.

Silmälläpidettäviä (NT) luontotyyppisiä löytyy osa-alueelta 14 erilaista.

3.6.3 Suojellisesti arvokas lajisto

Direktiivilaji sekä rauhoitettua lapinleinikkiä esiintyy ruoho- ja heinäkorpikuviolla 305 (Taulukko 2-10.). Kuviolla esiintyy voimakasta luhtaisuutta. Lapinleinikkiä esiintyy korven välipinnoilla korvenrahkasammaleen kanssa.

Vaarantuneeksi luokiteltua (VU) suopunäkämmeä esiintyy kolmella eri lettokuviolla. Rauhoitettua soikkokämmeä esiintyy Kenttäaavan kaakkoisreunassa lettorämeellä.

Vaarantuneesta (VU) lettorikosta tehtiin havainto kuviolta 470. Lettorikosta on tehty Kenttäaavalla kolme muutakin havaintoa. Nyt näiltä aiemmilta havaintopaikoilta ei löydetty lettorikkoa, vaikka käyntiajankohta oli sopiva lettorikon havainnointiin. Voi olla, että normaalia sateisempi kesä on vaikuttanut lettorikon esiintymiseen alueella. Lettorikkohavainto kesän 2015 inventoinneissa oli todella harvalukuinen ja vaikutti, että sarat ovat vallanneet sopivia kasvualustoja lettorikolta.

Silmälläpidettävää (NT) pohjanhuurresammalta esiintyy kuviolla kolmella eri lähdekuviolla. Alueellisesti uhanalaista (RT) sirohuurresammalta esiintyy myös kolmella eri lähdekuviolla. Useimmissa näissä lähteissä huurresammaleiden esiintyminen oli todella runsas.

Kenttäaavan länsipuolelta on aiemmat havainnot (Eliölajit-tietokanta, tiedonanto 12.3.2014) vaarantuneeksi (VU) luokitellusta kaitakämmeestä. Nyt tehdyissä inventoinneissa lajia ei havaittu. On mahdollista, että lajia esiintyy alueella edelleen.

Taulukko 2-10. Suojellisesti arvokas lajisto Kenttäaavan osa-alueella.

Laji	Tieteellinen nimi	Suojeluluokitus	Kuviolla
Lapinleinikki	<i>Ranunculus lapponicus</i>	Dir II ja IV, rauh.	305
Pohjanhuurresammal	<i>Palustriella decipiens</i>	NT	246, 247, 252
Sirohuurresammal	<i>Cratoneuron filicinum</i>	RT	245, 254, 256
Suopunäkämme	<i>Dactylorhiza incarnata</i>	VU	249, 251, 458
Lettorikko	<i>Saxifraga hirculus</i>	VU, rauh., VaL	470
Soikkokaksikko	<i>Listera ovata</i>	rauh.	248
Kaitakämme	<i>Dactylorhiza traunsteineri</i>	VU	Eliölajit-tietokanta 12.3.2014

Selitteet: rauh. = rauhoitettu koko Suomessa, Dir = direktiivilaji, VU = vaarantunut, NT = silmälläpidettävä, RT = alueellisesti uhanalainen

3.7 Kuusivaara (osa-alue 6)

Kuusivaaran alue on koko inventointialueen ehkä laajin metsäisin alue. Kuusivaarassa on tehty runsaasti metsätalouden toimenpiteitä, joten alueella löytyy runsaasti niin avohakkuita, taimikkoja, kuin nuoria kasvatusmetsiä. Kuusivaaraan oli paranneltu metsätietä ja tämän myötä uusia avohakkuualueita, jotka eivät näkyneet ilmakuvissa (Maanmittauslaitoksen ilmakuva vuodelta 2015), oli ilmaantunut (Kuva 2-14.). Varttuneita kasvatusmetsiä esiintyy alueella vähemmän. Näin ollen lahoppuustoakin esiintyy niukasti.



Kuva 2-9. Kuusivaaran uusimpia hakkuualueita (kuvio 512).

Alueen metsät ovat pääasiassa mäntyvaltaisia kuivahkon ja tuoreen kankaan metsiä, joissa kuusta ja koivua esiintyy sekapuuna ja paikoitellen pääpuulajinakin. Soistuneisuutta ilmenee erityisesti soiden läheisyydessä. Lajistossa vallitsevat varvut (puolukka, mustikka, variksenmarja ja juolukka). Sammallaisto muodostuu seinä- ja kerrossammalista, karhunsammalista sekä kynsisammalista.

Kuusivaaran iäkkäimmät metsät sijoittuvat lounais- ja eteläpuolelle. Kuvio 538 sekä pienemmät kuviot 539, 540 ja 541 muodostuvat ehkä koko selvitysalueen yhden hienoimmista metsäkokonaisuuksista. Kuvio 538 on varttunutta tuoretta kasvatusmetsää. Lahopuustoa esiintyy normaalia enemmän. Puusto koostuu männystä, kuusesta ja koivusta. Kuviolla 539 on lehtomaista kangasta hyvin pienialaisena. Lajistossa esiintyy mm. nuokkuhelnikkä, metsänliekosammal, korpikastikka, lillukka, metsäimarre, metsäkorte ja vanamo. Lehtomainen kangas on kapea-alainen ja on todennäköistä, että siinä on jonkin verran vedenvirtausta, sillä kuvion eteläpuolella on meso-eutrofinen tihkupinta (540). Lähteen lajistossa esiintyy runsaana hetehiirensammalta ja purosuikerosammalta. Tihkupinnasta saa alkunsa lähdepuro, jonka ympärillä on metsäkortekorpea (541, Kuva 2-15.). Kuviolla esiintyy paikoin runsaana lahoppuustoa, vaikka vanhoja kantojakin on nähtävissä. Lajistossa on metsäkortteen lisäksi hillaa, mustikkaa ja pohjanleinikkiä.

Osa-alueen suot sijaitsevat alueen länsireunassa joen lähetyvillä. Kuusivaaran tilan länsipuolella on ojitettuja suokuvioita. Aiemmin ojituskuviot ovat olleet todennäköisesti peltona. Pelto-ojituksen lisäksi alueen soiden luonnontilaisuuteen vaikuttaa maantien myötä kaivetut ojat. Soiden ravinteisuus vaihtelee oligotrofisesta tupasvillarämeestä eutrofiseen lettorämeeseen. Kitisen rannassa esiintyy luhtasoita. Jonkin verran ojitus on vaikuttanut näihin kuvioihin.

Kuusivaaran alueella on muuallakin kuin Kitisen rannassa pienialaisena suokuvioita. Näissä ravinteisuus oli useimmiten oligotrofinen.

3.7.1 Metsälain, vesilain ja luonnonsuojelulain mukaiset kohteet

Metsälain 10 §:n mukaisia erityisen tärkeitä elinympäristöjä on alueella lampi tai kausikosteas allas (Kuva 2-16.) ja sen vieressä oleva kivikkoinen jyrkäne (Tauluko 2-11.). Kausikosteassa lammessa oli sateisen kesän takia vettä melko runsaasti. Lajistossa esiintyy pohjanleinikkiä ja lampisirppisammalta. Ympärillä oleva

metsä on tuoretta kangasta, ja lammen pohjoisreunassa on loivaa jyrkännettä. Lahopuuta esiintyy jonkin verran.

Muita alueella olevia metsälakikohteita ovat metsäkortekorvet, muurainkorvet ja lähdekorpi. Lähdekorpikuvio sijaitsee edellisessä kappaleessa kuvatun lähdepuron eteläpuolella metsätien pohjoispuolella. Lähdekorvessa esiintyy myös leton lajeja ja mättäillä on tuoretta kangasta. Lajistossa esiintyy mm. kultasammal, tihkulehväsammas, lettoväkäsammal, kiiltopaju ja kinnassammalet.

Osa-alueella esiintyviä metsälain sekä vesilain 11 §:n mukaisia lähteitä ovat aiemmin mainitun meso-eutrofisen tihkupinnan lisäksi Eliasaapaa vasten oleva meso-eutrofinen tihkupinta sekä Kuusivaaran tilan länsipuolella ojitusalueiden itäpuolella olevat meso-eutrofiset lähteet ja tihkupinnat. Näistä kuviolla 572 on laajin rinteeseen vieressä oleva tihkupinta.



Kuva 2-10. Lähdepuron varren metsäkortekorpea kuviolla 541.

3.7.2 Luontotyyppien uhanalaisuusluokituksen mukaiset luontotyypit

Erittäin uhanalaisista luontotyypeistä (EN) alueella esiintyy luhtalettoa (Taulukko 2-11.). Viereisen kuvion ojitus vaikuttaa hieman luhtalettoon, mutta lajisto on säilynyt monipuolisena. Kuviolla esiintyy luhtakilpisammalta, lettosirppisammalta, aapasirppisammalta, lettolelväsammalta, hetekuirisammalta, lettokilpisammalta, purolähdesammalta, kultasammalta ja heterahkasammalta.

Vaarantuneeksi (VU) luokiteltuja luontotyyppejä osa-alueella ovat metsäkortekorvet, keski-ikäiset kuusivaltaiset tuoret kankaat, keski-ikäinen mäntyvaltainen lehtomainen kangas ja lettoräme. Lettoräme sijaitsee aivan Kuusivaaran tien vieressä. Lajistossa on monipuolisesti leton lajisto. Välipinnoilla on

Campylium-lettoa, jossa esiintyy mm. katajaa, siniheinää, villapääluikkaa, kultasammalta, lettoväkäsammalta ja rimpivesihernettä.

Silmälläpidettäviä (NT) luontotyyppijä alueella esiintyy 12 erilaista.

Puutteellisesti tunnetuista (DD) luontotyypeistä alueella esiintyy kausikosteikkoja (528, 570). Näistä kausikostea lampi on käsitelty (528) tarkemmin edellisessä kappaleessa.

Taulukko 2-11. Arvokohteet Kuusivaaran osa-alueella (ei sisällä silmälläpidettäviä luontotyyppijä).

Kohde	ML 10 § / VL 11 § / LsL 29 §	Uhanalaisuusluokka (Pohjois-Suomi)	Kuvionumerot
Metsäkortekorvet (MkK)	ML	VU	541, 568, 593
Muurainkorvet (MrK)	ML		591, 601
Luhtaletto (LuL)		EN	199
Keski-ikäiset mäntyvaltaiset lehtomaiset kankaat (GMT)		VU	539
Keski-ikäiset kuusivaltaiset tuoreet kankaat (HMT)		VU	529, 569
Lähdekorpi (LäK)	ML	VU	542
Jyrkänne	ML		529
Lähteet ja tihkupinnat	ML, VL		540, 554, 572, 574, 578
Lettorämeet (LR)		VU	559
Lampi	ML		528

Selitteet: CR = äärimmäisen uhanalainen, EN = erittäin uhanalainen, VU = vaarantunut, ML = Metsälaki, VL = Vesilaki, LsL = Luonnonsuojelulaki



Kuva 2-11. Kuvion 528 kausikostea lampi.

3.7.3 Suojellisesti arvokas lajisto

Kuusivaaran alueella on niukemmin havaittavissa lajistollisesti arvokkaita kohteita (Taulukko 2-12.). Tämä johtuneen alueen metsätalousvaltaisten metsien runsaudesta sekä lajistollisesti arvokkaiden luontotyyppien niukkuudesta (esim. letot).

Direktiivilaji sekä rauhoitettua lapinleikkiä esiintyy kuviolla 373. Kuvio on voimakkaasti harvennettua luhtaista nevakorpea. Valon määrän lisääntyessä on todennäköistä, että nyt laajat lapinleikkiesiintymät tulevat tuolta kuviolta niukkenemaan.

Vastuulajeista alueella esiintyy luhtakilpisammalta sekä pallopäärahkasammalta.

Taulukko 2-12. Suojellisesti arvokas lajisto Kuusivaaran osa-alueella.

Laji	Tieteellinen nimi	Suojeluluokitus	Kuviolla
Lapinleikki	<i>Ranunculus Lapponicus</i>	Dir II ja IV, rauh	373
Luhtakilpisammal	<i>Cinclidium subrotundum</i>	VaL	199
Pallopäärahkasammal	<i>Sphagnum wulfianum</i>	VaL	205

Selitteet: Dir = direktiivilaji, VaL = vastuulaji, rauh. = rauhoitettu

3.8 Kitinen ja saaret

Inventointialueelle sijoittuu neljä saarta Kitiseen. Näistä kolmella käytiin paikan päällä. On todennäköistä, että osalla saarista on aikoinaan laidunnettu karjaa, samoin tulva on pitänyt saaria myös avoimena. Lisäksi tutkituista saarista eteläisimpään saareen on läjitetty maita joen rakentamisen aikana. Käydyistä saarista erityisesti kaksi eteläisintä olivat lajistollisesti hyvin monipuolisia.

Kuviolla 562,1 esiintyy esimerkiksi silmälläpidettäviä ahonoidanlukkoa sekä ahokissankäpäpää (Taulukko 2-13.). Saari on pensaikkoinen ja tulvavaikutteinen, joka on muuttunut joen ruoppausmaiden läjityksistä. Puustossa on koivua ja mäntyä. Muuta lajistoa ovat huopaohdake, jouhivihvilä, juolukka, kanerva, keltanolaji, kiiltopaju, korpikastikka, pohjanhoikkaängelmä, lampaannata, lillukka, luhtakastikka, maitohorsma, metsätähtimö, metsäkurjenpolvi, metsälauha, metsätähti, niittylauha, oravanmarja, orvokkilaji, pikkulauku, punakko, puolukka, ranta-alpi, rantatädyke, siniyökönlehti, sianpuolukka, sykeröpiippo, seinäsammal ja nuokkuvarstasammal.

Lisäksi parilla saarella esiintyy myös vastuulaji pohjanhoikkaängelmää ja kellosinilatvaa.

Taulukko 2-13. Suojellisesti arvokas lajisto Kuusivaaran osa-alueella.

Laji	Tieteellinen nimi	Suojeluluokitus	Kuviolla
Ahonoidanlukko	<i>Botrychium multifidum</i>	NT, VaL	562,1
Ahokissankäpä	<i>Antennaria dioica</i>	NT	562,1
Pohjanhoikkaängelmä	<i>Thalictrum simplex</i>	VaL	211.1, 562.1
Kellosinilatva	<i>Polemonium acutiflorum</i>	VaL	211.1

Selitteet: NT = silmälläpidettävä, VaL = vastuulaji

Kuviolla 211,2 on tulvavaikutteinen pieni saari, jossa esiintyy mm. hevonnierakkaa, huopaohdaketta, puna-ailakkia, luhtavillaa, terttualpia, suohorsmaa, ahomataraa, mesiangervoa, mesimarjaa, metsäruusua, niittylauhaa, raitaa, rantatädykettä, ruokohelpiä, sudenmarjaa, sykeröpiippoa, vesisaraa, viitakastikkaa, nuokkuvarstasammalta ja rämekarhunsammalta.

YHTEENVETO

Kersilö-Kuusivaaran luontotyyppien ja kasvillisuuden selvitysalue rajoittuu molemmin puolin Kitistä. Kersilön ja Sattasen kylien pitkä asutushistoria ja sijainti joen varressa näkyvät alueen luonnossa metsissä harjoitettujen metsätaloustoimien myötä sekä paikoin ojitettujen soiden kautta. Inventointialueella pohjois- ja eteläpuolella ovat vesivoimalaitokset. Voimalaitosrakentamisella ja joen säännöstelyllä on ollut vaikutusta erityisesti jokivarsien kasvillisuuteen ja luontotyypeihin.

Metsät ovat olleet voimakkaassa metsätaloustaloudessa molemmin puolin Kitistä. Pääasiassa metsät ovat kuivahkon kankaan ja tuoreen kankaan metsätyyppejä. Sahankankaan alueella on lisäksi kuivaa kangasta. Kitisen varrella esiintyy myös tulvavaikutteisia lehtomaisia kankaita. Harvinaisimpana metsätyypinä esiintyy kaksi lehtokuvioita. Voimakkaasta metsätaloustaloudesta johtuen puusto on pääasiassa kasvatusmetsää. Avohakkuu- ja taimikkokuvioita esiintyy tasaisesti eri puolella inventointialuetta. Iäkkäämpiä eli varttuneita kasvatusmetsäkuvioita esiintyy paikoitellen pienialaisena. Laajin vanhahkon puuston kokonaisuus esiintyy Kuusivaarassa lähdepuron ympärillä. Johtuen puuston ikärakenteesta lahovuustoa esiintyy hyvin vähän.

Selvitysalueen soita on ojitettu aikoinaan erityisesti pelloiksi mutta myös metsämaan lisäämiseksi. Inventoidulta alueelta löytyy ojitettujen suoalueiden lisäksi myös laajoja luonnontilaisia tai luonnontilaisen kaltaisia aapasuokokonaisuuksia sekä pienempiä suoalueita. Kaikkein laajimmat ja monilajisimmat aapasuot ovat Kenttääapa sekä Korteojan pohjoispuolinen alue (Taka-aapa ja Kotiaapa). Suurin osa avosoista on oligo- ja mesotrofisia lyhytkorsi- tai saranevoja. Kaikkein ravinteisimmat suotyyppit (meso-eutrofiset nevat, letot) esiintyvät Kenttääavalla sekä Kotiaavalla ja Korteojan pohjoispuolen luhtasoilla.

Erityyppisiä rämeitä ja korpia esiintyy niin aapasuoalueilla kuin pienempinä kuvioina ympäri inventointialuetta. Puusto on melko luonnontilaista tai sen kaltaista. Alueella on niin oligotrofisia rämeitä kuin todella ravinteisia lettokorpia ja lettorämeitä. Eutrofiset puustoiset suot esiintyvät pääasiassa Kenttääavalla.

Kitisen rannassa sekä Korteojan varressa on myös luhtia. Kitisen varressa varsinkin esiintyy runsaasti saravaltaisia luhtasualueita. Kitisen varren luhtia on paikoin ojitettu. Ne ovat olleet aiemmin mahdollisesti suoniittyinä, kuten myös Korteojan pohjoispuolella oleva luhtasuo (paikalla on vieläkin vanha lato).

Kersilön kylässä on runsaasti peltoja. Osa pelloista on edelleen hoidettuja, osa on alkanut kasvaa umpeen. Vanhasta viljelykulttuurista on jonkin verran jäljellä vanhoja perinnebiotooppeja. Perinnebiotooppien hoitamattomuus näkyy umpeenkasvuna eli metsittymisenä ja lajiston yksipuolistumisena.

Alueella on muutamia lampia ja kaksi järveä (Ahvenjärvi ja Mantojärvi). Useimmat pienet lammet sijaitsevat Kitisen itäpuolella. Yleisesti alueen järvet ja lammet ovat suorantaisia ja humuspitoisia. Kärväslampi ja sen lähellä pieni nimetön lampi ovat kuitenkin kirkasvetisiä lampia.

Meso-eutrofia lähteitä ja tihkupintoja esiintyy erityisesti Kitisen itäpuolella aivan joen rannassa tai lähetyvillä. Useimmiten lähteisyys ilmenee selvästi alueittaisesti. Kenttääavalla inventointialueelle harvinaisena luontotyyppinä esiintyy myös useita huurresammallähteitä.

Huolimatta voimakkaasta luonnon hyödyntämisestä on alueen luonto yllättävän monipuolinen. Tähän vaikuttaa vesistön läsnäolo tulvavaikutuksineen sekä ravinteisuuden vaihtelu vähäravinteisesta runsasravinteisuuteen.

Laajat soranottoalueet Kitisen länsipuolella Sahankankaan seudussa ovat vaikuttaneet voimakkaasti alueen luontoon. Poronhoidon vaikutus näkyy erityisesti viime vuosien runsaana talviaikaisen poronruokinnan lisääntymisenä tarhoissa.

Alueella on runsaasti kohteita, jotka kuuluvat **metsälain 10 §:n erityisen tärkeisiin elinympäristöihin** (Taulukko 3-1.) . Tyypillisimpiä metsälain erityisen tärkeisiin elinympäristöihin kuuluvia alueella esiintyviä luontotyyppejä ovat esimerkiksi metsäkortekorvet, muurainkorvet ja ruoho- ja heinäkorvet. Näitä esiintyy kauttaaltaan koko inventointialueella. Lähteitä esiintyy myös runsaasti.

Harvinaisempina metsälain erityisen arvokkaista elinympäristöistä alueella esiintyy jyrkänne, rehevä lehtolaikku, lähdeletot sekä luhta. Luhtia ja lettoja on alueella melko runsaasti, mutta metsälaki edellyttää pienialaisuutta, ympäristöstä selvästi erottuvaa ja luonnontilaisuutta tai sen kaltaisuutta. Tällöin kuin lettoja tai luhtia esiintyy runsaammin, on näistä poimittu selkeästi erillään olevat ja erottuvimmat suotyypit.

Kitukasvuisiin ja joutomaihin kuuluvia puustoisia soita ovat minerotrofiset nevat ja rämeet. Puustoisia soita on todella runsaasti alueella, mutta metsälain erityisen tärkeisiin elinympäristöihin valikoituvat muutamat harvat kuviot, jotka esiintyvät selkeästi yksittäin ja erillään muista laajoista suoaleista.

Taulukko 3-1. Metsälain, vesilain ja luonnonsuojelulain mukaiset kohteet Kersilö-Kuusivaaran alueella

Kohde	ML/ VL/ LsL	Osa-alue	Kuvionumerot
Metsäkortekorvet (MkK)	ML	1	623, 782, 1123, 1127, 1128
		2	932
		4	118
		5	464
		6	541, 568, 593
Muurainkorvet	ML	1	661, 1122, 1109
		2	695, 962, 1046
		4	290
		5	297, 335, 492
		6	591, 601
Ruoho- ja heinäkorvet	ML	1	1058
		2	923, 934, 954, 979
		3	29
		4	107, 151, 153
		5	296, 305, 463, 474, 484
Lähdekorvet (Lehto- ja ruohokorvet)	ML	4	105, 156
		6	542
Minerotrofiset nevat ja rämeet (Vähäpuustoinen jouto- ja kitumaat)	ML	3	89, 90
		4	273, 275, 276
Lähdeletot (Letot)	ML	4	142, 152
Luhdat	ML	4	179
Lammet	ML	4	104, 108, 144.1, 196, 292
Kausikostea lampi	ML	6	528
Lähteet	ML/ VL	2	951, 953, 955
		4	120, 139, 140, 141, 148, 154, 169, 170, 171, 185
		5	215, 216, 315, 317
		6	540, 554, 572, 574, 578,
Huurresammallähteet	ML/ VL	4	149
		5	245, 246, 247, 252, 254, 256
Rehevät lehtolaikut (GT)	ML	4	116
Jyrkänne	ML	6	529

Selitteet: ML = Metsälaki 10 §, VL = Vesilaki 11 §, LsL = Luonnonsuojelulaki 29 §

Vesilain (Taulukko 3-1.) mukaisia kohteita ovat lähteet ja huurresammallähteet. Lähteitä esiintyy runsaimmin Kitisen itäpuolella lähellä joenvartta sekä Kenttääavalla. Lähteet ovat selkeästi ryhmittyneitä kokonaisuuksia.

Luontotyyppien uhanalaisuusarvioinnin mukaisia **uhanalaisia luontotyypppejä** (CR, EN ja VU) on alueella runsaasti (Taulukko 3-2.).

Taulukko 3-2. Luontotyyppien uhanalaisuusluokitukset Kersilö-Kuusivaara alueella.

Kohde	Uhanalaisuusluokka (Pohjois-Suomi)	Osa- alue	Kuvionumerot
Metsäkortekorvet (MkK)	VU	1 2 4 5 6	623, 782, 1123, 1127, 1128 932 118 464 541, 568, 593
Lettokorvet	VU	1 2 5	1075 947 334, 439, 455, 470, 480, 485
Lettonevarämeet	VU	1 5	622, 764, 770, 778, 785, 1066 336, 442, 454, 483
Lettorämeet	VU	1 5 6	626, 779, 784, 1057 244, 248, 253, 257, 294, 351, 433, 441, 444, 446, 447, 456, 469, 472, 481, 498 559
Välipintaletot (Campylium/Warnstorffii-letot)	EN	1 2 5	642, 645, 766, 771, 1061 1050, 1052 249, 331, 346, 350, 458, 459, 462, 473, 500
Luhtaletto	EN	6	199
Kausikosteikot	DD	2 4 6	837, 871, 1017 218, 219, 221, 223, 224 528, 570
Rehevät lehtolaikut (GT)	VU	4	116
Keski-ikäiset mäntyvaltaiset lehtomaiset kankaat	VU	6	539
Keski-ikäiset kuusivaltaiset lehtomaiset kankaat	EN	3	4, 15, 17, 23, 49, 73
Keski-ikäiset lehtipuuvaltaiset lehtomaiset kankaat	VU	3 5	7 466
Keski-ikäiset sekapuustoiset lehtomaiset kankaat	VU	4	121, 150, 184
Keski-ikäiset kuusivaltaiset tuoreet kankaat	VU	1 3 4 5 6	1130, 1130.1, 1078 31 161, 161.1 488, 493 529, 569
Keski-ikäiset kuusivaltaiset kuivahkot kankaat	EN	1 2	813 890
Tuore pienruoho/suurruuhoniitty	CR	2 3 4	737 3, 21, 36, 79 115

Selitteet: CR = äärimmäisen uhanalainen, EN = erittäin uhanalainen, VU = vaarantunut, DD = puutteellisesti tunnetut

Äärimmäisen uhanalaisista (CR) luontotyypeistä alueella esiintyy perinnebiotooppeihin kuuluvia tuoreita pienruoho- ja suurruohoniittyjä. Näitä esiintyy Kitisen varressa hyvin pienialaisena. Monet alueen hoidetut niityt ovat vaarassa hävitä hoidon ja laidunnuksen loputtua. Jo nyt niissä näkyy lajiston yksipuolistuminen ja metsittyminen sekä pajukoituminen.

Erittäin uhanalaisista (EN) luontotyypeistä alueella esiintyy välipintalettoja, keski-ikäisiä kuusivaltaisia lehtomaisia sekä kuivahkoja kankaita ja luhtalettoa. Lehtomaiset sekä kuivahkon kankaan metsätyypit ovat vaarassa hävitä metsätaloustoimien myötä alueelta. Lettoihin ei kohdistu ojituspaineita, eivätkä ne ole myöskään metsätaloudellisesti arvokkaita kohteita.

Vaarantuneista (VU) luontotyypeistä alueella esiintyy useita metsäkortekorpia, keski-ikäisiä kuusivaltaisia tuoreita kankaita, lettorämeitä, lettonevarämeitä sekä lettokorpia. Harvinaisempia vaarantuneita luontotyyppijä alueella ovat keski-ikäiset lehtipuuvaltaiset sekä sekapuustoiset lehtomaiset kankaat. Yksittäisinä kuvioina esiintyy keski-ikäinen mäntyvaltainen lehtomainen kangas ja keski-ikäinen kuusivaltainen lehto. Vaarantuneet metsätyypit kuuluvat lehtoa lukuun ottamatta metsätalouden toiminnan piiriin, joten nämä ovat vaarassa hävitä alueelta. Metsäkortekorvet kuuluvat myös metsälain piiriin, joten jos nämä tunnistetaan maastossa metsätaloustoimien yhteydessä, niin ne tulevat säilymään alueella. Lettokorvissa, lettorämeillä ja lettonevarämeillä ei ole juurikaan kitukasvuisen puuston takia yleensä harjoitettu metsätaloutta.

Kausikosteikot ovat viime luontotyyppien uhanalaisuusarvioinnin aikana olleet puutteellisesti tunnettu luontotyyppi. Näitä esiintyy erityisesti Kitisen itäpuolella sekä yksittäisinä esiintyminä myös Sahankankaan alueella. Nämä ovat lajistollisesti erikoisia ja selvästi erottuvia luontotyyppijä. Kausikosteikoissa ei ole yleensä puustoa, joten niillä ei ole suurta häviämisaaraa.

Kesällä 2015 tehdyn inventoinnin aikaan tehtiin useita uusia **suojelullisesti arvokkaiden lajien esiintymähavaintoja** inventointialueelta (Taulukko 3-3.).

Runsaimmin inventointialueella esiintyy direktiivilajia ja rauhoitettua lapinleinikkiä, jota havaittiin tyypillisimmillään metsäkortekorpien kosteissa painanteissa. Lapinleinikkiä esiintyy myös ruoho- ja heinäkorvilla. Lapinleinikki on melko huono kilpailija runsaan varpu tai ruohokasvillisuuden seassa.

Direktiivilajia ja rauhoitettua laaksoarhoa esiintyy Kitisen varrella useammassa kohdassa. Kitisen varren esiintymät olivat tyypillisimmillään jokitorfäällä olevia. Lapinleinikin tavoin laaksoarho on huono kilpailija ja tarvitsee avonaisuutta kenttäkerroksen kasvillisuudessa.

Kenttäaavalta tehtiin yksittäishavainto rauhoitetusta soikkokaksikosta.

Vastuulaji ahonoidanlukkoa esiintyy erityisesti kausikosteikoilla sekä lisäksi avoimella jätemaasta koostuvalla Kitisen saarella. Aiemmin lajia on havaittu myös perinnebiotooppikuviolla.

Vastuulaji punakonnanmarjaa esiintyy alueen lehtokuvioilla Kitisen itäpuolella. Punakonnanmarja oli edellisen 2009–2010 inventoinnin aikaan kartoitettu laajasti. Laji kasvoi runsaana samoilla paikoilla kuin aiemmin.

Vastuulajeista alueella esiintyy lisäksi vaaleasaraa, pohjanhoikkaängelmää ja kellosinilatvaa.

Erittäin uhanalaisista (EN) sukassarasta ja lapinesikosta ei tehty havaintoja kesän 2015 inventoinneissa. Voi olla, että lajeja esiintyy alueella, mutta tyypillisimmillään nämä lajit kasvavat rantasoraikoilla. Kitisen säännöstelyn myötä luonnontilaisuus on muuttunut alueella ja näiden lajien tyypillisimmät kasvupaikat ovat vaarassa hävitä.

Vaarantuneesta (VU) suopunakämmekästä tehtiin useampi havainto Kenttäaavalla. Kenttäaavalta tehtiin myös yksittäishavainto vaarantuneesta lettorikosta. Vaarantuneesta kaitakämmekästä ei tehty nyt havaintoa, vaikka siitä on Kenttäaavan alueelta vanha havainto.

Silmälläpidettävää (NT) ahokissankäpälää on useita esiintymiä inventointialueella.

Alueellisesti uhanalaista (RT) lettonuppisaraa esiintyi yhdellä kuviolla. Alueellisesti uhanalaista (RT) lapinvehnää ei havaittu vuonna 2015. Myös se esiintyy tyypillisesti rantasoraikoilla, joihin vaikuttaa Kitisen säännöstely. Silmälläpidettävää (NT) luppurustojäkälästä ei tehty havaintoa Kotiaavalla, mistä lajista on aiempi esiintymä.

Uhanalaisista sammalista alueella tehtiin useita havaintoja vaarantuneesta (VU), rauhoitetusta, kansainvälisestä vastuu- ja direktiivilaji kiiltosirppisammaleesta. Erityisesti lajia oli runsaana Korteojan pohjoispuolen luhta-alueella. Yksittäisiä havaintoja kiiltosirppisammaleesta tehtiin myös Kotiaavalla ja Taka-aavan reunaosilta.

Vastuulajeista alueella esiintyy särmälähdesammal, luhtakilpisammalta ja pallopäärahkasammal. Näistä kaksi ensin mainittua lajia esiintyivät meso-eutrofisilla lähteillä. Pallopäärahkasammal esiintyy oligotrofisilla rämeillä.

Vastuulaji katvesammaleesta ei tehty havaintoa maastoinventoinnin aikaan Kotiaavalla.

Silmälläpidettävää (NT) pohjanhuurresammalta sekä alueellisesti uhanalaista (RT) sirohuurresammalta esiintyy runsaana Kenttäaavan huurresammallähteillä ja lähdepurossa. Lisäksi yksi erillisesiintymä pohjanhuurresammaleesta on Kitisen itäpuolella joen varren tihkupintalähteestä.

Taulukko 3-3. Suojelullisesti arvokas lajisto Kersilö-Kuusivaara inventointialueella.

Laji	Tieteellinen nimi	Suojelu-luokitus	Osa-alue	Kuviolla / tietolähde
Lapinleinikki	<i>Ranunculus lapponicus</i>	Dir II ja IV, rauh.	1 2 3 4 5 6	782, 649 1023, 932 29, 50 154, 155, 156, 158, 159, 165, 167, 110, 112 ja 118 305 373, Eliölajit-tietokanta 12.3.2014
Laaksoarho	<i>Moehringia lateriflora</i>	Dir II ja IV, NT, rauh.	3 4	33, 45, 46, 47, 75, 98 133, 135, 178, 191, 194
Kiiltosirppisammal	<i>Hamatocaulis vernicosus</i>	Dir II, VU, rauh., VaL	1 2	1061, 1074, 1075, 1076, 1077, 1084, 1086, 1087, 626, 770, 784 Eliölajit-tietokanta 12.3.2014
Lettorikko	<i>Saxifraga hirculus</i>	VU, rauh., VaL	5	470
Soikkokaksikko	<i>Listera ovata</i>	rauh.	5	248
Lapinesikko	<i>Primula stricta</i>	EN	1 3	Eliölajit-tietokanta 12.3.2014/ LVT vuosi Eliölajit-tietokanta 12.3.2014
Sukassara	<i>Carex microglochin</i>	EN	3	Eliölajit-tietokanta 12.3.2014
Suopunäkämekä	<i>Dactylorhiza incarnata</i>	VU	5	249, 251, 458
Kaitäkämekä	<i>Dactylorhiza traunsteineri</i>	VU	5	Eliölajit-tietokanta 12.3.2014
Ahokissankäpälää	<i>Antennaria dioica</i>	NT	2 3 4 Kitinen	999, Eliölajit-tietokanta 12.3.2014 1, 2, 68, 67.1, 72, 81, 82, 101 147, 218 562,1
Ahonoidanlukko	<i>Botrychium multifidum</i>	NT, VaL	2	Eliölajit-tietokanta 12.3.2014

Laji	Tieteellinen nimi	Suojelu- luokitus	Osa-alue	Kuviolla / tietolähde
			4 Kitinen	218, 229 562,1
Pohjanhuurresammal	<i>Palustriella decipiens</i>	NT	4	149
			5	246, 247, 252
Lupporustojäkälä	<i>Ramalina thrausta</i>	NT	1	Eliölajit-tietokanta 12.3.2014
Punakonnaamarja	<i>Actaea erythrocarpa</i>	VaL	4	144.2, Lapin Vesitutkimus Oy 2010
Katvesammal	<i>Callicladium haldanianum</i>	VaL	4	Eliölajit-tietokanta 12.3.2014
Särmälähdesammal	<i>Philonotis seriata</i> Mitt.	VaL	4	120, 140, 154, 149
Luhtakilpisammal	<i>Cinclidium subrotundum</i>	VaL	6	199
Pallopääraikasammal	<i>Sphagnum wulfianum</i>	VaL	3	29
			6	205
Vaaleasara	<i>Carex livida</i>	VaL	1	647
			2	906, 990
Pohjanhoikkaängelmä	<i>Thalictrum simplex</i>	VaL	3	3, 7, 21, 33, 36, 43, 44, 46, 47, 67, 79, 98, 101
			4	103, 112, 128, 136, 175, 178, 180, 183, 194
			Kitinen	562.1, 211.1
Kellosinilatva	<i>Polemonium acutiflorum</i>	VaL	3	10, 19, 55
			Kitinen	211.1
Lapinvehnä	<i>Elymus mutabilis</i>	RT	3	Eliölajit-tietokanta 12.3.2014
Sirohuurresammal	<i>Cratoneuron filicinum</i>	RT	5	245, 254, 256
Lettonuppisara	<i>Carex capitata</i>	RT	4	218

Selitteet: Dir = Direktiivilaji, VaL = vastuulaji, EN = erittäin uhanalainen, VU = vaarantunut, NT = silmälläpidettävä, RT = alueellisesti uhanalainen, rauh. = rauhoitettu. **Huom!** Mikäli esiintymätiedon jäljessä on viittaus Eliölajit-tietokantaan tai muuhun lähteeseen, on lajista olemassa vanha esiintymätieto.

VIITTEET

- Ahma ympäristö Oy 2015. Viiankiaavan kaivoslain mukaisten malminetsintälupien Natura-arviointi 2015 – Täydennys v. 2009 Natura-arviointiin. AA Sakatti Mining Oy.
- Eurola, S., Bendiksen, K. & Rönkä, A. 1992: Suokasviopas. Oulanka Reports 11. Oulun yliopistopaino, Oulu.
- Eurola, S., Huttunen, A. & Kukko-oja, K. 1995: Suokasvillisuusopas. Oulanka Reports 14. Oulun yliopistopaino, Oulu.
- Kontula, T. & Rainio, A. 2005: Luontotyyppien uhanalaisuuden arviointi, menetelmä ja luontotyyppien luokittelu. Suomen ympäristökeskus, Helsinki. Suomen ympäristö 765.
- Kuusipalo, J. 1996. Suomen metsätyypit. Kirjayhtymä, Rauma.
- Lapin Vesitutkimus Oy 2010. Viiankiaavan luontotyyppi- ja kasvillisuus selvitykset 2009–2010. Anglo American Exploration B.V. Suomen sivuliike. Raportti.
- Luonnonsuojelulaki 1096/1996
- 29§ Suojellut luontotyytit
 - 46 § Uhanalaiset lajit
 - 47 § Lajien esiintymäpaikkojen suojelu
- Metsälaki 1093/1996
- 10§ Monimuotoisuuden säilyttäminen ja erityisen tärkeät elinympäristöt
- Muinaisjäännösrekisteri 2015. Museoviraston ylläpitämät www-sivut. Osoitteessa: http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/portti/default.aspx?sovellus=mjreki&taulu=T_KOHDE&tunnus=1000024982, 28.10.2015.
- Paikkatietoikkuna 2015. Maanmittauslaitoksen ylläpitämät www-sivut. Osoitteessa: <http://www.paikkatietoikkuna.fi/web/fi/kartta>, 28.10.2015.
- Raunio, A., Schulman, A. & Kontula, T. (toim.) 2008. Suomen luontotyyppien uhanalaisuus. Suomen ympäristökeskus, Helsinki. Suomen ympäristö 8/2008. Osat 1 ja 2.
- Vesilaki 587/2011
- 2 luku 11 § Eräiden vesiluontotyyppien suojelu
- Ympäristö 2015. Ympäristöhallinnon ylläpitämät www-sivut. Osoitteessa: http://www.ymparisto.fi/fi-fi/luonto/lajit/Uhanalaiset_lajit/Kansainvaliset_vastuulajit, 12.11.2015.