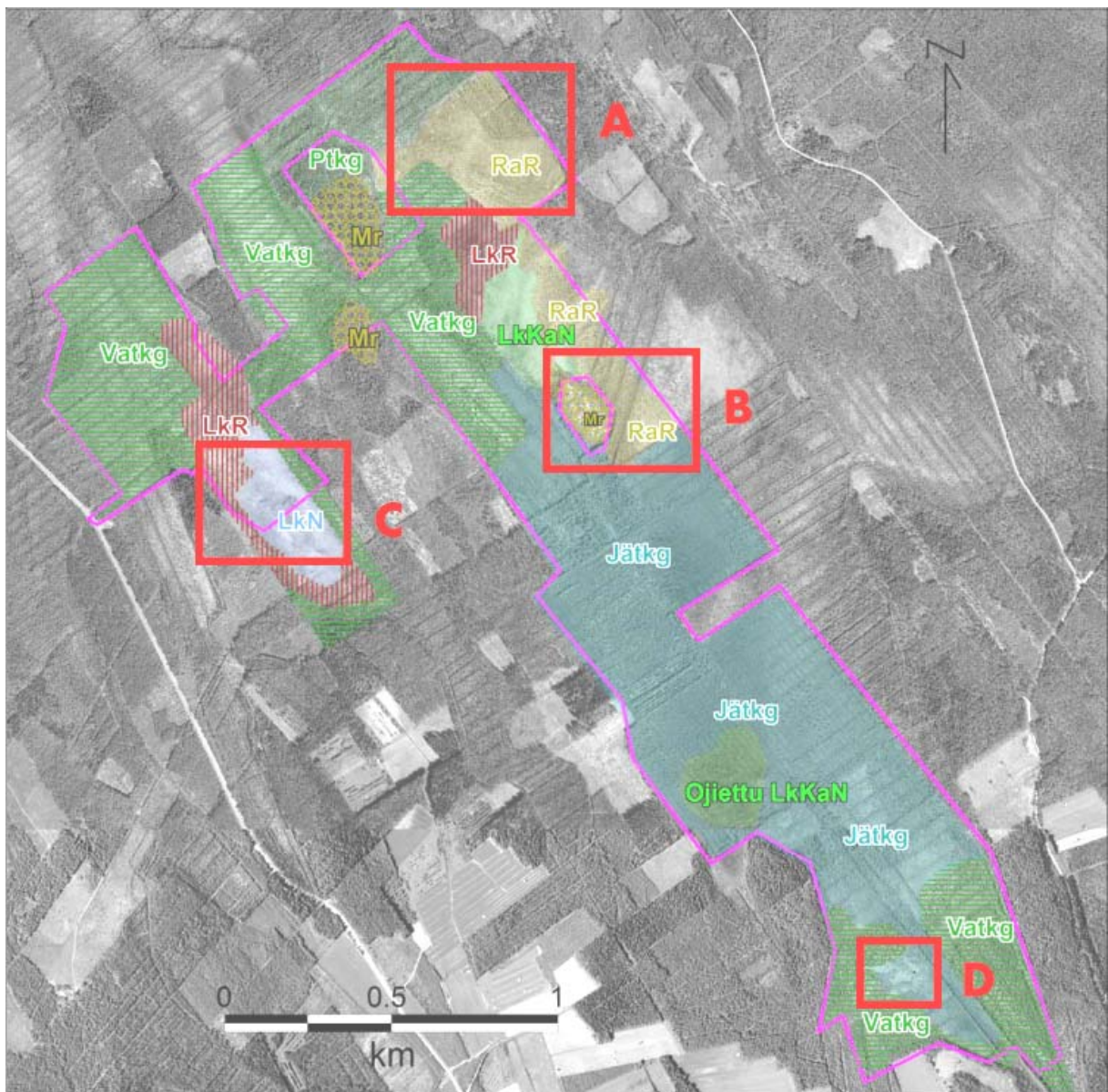


6 YMPÄRISTÖN NYKYTILA

6.1 Luonnonympäristö

Iso-Saapasnevan hankealue sijoittuu suoaluejaossa Pohjanmaan vietto- ja rahkakeitaiden alueelle.

Hankealue rajautuu kaikissa ilmansuunnissa metsätalousmaihin. Hankealueen läheisyydessä kaakko-länsisektorilla on lisäksi maatalousmaita. Iso-Saapasnevan hankealueella ja hankealueen lähiympäristössä on tehty biotooppikartoitus kesällä 2008. Varsinainen kasvillisuuskartoitus suoritettiin heinäkuussa 2010 (Liite 4) ja samalla tarkennettiin ojittamattomien alueiden suotyyppijä. Alla olevissa ilmakuvissa on esitetty hankealueen kartoitetut suotyyppit (Kuva 7) sekä ojittamattomien alueiden osasuurennokset (Kuva 7–Kuva 11).



Kuva 7. Iso-Saapasnevan kartoitetut suotyyppit.



Ojittamaton alue A sijaitsee suon pohjoisosassa itäreunalla (Kuva 8). Ojittamattoman B alue sijaitsee edelleen hankealueen itäreunalla mutta etelämpänä kuin alue A (Kuva 9). Ojittamaton alue C sijaitsee vastaavasti hankealueen länsireunalla ja (Kuva 10) alue D hankealueen eteläkärjessä (Kuva 11). Ojittamattomien alueiden suurennoissa käytetyt lyhennelmät ja niiden selitykset on esitetty alla:

HA: hakkuuaukio

Jätkg: jäkäläturvekangas

KeR: keidasrämekuvio

kg: kangas

Nku: nevakuivakko

Nmu: nevamuuttuma

OIKaN: oligotrofinen kalvakkaneva

OILkN: oligotrofinen lyhytkorsineva

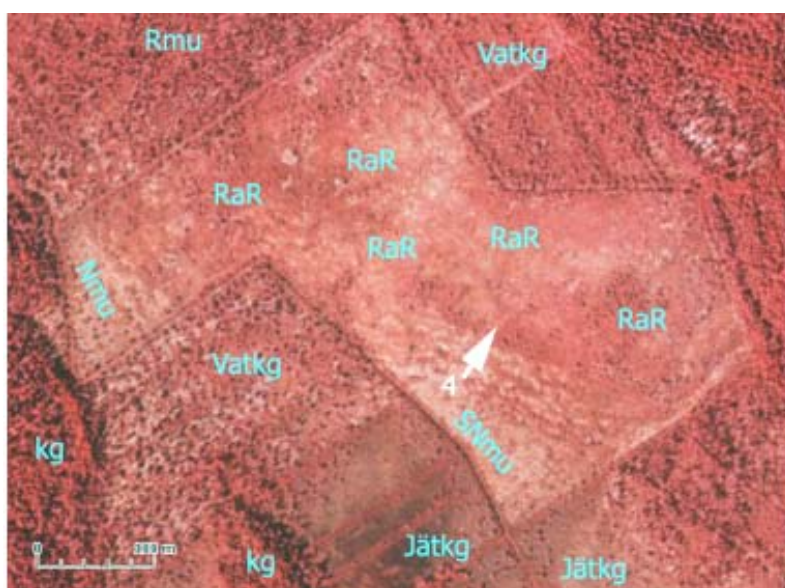
RaR: rahkaräme

Rmu: rämemuuttuma

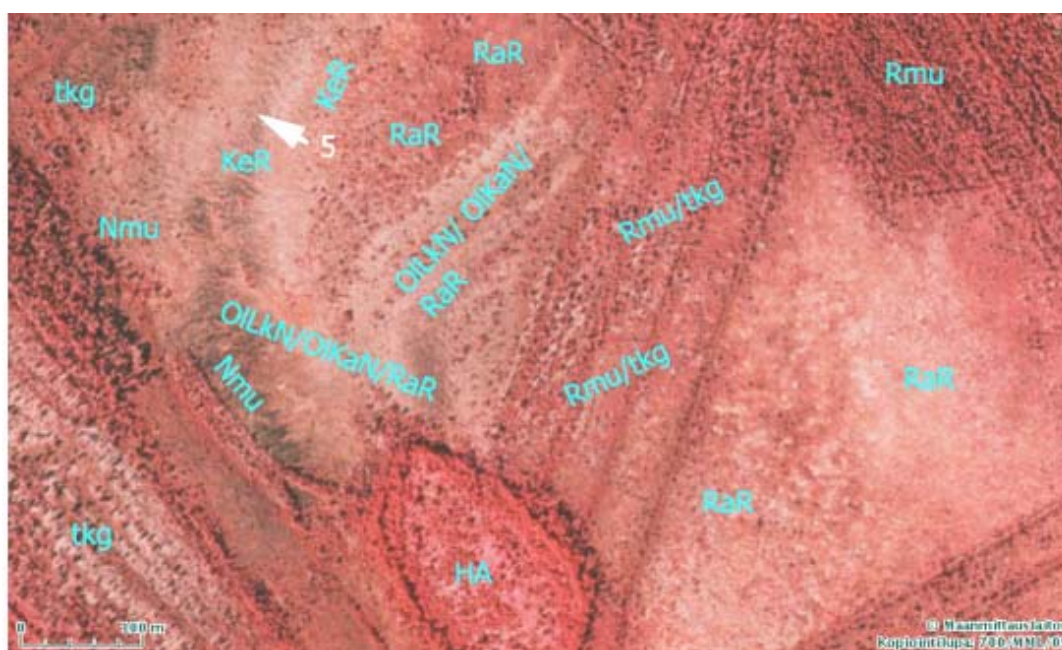
SN: suursaraneva

SNmu: suursaranevamuuttuma

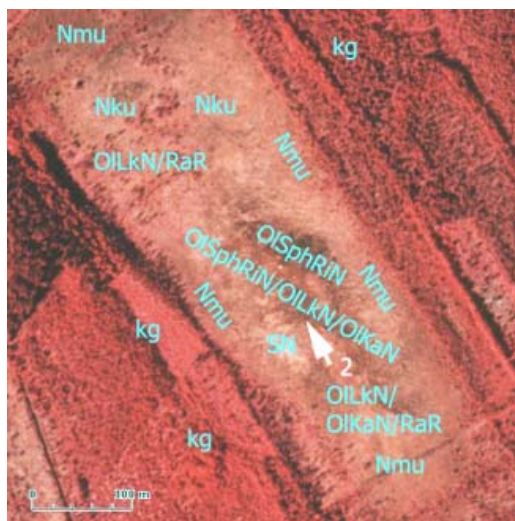
Vatkg: varputurvekangas



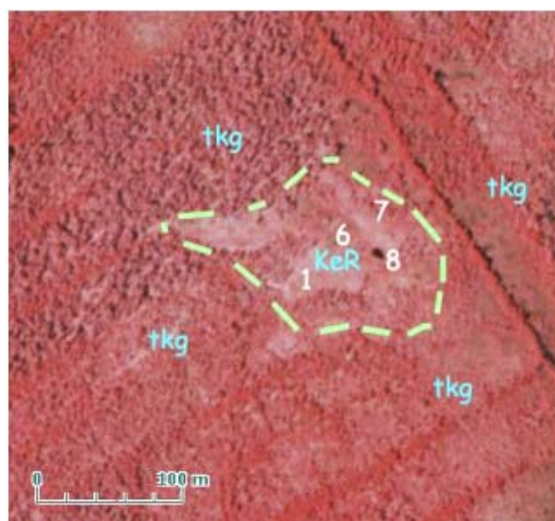
Kuva 8. Vuoden 2010 kasvillisuuskartoituksen yhteydessä tarkistettu ojittamaton alue A.



Kuva 9. Ojittamaton alue B.



Kuva 10. Ojittamaton alue C.



Kuva 11. Ojittamaton alue D.

Iso-Saapasneva hankealue on osa laajasta moreenisaarekkeiden rikkomasta suoalueesta, josta hanke-alue käsittää noin 246 ha. Hankealueen suon pinta viettää pääasiassa etelään, lukuun ottamatta suon pohjoisosaa. Suoalueen korkeus merenpinnasta on noin 90 metriä.

Hankealue on valtaosin metsäojitettu ja yleisimmät suotyypit ovat varputurvekangas (Vatkg), jäkälaturvekangas (Jätkg) ja rahkaräme (RaR). Ojittamattomat alueet pohjoisosassa edustavat rahkarämettä, lyhytkorsinevaa ja lyhytkorsirämettä sekä lyhytkorsikalvakkanevaa. Iso-Saapasnevan ojittamattomista alueista rahkaräme on luokiteltu säilyväksi (LC) Suomen luontotyyppien uhanalaisuusarvioinnissa. Kalvakkanevat on luokiteltu koko maassa silmällä pidettäväksi (NT), Pohjois-Suomessa säilyväksi (LC) ja Etelä-Suomessa vaarantuneiksi (VU) luontotyypeiksi. Kalvakkanevoja esiintyy erityisesti Suomenselällä Pohjois-Satakunnasta alkaen, Pohjois-Savossa, Pohjois-Karjalassa, Kainuussa ja eteläisellä Koillismaalla. Ojitus ja muu maankäyttö ovat vähentäneet niitä merkittävästi etelä- ja keskiborealisessa vyöhykkeessä. Myös lyhytkorsiräme on luokiteltu koko maassa silmällä pidettäväksi luontotyyppiä. Pohjois-Suomessa lyhytkorsirämet ovat silmällä pidettäviä ja Etelä-Suomessa vaarantuneita. Lyhytkorsirämeitä esiintyy koko maassa, mutta esiintyminen painottuu keskiboreaaliseen vyöhykkeeseen, erityisesti Pohjanmaalle ja Kainuuseen. (Raunio ym. 2008).

Suomen neljäs lajien uhanalaisuusarviointi on valmistunut ja Suomen punainen lista on julkistettu 1.12.2010. Kasvillisuuskartoituksessa havaittujen kasvien osalta niiden uhanalaisuus on tarkistettu ja päivitetty Suomen lajien punaisen listan 2010 (Rassi ym. 2010) mukaiseksi. Yhdenkään alueelta havaitun kasvilajin uhanalaisuusluokitus ei ole muuttunut.

Varputurvekankaalla (Vatkg) (Kuva 12) suon pohjoisosassa kasvaa tiheää männikköä ja paikoin kitukasvuaisia koivuja. Rämevarvut: suopursu, juolukka ja kanerva hallitsevat pääsääntöisesti kenttäkerrosta. Kosteimmilla ojitusalueilla esiintyy myös tupasvillaa.



Kuva 12. Varputurvekangas hankealueen pohjoisosassa.

Jäkäläturvekangas (Jätkg) (Kuva 13) on hankealueen keskiosan vallitseva suotyyppi. Puusto on lähinnä kituvaa männikköä. Kenttäkerroksen kuuluu pääasiassa pienkasvuisia rämevarpuja kuten kanervaa, variksenmarjaa ja tupasvillaa. Pohjakerros muodostuu poronjäkälistä ja ruskorahkasammalistoista.



Kuva 13. Jäkäläturvekankaan kenttä- ja pohjakerros.



Puolukkaturvekangas (Ptkg) (Kuva 14) hankealueen pohjoisosassa muodostuu mäntyvaltaisesta puustosta, jossa koivu esiintyy paikoin sekapuuna. Kenttäkerroksessa esiintyy rämevarpuja, kuten suopursu ja juolukkaa laikuittain. Vanhemmilla ojitusalueilla mustikan ja varsinkin puolukan osuus lisääntyy. Pohjakerrosta vallitsevat rahkasammal ja seinäsammal.



Kuva 14. Puolukkaturvekangas hankealueen pohjoispuolella.

Rahkarämeen (RaR) (Kuva 15) puusto on yksinomaan kitukasvuista mäntyä. Varpuja esiintyy paikoittain runsaasti. Tavallisimmat varvut ovat kanerva, variksenmarja ja suopursu, lisäksi suomuurainta esiintyy tasaisesti koko alueella.



Kuva 15. Rahkaräme.



Kultalahden Hautakankaan ja Pitkäsaaren välissä oleva ojittamaton suoalue luokitellaan **lyhytkorsinevaksi (LkN)** (Kuva 16) Kenttäkerroksessa vallitsevat tupasvilla (Kuva 17) ja tupasluikka. Alueella esiintyy paikoin runsaasti karpaloa. Pohjakerros muodostuu rahkasammaleista.



Kuva 16. Lyhytkorsinevan karpaloa.



Kuva 17. Lyhytkorsinevan kukkiva tupasvilla toukokuussa 2008.



Lyhytkorsikalvakkaneva (LkKaN) (Kuva 18) on melko märkä suoalue Latosaaren pohjoispuolella. Alueen kenttäkerrosta vallitsevat lyhytkortiset lajit kuten tupasvilla, rahkasara, tupasluikka. Suon keskiosassa on ojitettua lyhytkorsikalvakkanevaa, joka on muutosvaiheessa. Suoalueella on muodostumassa mättäitä, joihin kanerva on levinnyt (Kuva 19).



Kuva 18. Lyhytkorsikalvakkaneva Latosaaren pohjoispuolella.



Kuva 19. Ojitettu lyhytkorsikalvakkaneva suon keskiosassa, joka on muutosvaiheessa.



Lyhytkorsirämettä (LkR) esiintyy paikoin lyhytkorsinevan reunamilla. Puusto on harvaa ja mättäillä kasvaa pienehköjä mäntyjä. Mätäspintojen suotyyppi on isovarpu- tai rahkarämettä. Välikköpinnat edustavat lyhytkorsikalvakkanevaa.



Kuva 20. Lyhytkorsirämettä lyhytkorsinevan reunamilla.

6.1.1 Linnusto

Aikaisemmat selvitykset

Välittömästi hankealueen pohjoispuolella olevan alueen linnustoa on selvitetty vuonna 2000 Pyymaannevan, Saapasnevan ja Iso-Saapasnevan pohjoisosan turvetuotantoalueiden YVA:n yhteydessä (Etelä-Pohjanmaan vesitutkijat Oy 2001). Selvityksessä havaittiin Pihlajalammen lähellä käenpiika, joka kuuluu uhanalaisluokituksessa vaarantuneisiin VU-lajeihin. Selvityksen mukaan kanalinnut viihtyvät alueella. Vaikka vain pyy nähtiin, myös riekosta, teerestä ja metsosta havaittiin merkkejä (jätöksiä, höyheniä, hakomispuita). Teeri ja metso ovat silmällä pidettäviä lajeja sekä erityisvastuulajeja. Pyy ja metso ovat EU:n lintudirektiivin lajeja. Myös käki, joka on silmällä pidettävä laji, havaittiin alueella. Varsinaisista suolinnuista alueella havaittiin pohjansirkku.

Kesän 2010 kasvillisuuskartoituksen aikana alueella havaittiin pajulintu, metsäkirvinen, punakylkirastas, laulurastas, talitiainen ja liro. Myös tällöin havaittiin merkkejä (jätöksiä, sulkia) teerestä ja metsosta sekä kurjesta. Liro ja kurki ovat EU:n lintudirektiivin lajeja ja liro kuuluu lisäksi Suomen vastuulajeihin ja on alueellisesti uhanalainen.

Pesimälinnustoselvitys vuonna 2008

Iso-Saapasnevan pesimälinnustoselvitys tehtiin neljänä päivänä, 14.5.2008 ja 15.5.2008 sekä 3.6.2008 ja 11.6.2008. Selvityksessä käytettiin SYKE:n (Söderman 2003) esittämiä arviointimenetelmiä sekä Helsingin Yliopiston (2010) Luonnontieteellisen Keskusmuseon laatimia ohjeita ja menetelmiä (Pesimälintujen vakioireitti- ja linjalaskentaohjeet).

Selvitys tehtiin kello 05.00–14.00 välisenä aikana. Iso-Saapasnevan linnustoa selvitettiin kartoituslaskennalla ja tutkituilla alueilla kuljettiin jalkaisin. Noin 250 ha kokoiselta kartoitetulta

suoalueelta kirjattiin ylös kaikki havainnot. Havaintokoordinaatit tallennettiin gps -paikantimen muistiin. Iso-Saapasnevan selvitysalue käytiin läpi kahteen kertaan.

Koska lajisto on luotettavimmin kartoitettavissa kuin linnuston tiheys, tarkastellaan Iso-Saapasnevan linnustollista arvoa lähinnä lajiston perusteella. Kertynyt aineisto ei kerro todellisia lintujen parimääriä, koska niiden selvittämiseen olisi tarvittu 5–7 käyntikertaa touko-kesäkuun aikana (Koskimies & Väisänen 1998, Koskimies 1994, Kouki & Järvinen 1980). Aineisto antaa kuitenkin riittävän kuvan lajistosta Iso-Saapasnevan linnustollisen arvon määrittämistä varten.

Iso-Saapasnevan kartoitettu, noin 250 ha:n, suoalue käsittää erilaisia biotooppeja, kuten avomaita ja metsittyynyttä suomaata. Erilaiset biotoopit mahdollistavat runsaan määrän lintulajeja sekä pesiviä että aluetta muulla tavalla hyödyntäviä. Kartoituksen yhteydessä pesiviä lajeja löytyi 19 ja pesiviksi pareiksi tulkittiin 84 paria. Liitteenä olevassa taulukossa ja kartassa (Liite 5) on esitetty kartoituksessa havaitut lajit ja parimäärät.

Iso-Saapasnevan tutkitulta alueelta löydettiin viisi eri suojeluluokitukseen kuuluvaa lajia. Lajit on esitetty alla olevassa taulukossa (Taulukko 5) ja havaintopaikat kuvassa (Kuva 22). Alueella tulkittiin pesiväksi kolme lajia, jotka kuuluvat EU:n Lintudirektiivin lajeihin: kapustarinta, kurki ja liro. EU:n lintudirektiivin mainitsema laji on laji, jonka elinympäristöjä on suojeltava erityistoimin.

Alueella havaittiin myös teeri, joka IUCN-luokituksen mukaan luokitellaan lähes uhanalaisiksi. Teeri kuuluu silmälläpidettäviin (NT) lajeihin.

Iso-Saapasneva kuuluu alueellisessa uhanalaisuusarvioinnissa Pohjanmaan keskiboreaaliseen vyöhykkeeseen. Iso-Saapasnevan tutkitulta alueelta löytyi liro (Kuva 21), joka luokitellaan alueellisesti uhanalaiseksi.

Erityisvastuulaji on laji, jonka levinneisyys on keskittynyt Eurooppaan tai joka on Euroopan laajuisesti uhanalainen, voimakkaasti taantunut tai harvalukuinen ja jonka Euroopan kannasta vähintään noin 10 % esiintyy Suomessa. Suomen kansainvälisen linnustonsuojelun (EVA) erityisvastuulajeja Iso-Saapasnevalta löytyi kolme lajia: teeri, kuovi ja liro. Edustavaa elinympäristöä indikoivia lajeja löytyi kolme: kuovi, kapustarinta ja pohjansirkku.

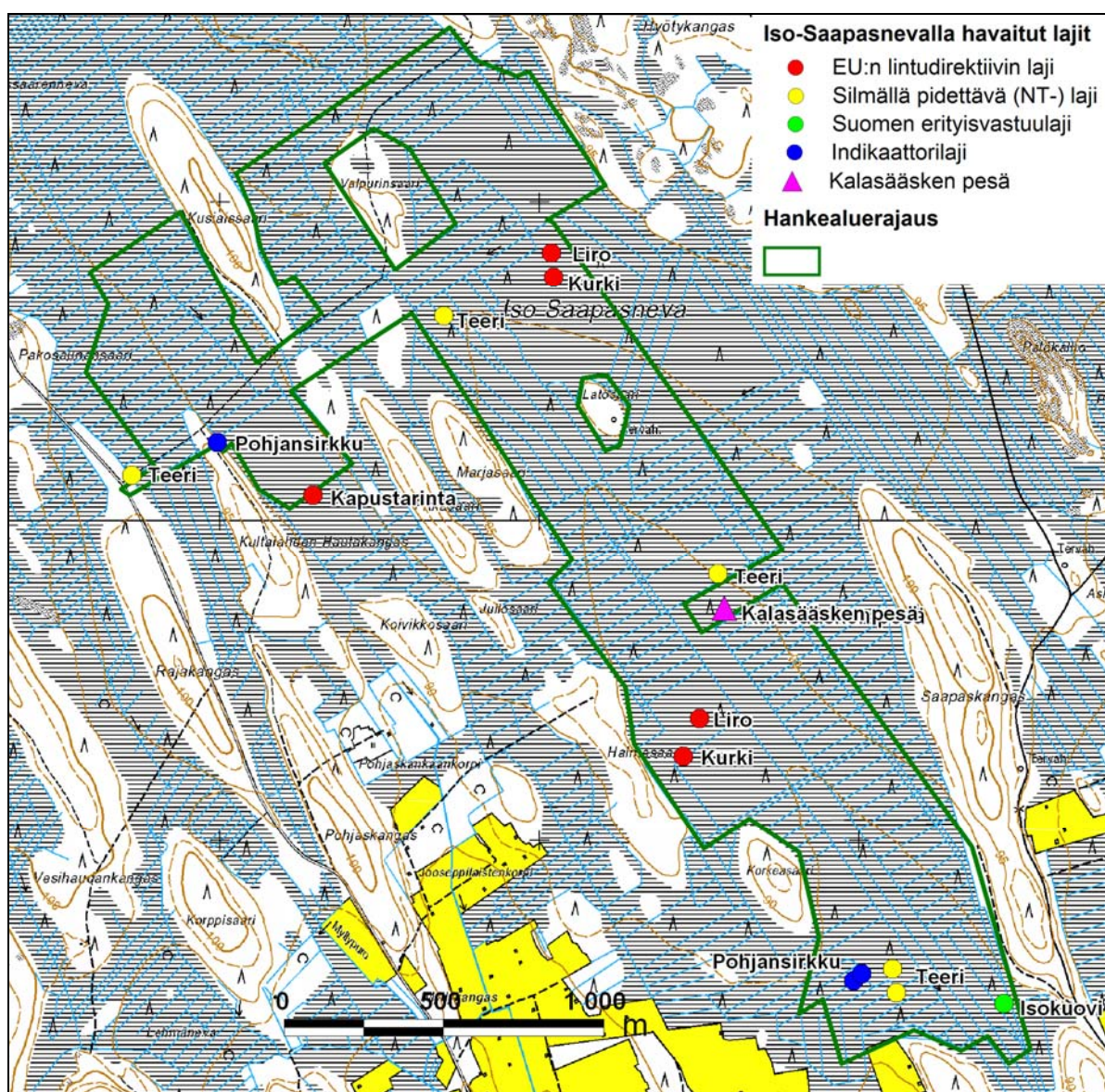
Lajien uhanalaisuus on tarkistettu 1.12.2010 ilmestyneestä Suomen lajien punaisesta listasta 2010. Uuden uhanalaisuusluokituksen mukaan ennen silmälläpidettävä (NT) pohjansirkku kuuluu nykyään vaarantuneiden (VU) luokkaan. Muiden havaittujen lajien luokitus on säilynyt ennallaan.



Kuva 21. Liro on sekä EU:n lintudirektiivilaji että Suomen erityisvastuulaji (Kuva: Markus Sundell).

Taulukko 5. Iso-Saapasnevan linnustokartoitusalueella havaitut pesivät uhanalaiset ja suojeluluokitellut lajit sekä hyvää elinympäristöä indikoivat lajit. * Luokitus uuden punaisen listan 2010 mukaan.

Havaitut lajit	Suojeluluokitus				Indikaattorilaji
	EU:n Lintudirektiivi	EVA	IUCN	Alueellinen uhanalaisuus	
Kapustarinta	x				x
Kurki	x				
Liro	x	x		RT	
Teeri		x	NT		
Kuovi		x			x
Pohjansirkku			VU*		x



Kuva 22. Iso-Saapasnevan linnustokartoituksessa havaitut uhanalaiset ja suojeluluokitellut lajit.

Muihin kuin uhanalaisiin harvinaisuuksiin lukeutuvia pesiviä lajeja löytyi Iso-Saapasnevalta neljätoista pesivää lajia. Alueelta löytyi ilman rauhoituskylttiä oleva kalasääsken pesäpuu. Pesässä oli havaittavissa merkkejä siitä, että ihminen oli rakentanut tai vahvistanut pesää. Kartoituksen aikana pesällä ei havaittu toimintaa. Kalasääski kuuluu EU:n lintudirektiivin lajeihin, joiden elinympäristöä tulisi suojella erityistoimin. (Kuva 23)

Laji on määritelty valtakunnallisesti silmälläpidettäväksi eli ei uhanalaiseksi (Väisänen ym. 1998, Rassi ym. 2001), koska kanta on ollut hiljalleen kasvussa jo pitkään ja on nykyisin noin 1 000 paria (Rassi ym. 2001). Sääksien vahvin elinalue Suomessa on Etelä- ja Keski-Suomi. Yksi oleellinen syy lajin menestymiseen on tekopesien rakentaminen, koska sopivia järeitä petäjiä otollisilla alueilla on harvassa (Väisänen ym. 1998).



Kuva 23. Iso-Saapasnevalta löytynyt kalasääsken pesä, jossa ei ollut rauhoituskylttiä. Pesästä ei ollut mainintaa viranomaisten rekisterissä. (Kuva: Markus Sundell)

Linnut käyttävät suoalueita pesimäalueinaan, muutonaikaisina levähdysalueina, kesäisinä ruokailualueina sekä sulkasatoalueina. Iso-Saapasnevalta havaitut pesimättömiksi luokitellut linnut olivat joko muuttavia, ruokailevia tai levähtäviä lintuja. Tähän kategoriaan kuului kuusi lajia: kurki, kanahaukka, sepelkyyhky, kalalokki, urpiainen ja teeri. Ruokailevia teeriä havaittiin kaksi parvea, kolmen yksilön- ja yhdentoista yksilön parvi.

Muuttolinnusto

Vuonna 2000 keväällä Pyymaannevan, Saapasnevan ja Iso-Saapasnevan pohjoisosan turvetuotantoalueiden YVA:n yhteydessä on tarkkailtu alueen muuttolinnustoa (Etelä-Pohjanmaan vesitutkijat Oy 2001). Alueella ei havaittu keväällä suuria muuttavien lintujen määriä.

Suomenselän lintutieteellisen yhdistyksen tietojen mukaan hankealueen lähialueen tärkeimpiä lintupaikkoja myös muuton aikana ovat Koronkari ja Tervasenkari Lappajärven länsirannalla, Katajalahti Lappajärven kaakkoisosassa ja Välijokisuunlahti ja Valmosanneva Evijärven eteläosassa.

6.1.2 Hyönteiset

Iso-Saapasnevan hankealueella tehdyn biotooppikartoituksen yhteydessä ei hankealueen luonnontilaisilla alueilla havaittu uhanalaisia tai EU:n luontodirektiivin lajeja.

6.1.3 Muu eläimistö

Paikallisen metsästysseuran tietojen mukaan hankealueella tavataan hirviä, metsäpeuroja ja kanalintuja, kuten teeriä soidinpaikkoinen (Savola 2008).

Suomen ympäristökeskuksen rekisteritiedoissa uhanalaisista lajeista ei hankealueelta ole havaintoja.

Vieresjoen yläosalla on elinvoimainen saukkokanta (Saarenpää 2008).

Mainittujen eläinten uhanalaisuusluokitus on tarkistettu 1.12.2010 ilmestyneestä Suomen lajien punaisen listasta 2010. Sekä saukko että metsäpeura ovat kuuluneet silmälläpidettävien (NT) luokkaan vuoden 2000 luokituksessa, eikä niiden uhanalaisuusluokka ole muuttunut uuden listan myötä.

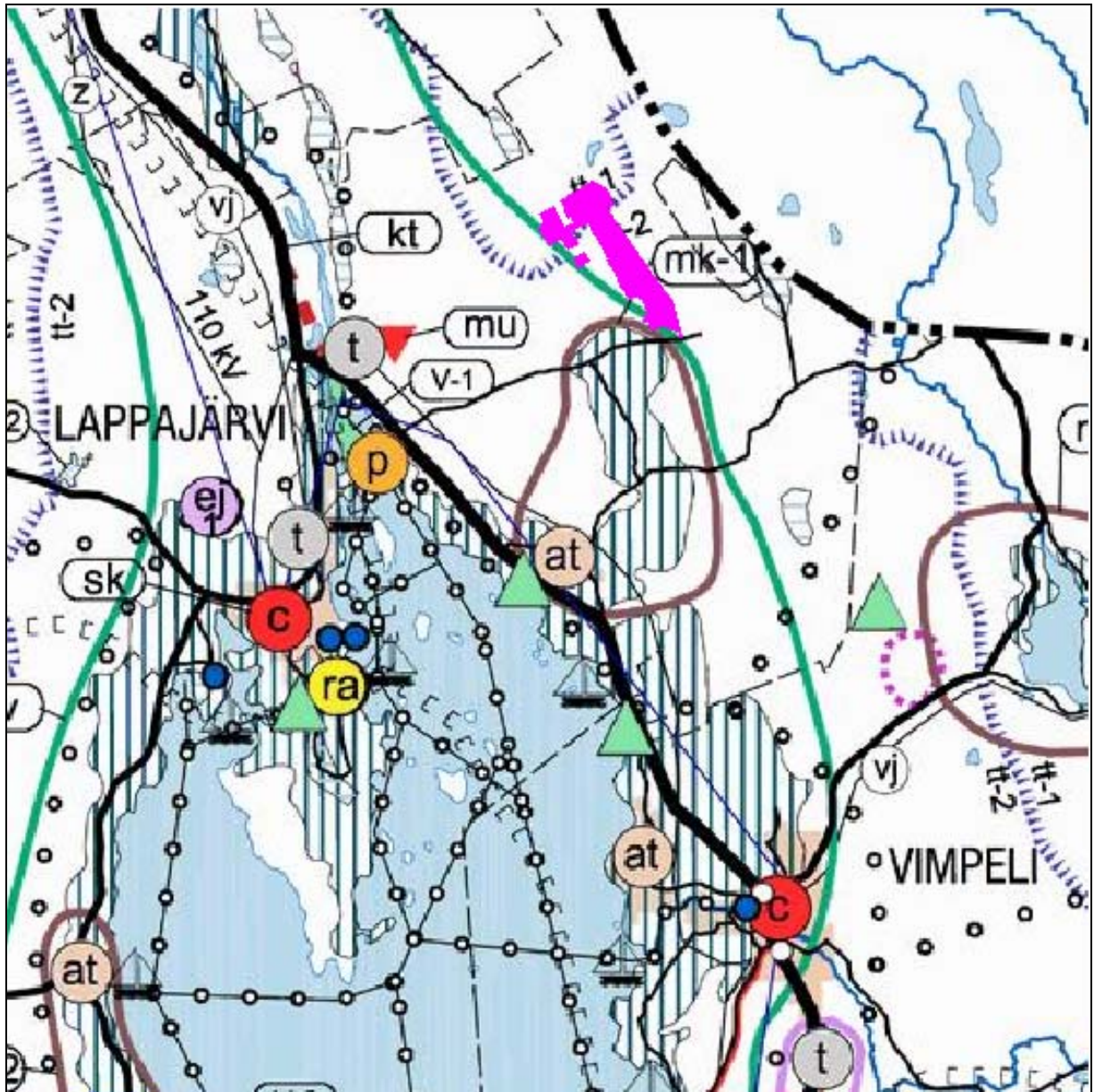
6.2 Kaavoitus ja maankäyttö

Ympäristöministeriö on vahvistanut Etelä-Pohjanmaan maakuntakaavan 23.5.2005. Seuraavassa kuvassa (Kuva 24) on esitetty ote maakuntakaavasta.

Maakuntakaavan mukaan Ähtävänjoen vesistöalue, jolla hankealue sijaitsee, kuuluu turvetuotantovyöhyke 2:teen (tt-2). Turvetuotantovyöhyke 2:ta koskee suunnittelumääräys III; vesistöalueilla on turvetuotannon suunnittelussa huomioitava vesistövaikutukset siten, että kokonaiskuormitus pysyy nykyisellä tasolla. Suunnittelumääräys I:n periaate koskee koko maakuntaa ja sen mukaan turvetuotantovyöhykkeen käytön suunnittelussa on otettava huomioon luonnonsuojelualueet sekä valtioneuvoston hyväksymät suojeluohjelmat ja -päätökset (LSL 77 §) sekä Natura 2000 -verkosto. Lisäksi turvetuotantoon tulee ottaa ensisijaisesti entisiin tuotantoalueisiin liittyviä soita, ojitettuja soita tai sellaisia ojittamattomia soita, joiden luonnon- tai kulttuuriarvot eivät ole valtakunnallisesti tai seudullisesti merkittäviä. Suopohjien jälkikäytön suunnittelussa tulee ottaa huomioon alueelliset maankäyttötarpeet.

Välittömästi hankealueen eteläpuolella on maaseudun kehittämisen kohdealue (mk-1, merkitty ruskealla viivalla), jonka kehittämisessä ja suunnittelussa tuetaan olemassa olevaa kylärakennetta ja sen palvelujen säilymisedellytyksiä. Maatilatalouden ja sen sivuelin-keinojen kuten maaseutumatkailun sekä pk-teollisuuden alueidenkäytöllisiä toiminta-edellytyksiä edistetään. Kohde on Itäkylä-Kuoppala, missä pyritään alkutuotannon toimintaedellytysten turvaamiseen. Alue on lisäksi kulttuurimaisemaa, jota koskee suunnittelumääräys, jonka mukaan kulttuuriympäristön ja -maiseman arvot on otettava huomioon siten, että varmistetaan näihin liittyvien arvojen säilyminen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa.

Hankealueen lounaispuolella sijaitsee Övermarkin kylä, jonka ympäristössä on harvakseltaan maatalousvaltaista asutusta. Hankealueen lähistöllä 1000 m:n säteellä ei karttatarkastelun perusteella ole yhtään asuintaltoa. Lähiympäristö on pelto-, metsä- ja suomaita. Hankkeen lähiympäristössä harjoitetaan pääasiassa maa- ja metsätaloutta. Lähimmät pellot ovat eteläpuolella alle 100 m:n päässä hankealueesta.



Kuva 24. Ote maakuntakaavasta. Hankealue on merkitty karttaan vaaleanpunaisella. (Etelä-Pohjanmaan liitto 2010c)

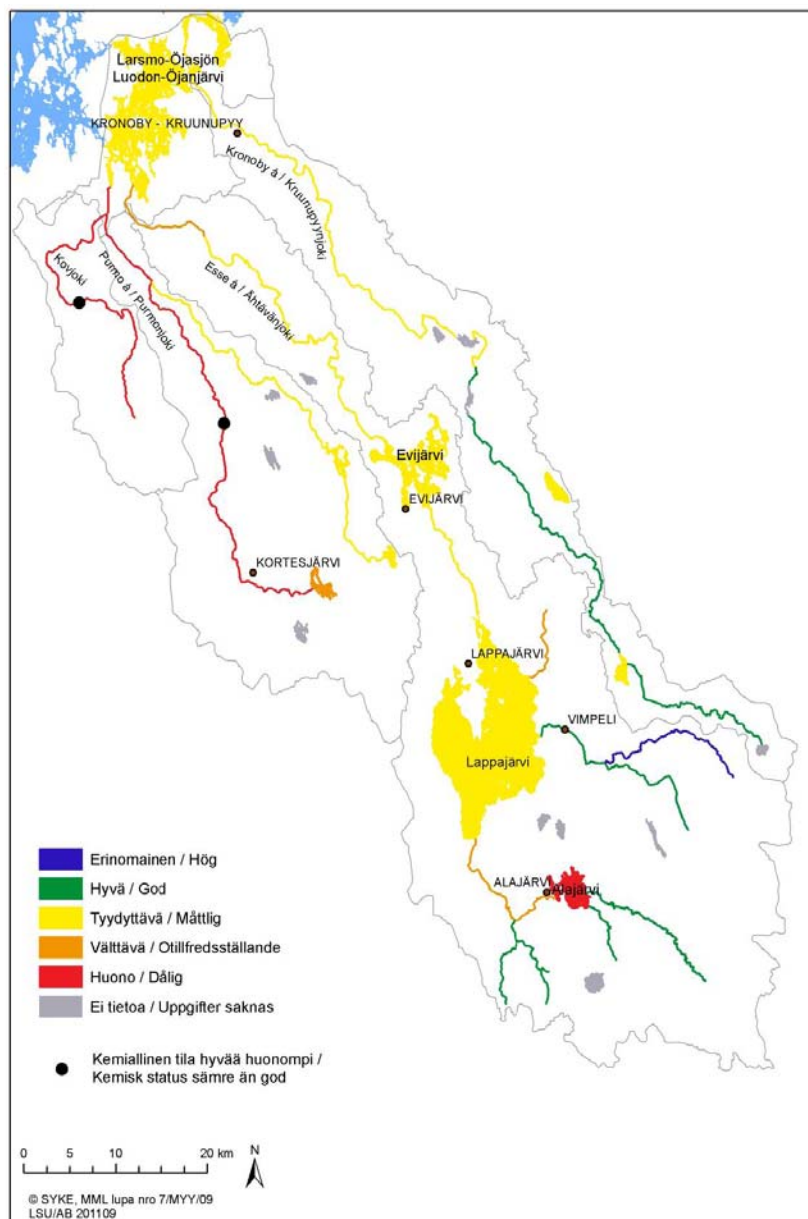
6.3 Vesistöt

Hankealueen osuus vesistöalueiden pinta-alasta on osavesistöalueittain seuraava: hankealue sijoittuu pääosin Vieresjoen keskiosan valuma-alueelle (47.072), jonka pinta-ala on 35,10 km², ja osin Raisjoen valuma-alueelle (48.007), jonka pinta-ala on 77,36 km² sekä pieniltä osin Markinpuron valuma-alueelle (47.074), jonka pinta-ala on 13,82 km². Hankealueen tuotantokelpoisesta pinta-alasta Vieresjoen keskiosan valuma-alueella on noin 120 ha, joka on n. 3,5 % valuma-alueen pinta-alasta. Tuotantokelpoisesta pinta-alasta Raisjoen valuma-alueella on noin 73 ha, joka on n. 1 % valuma-alueen pinta-alasta, ja Markinpuron valuma-alueella on n. 21 ha, joka on n. 1,5 % valuma-alueen pinta-alasta.

Vieresjoen keskiosan valuma-alueelle sijoittuvalta alueelta vedet kerääntyvät suon eteläosan läpi virtaavaan valtaojaan, mistä vedet virtaavat edelleen Vieresjokeen ja Lappajärveen. Markinpuro on Vieresjoen sivupuro. Raisjoen valuma-alueella sijaitsevalta alueelta vedet virtaavat metsäojien kautta Raisjokeen, mistä edelleen Kruunupyynjoen keskiosan järviryhmän kautta Kruunupyynjokeen.

6.3.1 Kuormitus, vedenlaatu ja rakenteellinen tila

Hankealueen kuivatusvedet johdetaan koko hankealueelta Ähtävänjoen vesistöalueelle (47). Alla olevassa kuvassa (Kuva 25) on esitetty Luodon-Öjanjärveen laskevien vesistöjen ekologinen ja kemiallinen luokitus. Ähtävänjoen vesistö on viimeisten vuosikymmenien ajan rehevöitynyt voimakkaasti ihmistoiminnan seurauksena. Tehostunut maankäyttö on lisännyt vesistöön huuhtoutuvaa ravinnekuormitusta. Ähtävänjoen vesistössä ihmistoiminnan aiheuttama kuormitus on suurempi kuin luonnonhuuhtouma. Vesistöjen ekologisessa luokittelussa Ähtävänjoki kuuluu suurelta osin luokkaan tyydyttävä. (Nuotio 2008, Länsi-Suomen ympäristökeskus 2008)



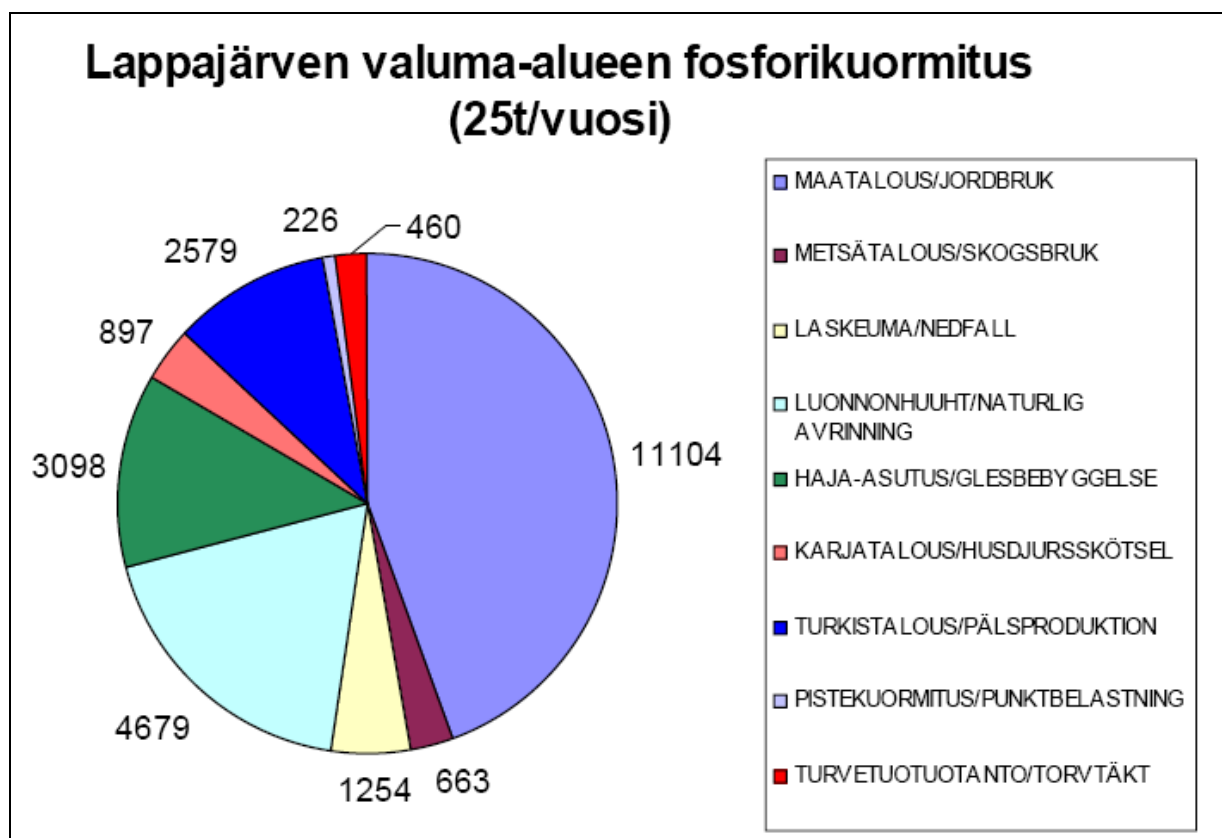
Kuva 25. Luodon-Öjanjärveen laskevien vesistöjen ekologinen ja kemiallinen luokitus (Länsi-Suomen ympäristökeskus 2009).

Lappajärvi on syvä ja suhteellisen kirkasvetinen järvi. Lappajärven pinta-ala on 14 500 ha ja tilavuus 1077 milj. m³. Järven suurin syvyys on 38 m ja keskisyyvyys 7,4 m. Lappajärvi luokitellaan suureksi humusjärveksi. Vesi vaihtuu järvestä hyvin hitaasti viipymän ollessa lähes kolme vuotta. Pitkä viipymä ja kuormitusta lisäävä maankäyttö ovat johtaneet siihen, että Lappajärvi on rehevöitynyt. Lappajärven valuma-alueen fosforikuormitus on esitetty alla olevassa kuvassa (Kuva 26). Alla olevassa taulukossa (Taulukko 5) on esitetty keskimääräinen vedenlaatu Lappajärvestä vuosina 2000–2008. Järven syvänteissä esiintyy kerrostuneisuuskausien lopulla hapenpuutetta ja syksyisin järvestä on sinileväkukintoja. Järven sisäinen kuormitus on merkittävä. Lappajärven ekologisen tilan on arvioitu olevan tyydyttävä ja kemiallisen tilan hyvä. (Nuotio 2008, Länsi-Suomen ympäristökeskus 2008)

Taulukko 6. Lappajärven pintaveden (syvyys 1m) keskimääräinen vedenlaatu vuosina 2000–2008 (Ympäristöhallinnon Hertta-tietojärjestelmä)

	pH		kok-P µg/l	kok-N µg/l	väri mg Pt/l	a-klo µg/l	happi (%)	k.aine µg/l
	min	max						
Lappajärvi	6,7	7,4	21	661	85	10	92	2200*

*) Kiintoainepitoisuus vuosilta 1995–1999 (kaikki syvyydet)



Kuva 26. Lappajärven valuma-alueen fosforikuormitus (Länsi-Suomen ympäristökeskus 2008)

Vierresjoki laskee Lappajärven itäosaan ja se on Lappajärven lähialueen puroista suurin. Alaosaltaan Vierresjoki luokitellaan joeksi. Vierresjoen valuma-alue on 98,2 km² ja järvisyys 0,4 %. Vierresjokeen laskee kuusi sivupuroa. Pääuoman pituus on 14,4 km, josta Iso-Saapasnevan hankealueen yläpuolella on 4 km ja 10,4 km alapuolella (Kuva 27). Vierresjoen keskimääräinen kaltevuus on: 13 cm/100 m. Vierresjoen uoma on koko pituudeltaan voimakkaasti perattu. Perkaukset ovat vanhoja ja uoman palautuminen perkausten jälkeen on ollut vähäistä tai olematonta. Vierresjoen uoma on suurelta osin mutkitteluva, alle 10 % uomasta on suoraa. Koskiosuuksia Vierresjoessa on vähän. Noin 4 % joesta on virtaustyyppiltään koskea, 6 % nivaa ja suurin osa hidasvirtaista suvantoa. Hankealueen alapuolella Vierresjoen vesileveys vaihtelee välillä 1,5–5 m. Maksimivesisyvyys kasvaa kohti alavirtaa ja on



hankealueen alapuolella 0,7 ja Vieresjoen alaosassa 1,5 m. Koko hankealueen alapuolisella osuudella Vieresjoessa esiintyy runsaasti savipohjaa. Liejupohjaa esiintyy vähän uoman koko pituudelta. Hiekka-, sora- ja kivipohjien määrä vaihtelee huomattavasti. Hankealueen alapuolisen Vieresjoen osan vesikavillisuus on vähäistä ja havaittuja lajiryhmiä tai lajeja ovat palpakot, vidat ja järvikorte. Hankealueen alapuolen koskiosuuksilla vesisammalpeittävyydet ovat alhaisia. Vieresjoen uomassa on vähän kuollutta lehti- tai puuainesta. Vieresjoen varjostus on vähäistä. Vieresjoessa ei ole kalojen nousuesteit. Hankealueen alapuolella Vieresjoen penkkujen korkeus on 1,5–3 m ja joen alaosalla 2–4 m. Penkkujen välinen etäisyys on 5–10 m ja penkkamateriaali on suurelta osin savea ja multaa/silttiä. Savipenkat kestävät hyvin sateen ja virtaavan veden kulutusta ja jokiosuudella on vähän sortumia. Paikoin Vieresjoen varrella on pienialaisia tulvatasanteita. (Teppo & Sivil 2002)

Vieresjokea kuormittavat metsätalous, turkistarhaus ja peltoviljely. Pellot keskittyvät joen keski- ja alajuoksulle. Peltojen ja uoman väliin jätettävä muokkaamaton ja viljelemätön alue on paikoitellen liian kapea. Peltojen ja uoman välinen etäisyys Vieresjoessa, hankealueen alapuolella, vaihtelevat välillä 2–7 m. Asutusta on Vieresjoen lähialueella vähän alajuoksulla. (Polso 2001, Teppo & Sivil 2002)

Vedenlaadun seuranta alkoi Lappajärveen laskevissa vesistöissä 1960-luvulla, jolloin Vieresjoki oli huomattavasti nykyistä puhtaampi (Taulukko 7). Lappajärveen laskevien vesistöjen tila alkoi heiketä 1970-luvulla ja vuosikymmenen puolivälissä Vieresjoki muuttui lyhyessä ajassa likaantuneeksi joeksi, fosforipitoisuuden kohotessa moninkertaiseksi vuosikymmenen alkuun verrattuna. Vedenlaadun heikentyminen johtui valuma-alueen maankäytön muutoksista, kuten lannoitteiden käytön ja soiden ojituksen lisääntymisestä sekä turkistarhauksen aloittamisesta. Vedenlaadun heikentyminen jatkui 1980-luvulla ja silloin suoritettiin myös Vieresjoen perkaus. Perkauksesta johtuen Vieresjoesta kulkeutui paljon kiintoainetta ja ravinteita Lappajärveen ja joen suulle muodostui laaja ja matala suisto. Fosforipitoisuudet ovat 1990- ja 2000-luvulla säilyneet suunnilleen samalla tasolla kuin 1980-luvulla. Maa- ja metsätaloudessa toteutettujen vesiensuojelutoimenpiteiden vaikutukset näkyvät hitaasti. (Teppo & Sivil 2002)

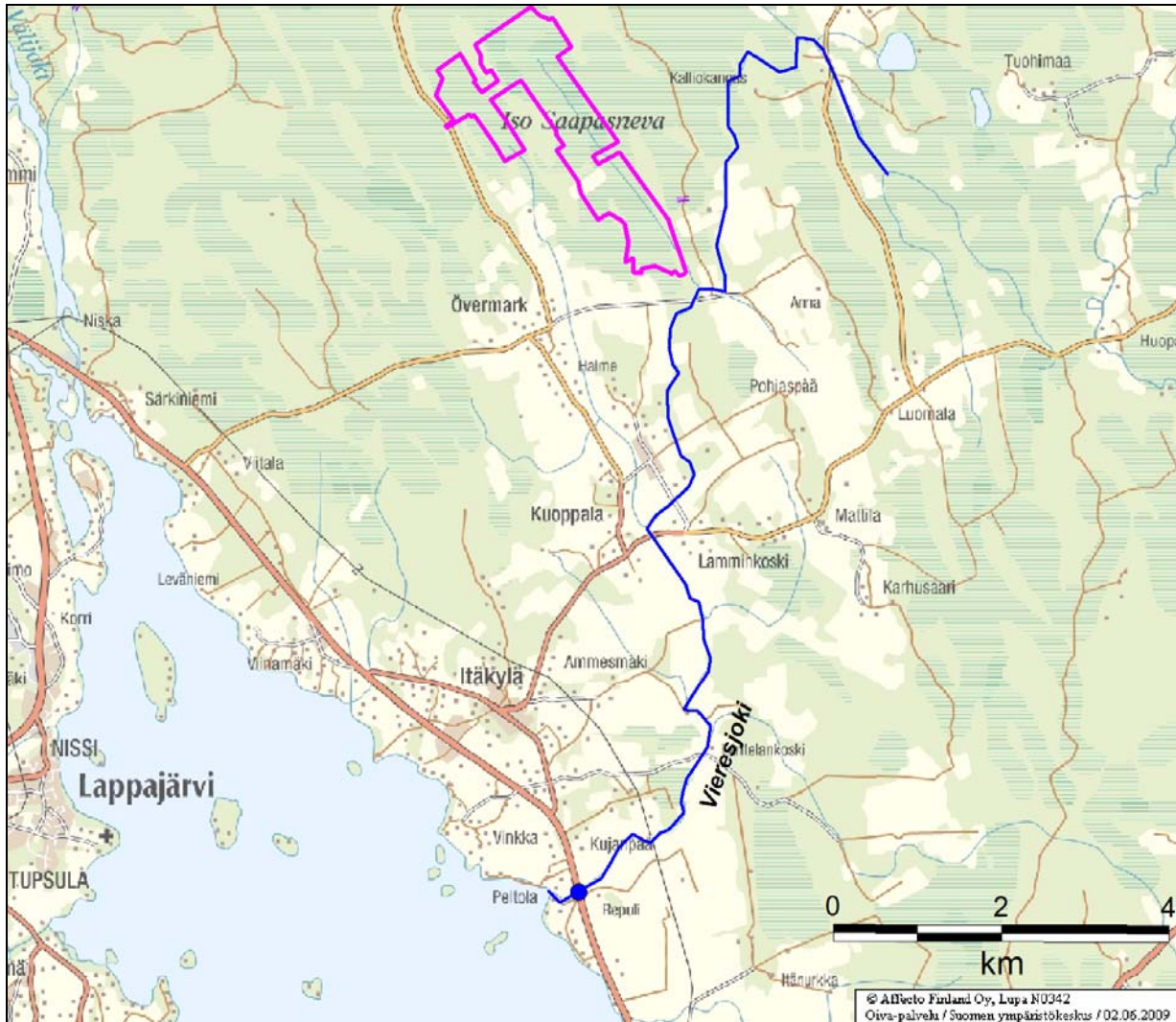
Taulukko 7. Vieresjoen kokonaisfosforipitoisuuden kehitys 1960–2000 (Teppo & Sivil 2002)

Vieresjoen kokonaisfosforipitoisuuden mediaanit ja vaihteluväli (µg/l)				
1960-luku	1970-luku	1980-luku	1990-luku	2000-luku
60 (30–140)	80 (20–430)	160 (79–900)	-	140 (82–240)

Vieresjoen vesi on tummaa ja ravinteikasta. Ravinnepitoisuudet ilmentävät rehevyyttä. Seuraavassa taulukossa (Taulukko 8) on esitetty Vieresjoen vedenlaatu vuosina 2000–2009. Vesinäytteenottopaikka on esitetty seuraavassa kuvassa (Kuva 27).

Taulukko 8. Vieresjoen vedenlaatu 2000–2009 (Hertta-ympäristötietojärjestelmä).

Pvm	Syvyys (m)	Hapen kylä- tys- aste (%)	COD _{Mn} (mg/l)	Kiinto- aine (mg/l)	Kok. P (µg/l)	Kok. N (µg/l)	pH	Fe (µg/l)	Same- us (FNU)	Väri- luku (mg Pt/l)
8.2.2000	0,1		23	4,3	110	1300	6,4	-	-	200
18.4.2000	0,1		40	53	230	2300	5,3	-	-	240
23.5.2000	0,1		33	8,8	130	1200	6,5	-	-	240
9.8.2000	0,1		35	10	240	1400	6,8	-	-	500
7.11.2000	0,1		70	23	150	3900	4,9	-	-	420
keskiarvo			40	19,8	172	2020	6,0	-	-	320
17.4.2001	1		34	29	110	1700	5,7	-	-	210
24.4.2001	1		37	110	240	2400	5,6	-	-	-
16.5.2001	1		32	17	94	1200	6,1	-	-	290
14.6.2001	0		55	22	110	2100	5,5	-	-	360
10.7.2001	1		38	12	230	1600	6,7	-	-	400
7.8.2001	1		33	15	240	1400	6,9	-	-	450
17.9.2001	1		55	6,6	140	1500	5,8	-	-	490
10.10.2001	1		66	46	210	2100	5,5	-	-	500
13.11.2001	1		34	6,3	110	1300	6,4	-	-	300
keskiarvo			43	29	165	1700	6	-	-	375
15.4.2002	1		46	41	130	2100	5,2	-	-	300
20.5.2002	1		37	6,4	82	1300	6	-	-	290
26.6.2002	0,2		37	7,2	240	1400	6,8	-	-	450
31.10.2002	0,1		19	6,3	130	930	6,8	-	-	210
keskiarvo			35	15	146	1433	6,2	-	-	313
3.8.2005	0,1			9,7	180	1400	6,5	-	-	460
10.10.2005	0,1			7,5	170	1200	6,8	-	-	380
keskiarvo				8,6	175	1300	6,7	-	-	420
18.6.2007	0,5	81	39	5,3	97	990	6,5	3700	11	330
21.8.2007	0,5	74	43	12	160	1200	6,5	6400	22	460
19.9.2007	0,5	74	42	5,9	100	640	6,1	3800	13	390
16.10.2007	0,5	75	41	15	100	1800	5,9	3300	14	420
20.11.2007	0,5	85	31	6,5	84	1400	6,1	3200	11	280
keskiarvo		78	39	9	108	1206	6,2	4080	14	376
24.6.2008	0,5	74	53	100	250	2200	6	6800	47	400
20.8.2008	0,5	66	70	13	140	1600	5,6	4800	16	600
15.9.2008	0,5	81	39	4,2	130	1200	6,5	4200	15	330
13.10.2008	0,5	73	50	20	140	2100	6	4000	20	400
17.11.2008	0,5	79	48	12	100	1900	5,7	3100	13	360
keskiarvo		75	52	30	152	1800	6	4580	22	418
12.5.2009	0,5	79	48	25	89	1400	5,7	3200	14	380
18.8.2009	0,5	79	34	29	240	1200	6,9		35	500
14.9.2009	0,5	70	34	19	210	950	6,9	6800	19	460
12.10.2009	0,5	82	28	22	120	2100	6,7	4400	16	300
17.11.2009	0,5	85	19	12	110	1000	6,8	3600	24	200
keskiarvo		79	33	21	154	1330	6,6	4500	22	368



Kuva 27. Hankealue, Vieresjoki ja vedenlaadun havaintopaikka Vieresjoen alaosassa (●).

Alla olevassa taulukossa (Taulukko 9) on esitetty arvioituja virtaaman tunnuslukuja Vieresjoen alaosalla. Keskivirtaama ja alivirtaama on arvioitu vertailuvesistömenetelmällä Pahkaojan havainnoista ja ylivirtaaman arviointi perustuu Kaiteran nomogrammiin ja toistuvuustutkimuksista peräisin oleviin kertoimiin.

Taulukko 9. Muutamia Vieresjoen virtaaman tunnuslukuja (m^3/s) (Mustonen 1986, Herta-ympäristötietojärjestelmä)

	MQ	MHQ	HQ1/20	HQ1/50	HQ1/100	MNQ
Vieresjoen alajuoksu	1,01	12,4	23,4	27,2	30,7	0,09

6.3.2 Kalasto ja kalastus

Lappajärven valuma-alueen purot ja joet inventointiin vuonna 2000 ja sen yhteydessä todettiin, että Vieresjoella on Lappajärven lähialueen selvästi suurimpana purona kalataloudellisia edellytyksiä, mutta huono vedenlaatu heikentää kalojen elinmahdollisuuksia (Teppo & Sivil 2002). Vieresjokeen nousee kevätkutuisia kalalajeja, kuten hauki, ahven ja särkikalat. Näillä lajeilla on luultavasti merkitystä joen yläosalla elävän saukkokannan ravintotaloudelle. Syksyllä jokeen nousee siikaa. Myös nahkiaisia on havaittu aiemmin suistossa ja joen alaosalla. Vieresjoen vesi on väriltään erittäin tummaa. Suistoalueelle on sedimentoitunut huomattavasti kiintoainesta ja suisto on pahasti mataloitunut. Kaikesta huolimatta joella kuitenkin on paikallisten mukaan edelleen merkitystä kalojen lisääntymisalueena. (Salonen 2008, Saarenpää 2008)

Lappajärvi on kalataloudellisesti merkittävä järvi. Vapaa-ajankalastajien tärkeimmät saalislajit olivat muikku, ahven, siika, kuha ja taimen. Vuoden 2002 vapaa-ajankalastajien saalis oli noin 90 000 kiloa (Teppo ym. 2003). Lappajärven kalakanta on kehittynyt viime vuosina parempaan suuntaan hoitokalastusten ansiosta, sillä kuoreiden ja särkien määrät ovat vähentyneet ja arvokalat sekä suurikokoiset ahvenet ovat runsastuneet (Teppo ym. 2003). Koekalastuksissa Lappajärvestä on saatu kymmenen eri kalalajia; särki, siika, salakka, muikku, lahna, kuore, kuha, kiiski, hauki ja ahven. Lisäksi järven kalakantaan kuuluvat mm. made, lohi ja harjus. Koekalastuksissa valtaosan Lappajärven saaliin biomassasta muodostivat särki ja ahven. Lukumääräisesti koekalastussaaaliiden valtalajit olivat ahven, kiiski ja särki sekä kuore. Säännöstelyn kompensationsa on järveen istutettu siikaa, taimenta, harjusta, järvilohia ja kuhaa (Tuhkanen ym. 2002). Lappajärvestä on saatu aiemmin (1957–1963) noin 300 000 rapua vuodessa (Niinimäki & Anttila 1975). Nykyään ravustus on kielletty rapukannan elvyttämiseksi.

Osakaskuntien ja kalastusalueen tiedustelu

Vieresjoen ja Lappajärven kalastoa ja kalastusta selvitettiin YVA-menettelyn yhteydessä kesällä 2009 tiedustelulla, joka suunnattiin tiedustelualueen (Lappajärvi ja Vieresjoki) kalastusalueen ja osakaskunnan edustajille. Lappajärvi ja Vieresjoki kuuluvat Järviseudun kalastusalueeseen, jonka isännöitsijä Matti Saarenpää vastasi tiedusteluun. Vieresjoen ja Lappajärven pohjoisosan vesialueella on kaksi osakaskuntaa Lappajärven osakaskunta ja Kärnän osakaskunta, joiden edustajat Hannu Kuoppala, Tuomo Savola, Asko Ahde ja Arto Lehto antoivat tietoja osakaskuntien osalta.

Alla olevassa taulukossa (Taulukko 10) on esitetty saatujen vastausten mukaisesti Vieresjoessa esiintyvät kalalajit ja muutokset saalismäärissä. Vastausten mukaan Vieresjoki on siian kutualue. Kalastusalueen tiedon mukaan joessa on havaittu taimen. Muiden Vieresjoen kalalajien saaliit ovat kohtalaisia tai tyydyttäviä. Saatujen vastausten mukaan rapuja ei Vieresjoessa esiinny.

Taulukko 10. Vieresjoessa esiintyvät kalalajit ja muutos saalismäärissä kalastusalueen ja osakaskuntien mukaan (Kalastustiedustelut 2009)

Vieresjoki	
Kalalaji	Muutos (+=lisääntynyt / -=vähentynyt)
ahven	-
hauki	±/+
lahna	±/+
made	±
siika	+
särki	±/+
(taimen)	(+)



Alla olevassa taulukossa (Taulukko 11) on esitetty Lappajärven esiintyvät kalalajit ja muutokset niiden saalismäärissä. Taulukon tiedot perustuvat YVA -menettelyn yhteydessä tehtyjen kalastustiedusteluiden vastauksiin. Ahvenen ja hauen saaliit ovat kohtalaisia tai tyydyttäviä ja kuhan, mateen sekä muikun saaliit hyviä. Kuoreen ja lahnan saaliit Lappajärven vastauksen mukaan runsaita. Lappajärven särkisaalis on hyvä tai runsas. Taimensaalis puolestaan on niukka. Rapuja ei vastauksen mukaan ole Lappajärven.

Taulukko 11. Lappajärven esiintyvät kalalajit ja muutos saalismäärissä kalastusalueen ja osakaskuntien mukaan (Kalastustiedustelut 2009)

Lappajärvi	
Kalalaji	Muutos (+=lisääntynyt / -=vähentynyt)
ahven	-
hauki	±
kuha	+
kuore	++
lahna	+/++
made	±/+
muikku	±
siika	±
särki	+/++
taimen	-

Vastauksissa arvioitiin Vieresjoella kalastavan noin 20 henkilöä vuosittain ja Lappajärvellä 2700. Lappajärven kalastuksellinen merkitys on arvioitu erittäin suureksi ja Vieresjoen suureksi. Lappajärvellä kalastetaan ympärivuotisesti ja Vieresjoella kalastus ajoittuu kevääseen, kesään ja syksyyn.

Lappajärvellä ammattimaisesti kalastaa 10 taloutta ja 20 henkilöä. Sivuammattikalastusta harjoittaa 50 taloutta ja 100 henkilöä. Ammattimaista tai sivuammattikalastusta ei harjoiteta Vieresjoella. Lappajärven paikkakuntalaisista virkistys- ja kotitarvekalastusta harjoittaa 400 taloutta ja 700 henkilöä ja Vieresjoella arviolta 5 taloutta ja 10 henkilöä. Loma-asukkaista ja matkailijoista Lappajärvellä kalastaa 500 taloutta ja 1000 henkilöä ja Vieresjoella 15 henkilöä. Vuonna 2009 tiedustelualueelle on myyty 8000 verkkolupaa, 1000 katiskalupaa ja 20 000 viehelupaa. Pyydyksistä Lappajärvellä käytetään eniten pilkkionkia (18 000 kpl/vuosi) ja vetouistimia (8 000 kpl/vuosi) sekä yli 40 mm verkkoja (7 000 kpl/vuosi). Myös mato-onkia (5 000 kpl/vuosi), heitto-/perhovapoja (5 000 kpl/vuosi) ja katiskoja (2 000 kpl/vuosi) käytetään paljon. Kalastuksessa käytetään myös koukkuja (1 500 kpl/vuosi), alle 40 mm verkkoja (1 000 kpl/vuosi) ja muikkuverkkoja (800 kpl/vuosi) sekä rysiä/paunetteja (30 kpl/vuosi). Vieresjoella kalastetaan katiskoilla (100 kpl/vuosi), heitto-/perhovavoilla (100 kpl/vuosi), mato-ongilla (100 kpl/vuosi) sekä koukuilla (10 kpl/vuosi).

Viiden viimeisen vuoden aikana Lappajärven on istutettu 3–4-vuotiaita taimenia 2 500 kappaletta, 1-kesäisiä siikoja 250 000 kappaletta, 1-kesäisiä kuhia 100 000 kappaletta ja 3-vuotiaita järvilohia 1 600 kappaletta. Kuhan ja siian istutukset ovat onnistuneet ja hyvin ja lajit ovat lisääntyneet. Taimenten määrä järven on pieni ja taimen kärsii sopivien virtavesien puutteesta. Lappajärvessä on tehokalastettu kuoretta, särkeä, salakkaa ja pienikokoista ahventa ja lahnaa, minkä ansiosta veden väri on tiedusteluvastauksen mukaan hieman kirkastunut. Kuorekanta on tehokalastuksen jälkeen runsastunut uudelleen.

Tiedustelussa pyydettiin arvioimaan myös vesistön tilaa tiedustelualueella. Vastauksen mukaan Lappajärven vedenlaatu on tyydyttävä tai lähes hyvä. Vedenlaadussa ei arvioitu tapahtuneen muutosta tai sen arvioitiin parantuneen. Lappajärven veden likaantumisen arvioitiin olevan kohtalaista ja pohjan liettymisen kohtalaista tai huomattavaa. Vastauksen mukaan levän esiintyminen vesistön pohjassa on kohtalaista ja kasvillisuuden lisääntyminen vähäistä tai kohtalaista. Pyydyksen limoittumisen arvioitiin

olevan kohtalaista. Myös vähäarvoisia kaloja Lappajärvessä on kohtalaisen runsaasti. Kalojen kuoleminen pyydyksiin on vähäistä ja mudan maku kaloissa on vähäistä tai sitä ei esiinny. Kaloissa ei esiinny muita vieraita makuja. Kalasairauksien ja loisten esiintyminen on vähäistä tai niitä ei esiinny. Siiassa on havaittu haukimato. Vesistön ja kalaston tilaa kuvaavissa tekijöissä ei arvioitu tapahtuneen muutosta, paitsi pyydysten limoittumisessa ja vähäarvoisten kalojen runsaudessa, joiden arvioitiin pysyneen ennallaan tai lisääntyneen. Vähäarvoisista kaloista kuoreen arvioitiin lisääntyneen.

Alla olevassa taulukossa (Taulukko 12) on esitetty vastauksiin perustuva arvio eri tekijöiden merkityksestä vedenlaatuun Lappajärvessä ja Vieresjoessa. Huomattavaa haittaa arvioitiin aiheutuvan sekä Lappajärvessä että Vieresjoessa turvetuotannosta, metsä- ja suo-ojituksista sekä metsätaloudesta. Osakaskuntien arvion mukaan Lappajärvessä myös vesistön säännöstely aiheuttaa huomattavaa haittaa.

Taulukko 12. Eri tekijöiden merkitys vedenlaatuun Lappajärvessä (L) ja Vieresjoessa (V) kalastustiedusteluvastausten mukaan, L,V=kalastusalueen arvio, L,V=osakaskuntien arvio.

Eri tekijät	Haitan määrä Lappajärvessä (L) ja Vieresjoessa (V)			
	ei haittaa	vähäinen	kohtalainen	huomattava
Metsä- ja suo-ojitukset			V	LLV
Metsätalous (muokkaukset, avohakkuut, lannoitukset ym.)		L V		LV
Karjatalouden jätevedet		LV	L V	
Peltojen valumavedet			LLVV	
Asutuksen jätevedet		V	LLV	
Teollisuus	L VV	L		
Turvetuotanto				LL VV
Kalankasvatus	LLV			
Turkistarhaus		L	L VV	
Vesistön perkaus	L V	L	V	
Vesistön säännöstely	V		LV	L
Veneliikenne	VV	LL		
Liiallinen kalastus	LL VV			
Valikoiva kalastus	L LVV			
Pyyntirajoitukset	LL VV			

Vieresjoen vedenlaatu arvioitiin tyydyttäväksi ja sen arvioitiin pysyneen ennallaan tai huonontuneen. Vieresjoen veden likaantumisen arvioitiin olevan vähäistä ja pohjan liettymisen vähäistä tai kohtalaista. Tiedusteluvastausten mukaan levän esiintyminen vesistön pohjassa ja kasvillisuuden lisääntyminen on vähäistä tai niitä ei esiinny. Pyydysten limoittumisen arvioitiin olevan kohtalaista. Myös vähäarvoisia kaloja Vieresjoessa on kohtalaisen runsaasti. Kalojen kuoleminen pyydyksiin tai mudan maku kaloissa on vähäistä tai niitä ei esiinny. Kaloissa ei esiinny muita vieraita makuja, kalasairauksia tai loisia. Vesistön ja kalaston tilaa kuvaavissa tekijöissä ei arvioitu tapahtuneen muutosta, paitsi vähäarvoisten kalojen runsaudessa, jonka arvioitiin pysyneen ennallaan tai lisääntyneen.

Osakaskuntien suunnitelmien mukaan Lappajärvessä tullaan tekemään kassikasvatuskokeilu. Kalastusalueen tavoite on kalastusmatkailun edistäminen sekä vesistön ja valuma-alueen pitäminen mahdollisimman puhtaana. Kalastusalue suunnittelee myös kalaistutuksia vesistöön.

Asukastiedustelu

Kalastoon ja kalastukseen liittyviä asioita tiedusteltiin myös hankealueen ja Vieresjoen varren lähiasukkailta asukastiedustelussa, josta on kerrottu tarkemmin kohdassa 7.18. Vastaajista (22 henkilöä) vain yksi ilmoitti kalastavansa Vieresjoessa ja neljä Lappajärvessä. Vastaajien mielipiteet vesistöjen kalastuksellisesta merkityksestä tukivat kalastusalueen ja osakaskuntien edustajien mielipidettä Lappajärven osalta, mutta Vieresjoen kalastuksellisen merkityksen asukkaat arvioivat kalastusalueen ja osakaskuntien arviota pienemmäksi.

Suurin osa vastaajista (75 %) arvioi, ettei Vieresjoella ole kalastuksellista merkitystä (44 %) tai merkitys on vähäinen (31 %). Neljäsosa vastaajista oli sitä mieltä, että joen kalastuksellinen merkitys on keskinkertainen. Yhden vastauksen perusteella Vieresjoen tärkeimmät saaliskalat ovat taimen ja hauki. Arvioitu vuotuinen saalis on kaksi kiloa ja kalastusvälineet perho ja katiska.

Yli puolet vastaajista arvioi Lappajärven merkityksen kalastukselle erittäin suureksi (32 %) tai suureksi (21 %). Vastaajista 26 %:a oli sitä mieltä, että merkitys on keskinkertainen, 5 %, että merkitys on vähäinen. Vastaajista 16 %:a puolestaan arvioi, ettei Lappajärvellä ole merkitystä kalastukselle. Lappajärven tärkeimmiksi saaliskaloiksi mainittiin siika, kuha, ahven, hauki, taimen ja muikku. Vuotuisen saaliin arveltiin olevan 15–20 kiloa ja kalastusvälineinä käytetään perhoa, virveliä, katiskaa, verkkoja ja pilkkiä. Yksi vastaajista kertoi kalastavansa Pihlajalamella, jossa tärkeimmät saaliskalat ovat hauki ja ahven. Kalastusvälineinä vastaaja käyttää onkea ja virveliä.

Koekalastus ja -ravustus

Vieresjoella toteutettiin sähkökalastus ja koeravustus syksyllä 2009 (Haikonen 2009). Raportti on liitteenä (Liite 6). Sähkökalastus toteutettiin kaikkiaan neljällä koealalla 2.10.2009. Valitut koealat soveltuivat silmämääräisesti arvioituna taimenen poikas- ja lisääntymisalueeksi. Neljästä koealasta yhdellä (koeala 2) saatiin saaliiksi kala, muilla ainoastaan pohjaeläimiä ja hyönteisiä. Saaliiksi saatu kala oli 57 gramman painoinen made.

Vähäiseen saalismäärään vaikutti todennäköisesti jonkin verran myöhäinen ajankohta; Särkikalojen esiintymisen on todettu vähentyneen virtapaikoissa lämpötilojen laskiessa syksyllä, ja niiden on havaittu todennäköisesti poistuneen koskialueilta syyskuun loppupuolella. Vieresjoen kalastollinen merkitys vaikuttaisi selvityksen perusteella olevan kuitenkin vähäinen.

Koeravustus tehtiin 2.-3.10.2009 välisenä aikana. Vieresjoen vesi oli normaalikorkeudella koeravustusten aikaan ja vesi oli ruskeaa ja sameahkoa. Merrat laskettiin kolmeen eri kohteeseen illalla ja koettiin seuraavana aamuna. Merrat olivat pyynnissä keskimäärin yhdeksän tuntia. Kullakin alueella käytettiin viittä mertaa, joten kaikkiaan pyynnissä oli 15 evo-tyyppistä 8 mm havaksella varustettua mertaa. Miltään koealalta ei löytynyt rapuja.

Myöskään koeravustuksen kannalta ajankohta ei ollut paras mahdollinen. Lisäksi edellisinä öinä oli alueella ollut pakkasta ja kirkas yö, mikä voi alhaisen veden lämpötilan ohella vaikuttaa rapujen aktiivisuuteen. Koeravustus ei edellä mainituista syistä johtuen anna täysin aukotonta käsitystä Vieresjoen ravuttomuudesta, vaikka raportin mukaan on todennäköistä, että siellä ei rapuja esiinny. (Haikonen 2009)

6.4 Virkistyskäyttö

Iso-Saapasneva on keskeinen alue paikallisen metsästysseuran (Itäkylän metsästysseura) hirvenmetsästyksessä ja Iso-Saapasnevalle on arvoa myös marjastuksen kannalta. Avonaisilla alueilla käydään poimimassa lakkaa ja karpaloita. Reuna-alueilta poimitaan mustikkaa ja puolukkaa.

Hankealueen virkistyskäyttöä selvitettiin myös lähialueen asukkaille suunnatulla tiedustelulla (Liite 7), johon vastasi 22 henkilöä. Tiedusteluvastausten perusteella hankealueen ja sen lähiympäristön käyttötavoista merkittävin on marjastus ja sienestys, jotka 73 % vastaajista mainitsi. Toiseksi

merkittävin käyttötapa on retkeily (36 %). Myös metsästystä alueella harrastetaan ja sen mainitsi 27 % vastaajista, samoin kuin elinkeinon harjoittamisen. 2 vastaajista (9 %) mainitsi merkittävimpiin käyttötapoihin kuuluvan myös jonkin muun käyttötavan kuin edellä kerrotut. Molemmat vastaukset koskivat kalastusta ja toinen erityisesti kalastusta Pihlajalammella.

Tärkeimmiksi hankesuon ja sen lähiympäristön luonnon keruutuotteiksi nimettiin marjat, joista erikseen mainittiin mustikka, puolukka ja hilla. Yhdessä vastauksessa mainittiin sienet. Riistaeläimistä tärkeimmät ovat hirvi, teeri ja metso. Riistaeläimistä mainittiin myös jänis, peura ja kauris. Yhdessä vastauksessa mainittiin kalat.

Hankesuolla ja sen lähiympäristössä tärkeiksi koettiin myös muuttolinnut, kotka ja kalasääski.

Vieresjoella harrastetaan jonkin verran virkistyskalastusta.

Lappajärvellä on suuri virkistyskäyttömerkitys paikallisesti ja alueellisesti. Rannoilla on vakituista ja loma-asutusta sekä matkailuyrityksiä, joille järven virkistyskäyttöarvo on suuri. Järvellä mm. veneillään, kalastetaan ja uidaan paljon.

6.5 Kulttuuriperintö

Hankealueella ei Museoviraston muinaisjäännösrekisterissä ole tunnettuja kiinteitä muinaisjäännöksiä. Hankealueen ympäristössä on peruskarttaan merkitty useita tervahautoja ja itse hankealueella on yksi tervahauta (Kuva 28). Todennäköisesti alueella on useampia tervahautoja kuin karttaan merkityt. Tervahaudat ovat historiallisen ajan muinaisjäännöksiä, joita ei Museovirastossa vielä ole systemaattisesti kartoitettu. Muinaismuistolaki koskee myös tervahautoja. Yleissääntönä on, että yli sadan vuoden ikäiset tervahaudat ovat muinaisjäännöksiä. (Lehtonen 2008)

Etelä-Pohjanmaan maakuntakaavassa kulttuuriympäristöllä käsitetään kulttuurimaisemaa, rakennettua kulttuuriympäristöä ja muinaisjäännöksiä.

Maakuntakaavan merkinnät valtakunnallisesti arvokkaista kulttuurimaisemista perustuvat Valtioneuvoston periaatepäätökseen 5.1.1995 valtakunnallisesti arvokkaista maisema-alueista ja maisemanhoidon kehittamisestä. Hankealue ei kuulu päätöksen koskemiin alueisiin.

Maakuntakaavan merkinnät valtakunnallisesti merkittävistä rakennetuista ympäristöistä perustuvat Museoviraston ja Ympäristöministeriön tekemään luetteloon. (Museovirasto 1993). Hankealue ei sisälly luetteloon.

Pellot ovat eteläpohjalaisen kulttuurimaiseman oleellisin tekijä. Valtaosa Etelä-Pohjanmaan pelloista on mukana Etelä-Pohjanmaan seutukaavassa kulttuurimaisema-alue -merkinnällä. Maakuntakaavan laatimisen yhteydessä seutukaavan tietoja kulttuurimaisema-alueista on tarkistettu erillisselvityksessä yhdessä kuntien kanssa. Selvityksen mukaan rakennusperinnön inventointi on aika hajanaista maakunnassa. Suurimmaksi osaksi selvitykset on tehty paikallisella kotiseututuntemuksella ja maastokäynneillä.



Kuva 28. Valokuva Iso-Saapasnevan hankealueella sijaitsevalta tervahaudalta.

Maakuntakaavassa on osoitettu kulttuuriympäristön tai maiseman vaalimisen kannalta valtakunnallisesti ja maakunnallisesti tärkeät alueet. Näitä alueita koskee suunnittelumääräys, jonka mukaan kulttuuriympäristön ja maiseman arvot on otettava huomioon siten, että varmistetaan niihin liittyvien arvojen säilyminen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa. Hankealue ei kuulu kulttuuriympäristön tai maiseman vaalimisen kannalta tärkeisiin alueisiin. Hankealueen läheiset peltoalueet ja Lappajärven ranta-alue on merkitty kaavassa maakunnallisesti tärkeiksi alueiksi. Suon länsipuolella pellot sijaitsevat noin 500 metrin päässä hankealueesta ja eteläpuolen lähimmät pellot sijaitsevat noin 100 metrin päässä hankealueesta. (ks. maakunnallisesti tärkeän alueen sijoittuminen Kuva 24 ja läheisten peltöjen sijainti Kuva 29).

6.6 Pohjavesialueet

Iso-Saapasnevan hankealueen pohjoispuolella noin 1,2 km etäisyydellä sijaitsee Kotikankaan pohjavesialue, joka on luokiteltu I-luokan eli vedenhankintaa varten tärkeäksi pohjavesialueeksi (Kuva 29). Myös hankealueen länsipuolella sijaitsee I-luokan pohjavesialue Lintukangas, joka on noin 2 km etäisyydellä hankealueesta. Hankealueen ympäristössä ei ole vedenottamoita.



Kuva 29. Iso-Saapasnevan lähimmät pohjavesialueet (© SYKE, Länsi-Suomen ympäristökeskus).

6.7 Natura-alueet

Hankealueen lähistöllä ei ole Natura-alueita. Lähimmät Natura-alueet sijaitsevat yli 10 km etäisyydellä Iso-Saapasnevan hankealueesta.

6.8 Luonnon monimuotoisuus

Hankealue ja sen reuna-alueet ovat suurimmaksi osaksi ojitettuja ja eriasteisesti muuttunutta puustois-ta suota. Vain joillakin ojittamattomilla alueilla on paikoin säilynyt keidassuolle tyypillisiä kermi- ja kuljukuvioita. Hankealueen yleisin suotyyppi on turvekangas. Alueella ei ole havaittu uhanalaisia, rauhoitettuja tai silmällä pidettäviä kasvilajeja. Metsälain, vesilain tai luonnonsuojelulain perusteella suojeltavia luontotyyppejä ei hankealueella myöskään ole.

6.8.1 Hankealueen suo suhteessa alueen ja koko maan suoalueisiin

Iso-Saapasnevan hankealue muodostaa noin 2 % Lappajärven kunnan alueen soista, kun kyse on GTK:n määrittelemistä yli 20 hehtaarin geologisista soista. Iso-Saapasneva on keskimääräistä suurempi yhtenäinen suoalue alueellisesti ja valtakunnan tasolla. Alla olevassa taulukossa (Taulukko 13) on esitetty Lappajärven kunnan, Järviseudun, Etelä-Pohjanmaan maakunnan ja koko maan osalta soiden lukumäärä, soiden yhteen laskettu pinta-ala ja soiden keskikoko. Maakunnan ja koko maan osalta on esitetty myös luonnontilaisten ja pitkälle muuttuneiden soiden osuus. Lisäksi on esitetty suotyyppien osuus ja luonnontilaisten soiden osuus suotyypeittäin. Loppuosa (10 %) suotyypeistä on pitkälle muuttunutta suoalaa eli turvekankaita, peltoja, turvetuotantoalueita jne.



Taulukko 13. Lappajärven, Järvisseudun, Etelä-Pohjanmaan maakunnan ja koko maan suot (yli 20 hehtaarin geologiset suot) sekä suotyyppien osuudet maakunnassa ja koko maassa (Virtanen ym. 2003).

Alue	Suot				
	Lukumäärä	Pinta-ala (ha)	Keskikoko (ha)	Luonnon-tilaisia (%)	Pitkälle muuttuneita (%)
Lappajärvi (kunta)	95	11 790	124		
Järvisseudun seutukunta (Alajärvi, Evijärvi, Kortesjärvi*, Lappajärvi ja Vimpeli)	516	54 716	106		
Etelä-Pohjanmaa	2 250	283 919	126	33	11
Koko maa	33 154	5 112 683	153	47	10
Alue	Suotyyppien osuus, ala (%) / josta luonnon-tilaisia (%)				
	Avosuo		Räme	Korpi	
Etelä-Pohjanmaa	18/67		70/29	2/37	
Koko maa	30/71		54/43	6/50	

*Kortesjärvi kuuluu nykyisin Kauhavan kaupunkiin.

Soidensuojelualueverkostoa rakennettaessa on yksi tärkeimmistä tavoitteista ollut suojella kultakin alueelta sitä hyvin edustavia suoyhdistymiä. Järvisseudun alueella soidensuojeluohjelmaan kuuluvat suot ja soidensuojelualueet on esitetty alla olevassa taulukossa (Taulukko 14). Lappajärven alueella noin 3 % suoalueista kuuluu soiden-suojeluohjelmaan ja Järvisseudun alueella noin 4 %.

Hankealueen lähimmät soidensuojeluohjelmaan kuuluvat alueet ovat Ruokkaanneva, Vanhaneva ja Valmosanneva.

Taulukko 14. Soidensuojeluohjelmaan kuuluvat alueet ja soidensuojelualueet Järvisseudun alueella (Oiva-ympäristö- ja paikkatietopalvelu).

Soidensuojeluohjelmaan kuuluvat alueet Järvisseudun alueella	Kunta	Pinta-ala (ha)	Soidensuojelualue
Vanhaneva (SSO100285)	Lappajärvi	334	
Rasihonkangas (SSO100297)	Lappajärvi	23	
Valmosanneva (SSO100271)	Evijärvi	235	
Ruokkaanneva (SSO100294)	Vimpeli	323	
Iso Naruneva (SSO100308)	Alajärvi	247	
Ylimmäisennevan aarnialue (SSO100323)	Alajärvi	131	x
Pohjoisneva-Haapineva (SSO100309)	Alajärvi	711	x
Ahvenlamminnevan aarnialue (SSO100324)	Alajärvi	324	x
Kuparikallion-Kalkkikankaan alue (SSO100320)	Alajärvi	2	
Yhteensä (ha)		2330	1166

Vanhaneva on Natura-alue (FI0800039), joka sijaitsee n. 26 km etäisyydellä hankealueesta lounaissuunnassa. Vanhaneva kuuluu soidensuojelun perusohjelmaan sekä pohjoismaiden biotooppien suojeluohjelmaan ja kansainvälisesti tärkeään kahlaajalinnuston elinympäristöjen Project MAR -suojeluohjelmaan. Vanhaneva kuuluu eksentrisiin kermikeitaisiin, jossa kermi ja kuljut vuorottelevat. Kermi ovat suhteellisen korkeita ja kuivia, kuljut taas vetisiä, osittain hyvinkin suuria ja syviä, ollen paikoin ylipääsemättömiä. Sadevesiallikoita on runsaasti. Suon laitaosien rämeet on ojitettu, mutta avosuon maisemakuva on hyvin säilynyt. Luontodirektiivin luontotyyppejä alueella on keidassuot (95 %). Suo on linnustoltaan arvokas ja alueella pesii runsas kahlaajalajisto. Muuttoaikana on tavattu myös harvinaisempia lajeja.

Ruokkaanneva on Natura-alue (FI0800041) ja sijaitsee 16 km etäisyydellä kaakkoissuunnassa Iso-Saapasnevan hankealueesta. Ruokkaanneva kuuluu Etelä-Pohjanmaan kermikeitaisiin. Se on konsentrinen, hyvin kehittynyt, lähes pyöreä keidassuo, jossa on myös aapamaisia piirteitä. Kermeillä vallitsee rahkaräme. Suon keskiosissa on paljon kirkasvetisiä sadevesiallikoita. Monissa allikoissa on turvesaarekkeita, joista osa on lokkien lannoittamia. Keitaan reunalla on laajoja sammalkuljuja. Suon itäreuna on aapasuota, jolla suotyyppinä vallitsee kalvakkaneva. Patanan tekojärvi ulottuu suon koillisreunaan, muttei ole vaikuttanut alueen luonnontilaan. Suo on Etelä-Pohjanmaan tärkeimpiä lintujen pesimä- ja levähdysalueita. Lintutiheys on suurimpia mitä Länsi-Suomen soilta on tavattu. Luontodirektiivin luontotyytit alueella ovat keidassuot (42 %) ja aapasuot (50 %).

Valmosanneva kuuluu Natura-alueeseen, jonka se muodostaa yhdessä Jokisuunlahden kanssa (FI1000016). Alue sijaitsee 16 km etäisyydellä hankealueesta luoteessa. Valmosannevan reunat ovat erilaisia karuja rämeitä ja keskusta avointa nevaa. Suolla on lukuisia allikoita ja yksi hiukan isompi lampi, Kuikkalampi. Suon reunoja on ojitettu. Eteläosassa on jäteveden imeytysaltaat. Kasvillisuus on tyyppillistä karujen soiden kasvillisuutta: rahkasammalet, tupasluikka ja rämevarvut. Alueen runsaaseen linnustoon lukeutuu mm. kurki, kapustarinta ja kaakkuri. Linnuston pesintä- ja ruokailualueena kohde liittyy kiinteästi viereiseen Jokisuunlahden arvokkaaseen lintuveteen. Luontodirektiivin luontotyytit alueella ovat Magnopotamion tai Hydrocharition-kasvustoiset luontaisesti ravinteiset järvet (41 %), humuspitoiset lammet ja järvet (0 %) ja keidassuot (51 %).

6.8.2 Suotyyppien uhanalaisuus

Suomen luontotyyppien uhanalaisuus (SY 8/2008) oppaassa on luokiteltu myös Suomen uhanalaisten soiden luontotyytit. Uhanalaisuuden arviointi pohjautui luontotyyppien määrän ja laadun muutoksiin 1950-luvulta nykypäivään. Hankealue katsotaan arvioinnissa kuuluvan Etelä-Suomen alueen keskiboreaaliseen metsäkasvillisuusvyöhykkeeseen 3a, Pohjanmaa. Suovyöhykejaossa hankealue sijoittuu Pohjanmaan vietto- ja rahkakeitaiden alueelle.

Hankealueen ojittamattomien suoalueiden vallitsevat biotoopit ovat tehdyn biotooppikartoituksen mukaan rahkaräme (12,7 ha), lyhytkorsiräme (2,3 ha), lyhytkorsikalvakkaneva (5,8 ha) ja lyhytkorsineva (3,5 ha).