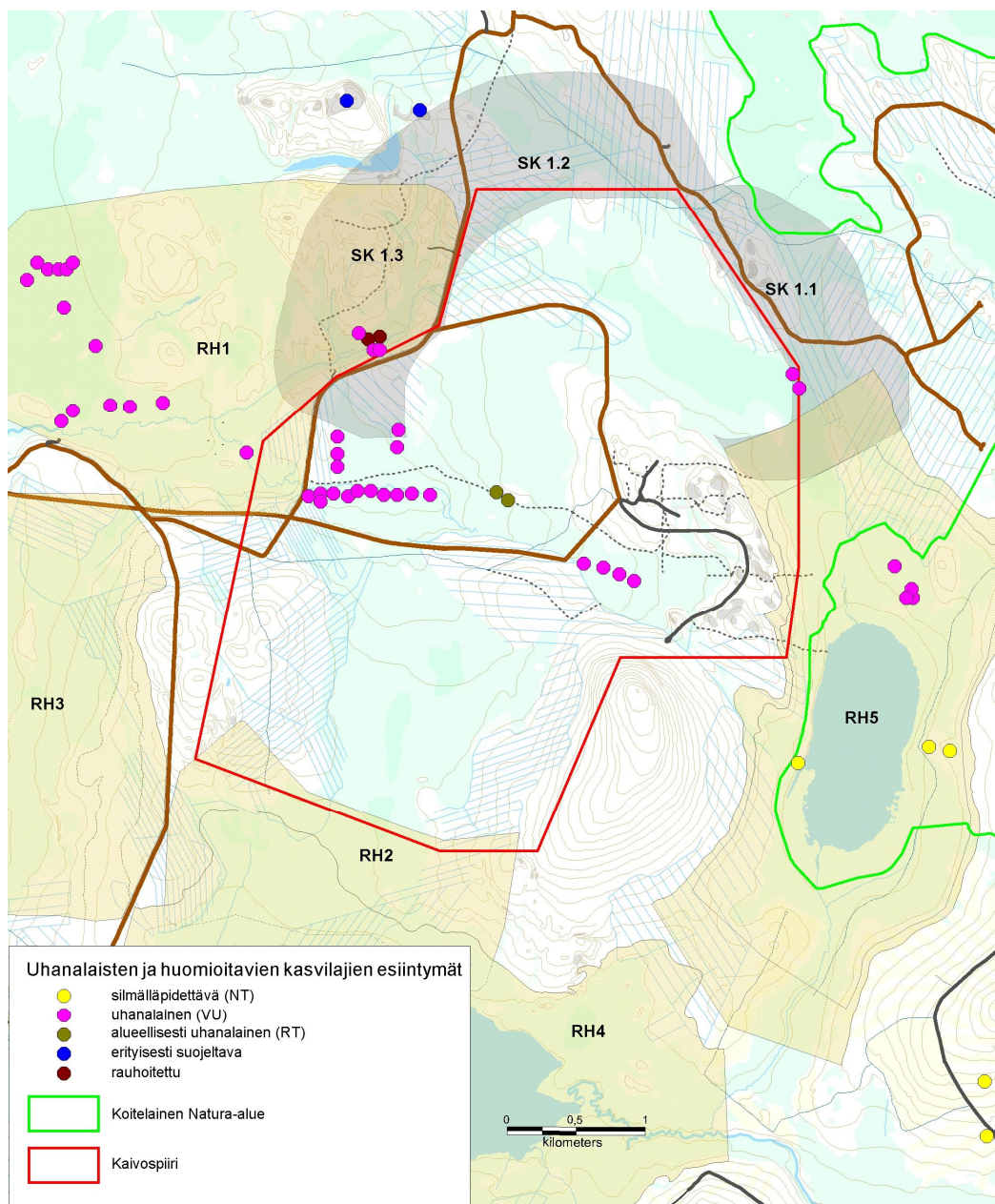




Kuva 9-19. Uhanalaisten ja huomioitavien kasvi- ja kääväksilajien esiintymät selvitysalueella. Viranomaiskäyttöön on erillinen kartta, jossa lajikohtaiset esiintymäpaikat.



Kuva 9-20. Serpentiinipikkutervakko (vasemmalla) ja soikkokaksikko (oikealla). (Kuvat: Sauvola)

Luonnonsuojelulain 47 §:n nojalla erityisesti suojeltavien lajien säilymiselle tärkeää esiintymäpaikkaa ei saa hävittää eikä heikentää. Kielto tulee voimaan, kun alueellinen ELY-keskus on rajannut esiintymän. Kiellosta on mahdollista hakea poikkeusta. Luonnonsuojelulain 42 §:n nojalla rauhoitettujen kasvien tai niiden osien poimiminen tai hävittäminen on kielletty. ELY-keskus voi myöntää luvan poiketa kasvilajin rauhoitussäännöksistä, jos lajin suojelutaso säilyy suotuisana.

Hankealueella esiintyy kaksi valtakunnallisesti uhanalaista kasvilajia, lettosara ja suopunäkämme. Uhanalaisiksi on määrätty lajit, joiden luontainen säilyminen Suomessa on vaarantunut. Luonnonsuojelulaissa ei ole esitetty suojeluvaateita lajien osalta. Esiintymien säilyminen on pyrittävä varmistamaan maankäytön suunnittelussa.

Lisäksi alueella esiintyy yksi alueellisesti uhanalainen laji (lettonuppisara) ja kolme Suomen kansainvälistä vastuulajia (serpentiinipikkutervakko, vaaleasara ja lettosara). Alueellisesti uhanalaiset lajit ovat sillä metsäkasvillisuusvyöhykkeellä uhanalaisia. Kevitsa kuuluu alueelle 4b Pohjoisboreaalinen, Perä-Pohjola. Vastuulajeja ovat lajit, joiden säilymisessä Suomella voidaan katsoa olevan merkittävä kansainvälinen vastuu. Lajien säilyminen on pyrittävä varmistamaan maankäytön suunnittelussa.

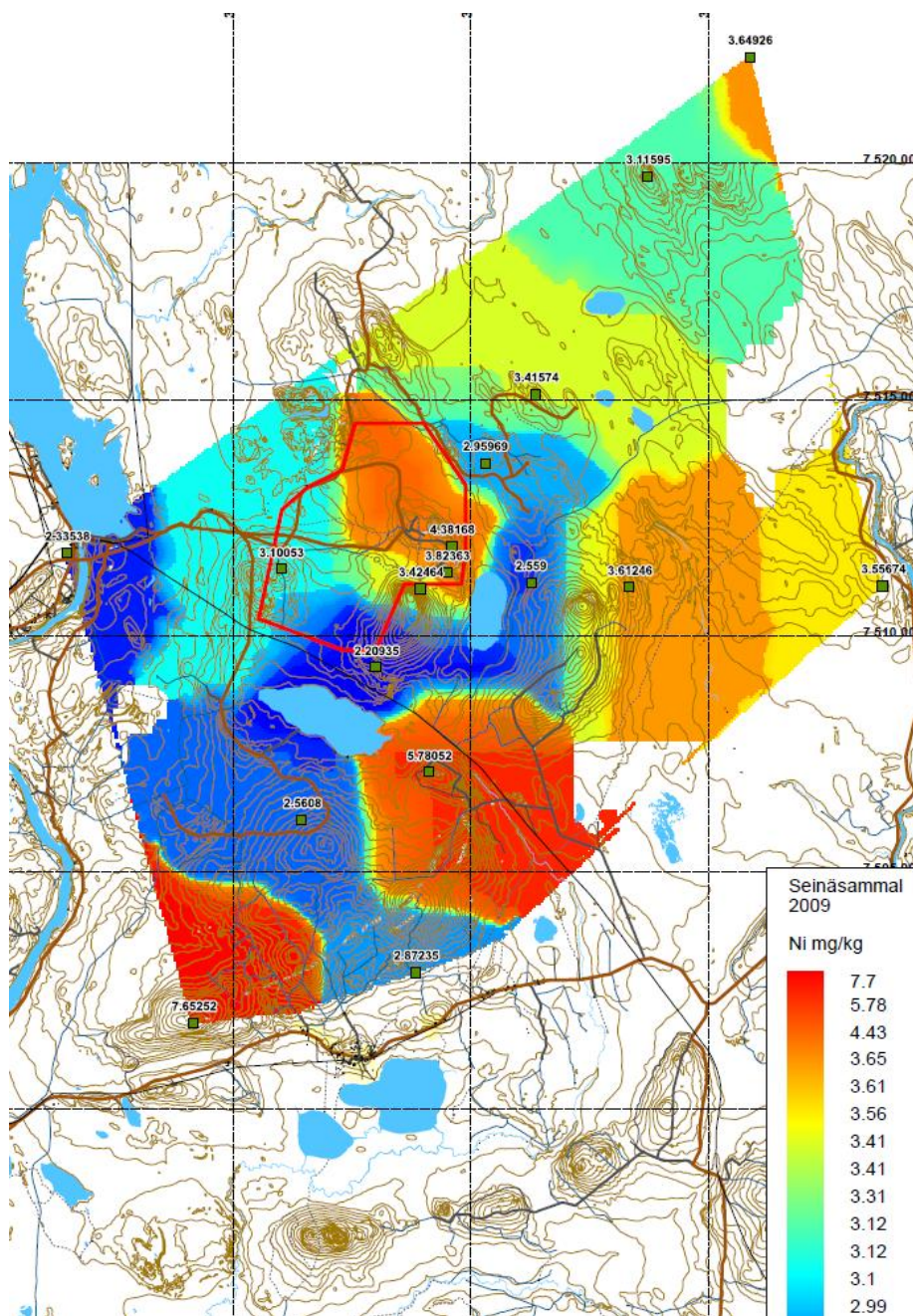


Kuva 9-21. Punakämmekä (vasemmalla) ja vaaleasaraa (oikealla). (Kuvat: Sauvola)

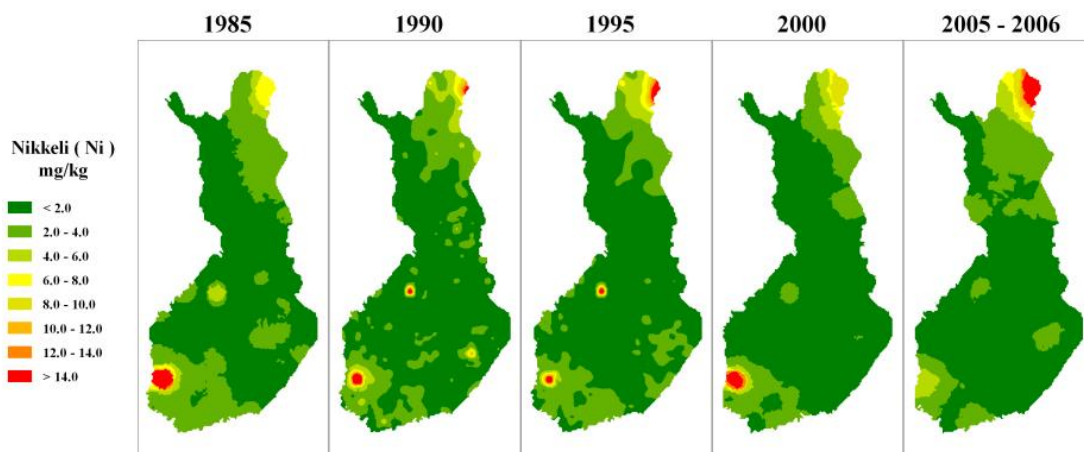
9.6.4 Biologiset tarkkailut

Kevitsan alueelta on kesällä 2009 analysoitu alkuaineiden pitoisuuksia sammalista ja sienistä (Lapin Vesitutkimus Oy, 2010b). Sammalilla ja vesisammalilla ei ole juuria ja niissä havaitut pitoisuudet kuvaavat ympäröivän ilman- ja veden pitoisuuksia. Sienet ottavat ravinteita myös juurillaan ja pitoisuudet kuvaavat raskasmetallien pitoisuuksia sienissä ennen kaivostoiminnan aloittamista.

Kevitsan alueelta 17 havaintopisteeltä kerättyjen metsäsammalten (seinäsammal) raskasmetallipitoisuudet olivat suhteellisen alhaisia. Arseeni-, kadmium-, lyijy- ja vanadiinipitoisuudet alittivat määrittäysrajan kaikilla havaintoalueilla ja kromipitoisuudet pääosalla havaintoalueista. Pitoisuudet olivat suurelta osin taustapitoisuuksien tasolla. Vain nikkelin pitoisuudet olivat taustapitoisuutta hieman korkeampia kaikilla näytealoilla (Kuva 9-22). Useimmiten korkeita metallipitoisuuksia mitattiin Kevitsansarvesta sekä Koitelaisen eteläosasta korkeista maastonkohdista. Lisäksi suhteellisen korkeita pitoisuuksia mitattiin myös Mustaselältä. (Lapin Vesitutkimus Oy, 2010b). Sammalnäytteiden nikkelipitoisuuksien keskiarvo oli 3,59 mg/kg, mikä likimain vastaa Keski-Lapin alueella mitattuja (Metla 2006) keskimääräisiä nikkelipitoisuuksia (Kuva 9-23). Valtakunnallinen seuranta tehdään paljon yleispiirteisemmän havaintopisteverkon mukaan, joten on selvää, että siinä ei havaita alueellisia pienpiirteisiä vaihteluita. Valtakunnallisessa seurannassa on selvästi havaittavissa Kuolan alueen päästöjen vaikutus Keski-Lapissa.



Kuva 9-22. Nikkelin luontaiset taustapitoisuudet alueen seinäsammalissa.



Kuva 9-23. Nikkelin pitoisuuksien kehitys sammalessa Suomessa (Metla 2006).

Vesisammalia (virtanäkinsammal) kerättiin Mataraojasta kolmelta havaintopisteeltä: kaksi Kiviportin kohdalta ja yksi Mataraojan suulta. Alumiini-, arseeni-, kromi-, nikkeli- ja vanadiinipitoisuudet olivat korkeampia Mataraojansuulla. Kadmium-, kupari-, rauta-, lyijy-, sinkki- ja elohopeapitoisuudet olivat korkeimpia Kiviportin eteläisellä pisteellä. Alhaisimmat alkuainepitoisuudet virtanäkinsammalessa mitattiin Kiviportin pohjoiselta pisteeltä, lukuun ottamatta kupari-, lyijy- ja elohopeapitoisuutta. Vesisammalten osalta tulosten luotettavuutta heikentää näytteiden vähäinen määrä. Mataraojan vedenlaatuun vaikuttanee lähinnä metsäojituksista aiheutuva kuormitus, luontainen maaperän laatu ja muut valuma-alueen ominaisuudet. (Lapin Vesitutkimus Oy, 2010b).

Kevitsan alueelta 17 havaintopisteeltä kerättyjen kangasrouskujen raskasmetallipitoisuuksissa ei ollut havaittavissa suuria eroja havaintoalueiden välillä ja esimerkiksi lyijy- ja vanadiinipitoisuudet alittivat määrittämissä kaikilla havaintoalueilla. Korkeimmat metallipitoisuudet keskittyivät Kevitsansarven ja Kevitsan sekä Mustaselän alueelle. Kevitsan alueelta kerättyjen kangasrouskujen alkuainepitoisuuksia verrattiin Etelä-Suomesta syötäväksi kerättyjen rouskujen alkuainepitoisuuksiin. Arseenin, lyijyn ja vanadiinin mediaanipitoisuudet rouskuissa olivat Kevitsan alueella korkeampia kuin Etelä-Suomessa. Kadmiumin, kromin, kuparin, raudan, nikkelin ja sinkin mediaanipitoisuudet rouskuissa olivat Kevitsan alueella alhaisempia kuin Etelä-Suomessa. Kevitsan alueen ja Etelä-Suomen rouskujen alkuainepitoisuuksien vertailuun tuo epävarmuutta Kevitsan alueen alkuaineiden määrittämismenetelmän korkeammat määrittämissärajat. Pienten pitoisuuksien osalta ei päästy yhtä tarkkoihin tuloksiin, kuin Etelä-Suomessa tehdyissä tutkimuksissa. (Lapin Vesitutkimus Oy, 2010b).

Männynneulas

Lapin Vesitutkimus Oy selvitti huhti-toukokuussa 2010 Kevitsan kaivosalueen lähiympäristön ilmansaasteiden perustilaa, erityisesti rikin suhteen, ennen varsinaisen kaivostoiminnan aloittamista (ns. ”nollatilanne”). Bioindikaattorilajina käytettiin mäntyä, jonka neulasista analysoitiin alkuainepitoisuuksia. Mäntyä (*Pinus sylvestris*) käytetään bioindikaattorina, koska se on yleinen ja pitkäikäinen puulaji sekä suhteellisen herkkä ilman epäpuhtauksille (Lapin Vesitutkimus Oy 2011a). Myöhempiä kaivostoiminnan aikaisten seurantojen tuloksia voidaan verrata v. 2010 tehdyn tutkimuksen tuloksiin.

Neulasnäytteitä kerättiin 17 näytealalta, jotka sijoituivat neljälle kaivosalueesta loittonevalle linjalle. Linjat suuntautuvat kaivosalueesta koilliseen, itään, etelään ja länteen. Erityiskohteina ympäristössä on huomioitu Natura-alue Koitelainen koillisessa, Satojärvi idässä, sekä Petkulan kylä ja tulotien ympäristö lännessä. Alojen ohjeelliset koordinaatit on esitetty

kaivoshankkeen ympäristötarkkailuohjelmassa (Lapin Vesitutkimus Oy 2010a). Toteutuneet koordinaatit erosivat hieman ohjeellisista käytännön syistä. Näytealojen toteutuneet sijainnit on esitetty Lapin Vesitutkimus Oy:n tekemässä raportissa (Lapin Vesitutkimus Oy 2011a). Näytteenotto suoritettiin standardin SFS 5669 mukaisesti.

Näytteet analysoi Suomen Ympäristöpalvelu Oy ICP-OES – menetelmällä. Ennen analysointia näytteille tehtiin HNO₃/HCl –uutos. Näytteistä määritettiin arseeni- (As), barium- (Ba), kadmium- (Cd), koboltti- (Co), kromi- (Cr), kupari- (Cu), molybdeeni- (Mo), nikkeli- (Ni), lyijy- (Pb), antimoni- (Sb), rikki- (S), vanadiini- (V) ja sinkkipitoisuudet (Zn). Kevitsan kaivoshankealueen ympäristössä neulasnäytteiden rikkipitoisuus oli vuonna 2010 keskimäärin pienempi kuin muissa 2000-luvulla tehdyissä neulastutkimuksissa. Kevitsan alueen lähiympäristössä ei kuitenkaan ole saastelähteitä toisin kuin muissa tutkimuksissa. Kuitenkin lähes 90 % 1. vuosikerran ja puolet 2. vuosikerran neulasten rikkipitoisuuksista ylitti taustapitoisuuden raja-arvon 900 mg/kg (1. vuosikerran neulasten rikkipitoisuuden ollessa keksimäärin 974 mg/kg ja 2. vuosikerran 894 mg/kg). Suurimmat rikkipitoisuudet sijoituivat louhoksen koillis-itäpuolelle sekä Petkulan kylälle (Lapin Vesitutkimus Oy 2011a).

Kupari- ja nikkelipitoisuudet olivat 1. neulasvuosikerran näytteissä hieman suuremmat kuin 2. vuosikerran näytteissä. Sinkkipitoisuus puolestaan näyttää kertyvän vanhempiin neulasiin. Eri näytealojen alkuainepitoisuuksia korreloitiin louhoksen etäisyyden kanssa. Kun kaikkien näytealojen pitoisuudet otettiin huomioon etäisyydellä louhokseen ei todettu oleva yhteyttä pitoisuuksiin. Yksittäisistä linjoista itään suuntautuvalla linjalla rikkipitoisuuden todettiin lisääntyvän louhosta lähestyttäessä. Nikkelin pitoisuudet koillislinjalla, ja rikki- ja kuparipitoisuudet itäisellä linjalla näyttivät jonkin verran laskevan etäisyyden kasvaessa. Havaitut korrelaatiot voivat kuvastaa rikin, kuparin ja nikkelin luontaista esiintymistä tai viitata kaivoksen valmisteluvaiheen aikaiseen toimintaan. Sodankylän vallitseva tuulensuunta on etelästä, mikä osaltaan tukee saatuja tuloksia. Muiden tutkittujen alkuaineiden (arseni, barium, kadmium, koboltti, kromi, molybdeeni, lyijy, antimoni ja vanadiini) kohdalla pitoisuudet alittivat analyysien määrittämisrajojen (Lapin Vesitutkimus Oy 2011a).

Näytteet suositellaan jatkossa kerättäväksi samoilta paikoilta ja samaan vuodenaikaan kuin Lapin Vesitutkimus Oy:n tekemässä selvityksessä, jotta vuosien välisiä muutoksia voidaan vertailla mahdollisimman luotettavasti keskenään.

Kekomuurahaiset

Kekomuurahaisia (*Formica* sp.) käytetään bioindikaattoreina, koska ne indikoivat nopeasti metallien kertymistä (Lapin Vesitutkimus Oy 2011b). Lapin Vesitutkimus Oy selvitti kesällä 2010 Kevitsan kaivoshankealueen lähiympäristön kekomuurahaisten alkuainepitoisuuksia ennen varsinaisen kaivostoiminnan aloittamista (ns. ”nollatilanne”). Myöhempiä kaivostoiminnan aikaisten seurantojen tuloksia voidaan verrata kesällä 2010 tehdyn tutkimuksen tuloksiin. Näytteenotto perustui SYKE:n ekotoksikologian tutkimusosaston kekomuurahaisten näytteenotto-ohjeeseen.

Kekomuurahaisia kerättiin 15 näytepisteeltä, jotka sijoituivat neljälle kaivosalueesta loitto-nevalle linjalle. Linjat suuntautuvat kaivoshankealueesta koilliseen, itään, etelään ja länteen (vrt. neulasten näytealat, Lapin Vesitutkimus Oy 2011a). Alojen ohjeelliset koordinaatit on esitetty kaivoshankkeen ympäristötarkkailuohjelmassa (Lapin Vesitutkimus Oy 2010b). Näytealojen toteutuneet koordinaatit erosivat ohjeellisista, koska muurahaiskekoja ei löytynyt käsitellyistä metsistä. Näytealojen toteutuneet sijainnit on esitetty Lapin Vesitutkimus Oy:n tekemässä raportissa ja ne eroavat osittain neulasnäytealojen koordinaateista (Lapin Vesitutkimus Oy 2011b).

Näytteet analysoi Suomen Ympäristöpalvelu Oy ICP-OES – menetelmällä. Näytteistä määritettiin arseeni- (As), barium- (Ba), kadmium- (Cd), koboltti- (Co), kromi- (Cr), kupari- (Cu), molybdeeni- (Mo), nikkeli- (Ni), lyijy- (Pb), antimoni- (Sb), vanadiini- (V) ja sinkkipitoisuudet (Zn). Vuoden 2010 kekomuurahaisnäytteiden bariumpitoisuus oli keskimäärin $23 \pm 6,3$ mg/kg, kadmiumpitoisuus $2,0 \pm 0,4$ mg/kg, kuparipitoisuus $14 \pm 1,0$ mg/kg, nikkelipitoisuus $1,6 \pm 0,6$ mg/kg ja sinkkipitoisuus 422 ± 67 mg/kg. Edellä mainitut pitoisuudet alittavat Suomessa 2000-luvulla tehtyjen muurahaisten alkuainepitoisuustutkimusten tulokset. Pitoisuuksissa ei havaittu suurta vaihtelua eri näytealojen välillä. Muiden tutkittujen alkuaineiden (arseni, koboltti, kromi, molybdeeni, lyijy, antimoni ja vanadiini) kohdalla pitoisuudet alittivat analyysien määrittämisrajojen (Lapin Vesitutkimus Oy 2011b).

Tarkkailuohjelman mukaan kekomuurahaisnäytteet otetaan seuraavan kerran v. 2012 ja sen jälkeen kolmen vuoden välein (Lapin Vesitutkimus Oy 2010b). Näytteet suositellaan jatkossa kerättäväksi samoista ja läheisistä keoista ja samaan vuodenaikaan kuin Lapin Vesitutkimus Oy:n tekemässä selvityksessä, jotta vuosien välisiä muutoksia voidaan vertailla mahdollisimman luotettavasti keskenään.

9.7 Eläimistö

Kevitsan hankealueen eläimistön kuvaus pohjautuu 5 Mt/a louhintamäärälle myönnetyn ympäristö- ja vesitalousluvan, lupahakemuksen ja aikaisemman YVA-menettelyn yhteydessä tehtyjen selvitysten tietoihin. Tietoja päivitettiin v. 2010 aikana sekä olemassa olevien uusien tietojen että maastoinventointien avulla.

Suunnittelualan riistaeläimistön sekä muun maaeläimistön osalta tietoja kerättiin haastatteleamalla paikallisia riistanhoitoyhdistyksen jäseniä. Tietoja saatiin Sodankylän riistanhoitoyhdistyksen puheenjohtajalta Veikko Vaaralta sekä Kevitsan alueella erityisesti hirviä metsästävältä Juha Melamieheltä.

Linnuston osalta luontoselvitys perustui maastoinventointeihin sekä olemassa oleviin havaintotietoihin, joita kerättiin olemassa olevien luontoselvitysten ja kirjallisuuden lisäksi ympäristöhallinnon aineistoista (uhanalaisrekisteri), Metsähallitukselta (uhanalaisten päiväpetolintujen reviiritiedot), lintutieteellisiltä yhdistyksiltä (Lapin lintutieteellinen yhdistys ry.), valtakunnallisista havaintotietokannoista (Ympäristöhallinnon Hertta-tietokanta, Suomen Lintuatlas, Hatikka-havaintotietokanta, EIONET-tietokanta) sekä suunnittelualan tuntevilta luontoharrastajilta.

Kesällä 2010 toteutetussa linnustoselvityksessä selvitettiin Kevitsan alueen pesivää maalinustoa sekä Satojärven ja Saiveljärven vesi- ja rantalinnustoa. Pesivää lajistoa selvitettiin kesä-heinäkuussa tehdyillä maastoinventoinneilla.

Maastoinventointien pohjatiedoiksi kerättiin olemassa olevia havaintotietoja Kevitsan alueen linnustosta olemassa olevista julkaisuista sekä sodankyläläisiltä lintuharrastajilta ja muilta seudun luontoa tuntevilta henkilöiltä. Petolintujen olemassa olevia pesimätietoja tiedusteltiin Metsähallituksen petovastaava Tuomo Ollilalta. Tietoja paikallisista harrastajista saatiin mm. Lapin lintutieteellisen yhdistyksen (ry) kautta. Kevitsan alueen yleisestä linnustollisesta merkityksestä keskusteltiin lintutieteellisen yhdistyksen Lapin alueharvinaisuuskomitean jäsenen Ossi Pihajoen kanssa.

Maastoinventoinnit suunnattiin alueille, joille ei aikaisemman YVA-prosessin aikana kohdistettu maastoinventointeja (RH1, RH2, RH4). Lisäksi inventoinneissa huomioitiin Satojärven alue ympäristöineen (RH5). Pesivän maalinuston inventointi suoritettiin alueilla RH1, RH2, ja RH4 linjalaskentoina 18.–21.6.2010 välisenä aikana laskennan kannalta hyvien sääolosuhteiden vallitessa. Satojärven ympäristössä (RH5) linjalaskenta suoritettiin 18.6.2010 Lapin

Vesitutkimustoimisto Oy:n toimesta. Saiveljärven vesilinnustoa inventoitiin 16. ja 27.7.2010 suoritetuilla kiertolaskennoilla (LVT Oy). Laskennat toteutettiin kiertämällä Saiveljärven eteläranta ja havainnoimalla vesialuetta säännöllisin väliajoin. Linjalaskentatuntien kokonaismäärä oli 40 tuntia ja laskentalinjojen yhteispituus 30,2 km. Linjalaskentaa ei suoritettu sateisina tai tuulisina päivinä. Laskennoissa noudatettiin valtakunnallisia linjalaskennasta annettuja laskentaohjeita (Koskimies & Väisänen 1988, Koskimies 1994).

9.7.1 Linnusto

9.7.1.1 Linnuston yleiskuvaus

Luontoselvityksen yhteydessä kerättiin olemassa olevia havaintotietoja Kevitsan alueen linnustosta. Aktiivisia lintuharrastajia on alueella vähän, eikä esimerkiksi Kevitsan kaivosalueen linnustoa ole seurattu aktiivisesti harrastajien toimesta. Myöskään aiempia julkaisuja kyseisen alueen linnustosta ei ole lukuun ottamatta aiemman YVA-menettelyn yhteydessä laadittuja selvityksiä. Riistalajien esiintymisestä Kevitsan alueella saatiin tietoja alueen tuntevilta paikallisilta metsästäjiltä.

Kevitsan hankealueen sekä sen lähiympäristön linnuston pääosan muodostavat Perä-Pohjolan alueen runsaslukuisimmat pesimälajit pajulintu sekä järripeippo. Kesän 2010 linnustaselvityksen yhteydessä selvitysalueelta tavattiin pesimäaikana kaikkiaan 38 lintulajia, joista edellä mainittujen lajien lisäksi runsaita olivat metsän yleislintuihin kuuluva urpiainen sekä havumetsän lintuihin kuuluva vihervarpunen (luokittelu Väisänen ym. 1998 mukaan). Suolajeja selvityksen yhteydessä tavattiin yhteensä 8 lajia niistä runsaimpina liro sekä niittykirvinen. Eniten suolajeja havaittiin Sippiäavan kaakkoisosassa sijaitsevalla RH1-alueella, jonka suolajisto oli kokonaisuudessaan monipuolinen ja lajistollisesti varsin edustava.

Vesilinnuista selvitysalueen runsain pesimälaji oli telkkä, jota esiintyi yleisenä Saiveljärvellä erityisesti järven itäosassa sekä Viivajoella. Lisäksi varsin yleinen pesimälaji vesilinnuista oli tavi. Satojärvellä runsasluluisia lajeja olivat puolestaan mm. tavi, mustalintu, tukkasotka ja harmaalokki.

9.7.1.2 Rikastushiekka-allasvaihtoehtojen ja sivukivilalueiden linnusto

Allasvaihtoehto RH1 sijoittuu pääosin Sippiäavan kaakkois- ja eteläosaan. Suunnitellun rikastushiekka-altaan keski- ja itäosat sijoittuvat puolestaan Kalliokummun ja Vaiskonpalon kangasmetsäsaarekkeille. Sippiäavan linnusto koostuu edustavasta suolajistosta, johon kuuluu myös useita suojelullisesti huomattavia lajeja (Taulukko 9-16).

Taulukko 9-16. Rikastushiekka-allasvaihtoehto RH1:n alueen laskennoissa havaitut suojelullisesti huomattavat lintulajit sekä havaitut ja laskennalliset minimiparimäärät. EU = EU:n lintudirektiivin liitteen I laji, EVA = Suomen kansainvälinen erityisvastuulaji, Suomi = Suomen kansallisessa uhanalaisuusluokituksessa mainitut lajit / varsinaisesti uhanalaiset lajit (VU = vaarantunut laji, NT = silmälläpidettävä laji). AU = alueellisessa uhanalaisuusluokituksessa mainittu laji.

Laji		Suojelullinen asema			Havaittu parimäärä	Kokonais- parimäärä	Suoja- pisteet
		EU	EVA	Suomi			
Ampuhaukka	<i>Falco columbarius</i>	x			1	4,7	16,14
Laulujoutsen	<i>Cygnus cygnus</i>	x	x		2	2,0	8,12
Jänkäsiirriäinen	<i>Limicola falcinellus</i>		x		1	6,0	9,01
Liro	<i>Tringa glareola</i>	x	x		16	44,6	7,70
Valkoviklo	<i>Tringa nebularia</i>		x		2	2,3	2,49
Mustaviklo	<i>Tringa erythropus</i>		x		1	2,6	4,31
Kurki	<i>Grus grus</i>	x			1	0,7	3,66
Leppälintu	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>		x		1	2,7	0,24
Keltavästäräkki	<i>Motacilla flava</i>			VU	4	25,0	1,24
Niittykirvinen	<i>Anthus pratensis</i>			NT	6	30,2	1,41
Käpylintu sp.	<i>Loxia sp.</i>		x		4	21,7	1,38
Yhteensä		4	7	2	39	142	55,7
Kaikki lajit yhteensä					138	481	70,1

Suolajeja RH1:n alueella tavattiin kaikkiaan 8 lajia (luokittelu Väisäsen ym. 1998 mukaan). Runsaslukuisimpia suolajeja alueella olivat liro ja niittykirvinen. Linnustollisesti arvokkaimmat alueet sijoittuvat Mataraojan pohjoispuolisille Sippiöaavalle, joka jatkuu Mataraojalta kohti luodetta avonaisena yhtenäisenä rimmikkona. Pikku-Vaiskonlammen ympäristö muodostaa oman suojaosan elinympäristökokonaisuutensa, jossa pesii mm. laulujoutsen.

Rikastushiekka-allasvaihtoehto RH2 sijoittuu olemassa olevan voimajohtolinjan läheisyyteen. Märmmät ja linnuston kannalta huomattavimmat alueet sijoittuvat varsin suppealle alueelle nykyisestä tiestä noin 300 metriä itään olevalle rimmikolle. Suojelullisesti merkittävin alueella pesivistä lajeista on liro, muilta osin lajisto koostuu tyypillisistä metsälajeista. RH2-alueen itäosa on osaksi kohoavaa metsämaata ja itäosan linnustollisesti merkittävimpiä ympäristöjä ovat Saiveljärven pohjoisrannan tuntumassa sijaitsevat suomuuttumat

Allasvaihtoehto RH4 kattaa käytännössä Saiveljärven ja sen lähiympäristöt. Saiveljärvi on rannoiltaan suureksi osaksi karu ja esimerkiksi vesilintujen ruokailualueiksi soveltuvia runsaasti vesikasveja kasvavia lahdelmia on vähän verrattuna esim. Satojärveen. Rehevimmät ranta-alueet löytyvät Viivajoen läheisyydestä järven itäpäästä. Näillä alueilla tavataan myös valtaosa suojelullisesti huomattavasti vesilinnuista sekä kahlaajista. Järvellä on merkitystä myös muutonaikaisena kerääntymisalueena. Saiveljärven ja sen ympäristön keskeisimmät laskentatulokset on esitetty taulukossa (Taulukko 9-17, RH2 ja RH4) ja Satojärven osalta (RH5) taulukossa (

Taulukko 9-18).

Taulukko 9-17. Rikastushiekka-allasvaihtoehtojen RH2:n ja RH4:n kesäkuun laskennoissa havaitut suojelullisesti huomattavat lintulajit sekä havaitut ja laskennolliset minimiparimäärät. EU = EU:n lintudirektiivin liitteen I laji, EVA = Suomen kansainvälinen erityisvastuulaji, Suomi = Suomen kansallisessa uhanalaisuusluokituksessa mainitut lajit / varsinaisesti uhanalaiset lajit (VU = vaarantunut laji, NT = silmälläpidettävä laji).

Laji		Suojelullinen asema			Havaittu parimäärä	Kokonais- parimäärä	Suoja- pisteet
		EU	EVA	Suomi			
Laulujoutsen	<i>Cygnus cygnus</i>	x	x		1	1,0	5,00
Telkkä	<i>Bucephala clangula</i>		x		8	6,0	1,02
Tavi	<i>Anas crecca</i>		x		7	5,0	0,77
Liro	<i>Tringa glareola</i>	x	x		6	16,1	3,77
Valkoviklo	<i>Tringa nebularia</i>		x		1	1,1	1,49
Keltavästäräkki	<i>Motacilla flava</i>			VU	3	18,8	1,01
Niittykirvinen	<i>Anthus pratensis</i>			NT	6	29,1	1,38
Yhteensä		2	5	2	32	77	14,4
Kaikki lajit yht- eensä					109	341	29,4

Taulukko 9-18. Rikastushiekka-allasvaihtoehto RH5:n alueen laskennoissa havaitut suojelullisesti huomattavat lintulajit sekä havaitut ja laskennolliset minimiparimäärät. EU = EU:n lintudirektiivin liitteen I laji, EVA = Suomen kansainvälinen erityisvastuulaji, Suomi = Suomen kansallisessa uhanalaisuusluokituksessa mainitut lajit / varsinaisesti uhanalaiset lajit (VU = vaarantunut laji, NT = silmälläpidettävä laji).

Laji		Suojelullinen asema			Havaittu parimäärä	Kokonais- parimäärä	Suoja- pisteet
		EU	EVA	Suomi			
Riekkö	<i>Lagopus lagopus</i>			NT	1	13,2	6,82
Teeri	<i>Tetrao tetrix</i>	x	x	NT	2	10,2	4,58
Metso	<i>Tetrao urogallus</i>	x	x	NT	1	22,3	15,38
Kapustarinta	<i>Pluvialis apricaria</i>	x			1	4,0	2,42
Valkoviklo	<i>Tringa nebularia</i>		x		1	1,7	1,97
Liro	<i>Tringa glareola</i>	x	x		36	143,6	17,47
Palokärki	<i>Dryocopus martius</i>	x			1	1,5	1,31
Pohjantikka	<i>Picoides tridactylus</i>	x	x		2	18,1	27,28
Niittykirvinen	<i>Anthus pratensis</i>			NT	3	21,6	1,12
Keltavästäräkki	<i>Motacilla flava</i>			VU	14	125,3	3,82
Leppälintu	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>		x		5	19,1	0,95
Kuukkeli	<i>Perisoreus infaustus</i>		x	NT	5	64,3	35,04
Yhteensä		6	7	6	72	445	118,2
Kaikki lajit yhteensä					244	1255	154,9

Allasvaihtoehto RH5 kattaa Satojärven sekä järven ranta-alueet. Satojärvi on hankealueen läheisyyteen sijoittuvista alueista linnustollisesti arvokkain. Se sijoittuu Koitelaisen Natura-2000-alueelle. Järvellä pesii tyypillisiä Lapin vesilintulajeja, kuten mustalintuja, alleja ja ui-veloita. Toisaalta alueella viihtyy myös useita levinneisyydeltään eteläisiä lintulajeja. Järvellä on merkitystä paikallisesti arvokkaana lintujen pesimäalueena ja muutonaikaisena vesi- ja rantalintujen levähdyspaikkana. Lisäksi alueella on merkitystä sulkasadon aikaisena kerään-

tymisalueena. Satojärveä ympäröivien maa-alueiden linnustoon kuuluu useita vanhoille metsille tyypillisiä ja suojelullisesti huomattavia lajeja.

Sivukivialueet sijoittuvat kaivospiirin länsi-, pohjois- ja itäpuolelle, osittain Koitelaisen Natura 2000-alueelle sekä rikastushiekka-allas RH1 alueelle.

Sivukivialue SK1.1. sijoittuu pohjoispäädyltään Natura-alueelle Huutamoavan eteläosaan. Kyseinen alue ovat suolinnuston kannalta keskeistä elinympäristöä. Toteutuessaan SK1.1. myös lisää uhanalaisen petolinnun reviiriin kohdistuvaa häiriötä. Sen sijaan aluevaihtoehtojen SK1.2 ja SK1.3 linnustovaikutusten arvioidaan jäävän vähäisemmiksi

9.7.1.3 Uhanalaiset ja suojelullisesti huomattavat lintulajit

Kevitsan hankealueen uhanalaisrekisteritiedot tarkistettiin Lapin ELY-keskuksen tiedostoista (Lapin ELY-keskus, Eliölajit – tietojärjestelmä 13.4.2010). Tietojen mukaan Kevitsan kaivosalueella ja sen välittömässä läheisyydessä on yhdeksän suuren petolinnun pesäreviiriä.

Kesän 2010 laskentojen yhteydessä tehtiin useita havaintoja saalistavasta kalasääskestä sekä merikotkasta Saiveljärven ympäristössä. Lajien pesäreviirit sijaitsevat kuitenkin kauempana hankealueesta.

Kevitsansarven alueella aiemmin pesinyt uhanalainen päiväpetolintu on havaintojen ja saatujen tietojen perusteella ilmeisesti hylkäämässä tai jo hylännyt vanhan pesäpaikkansa. Linnun on havaittu kunnostaneen varapesää joidenkin kilometrien etäisyydellä Kevitsan hankealueen kaakkoispuolella. Varmuudella ei voida sanoa, onko kyseessä sama lintupari, mutta tätä voidaan pitää todennäköisenä.

Koitelaisenkairan Natura-alueella pesii useita uhanalaisia petolintuja, joiden tunnetut reviirit sijoittuvat kuitenkin lähimmillään vähintään yli kilometrin etäisyydelle hankealueesta. Sippiöaavalla Pikku Vaiskonselän länsipuolella sijaitsee yksi uhanalaisen lajin pesäreviiri, joka sijoittuu noin kilometrin etäisyydelle allasvaihtoehto RH1:stä. (Tuomo Ollila, Metsähallitus lausunnossa LAPELY/1008/07.01.2010)

9.7.1.4 Linnustollisesti arvokkaimmat alueet

Kevitsan alue sijaitse kansallisesti (FINIBA) ja kansanvälisesti (IBA) arvokkaiksi katsottujen Koitelaisenkairan ja Pomokairan lintualueiden (alunumero 920256) tuntumassa (BirdLife Suomi ry 2011). Satojärvi, osana Koitelaisenkairan Natura-aluetta, kuuluu kokonaisuudessaan FINIBA- ja IBA-alueeseen. FINIBA-IBA-alueen kriteerilajeina ovat joutsen, uivelo, metso, jänkäsirriäinen, suokukko, jänkäkurppa, pikkukuovi, liro ja mustaviklo. Lisäksi kriteerilajeihin lukeutuvat pohjantikka, lapintiainen, kuukkeli, taviokuurna sekä uhanalainen laji.

Linnustollisesti arvokkaimpina paikallisina kohteina voidaan aiempien ja vuoden 2010 selvitysten perusteella pitää Satojärveä, Sippiöaavan kaakkois- ja eteläosia (RH1) sekä Saiveljärveä.

Satojärvi liittyy osana Koitelaisenkairan Natura-aluetta järven itä- ja kaakkoispuoleisiin suoalueisiin ollen osan yhtenäistä elinympäristökokonaisuutta. Sippiöaapaan rajoittuva rikastushiekka-allasvaihtoehto RH1 sijoittuu länsiosaltaan suolinnuston kannalta arvokkaille elinalueille. Saiveljärvi on karujen sisävesilintujen pesimä-aluetta sekä muutonaikainen kerääntymispaikka.

9.7.2 Muu eläimistö

Kevitsan alue on erämaista ja sen maaeläimistö on monipuolinen. Kaivosalueella tai sen läheisyydessä esiintyy levinneisyystietojen mukaan runsaasti Perä-Pohjolan alueelle tyypillisiä eläinryhmiä. Nisäkkäistä alueella tavataan levinneisyyden perusteella kaikkia suurpetojamme. Suurpedoista karhu (*Ursus arctos*) ja ilves (*Lynx lynx*) kuuluvat seudun tavanomaiseen lajistoon. Myös susista (*Canis lupus*) ja ahmasta (*Gulo gulo*) on tehty yksittäisiä havaintoja Kevitsan alueella. Hirvellä on vakiintunut kanta Kevitsan ympäristössä. Pikkunisäksälajistosta hankealueella esiintyvät runsaslukuisina mm. pienpedot kärppä (*Mustela erminea*) ja lumikko (*Mustela nivalis*). Myyräkannat ovat tällä hetkellä Etelä- ja Keski-Lapissa erittäin runsaat, mistä kertoo mm. alueella tavattu iso kyykäärme (*Vipera berus*, Kuva 9-24), jonka kannat nousevat tyypillisesti ravintotilanteen parantuessa.



Kuva 9-24. Kevitsan Pikku Vaiskonselässä havaittu kyy.

9.7.3 Riistalajit

Kevitsan alueen kovapohjaiset maa-alueet ovat riistalajien keskeisiä elinympäristöjä. Alueen biotooppien monipuolisuus mahdollistaa monien erilaisten eläinlajien esiintymisen Kevitsan alueella ja sen lähiympäristössä sekä lisää näiden alueiden merkitystä eläimistön ruokailu- ja kauttakulkuympäristöinä. Kevitsa ympäristöineen on alueellisesti tärkeää riista-alueita.

Keskeisin Kevitsan alueen riistaeläimistö on hirvi (*Alces alces*). Alueen hirvikanta on viime vuosina runsastunut ylisuureksi tavoitettiheyksiin nähden, minkä johdosta Kevitsa ja sen läheiset alueet ovat olleet erittäin hyviä hirvenpyyntialueita. Monipuolinen habitaattirakenne tekee Kevitsan alueesta hirvien kannalta erittäin hyvän elinalueen ympärivuotisesti. Kesällä hirvet ruokailevat alueen soilla ja vesistöjen reunoilla vesikasveja ja talvisin eläinten ravintoon kuuluvat alueen taimikoiden männyn latvat ja lehtojen lehtipuiden oksat. Kevitsa ja sen läheiset kovat maa-alueet kuuluvat siis myös hirven talvehtimisalueisiin (Juha Melamies, suullinen tiedonanto 28.10.2010, Veikko Vaara, sähköposti 2.11.2010).

Metsäkauris (*Capreolus capreolus*) ei kuulu alueen tavanomaiseen lajistoon. Viime vuosina metsäkauris on alkanut levittäytyä myös Sodankylän alueelle ja pohjoisimmat lajihavainnot

on tehty Sodankylässä Petkulan Kersilön ja Sattasen alueilta, kuitenkin vain kylien liepeiltä. Kevitsan alueella metsästetään myös jonkin verran pienpetoja kuten minkkejä, näätä (Martes martes) ja kettuja (Vulpes vulpes). Pienpetojen pyynti tapahtuu lähinnä harrastuspohjaisesti. Alueella esiintyy myös metsäjänistä (Lepus timidus). Jäniskanta on kuitenkin vähäinen ja lajin elinalueena ovat lähinnä kylien laheiset viljelykset (Veikko Vaara, sähköposti 2.11.2010).

Kevitsan alueen kanaintukannat ovat nykyisin kohtuulliset. Kannat vaihtelevat kuitenkin voimakkaasti ja esimerkiksi vuonna 2009 kannat olivat erittäin heikot. Erityisesti teeren (Tetrao tetrix) ja metson (Tetrao urogallus) kannat olivat heikkoja ja syksyllä havaittiin lähinnä aikuisia yksilöitä. Vuonna 2010 kannat ovat kääntyneet nousuun ja erityisesti riekko (Lagopus lagopus) on runsastunut. Kantoihin vaikuttavat eniten vallitsevat ympäristöolot mutta osaltaan myös metsästyks. (Juha Melamies, suullinen tiedonanto 28.10.2010).

Kevitsan alueella vesilintujen metsästys keskittyy Saivel- ja Satojärville. Vesilinnustuksen määrä on kuitenkin huomattavasti pienempi verrattuna esimerkiksi hirven metsästyksen. Myös metsähanhia metsästetään jonkin verran Koitelaisen aavoilla (Juha Melamies, suullinen tiedonanto 28.10.2010, Veikko Vaara, sähköposti 2.11.2010).

9.7.4 Luontodirektiivin liitteen IV a lajien esiintyminen

EU:n luontodirektiivin liitteessä IV a mainituista lajeista alueella esiintyvät karhu, ilves, susi ja saukko (Lutra lutra). Luontodirektiivin liitteen IV lajit ovat yhteisön tärkeinä pitämiä eläinlajeja, jotka edellyttävät tiukkaa suojelua. Niiden tahallinen tappaminen, pyydystäminen, häiritseminen erityisesti pesinnän aikana sekä kaupallinen käyttö on kielletty. Lisäksi niiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kiellettyä. Kiellosta voi hakea poikkeusta.

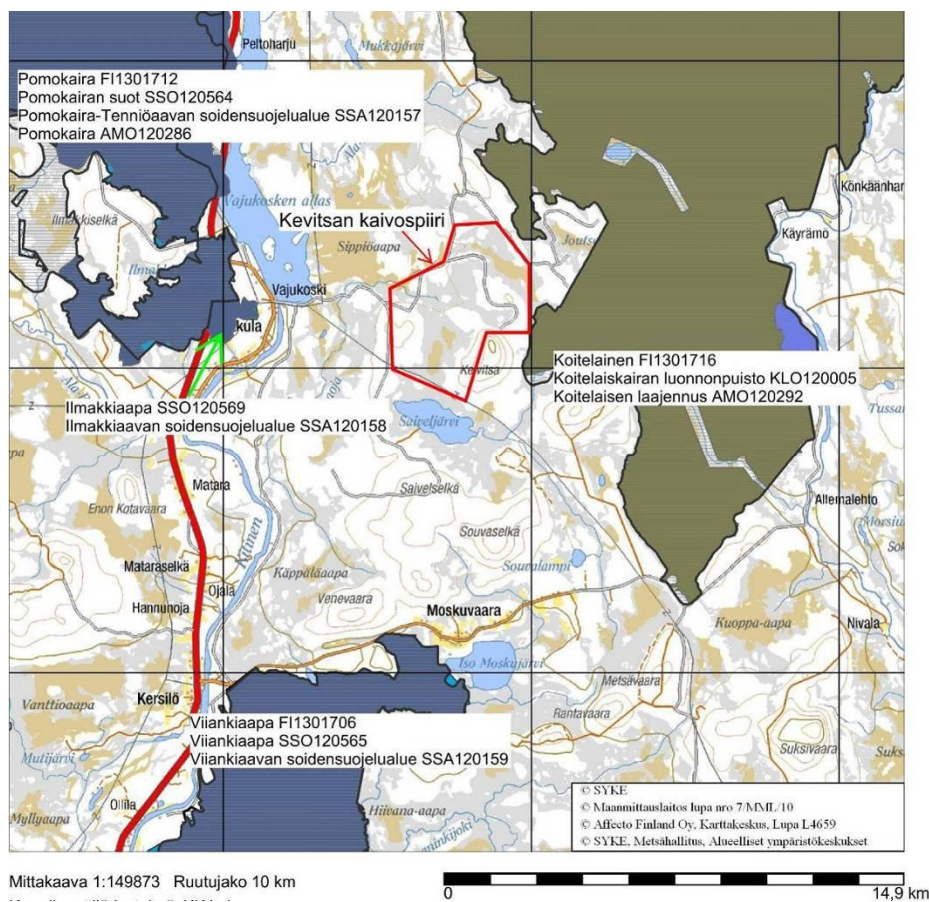
Suurpedoista alueella pesivät karhu ja ilves. Karhukanta on vahvistunut ja karhuja myös metsästetään alueella. Susista ei ole varmoja havaintoja viime vuosilta, mutta lajin esiintymisen pääpaino alueella keskittyy Pomokairan erämaahan. Alueen saukoista ei ole tehty erillistä maastokartoitusta. Saukko on yleinen laji Sodankylän alueella ja sitä esiintyy kaikilla alueen joilla ja puroilla (Juha Melamies, suullinen tiedonanto 28.10.2010, Veikko Vaara, sähköposti 2.11.2010). Lapin riistahoitopiirin lausunnon perusteella saukkoja esiintyy Viivajoen vesistöissä, kaivosshankealueelta Kitiseen laskevassa Mataraojassa sekä Luirajoessa ja oletettavasti myös siihen Koitelaisen alueelta laskevissa puroissa. Metsähallituksen kokoamat ”satunnais-havainnot” saukosta vuosilta 2003 – 2007 sijoittuvat eri puolille Koitelaisen Natura-alueita (16 havaintoa) ja alueen ulkopuolelle (9 havaintoa). Tiedot vahvistavat toisiaan eli käytännössä kaikki alueen virtavedet ja myös niihin yhteydessä olevat järvet kuuluvat lajin elinympäristöihin jossakin vaiheessa vuodenvaihtoa. (Ympäristölupa Dnro PSY-2007-Y-101, Pöyry Finland Oy 2010).

Naalin (Alopex lagopus) yhtenäinen elinalue ei ulotu Kevitsan alueelle. Lajista tehdään harvakseltaan yksittäishavaintoja Pallas-Ylläksen kansallispuiston tuntureilta.

Liito-oravan (Pteromys volans) yhtenäinen esiintymisalue ei yllä tarkastelualueelle saakka, eikä lajista ole tehty aikaisemmin havaintoja Sodankylästä. Alueelta ei ole tiedossa myöskään havaintoja lepakoiden esiintymisestä.

9.8 Natura 2000-alueet

Natura 2000-alueverkostoon kuuluvien kohteiden ja luonnonsuojelualueiden rajaukset on esitetty kartalla (Kuva 9-25).



Kuva 9-25. Natura 2000-alueverkoston kohteet ja muut luonnonsuojelualueet

Kevitsan kaivospiirin välittömässä läheisyydessä, sen itäpuolella sijaitsee laaja Koitelaisen (FI 130 1716, 43 938 ha) Natura 2000-alue. Natura-alue on suojeltu luontodirektiivin mukaisena SCI -alueena sekä lintudirektiivin mukaisena SPA -alueena. Koitelaisen suojeluperusteina ovat 13 luontodirektiivin luontotyyppiä (ensisijaisen tärkeät luontotyypit **paksunnoksin**; Valtion ympäristöhallinto 2010):

■	Aapasuot	60 %
■	Boreaaliset luonnonmetsät	24 %
■	Vaihattumissuot ja rantasuot	5 %
■	Humuspitoiset lammet ja järvet	1 %
■	Alpiiniset ja boreaaliset tunturikankaat	1 %
■	Fennoskandian metsäluhdat	1 %
■	Vuorten alapuoliset tasankojoet, joissa on Ranunculion fluitantis ja Callitriche-Batrachium-kasvillisuutta	< 1 %
■	Keidassuot	< 1 %
■	Fennoskandian lähteet ja lähdesuot	< 1 %
■	Letot	< 1 %
■	Boreaaliset lehdot	< 1 %
■	Puustoiset suot	< 1 %
■	Alnus glutinosa ja Fraxinus excelsior-tulvametsät (<i>Alno-Padion</i>, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>)	< 1 %

Natura-alueen suojeluperusteena on lueteltu seuraavat lintudirektiivin linnut. Alueella esiintyy neljä uhanalaista lajia.

▪ ampuhaukka	<i>Falco columbarius</i>
▪ helmipöllö	<i>Aegolius funereus</i>
▪ hiiripöllö	<i>Surnia ulula</i>
▪ huuhkaja	<i>Bubo bubo</i>
▪ kapustarinta	<i>Pluvialis apricaria</i>
▪ kurki	<i>Grus grus</i>
▪ lapinpöllö	<i>Strix nebulosa</i>
▪ lapintiira	<i>Sterna paradisaea</i>
▪ laulujoutsen	<i>Cygnus cygnus</i>
▪ liro	<i>Tringa glareola</i>
▪ metso	<i>Tetrao urogallus</i>
▪ palokärki	<i>Dryocopus martius</i>
▪ pohjantikka	<i>Picoides tridactylus</i>
▪ pyy	<i>Bonasa bonasia</i>
▪ sinirinta	<i>Luscinia svecica</i>
▪ sinisuohaukka	<i>Circus cyaneus</i>
▪ suokukko	<i>Philomachus pugnax</i>
▪ suopöllö	<i>Asio flammeus</i>
▪ teeri	<i>Tetrao tetrix</i>
▪ uivelo	<i>Mergus albellus</i>
▪ varpuspöllö	<i>Glaucidium passerinum</i>
▪ vesipääsky	<i>Phalaropus lobatus</i>

Lintudirektiivin liitteessä I mainitsemattomia säännöllisesti esiintyviä muuttolintuja alueella ovat pikkusirkku, tuulihaukka ja mustaviklo. Muuta alueella esiintyvää lajistoa ovat isokäpylintu, kuukkeli, leppälintu, pikkukäpylintu, rantasipi, taviokuurna, tilhi, ilves, karhu ja susi. Lisäksi Koitelaisen alueella on yhteensä 14 luontodirektiivin liitteeseen II lukeutuvan kasvilajin (lettorikko ja lapinleinikki) esiintymää. Lettorikko esiintyy lähimmillään noin 5 km etäisyydellä kaivosalueesta ja lähimmät tunnetut lapinleinikin esiintymät sijoittuvat noin 5,6 km päähän kaivosalueesta. Luontodirektiivin liitteen II nisäkäslajeista Koitelaisen kairan Natura-alueella tavataan ahmaa ja saukkoa. Ahman yksilömääräksi on arvioitu 1 - 5 ja saukon 6 - 10.

Koitelaisen Natura-alue on laaja soinen vedenjakaja-alue Luiron ja Kitisen välissä. Suot ovat pääasiassa aapasaita. Alueella oleva Koitelaiskaira on Suomen edustavimpia aapasuoalueita. Koitelaisen alue on säilynyt erämaisena ja on erittäin merkittävä uhanalaisten lintujen ja nisäkkäiden pesimä- ja elinalue. Lintulajisto on monipuolinen. Pääasiassa eteläiseen osaan sijoittuvat monipuoliset letot kattavat noin 3 % pinta-alasta. Paikoin on jätteenkoria hyvin vetisiä rimpia ja koivikkoisia aapoja. Puroja reunustavat pajukot ja kuusikkokorvet. Alueella on lähes sata kilometriä pieniä puroja. Metsät kasvavat saarekkeina. Koitelaisen tunturin rinteillä ovat edustettuina kaikki Pohjois-Suomen metsätyypit. Metsät ovat pääasiassa luonnontilaisia yli 200-vuotiaita tuoreiden kankaiden kuusikoita ja lahoppua on kattavasti. Kohde on kansainvälisesti merkittävien kosteikkojen luettelossa eli ns. Ramsar-kohde sekä kansainvälisesti tärkeä lintualue (IBA).

Koitelaisen alue kuuluu kansallis- ja luonnonpuistojen kehittämisohjelmaan. Lisäksi alueeseen kuuluu kolme Koitelaisen laajennus -nimistä vanhojen metsien suojeluohjelmaan kuuluvaa kohdetta. Alueen suojelu tullaan toteuttamaan luonnonsuojelulain sekä maankäyttö- ja rakennuslain keinoin.

Kaivoksen kuljetusten liikennereitti sivuaa Sodankylän ja Kittilän kuntien alueelle ulottuvaa **Pomokairan Natura 2000-alue** (FI 130 1712, 92 358 ha). Natura-alue on suojeltu luontodirektiivin mukaisena SCI -alueena sekä lintudirektiivin mukaisena SPA -alueena. Pomo-

kairan suojeluperusteina ovat 12 luontodirektiivin luontotyyppiä (ensisijaisen tärkeät luontotyypit **paksunnoksin**; Valtion ympäristöhallinto 2010):

▪ Aapasuot	35 %
▪ Boreaaliset luonnonmetsät	30 %
▪ Puustoiset suot	15 %
▪ Alnus glutinosa ja Fraxinus excelsior-tulvametsät	10 %
▪ Kasvipeitteiset silikaattikalliot	2 %
▪ Vuorten alapuoliset tasankojoet, joissa on Ranunculion fluitantis ja Callitricho-Batrachium-kasvillisuutta	2 %
▪ Subarktiset Salix-pensaikot	2 %
▪ Alpiiniset ja boreaaliset tunturikankaat	1 %
▪ Humuspitoiset lammet ja järvet	< 1 %
▪ Fennoskandian luonnontilaiset jokireitit	< 1 %
▪ Letot	< 1 %
▪ Boreaaliset lehdot	< 1 %

Natura-alueen suojeluperusteena on lueteltu seuraavat lintudirektiivin linnut. Alueella esiintyy kolme uhanalaista lajia.

▪ ampuhaukka	<i>Falco columbarius</i>
▪ helmipöllö	<i>Aegolius funereus</i>
▪ hiiripöllö	<i>Surnia ulula</i>
▪ huuhkaja	<i>Bubo bubo</i>
▪ kapustarinta	<i>Pluvialis apricaria</i>
▪ kurki	<i>Grus grus</i>
▪ lapinpöllö	<i>Strix nebulosa</i>
▪ lapintiira	<i>Sterna paradisaea</i>
▪ laulujoutsen	<i>Cygnus cygnus</i>
▪ liro	<i>Tringa glareola</i>
▪ metso	<i>Tetrao urogallus</i>
▪ palokärki	<i>Dryocopus martius</i>
▪ pohjantikka	<i>Picoides tridactylus</i>
▪ pyy	<i>Bonasa bonasia</i>
▪ sinirinta	<i>Luscinia svecica</i>
▪ sinisuohaukka	<i>Circus cyaneus</i>
▪ suokukko	<i>Philomachus pugnax</i>
▪ suopöllö	<i>Asio flammeus</i>
▪ teeri	<i>Tetrao tetrix</i>
▪ uivelo	<i>Mergus albellus</i>
▪ varpuspöllö	<i>Glaucidium passerinum</i>
▪ vesipääsky	<i>Phalaropus lobatus</i>

Lisäksi suojeluperusteissa on mainittu kuusi luontodirektiivin liitteen II lajia.

▪ ahma (1 - 5 yksilö)	<i>Gulo gulo</i>
▪ saukko (1 - 5 yksilöä)	<i>Lutra lutra</i>
▪ pohjanharmoyökkönen	<i>Xestia borealis</i>
▪ lapinleinikki	<i>Ranunculus lapponicus</i>
▪ lapinhilpi	<i>Arctagrostis latifolia</i>
▪ lettorikko	<i>Saxifraga hirculus</i>

Pomokairan alueeseen kuuluvien Tenniöaavan ja Kaita-aavan muodostama kokonaisuus on mahtavimpia Peräpohjolan aapakomplekseja. Joet jakavat alueen useaan suureen osaan. Kaltevuus on suolla hyvin vähäinen, joten rimmet ovat suuria sekä jänteet pitkiä ja yhtäjaksoisia. Tenniöaavalla Ylä-Postojoen lounaispuolella on laaja upottava rimpineva-alue, jolla jänteet kuitenkin jatkuvat jokseenkin katkeamatta alueen poikki.

Pomooaavan-Ison Postoaavan suoalueeseen kuuluu Peräpohjolan ja Metsä-Lapin aapoja, joten alue on suoyhdistymätyyppien vaihteluväyhyä. Postoaavan alueen pääosa on Peräpohjolan aapasuota, jolla pitkät jänteet halkovat isoja rimpia. Tälläkin suolla on selvästi havaittavissa Metsä-Lapin piirteitä verkkomaisiin jänne- ja rimpimuodostumiin. Pomooaavaa luonnehtivat ensisijassa Metsä-Lapin aapasoille ominaiset piirteet. Tyypillistä on roudan rikkoma jänneverkko, rimpien suhteellisen pieni koko ja soiden paikoin selvä kaltevuus. Alueen metsät ovat lähes kokonaan yli 200-vuotiaita luonnontilaisia kuusikoita. Alueella on myös ultra-emäksisiä kallioita. Alueella on erittäin tärkeä merkitys pohjoisen suolinnuston pesimäalueena.

Suojelullisesti alue muodostuu Pomokairan-Tenniöaavan ja Ilmakiaavan alueista, jotka kuuluvat soidensuojeluohjelmaan. Lisäksi alueeseen kuuluu Pomokairan vanhojen metsien suojeleluohjelmaan kuuluva alue ja Mätäsäpa, joka on ohjelmiin kuulumatonta aluetta valtion maalla. Alue toteutetaan muiltakin osin luonnonsuojelulain keinoin. Aluetta käytetään puolustusvoimien harjoitus- ja ampumatoimintaan sekä sotilaalliseen rakentamiseen. Alueella on puolustusvoimien toimintaan liittyviä rakenteita ja laitteita. Alueen suojele ei rajoita puolustusvoimien toimintaa ja sen kehittämistä.

Viiankiaavan Natura 2000-alue (FI1301706, 6595 ha) sijaitsee noin 8 kilometriä Kevitsan kaivospiirin rajalta etelään. Natura-alue on suojeltu luontodirektiivin mukaisena SCI -alueena sekä lintudirektiivin mukaisena SPA -alueena. Alueen suojeluperusteina on 11 luontodirektiivin luontotyyppiä sekä 3 luontodirektiivin liitteen II lajia ja 6 lintudirektiivin liitteen I lintulajia. Alueen suojele toteutetaan luonnonsuojelulain keinoin. Viiankiaavan suo kuuluu Sodankylän suurimpiin ja komeimpiin aapoihin, jonka rimpinevat ovat laajoja. Muista suotyypeistä alueella esiintyy lettoja sekä reunaosilla rämeitä ja korpia. Alue on hyvä lintusuo ja lajistollisesti arvokas.

9.9 Luonnonsuojelualueet ja perinnemaisemat

Taulukossa (Taulukko 9-19) on esitetty hankealueen lähiympäristössä sijaitsevat luonnonsuojelualueet ja perinnemaisemat. Luonnonsuojelualueiden sijainti on esitetty kartalla Natura-alueiden yhteydessä (Kuva 9-25).

Taulukko 9-19. Hankealueen läheisyydessä sijaitsevat luonnonsuojelualueet ja perinnemaisemat sekä niiden etäisyys lähimmälle toiminta-alueelle.

Natura 2000-alue / Luonnonsuojelualue / Perinnemaisema	pinta-ala (ha)	etäisyys kaivoalueelle
Koitelainen FI1301716 (SCI, SPA)	48 938 ha	noin 0,6 km lähimmillään
Koitelaiskairan luonnonpuisto KLO120005	46 366 ha	
Koitelaisen laajennus AMO120292	1 351 ha	
Pomokaira FI1301712 (SCI, SPA)	92 358 ha	noin 6 km
Pomokairansuot SSO120564	4 526 ha	
Pomokairan-Tenniöaavan soidensuojelualue SSA120157	4 314 ha	
Pomokaira AMO120286	7 731 ha	
Viiankiaapa FI1301706	6 595 ha	noin 8 km
Viiankiaapa SSO120565	6 605 ha	
Viiankiaavan soidensuojelualue SSA120159	6 307 ha	
Ilmakkiaapa SSO120569	1 236 ha	noin 5 km
Ilmakkiaavan soidensuojelualue SSA120158	1 027 ha	
Mutenian vanha Lapinkylä	16 ha	noin 30 km

Vanhojen metsien suojeluohjelman kohteita on hankealueen läheisyydessä kaksi. *Koitelaisen laajennus* AMO120292 (1351 ha) sijaitsee hankealueen itä- ja koillispuolella, lähimmillään 9 km etäisyydellä kaivosalueesta. *Pomokairan* AMO120286 (7731 ha) sijaitsee hankealueen länsipuolella, lähimmillään 30 km etäisyydellä kaivosalueesta.

Kaivoksen kuljetusten liikennereitti sivuaa *Ilmakkiaavan soidensuojelualuetta* SSA120158 (1027 ha) Petkulan kylän pohjoispuolella. *Pomokairan-Tenniöaavan soidensuojelualue* SSA120157 (4314 ha) sijaitsee hankealueen länsipuolella lähimmillään 8 km päässä kaivosalueelta. *Viiankiaavan soidensuojelualue* SSA120159 (6037 ha) sijaitsee hankealueen eteläpuolella, lähimmillään 8 km päässä kaivosalueelta.

Suurin osa Koitelaisen Natura-alueesta kuuluu **kansallis- ja luonnonpuistojen kehittämisohjelmaan** *Koitelaiskairan luonnonpuisto* KLO120005 (46366 ha).

Kevitsan kaivoshankkeen läheisyydessä ei ole valtakunnallisesti, maakunnallisesti eikä paikallisesti arvokkaita **perinnemaisemia**. Lähin perinnemaisemaksi luokiteltu kohde, maakunnallisesti arvokas Mutenian vanha Lapinkylä (16 ha), sijaitsee Lokan tekoaltaan pohjoispuolella, noin 30 km kaivosalueelta koilliseen (Kalpio & Bergman 1999).

9.10 Maisema

Maisemamaakuntajaossa alue kuuluu Peräpohjolan ja Lapin maisemamaakuntaan, Aapa-Lapin seutuun. Alueesta länteen, lounaaseen ja etelään sijaitsee Petkula – Kersilö – Moskuvaara maisemakokonaisuus (Kuva 9-26). Kitisen laaksossa maasto on alavaa ja tasaista ja soita on runsaasti. Alavaa laaksoa jäsentävät vaaraselänteet ovat suhteellisen matalia. Merkittävä maisemaelementti lähellä Petkulan kylää on Vajukosken voimala ja siihen liittyvä alas ja pato. Petkulan ja Kersilön alueella rakentaminen on keskittynyt nauhamaisesti joen ja tien varteen. Moskuvaarassa asutus on keskittynyt Iso-Moskujärven rannalle.