

Vaarunvuorten Natura 2000 -alueen hoito- ja käyttösuunnitelma



Översättning: Cajsa Rudbacka-Lax

Kansikuva: Vaarunjyrkän louhikkoista lehtoa. Kuva Keski-Suomen ympäristökeskus



© Metsähallitus 2009

ISSN 1796-2943

ISBN 978-952-446-708-7 (pdf)

Vaarunvuorten Natura 2000 -alueen hoito- ja käyttösuunnitelma



KUVAILULEHTI

JULKAISIJA	Metsähallitus	JULKAISUAIKA	2009
TOIMEKSIANTAJA	Metsähallitus	HYVÄKSYMISPÄIVÄMÄÄRÄ	19.12.2008
LUOTTAMUKSELLISUUS	Julkinen	DIAARINUMERO	4684/623/2008
SUOJELUALUETYYPPI/ SUOJELUOHJELMA	lehtojensuojeluohjelma, rantojensuojeluohjelma, vanhojen metsien suojeluohjelma, Natura 2000		
ALUEEN NIMI	Vaarunvuoret		
NATURA 2000 -ALUEEN NIMI JA KOODI	Vaarunvuoret (FI 0900039)		
ALUEYKSIKKÖ	Etelä-Suomen luontopalvelut		
TEKIJÄ(T)	Metsähallitus		
JULKAISUN NIMI	Vaarunvuorten Natura 2000 -alueen hoito- ja käyttösuunnitelma		
TIIVISTELMÄ	<p>Vaarunvuoret on Keski-Suomessa, Päijänteen itärannalla sijaitseva monimuotoinen luontokohte. Natura-alueen pinta-ala on 604 ha. Vaarunvuorilla esiintyy useita erilaisia luontotyyppisiä – kuten paahderinteitä, lehtoja, vanhoja metsiä ja perinnebiotooppeja. Lajistoon kuuluu runsaasti harvinaisia ja uhanalaisiksi tai silmälläpidettäviksi luokiteltuja lajeja sekä lintu- ja luontodirektiivin lajeja.</p> <p>Elinympäristöjen säilyttäminen ja virkistyskäytön luontovaikutusten minimointi edellyttävät hoito- ja käyttösuunnitelman laatimista Vaarunvuorille. Alueen tärkeimmät suojelu- ja käyttöarvot ovat arvokas, monimuotoinen lajisto, vanha metsä, maisema sekä sijainti lähellä kasvavaa Jyväskylän kaupunkia, helposti saavutettavana lähivirkistyskohteena.</p> <p>Hoito- ja käyttösuunnitelmalla sovitaan yhteen aluetta koskevat tavoitteet – kuten aluetta koskevien luonnonsuojeluohjelmien tavoitteet, Metsähallituksen linjaukset valtion luonnonsuojelu-alueiden hoidolle ja käytölle, yksityisten maanomistajien tavoitteet omistamiensa alueiden suhteen sekä kävijöiden tavoitteet mm. eri virkistyskäyttömuotojen osalta. Suunnitelmassa esitetään perustiedot alueesta, tavoitteet ja toimenpiteet niiden saavuttamiseksi sekä suunnitelman vaikutusten arviointi, seuranta ja hallinto.</p> <p>Suunnitelman päämääränä on Vaarunvuorten luonnonsuojelualueen turvaaminen ja virkistyskäytön järjestäminen niin, että luonnolle aiheutuu mahdollisimman vähän haittaa. Valtion omistuksessa oleva alue, joka muodostaa pääosan Vaarunvuorten Natura-alueesta, perustetaan luonnonsuojelulain nojalla luonnonsuojelualueeksi. Alueen annetaan ensisijaisesti kehittyä luontoisesti. Luontokohteita – kuten perinnebiotooppeja, lehtoja ja paahderinteitä – hoidetaan luontoarvojen säilyttämiseksi ja lisäämiseksi. Käyttöä ja toimintojen sijoittamista ohjataan vyöhykejaolla. Kävijöitä koskevat tarkemmat määräykset ja rajoitukset annetaan luonnonsuojelu-alueen järjestyssäännössä.</p> <p>Perustettavan Vaarunvuorten luonnonsuojelualueen hallinnasta ja hoidosta vastaa Metsähallitus. Metsähallitus voi myös maanomistajien kanssa tehtävien sopimusten mukaan hoitaa yksityisomistuksessa olevia luonnonsuojelualueita.</p>		
AVAINSANAT	hoito- ja käyttösuunnitelma, Natura 2000		
MUUT TIEDOT	Suunnitelman on kirjoittanut Arja Halinen.		
SARJAN NIMI JA NUMERO	Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja. Sarja C 62		
ISSN	1796-2943	ISBN (PDF)	978-952-446-708-7
SIVUMÄÄRÄ	86 s.	KIELI	suomi
KUSTANTAJA	Metsähallitus	PAINOPAIKKA	
JAKAJA	Metsähallitus, luontopalvelut	HINTA	

PRESENTATIONSBLAD

UTGIVARE	Forststyrelsen	UTGIVNINGSDATUM	2009
UPPDRAGSGIVARE	Forststyrelsen	DATUM FÖR GODKÄNNANDE	19.12.2008
SEKRETESSGRAD	Offentlig	DIARIENUMMER	4684/623/2008
TYP AV SKYDD SOMRÅDE/SKYDDSPROGRAM	lundskyddsprogrammet, strandskyddsprogrammet, skyddsprogrammet för gammal skog, Natura 2000		
OMRÅDETS NAMN	Vaarunvuoret		
NATURA 2000 -OMRÅDETS NAMN OCH KOD	Vaarunvuoret (FI 0900039)		
REGIONENHET	Södra Finlands naturtjänster		
FÖRFATTARE	Forststyrelsen		
PUBLIKATION	Skötsel- och användningsplan för Natura 2000 -området Vaarunvuoret		
SAMMANDRAG	<p>Vaarunvuoret är ett mångsidigt naturobjekt i Mellersta Finland, på östra stranden av Päijänne. Natura 2000 -områdets areal är 604 ha. På Vaarunvuoret förekommer flera olika naturtyper – t.ex. solstekta sluttningar, lundar, gamla skogar och vårdbiotoper. Arterna omfattar ett stort antal arter som är klassificerade som sällsynta och hotade eller hänsynskrävande samt arter enligt fågel- och habitatdirektiven.</p> <p>För att bevara livsmiljöerna och minimera effekterna på naturen av användningen av området för rekreatiönsändamål förutsätts att en skötsel- och användningsplan utarbetas för Vaarunvuoret. Områdets viktigaste skydds- och bruksvärden är de värdefulla, mångsidiga arterna, gammelskogen samt läget i närheten av den växande staden Jyväskylä som ett lättillgängligt närrekreatiönsobjekt.</p> <p>Skötsel- och användningsplanen samordnas med de mål som gäller området – t.ex. målen för de naturskyddsprogram som gäller området, Forststyrelsens riktlinjer för skötseln och användningen av statens naturskyddsområden, enskilda markägares mål för de områden som de äger samt besökarnas behov beträffande bl.a. olika former av rekreation. I planen presenteras grundläggande information om området, mål och åtgärder för att uppnå dem samt utvärdering, uppföljning och hantering av konsekvenserna av planen.</p> <p>Planens mål är att trygga Vaarunvuorets naturskyddsvärden och ordna rekreationen så att naturen förorsakas så små olägenheter som möjligt. Det område som är i statens ägo, som utgör största delen av Vaarunvuorets Natura 2000 -område, inrättas som naturskyddsområde med stöd av naturvårdslagen. Området får i första hand utvecklas på naturlig väg. Naturobjekten – t.ex. vårdbiotoper, lundar och solstekta sluttningar – sköts i syfte att bevara och utöka naturvärdena. Användningen och placeringen av funktionerna styrs med hjälp av en zonindelning. Närmare föreskrifter och begränsningar som gäller besökarna ges i naturskyddsområdets ordningsstadga.</p> <p>Forststyrelsen ansvarar för förvaltningen och skötseln av det nya Vaarunvuorets naturskyddsområde. Forststyrelsen kan också enligt avtal som ingås med markägarna sköta de naturskyddsområden som är i privat ägo.</p>		
NYCKELORD	skötsel- och användningsplan, Natura 2000		
ANDRA UPPGIFTER	Skötsel- och användningsplanen har skrivits av Arja Halinen.		
SERIENS NAMN OCH NUMMER	Metsähallituksen luonnonuojelujulkaisuja. Sarja C 62		
ISSN	1796-2943	ISBN (PDF)	978-952-446-708-7
SIDANTAL	86 s.	SPRÅK	finska
FÖRLAG	Forststyrelsen	TRYCKERI	
DISTRIBUTION	Forststyrelsen, naturtjänster	PRIS	

Esipuhe

Vaarunvuorten arvokas luontokohde on tunnettu luonnonharrastajien piirissä jo 1800-luvulla. Alueen poikkeuksellisen monimuotoinen luonto ja rikas lajisto tekevät siitä erityislaatuisen kohteen, jonka suojelu kuitenkin varmistui vasta 2000-luvun alussa, kun alue hyväksyttiin mukaan Suomen Natura 2000 -verkostoon.

Euroopan unionin luontodirektiivin mukaan direktiivin nojalla perustetuille Natura-alueille on laadittava tarvittaessa aluetta koskeva hoito- ja käyttösuunnitelma. Tämä suunnitelma on laadittu koko Vaarunvuorten Natura-alueelle, josta osa on valtion ja osa yksityisten maanomistajien omistuksessa, sekä muille Vaarunvuorten suojeluohjelmakohteille ja yksityisille luonnonsuojelualueille. Valtionmaalla suunnitelma ohjaa alueen hallinnasta ja hoidosta vastaavan Metsähallituksen toimintaa. Suunnittelun yhteydessä on myös valmisteltu valtionmaalle perustettavan Vaarunvuorten luonnonsuojelualueen perustamissädöstä ja järjestyssääntöä, jolla annetaan tarkemmat kävijöitä koskevat määräykset ja rajoitukset. Suunnitelman tavoitteena on sovittaa yhteen aluetta koskevat erilaiset tavoitteet ja turvata alueen luonnonsuojelulliset arvot.

Vaarunvuorten hoito- ja käyttösuunnitelman laatimisesta on vastannut Metsähallituksen Etelä-Suomen luontopalvelut. Suunnitelma on laadittu osallistavan suunnittelun periaatteiden mukaisesti. Osallistamismenettelyä on kuvattu tarkemmin luvussa 1. Suunnitelma on ollut lausunokierroksella 7.10.–7.11.2008. Saatujen lausuntojen perusteella suunnitelma on viimeistelty nykyasuunsa. Yhteenvedo lausunnoista ja Metsähallituksen vastineista niihin on liitteenä 4. Hoito- ja käyttösuunnitelma on vahvistettu Metsähallituksessa 19.12.2008 (Liite 5).

Sisällys

1 Johdanto	9
SUUNNITTELUALUEEN NYKYTILA	13
2 Luonto, historia ja tähänastinen käyttö	13
2.1 Yleiskuvaus	13
2.2 Geologia ja geomorfologia	15
2.3 Vesistöt ja suot	17
2.4 Natura 2000 -luontotyytit	19
2.5 Lajisto	24
2.5.1 Yleistä	24
2.5.2 Nisäkkäät	25
2.5.3 Linnut	25
2.5.4 Selkärangattomat	26
2.5.5 Kasvillisuus	27
2.5.6 Jäkelät	30
2.5.7 Käävät ja muut sienet	30
2.6 Historia	31
2.6.1 Luonnonsuojelu	31
2.6.2 Kulttuuriperintö	32
2.6.3 Pumppuvoimalahanke	32
2.7 Nykyinen käyttö	34
2.8 Suunnittelualan ulkopuolinen maankäyttö	36
2.9 Tärkeimmät suojelu- ja käyttöarvot	36
3 Uhka-analyysi	37
TAVOITTEET, VAIKUTUSTEN ARVIOINTI JA VAIKUTTAVUUDEN SEURANTA	39
4 Suunnitelman tavoitteet	39
4.1 Tausta: luonnonsuojeluhjelmien tavoitteet	39
4.2 Visio	40
4.3 Vaarunvuorten hoidon ja käytön tavoitteet	40
5 Suunnitelman vaikutusten arviointi	42
5.1 Ekologiset vaikutukset	43
5.2 Sosioekonomiset vaikutukset	44
5.3 Kulttuuriset vaikutukset	45
5.4 Arvioinnin yhteenveto ja johtopäätökset	45
6 Suunnitelman vaikuttavuuden seuranta	46
TOTEUTUS	48
7 Vyöhykejako	48
7.1 Vyöhykejaon perusteet	48
7.2 Vaarunvuorten vyöhykejako	48

8 Luonto- ja kulttuuriarvoja koskevat toimenpiteet.....	50
8.1 Luonnonsuojelun ja -hoidon toimenpiteet	50
8.1.1 Luonnonhoito	50
8.1.2 Ennallistaminen	51
8.2 Kulttuuriarvoja koskevat toimenpiteet.....	52
9 Luonnon virkistyskäytön ja luontomatkailun toimenpiteet.....	53
9.1 Retkeilyn ja muu luonnon virkistyskäyttö	53
9.2 Opastusviestintä	55
9.3 Matkailun yritystoiminta.....	55
9.4 Palvelurakenteiden huolto.....	55
10 Tutkimus	57
11 Muu käyttö.....	58
11.1 Marjastus ja sienestys.....	58
11.2 Kalastus	58
11.3 Metsästys.....	58
11.4 Maa-ainesten otto	59
11.5 Puuston käyttö.....	59
11.6 Liikenne ja liikkuminen	59
12 Toimenpidesuunnitelmat	61
13 Suunnitelman toteutuksen seuranta	61
HALLINTO	62
14 Vastuut, sopimukset ja järjestyssääntö	62
15 Turvallisuus ja pelastustoiminta.....	63
16 Valvonta	63
17 Yhteistyö.....	63
18 Resurssit ja aikataulu.....	64
Lähteet.....	66
Säädökset.....	70
Liitteet	71
Liite 1 Suunnittelualueen valtionmaan kiinteistötiedot.....	71
Liite 2 Yhteenvedo suunnittelualueeseen kuuluvien yksityisten suojelualueiden rauhoituspäätyksistä	72
Liite 3 Kestävän luontomatkailun periaatteet	77
Liite 4 Yhteenvedo suunnitelmasta saaduista lausunnoista	79
Liite 5 Metsähallituksen vahvistuskirje	86

1 Johdanto

Suunnittelualue

Vaarunvuorten Natura-alue on Korpilahden kunnassa (1.1.2009 alkaen Jyväskylän kaupungissa), Päijänteen Korospohjanlahden rannalla sijaitseva erityislaatuinen luontokohde, jonka luontotyypeihin kuuluvat niin metsät, suot, lehdot, niityt, pienvesistöt kuin paahteiset kalliotkin. Monimuotoinen luonto tarjoaa elinympäristöjä lukuisille eri eliölajeille, joista monet ovat harvinaisia tai uhanalaisia. Vaarunvuorten ohella Natura-alueeseen kuuluu läheinen Varpusenlinnan metsä-alue, joka sijaitsee Päijänteen rannalla Vaarulta luoteeseen. Natura-alueen pinta-ala on 604 ha.

Pääosa Vaarunvuorten alueesta hankittiin vuonna 2001 valtion omistukseen luonnonsuojelu-alueeksi, jonka hallinnasta vastaa Metsähallitus. Kaikkiaan Vaarulla on Metsähallituksen luontopalveluiden hallinnassa olevia maita 356 ha, johon kuuluu Natura-alueen lisäksi mm. rantojen-suojeluohjelma-alueita. Vaarunvuorten Natura-alueeseen kuuluu myös yksityisomistuksessa olevia alueita, joista osalle on perustettu luonnonsuojelulain (1096/1996) nojalla luonnonsuojelu-alueita. Osalla yksityisomistuksessa olevista alueista Natura-verkoston suojelutavoitteet toteutetaan metsälain (1093/1996) ja maa-aineslain (555/1981) keinoin.

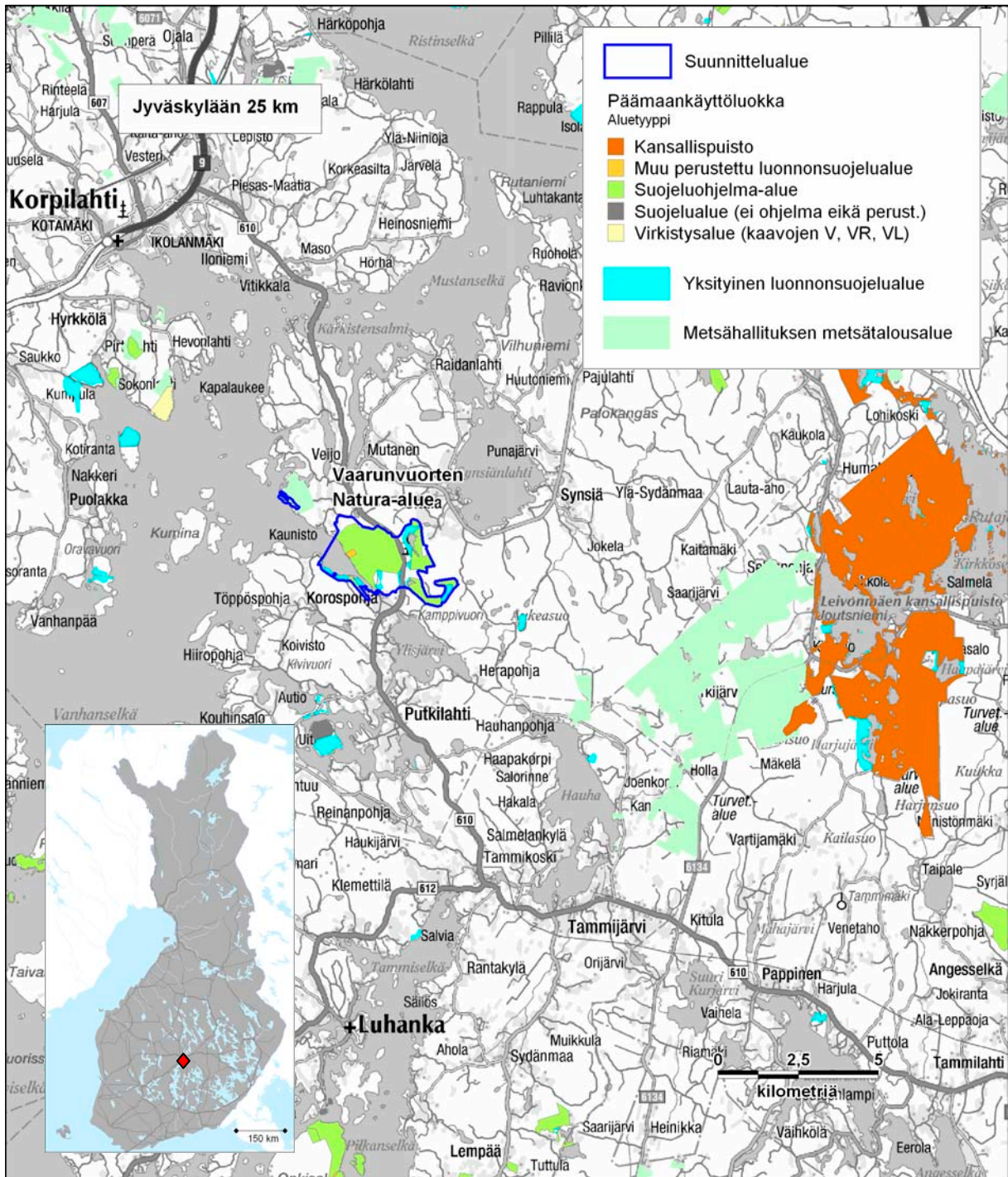
Tämä hoito- ja käyttösuunnitelma koskee

- 1) Vaarunvuorten Natura-aluetta, johon myös Varpusenlinna sisältyy (pinta-ala 604 ha)
- 2) osin Natura-alueeseen kuuluvia, Metsähallituksen hallinnassa olevia, luonnonsuojelutarkoituksiin hankittuja alueita (pinta-ala 356 ha)
- 3) Natura-alueeseen rajoittuvia yksityisiä luonnonsuojelualueita (yhdeksän aluetta, pinta-ala yhteensä 64 ha).

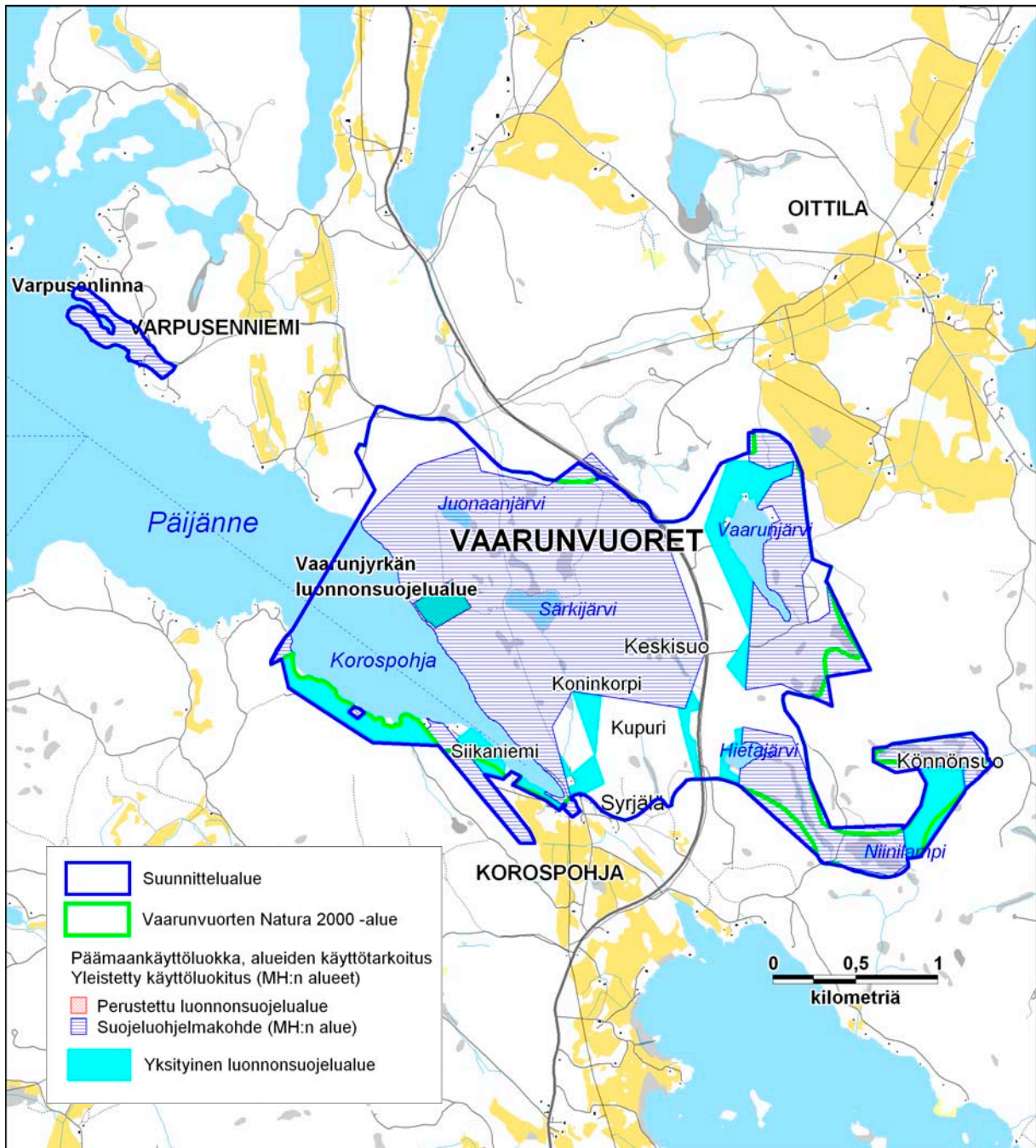
Edellä mainitut osa-alueet ovat osin päällekkäisiä. Kokonaisuudesta käytetään nimeä suunnittelu-alue, ja sen pinta-ala on 626 ha. Suunnittelualan sijainti ja päämaankäyttöluokat alueella sekä läheisillä valtionmailla on esitetty kuvassa 1. Suunnittelualan rajausta, yleispiirteitä, maankäyttökohteita ja keskeiset paikannimet on esitetty kuvassa 2.

Suunnittelun perusta

Euroopan unionin luontodirektiivin (92/43/ETY) 6. artiklan mukaan Natura-alueille on tarvittaessa laadittava tarkoituksenmukainen käyttösuunnitelma. Vaarunvuoret on maakunnallisesti tunnettu luontoretkeilykohde ja erityislaatuisen luontonsa vuoksi poikkeuksellisen arvokas luontokohde. Tämä hoito- ja käyttösuunnitelma on laadittu luonnonsuojelun ja muiden käyttömuotojen yhteensovittamiseksi.



Kuva 1. Vaarunvuorten suunnittelualueen sijainti ja päämaankäyttö. © Metsähallitus 2008, © Suomen ympäristökeskus 2008, © 1/MML/08.



Kuva 2. Vaarunvuorten suunnittelualan rajaus, yleispiirteet, maankäyttö ja nimitys. Natura-alueen raja on esitetty siltä osin, kuin se poikkeaa suunnittelualan rajasta. © Metsähallitus 2008, © Suomen ympäristökeskus 2008, © 1/MML/08.

Suunnitelman laadinta ja osallistaminen

Suunnitelman laatimisesta on vastannut Metsähallituksen Etelä-Suomen luontopalvelut, josta suunnitelman laatimiseen ovat osallistuneet puistonjohtaja Raimo Itkonen, vastaava suojelubiologi Panu Kuokkanen, puistonhoitaja Seppo Virta ja suunnitelman kirjoittamisesta vastannut suunnittelija Arja Halinen. Keskeiset sidosryhmät ovat osallistuneet suunnitteluun yhteistyöryhmässä, jossa käynnistettiin hoito- ja käyttösuunnitelmien laatiminen Vaarunvuorille sekä läheiselle Leivonmäen kansallispuistolle. Yhteistyöryhmään kuuluivat Reima Väливаara ja Martti Salminen (Keski-Suomen liitto), Päivi Halinen (Keski-Suomen ympäristökeskus), Marja Komppa (Korpilahden kunta), Lea-Elina Nikkilä (Leivonmäen kunta) ja Juhani Paavola (Suomen luonnonsuojeluliiton Keski-Suomen piiri ry). Suunnittelun kuluessa järjestettiin Korpilahden Putkilahdessa kaksi yleisötilaisuutta, joista ensimmäinen suunnittelun alkuvaiheessa ja toinen joulukuussa 2007. Suunnitelman luonnos on ollut luettavissa ja kommentoitavissa Metsähallituksen internet-sivuilla osoitteessa www.metsa.fi/hks. Suunnitelma on ollut lausuntokierroksella 7.10.–7.11.2008. Lausuntopyyntöjä esitettiin 13 kpl ja lausuntoja saatiin 4 kpl (Liite 4).

Perus selvitykset

Vaarunvuorten valtionmaan Natura-luontotyyppit on inventoitu kesällä 2003. Vuonna 2006 kartoitettiin Vaarunvuorten kääpäälajistoa (Kunttu 2006). Hoito- ja käyttösuunnitelmaa varten ei tehty muita selvityksiä, sillä suunnittelualueesta oli saatavilla runsaasti aiemmissa tutkimuksissa ja selvityksissä koottua tietoa. Viitteet aluetta koskeviin julkaisuihin on koottu tämän suunnitelman lähdeluetteloon.

Aikaisemmat suunnitelmat

Vaarunvuorille ei ole aiemmin laadittu hoito- ja käyttösuunnitelmaa. Alueen valtionmaat sisältyvät Pohjois-Päijänteen alue-ekologiseen suunnitelmaan (Björkqvist ym. 2001), jossa ne on merkitty luonnonsuojelualueeksi. Vaarun metsien ennallistaminen on toteutettu ennallistamissuunnitelman (Arminen 2005) mukaan. Lisäksi Natura-alueen metsälaililla toteutettavalle osalle on vuosina 1999–2003 laadittu luontopainotteiset metsäsuunnitelmat EU:n Life Luonto -rahoitteisessa Keski-Suomen luonnonmetsien ja sisävesien ekosysteemien suojelu -hankkeessa.

Suunnitelman hyväksymis- ja vahvistamistiedot

Vaarunvuorten Natura-alueen hoito- ja käyttösuunnitelman vahvistaa valtionmaiden osalta Metsähallituksen luontopalvelujohtaja (Liite 5). Yksityismaiden osalta suunnitelmaa ei erikseen vahvisteta, sillä suunnitelma ei muodosta yksityisille maanomistajille velvoitteita. Suunnitelmassa yksityismaiden maankäytölle on esitetty suositusluonteiset tavoitteet ja toimenpiteet.

SUUNNITTELUALUEEN NYKYTILA

2 Luonto, historia ja tähänastinen käyttö

Tässä luvussa kuvataan Vaarunvuorten luontoa, historiaa ja tähänastista käyttöä. Lähteinä nykytilan kuvauksessa on käytetty suunnittelualuetta koskevia julkaisuja ja selvityksiä, jotka on koottu tämän hoito- ja käyttösuunnitelman lähdeluetteloon, sekä Metsähallituksen tietojärjestelmien aineistoja.

2.1 Yleiskuvaus

Vaarunvuorten Natura-alue sijaitsee Korpilahden kunnassa (1.1.2009 alkaen Jyväskylän kaupungissa), Päijänteen Korospohjanlahden itärannalla. Alueen etäisyys Jyväskylän keskustasta on noin 30 km. Vaarunvuorten korkein kohta on 122 m Päijänteen keskivedenpinnan yläpuolella. Alue on luonnonarvoiltaan huomattava ja lajistoltaan monimuotoinen. Vaikeakulkuisuutensa vuoksi Vaarulla ei juuri ole ollut asutusta eikä merkittävästi ihmistoimintaa, vaan alue on suurelta osin säilynyt luonnontilaisena. Emäksisen maaperän ja suotuisan pienilmaston takia Vaarulla esiintyy runsaasti eliölajeja, jotka ovat alueellisesti tai valtakunnallisesti harvinaisia. Jokaisesta alueella tutkitusta eläinryhmästä on löytynyt uhanalaisia lajeja. Monet alueelta tavatut lajit esiintyvät Keski-Suomessa ainoastaan Vaarunvuorten alueella, jonka arvokkaimpia osia ovat Vaarunjyrkän kalliot sekä lehtoalueet. Varpusenlinna on pääosin vanhaa metsää.

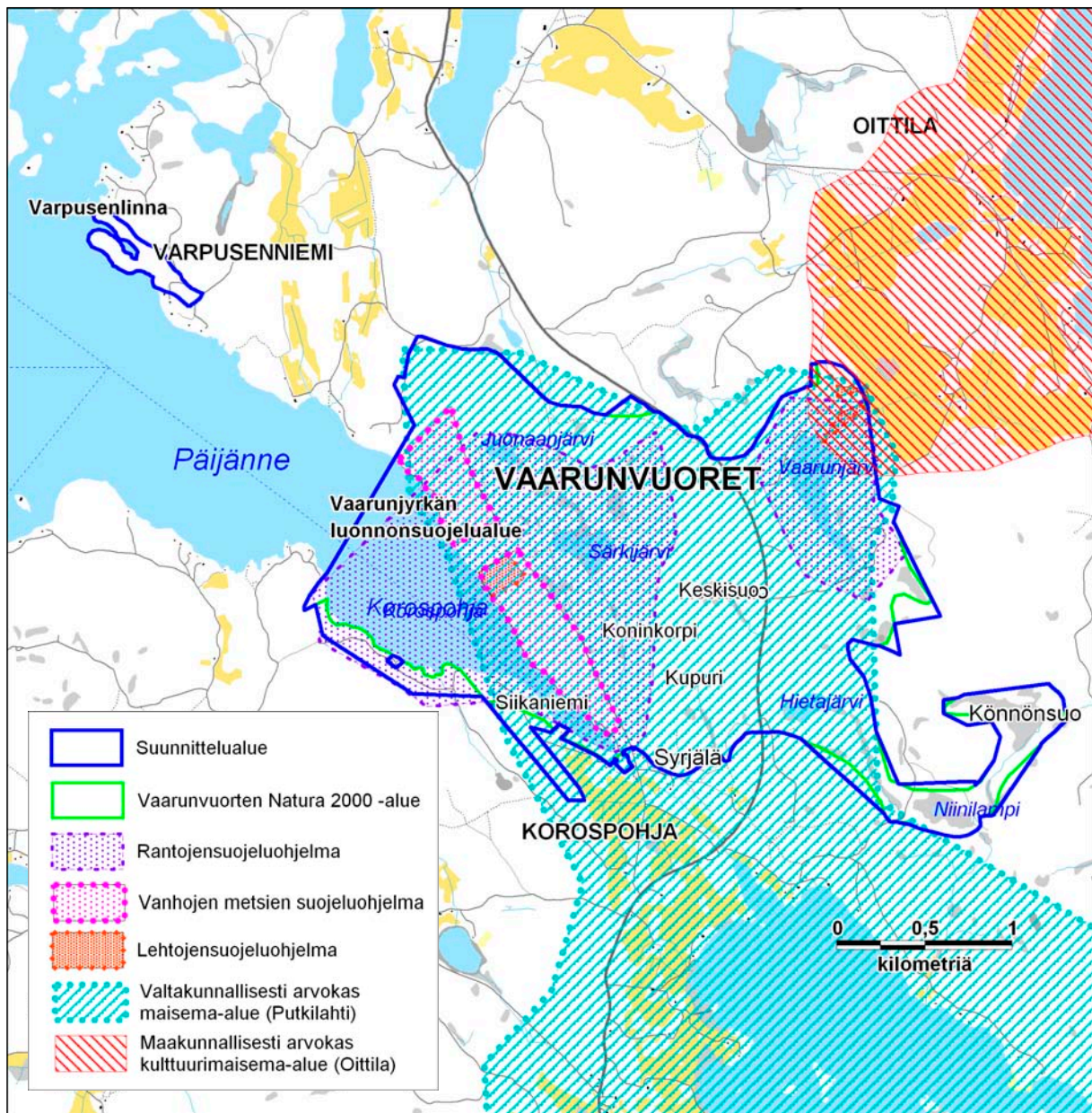
Suojeluohjelmat

Vaarunvuorten alue kuuluu Natura 2000 -verkostoon ja on sekä SCI-alue (luontodirektiivin 92/43/ETY perusteella suojeltu) että SPA-alue (lintudirektiivin 79/409/ETY mukainen linnuston-suojelualue). Alueen nimi verkostossa on Vaarunvuoret ja tunnus FI 0900039. Natura-statuksen ohella alueella on kaikkiaan kuuteen eri kansalliseen suojeluohjelmaan sisältyviä kohteita. Vaarunvuoret on myös osa Putkilahden valtakunnallisesti arvokasta maisema-aluetta. Vaarunvuorten koilliskulma sisältyy Oittilan maakunnallisesti arvokkaaseen kulttuurimaisema-alueeseen. Vaarunniitty on paikallisesti arvokas perinnemaisema. Vaarunvuorille sijoittuvat suojeluohjelma-kohteet, maakunnalliset inventoinnit ja maisema-alueerajaukset näkyvät taulukossa 1 ja kuvassa 3.

Taulukko 1. Suojeluohjelmakohteet, maakunnalliset inventoinnit ja arvokkaat maisema-alueet Vaarunvuorilla. K-S = Keski-Suomen.

Suojeluohjelma, inventointi, maisema-alueerajaus	Kohde
MAAKUNNALLISET	
K-S perinnemaisemainventointi	Vaarunniitty
K-S pienvesien suojeluohjelma (inventointi)	Hietajärvi, Vaarunjärvi, Juonaanjärvi, Niinilampi
Maakunnallisesti arvokas kulttuurimaisema-alue	Oittila
VALTAKUNNALLISET	
Lehtojensuojeluohjelma	Jyrkkäkallion lehto, Oittilan jalavalehto
Natura 2000	Vaarunvuoret (sis. Varpusenlinna)
Rantojensuojeluohjelma	Korospohjanlahden kaakkoisosaa, Särkijärvi laskupuroineen, Juonaanjärvi, Vaarunjärvi laskupuroineen
Soidensuojelun täydennysohjelma	Hietajärvi ympäröivine soineen, Könnönsuo, Keskisuo, Särkijärvi ja sitä ympäröivät suoalueet
Vanhon metsien suojeluohjelma	Korospohjanlahteen viettävä rinne
Valtakunnallisesti arvokas maisema-alue	Putkilahti, Vaarunvuoret

Vaarunjyrkän paahteiset kalliot ovat ns. *etelävuoria*, joiden kalliokasvilajisto poikkeaa muusta ympäristöstä emäksisen kallioperän ja erityisen pienilmaston vuoksi. Harvapuustoinen kallio on hellepäivinä erittäin kuuma ja varastoi lämpöä myös yöksi. Kasvukausi alueella on pidempi kuin ympäristössä, ja Vaarunjyrkällä kasvaakin useita esiintymisalueeltaan eteläisiä kasvilajeja. Toisaalta alueelta tavataan myös tunturikasveja, jotka ovat peräisin jääkauden jälkeisiltä ajoilta. Vaarunjyrkän kallioilla kasvaa myös useita vaateliaita sammallajeja. Korkeimpien kallioseinämien tyvillä, joihin tulee valumavesiä kallioilta sekä tihkuvesiä kallionraoista, kasvaa joitakin kalkinvaatijalajeja. Kalkkia ilmeisesti liukenee kallionseinästä valuvesien mukana ja rikastuu kallioiden alaosan koloihin ja halkeamiin. Kalkkia suosivia sammalia esiintyy koko Vaarunvuorten alueella. Korospohjanlahteen jyrkästi viettävässä rinteessä on vanhaa mäntyvaltaista sekametsää, jossa on paikoin runsaasti kuolleita pystypuita ja lahoppua. Rinne kuuluu valtakunnalliseen vanhojen metsien suojeleluohjelmaan.



Kuva 3. Suojeleluohjelma- ja maisema-alueerajaukset Vaarunvuorilla. © Metsähallitus 2008, © Suomen ympäristökeskus 2008, © 1/MML/08.

Vaarunjyrkän eteläpuolella sijaitseva **Vaarunjyrkän lehto** on arvokas paitsi vaateliaan lehtokasvillisuutensa, myös runsaan sienilajistonsa vuoksi.

Vaarunjärven pohjoispuolen vanhat metsät ovat entistä metsälaidunta, mikä on havaittavissa edelleen alueen kasvillisuudessa. Vaarunjärven pohjoispäässä olevan laskupuron varressa on rehevä Oittilan jalavalehto, jossa kasvavat Suomen pohjoisimmat luonnonvaraiset pähkinäpensaat. Lehto rajautuu Vaarunniittyyn, joka on paikallisesti arvokas perinnemaisemakohde (Kivelä 2000). Niityn laidalla on aikanaan sijainnut vanha torppa, jonka peltona Vaarunniitty on toiminut. Kasvillisuudeltaan alue on pääosin tuoretta suuruuhoniittyä.

Kaavoitus

Voimassa olevassa Keski-Suomen seutukaavan 5. vaihekaavassa (Keski-Suomen liitto 1996; vahvistettu ympäristöministeriössä 2.9.1999) Vaarunvuorille oli alun perin merkitty varaus Korospohjan pumppuvoimala-alueelle sekä siihen liittyvälle voimalinjalle. Ympäristöministeriö ei kuitenkaan vahvistanut näitä merkintöjä. Vaarunvuoria koskevia muita merkintöjä seutukaavassa ovat Vaarunjyrkän, Oittilan jalavalehdon sekä Vaarun rantojen luonnonsuojelualueet, jotka olisivat jääneet suunnitellun pumppuvoimala-alueen ulkopuolelle. Maakuntavaltuuston hyväksymässä, ympäristöministeriössä vahvistettavana olevassa Keski-Suomen maakuntakaavassa (Keski-Suomen liitto 2007) Vaarunvuorille on merkitty Natura 2000 -verkostomerkinnän ohella 423 ha:n kokoinen, neljästä osa-alueesta koostuva luonnonsuojelualue, jota on alueluettelossa kuvattu lajistoltaan monimuotoiseksi ja elinympäristöltään erityisen arvokkaaksi kokonaisuudeksi. Lisäksi kaavassa on osoitettu ulkoilun yhteystarve Vaarunvuorten ja Leivonmäen kansallispuiston välillä. Suunnittelumääräyksen mukaisesti yksityiskohtaisemmalla suunnittelulla tulee turvata ulkoilureittien jatkuvuus.

Kiinteistötiedot

Suunnittelualueeseen kuuluvan valtionmaan kiinteistötiedot on esitetty liitteessä 1.

Suojelualueet

Suunnittelualueeseen kuuluu yhdeksän yksityistä luonnonsuojelualueetta, joista yksi (Vaarunjyrkkä) on valtion omistuksessa. Yhteenveto suojelualueiden rauhoitusmääräyksistä on esitetty liitteessä 2.

2.2 Geologia ja geomorfologia

Järvi-Suomen alue on geomorfologialtaan hyvin vaihtelevaa. Kallioperän vanha, rikkonainen ja epätasainen kulumiskorkokuva ilmenee vaihtelevana maastona, jossa suhteelliset korkeuserot ovat suuria ja järviä on runsaasti. Aluetta halkovat harjujaksot ovat muodostuneet jääkauden aikana tapahtuneiden jäätikön liikkeiden johdosta. Keski-Suomessa on sekä pysähtyneen mannerjäätikön reunaan muodostuneita harjuja että jään kielekevirtojen väliin syntyneitä saumamuodostumia. Näiden lisäksi pienempiä harjuja on muodostunut myös kielekevirtojen keskiosiin ja niiden väliin.

Vaarunvuorten kallioperä on graniittia, jossa on leveähkö amfiboliittiesiintymä Vaarulta Korospohjaan viettävän rinteen alueella. Amfiboliitti on graniittia helpommin rapautuva, emäksinen kivilaji, joka on kasveille suotuisa kasvualusta ja selittää useiden harvinaisten kasvien esiintymistä alueella. Vaarunvuorten lakiosat ovat jääneet jääkauden jälkeisen Yoldia-meren pinnan yläpuolelle. Yoldia-meren muinaisranta näkyy selvästi kasvillisuuden muuttumisena rinteen kuivasta kangasmetsästä lakiosan tuoreeseen kangasmetsään. Alueen suuret korkeusvaihtelut ovat osasyä Vaarun luonnon monimuotoisuuteen: Paitsi paahteisten etelärinteiden lajeja, Vaarun kasvilajistoon kuuluu myös pohjoisia tunturilajeja. Vaarunvuorten ja lähiympäristön korkeussuhteet on esitetty kuvassa 4.

Luonnon- ja maisemansuojelun kannalta arvokkaiden kallioalueiden inventoinnissa Vaarunvuoret sijoitettiin korkeimpaan arvoluokkaan erityisesti biologisten ja maisema-arvojen vuoksi. Korpi-
lahden maisema- ja maa-ainesselvityksessä (Rehell 1992) Vaarunvuorten alue mainitaan maa-
ainesten otton kannalta kiinnostavana kohteena. Suurin osa Vaarunvuorista on kuitenkin luokiteltu
maa-ainesten ottoon soveltumattomaksi arvokkaan maiseman ja luonnon vuoksi.

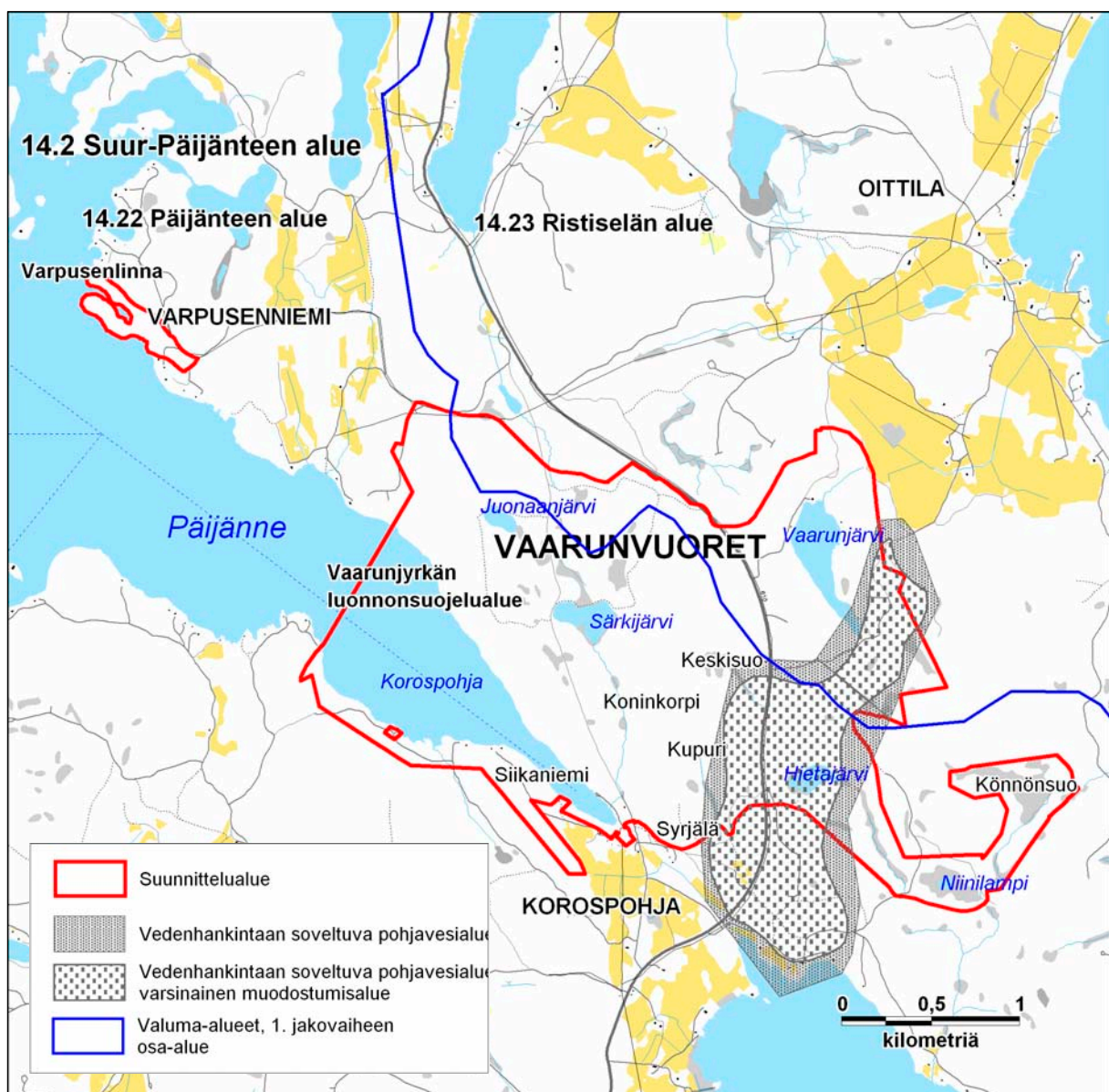


Kuva 4. Vaarunvuorten korkeussuhteet. © Metsähallitus 2008, © Suomen ympäristökeskus 2008, © 1/MML/08.

2.3 Vesistöt ja suot

Vaarunvuorten alue sijoittuu Kymijoen vesistöalueelle (14) ja edelleen Suur-Päijänteen alueelle (14.2). Vaarunvuoret on vedenjakaja-alue, joka jakautuu luode-kaakkosuuntaisen jakolinjan mukaisesti Päijänteen alueeseen (14.22) ja Ristiselän alueeseen (14.23). (Ekholm 1993) (kuva 5)

Vaarunvuorten alue rajautuu lännessä Päijänteen Korospohjanlahteen, jonka korkeus merenpinnasta on 78 m. Vaarunvuorten alueella on neljä pientä järveä: Särkijärvi (166 m mpy), Hietajärvi (146 m mpy), Vaarunjärvi (161 m mpy) ja Juonaanjärvi (172 m mpy), sekä noin hehtaarin kokoinen Niinilampi. Näistä Särkijärvi ja Hietajärvi on luokiteltu Keski-Suomen pienviesien suojeleuhjelmassa (Lammi 1993) luonnonsuojelullisesti arvokkaiksi kohteiksi, ja Vaarunjärvi, Juonaanjärvi ja Niinilampi kohteiksi, jotka tulisi säilyttää luonnonarvot huomioonottavalla metsäsuunnittelulla ja -käsittelyllä. Vaarun alueen vesistöistä Korospohjanlahti sekä Särkijärvi, Juonaanjärvi ja Vaarunjärvi kuuluvat valtakunnalliseen rantojensuojeluohjelmaan.



Kuva 5. Vaarunvuorten valuma-aluejako, vesistöt ja suot. © Metsähallitus 2008, © Suomen ympäristökeskus 2008, © 1/MML/08.



Näkymä Korospohjanniityltä Korospohjanlahdelle. Rantautumispaikka ja entinen satama ovat kuvassa oikeanpuoleisella rannalla. Kuva Metsähallitus.

Särkijärvi on maisemallisesti kaunis, erämainen metsäjärvi, jonka etelärannassa on järeää puustoa. Luonnontilaltaan Särkijärvi on hyvä, vaikkakin sen laskupuro on aikanaan perattu. **Hietajärvi** on oligotrofinen, kirkasvetinen ja ilmeisesti pohjavesivaikutteinen järvi, joka on herkkä happamoitumiselle karun maaperän alhaisesta puskurointikyvystä johtuen. Järven hyvää vedenlaatua ilmentävät rapukanta sekä ruskoärviän (*Myriophyllum alterniflorum*) kasvustot. Järven itäranta on mesotrofista, lähteistä nevarämettä, jolla kasvaa mm. kaksi uhanalaista saralajia. Suolla on kolme melko isoa lähdeä, jotka kertovat alueen pohjavesivaikutteisuudesta. Järven arvo muodostuu sen luonnontilaisuudesta ja uhanalaisista kasveista. **Juonaanjärvi** on oligotrofinen, kasvillisuudeltaan tavanomainen metsälampi, joka kuitenkin on melko arvokas ympäristön luonnontilaisuuden vuoksi. **Vaarunjärvi** on kapea, kirkasvetinen järvi, jonka ympärillä maasto on lähinnä kivikkoista kanerva- ja puolukkatyyppin männikköä. Rannoilla on muutamia kesäasuntoja. Kasvillisuus on tavanomaista – lukuun ottamatta Vaarunjärven laskupuron varren arvokasta lehtoa. **Niinilampi** on Hietajärven tavoin pohjavesivaikutteinen. Sen länsirannan lähteisellä tihkupinta-alueella kasvaa useita vaateliaita putkilokasveja – kuten Keski-Suomessa uhanalainen äimäsara (*Carex dioica*). (Lammi 1993)

2.4 Natura 2000 -luontotyypit

Euroopan unionin luontodirektiivin (92/43/ETY) liitteessä I määritellyt luontotyypit ovat sellaisia maa- tai vesialueita, jotka ovat vaarassa hävitä tai joiden esiintymisalue on pieni tai jotka ovat hyviä esimerkkejä kyseisen luonnonmaantieteellisen alueen ominaispiirteistä Euroopan unionin alueella. Direktiivin päätavoite on pitää luontotyyppien suojelutaso suotuisana ja säilyttää luontotyypeille luontainen rakenne, toiminta ja levinneisyys sekä tyyppillinen lajisto. Luonnonsuojelulain (1096/1996) 5. §:n mukaan luontotyypin suojelutaso on suotuisa, kun sen luontainen levinneisyys ja kokonaisala riittävät turvaamaan luontotyypin säilymisen sekä sen ekosysteemin rakenteen ja toimivuuden pitkällä aikavälillä, ja kun luontotyypille luonteenomaisten eliölajien suojelutaso on suotuisa. Eliölajin suojelutaso on suotuisa, kun laji pystyy pitkällä aikavälillä säilymään elinvoimaisena luontaisissa elinympäristöissään.

Seuraavassa esitellään lyhyesti suunnittelualueen luontotyypit sekä niiden pinta-alat ja esiintymispaikat. Luontotyyppien yleiskuvaus on Natura 2000 -luontotyyppioppaan (Airaksinen & Karttunen 2001) mukainen. Luontotyypin edustavuus ilmentää sitä, miten ”tyypillisenä” luontotyyppi alueella on. Luontotyypin luonnontilaan vaikuttavat alueen rakenne, toiminta ja ennallistamismahdollisuudet.

Suunnittelualueella esiintyy 11 erilaista EU:n luontodirektiivin liitteen I mukaista luontotyyppiä (kuva 6, taulukko 2). Maaluontotyyppien pinta-alat perustuvat vuoden 2003 maasto-inventointeihin ja vesiluontotyyppien pinta-alat Natura 2000 -tietokantalomakkeeseen. Kerätty tieto on tallennettu Metsähallituksen paikkatietojärjestelmiin. Luontotyyppien edustavuus on esitetty kuvassa 7.

Tässä suunnitelmassa esitetyt tiedot suunnittelualueen Natura 2000 -luontotyypeistä poikkeavat maaluontotyyppien osalta jonkin verran Natura 2000 -tietokantalomakkeen luontotyyppitiedoista. Poikkeamat johtuvat toteutettujen inventointien myötä täsmentyneestä tiedosta. Tarkentuneen ohjeistuksen vuoksi myös luontotyyppien luokittelussa on eroavaisuuksia tämän suunnitelman ja Natura 2000 -tietokantalomakkeen välillä.

Humuspitoiset järvet ja lammet (koodi 3160) ovat turpeen ja humuksen vuoksi ruskeavetisiä sekä usein melko happamia. Niiden pinta-ala Vaarulla on 2,0 ha. Näistä Niinilampi on edustavuudeltaan hyvä ja Juonaanjärvi erinomainen. Molemmat ovat varsin luonnontilaisia.

Kosteiden suurruohoniittyjen (6430) kasvillisuus muistuttaa lehtokasvillisuutta. Luontotyyppiin kuuluu Koros pohjanlahdenniitty, joka on kooltaan 0,2 ha. Edustavuudeltaan se on merkittävä – eli alue on osin umpeenkasvanut, korkeakasvuinen ja niukkalajinen, mutta sillä on huomionarvoisia lajeja.

Vuoristojen niitetty niityt -luontotyyppiä (6520) edustaa Vaarunniitty, jonka pinta-ala on 0,5 ha. Niityn edustavuus, joka riippuu laidunkäytön päätyttyä tapahtuneen kasvillisuuden muutoksen asteesta, vaihtelee niityn eri osissa ei merkittävästä hyvään. Luonnontilaltaan Vaarunniitty on hyvä tai kohtalainen: Niityn kasvillisuus vastaa pääosin luontotyypin kuvausta, ja laidunkäytön loppumisesta on verrattain lyhyt aika. Vaarunniitty rajoittuu Oittilan puronvarsi- ja jalavalehtoon sekä varttuneisiin metsiin, joissa laidunvaikutus näkyy vielä selvästi.

Vaihtumis- ja rantasuot (7140) ovat useista suotyypeistä koostuvia kokonaisuuksia. Näillä soilla elää laaja ja monimuotoinen joukko kasviyhdyskuntia. Vaarunvuorten vaihtumis- ja rantasuot ovat yksittäisiä pieniä kuvioita, joiden pinta-ala on yhteensä 1,1 ha ja edustavuus korkeintaan merkittävä.

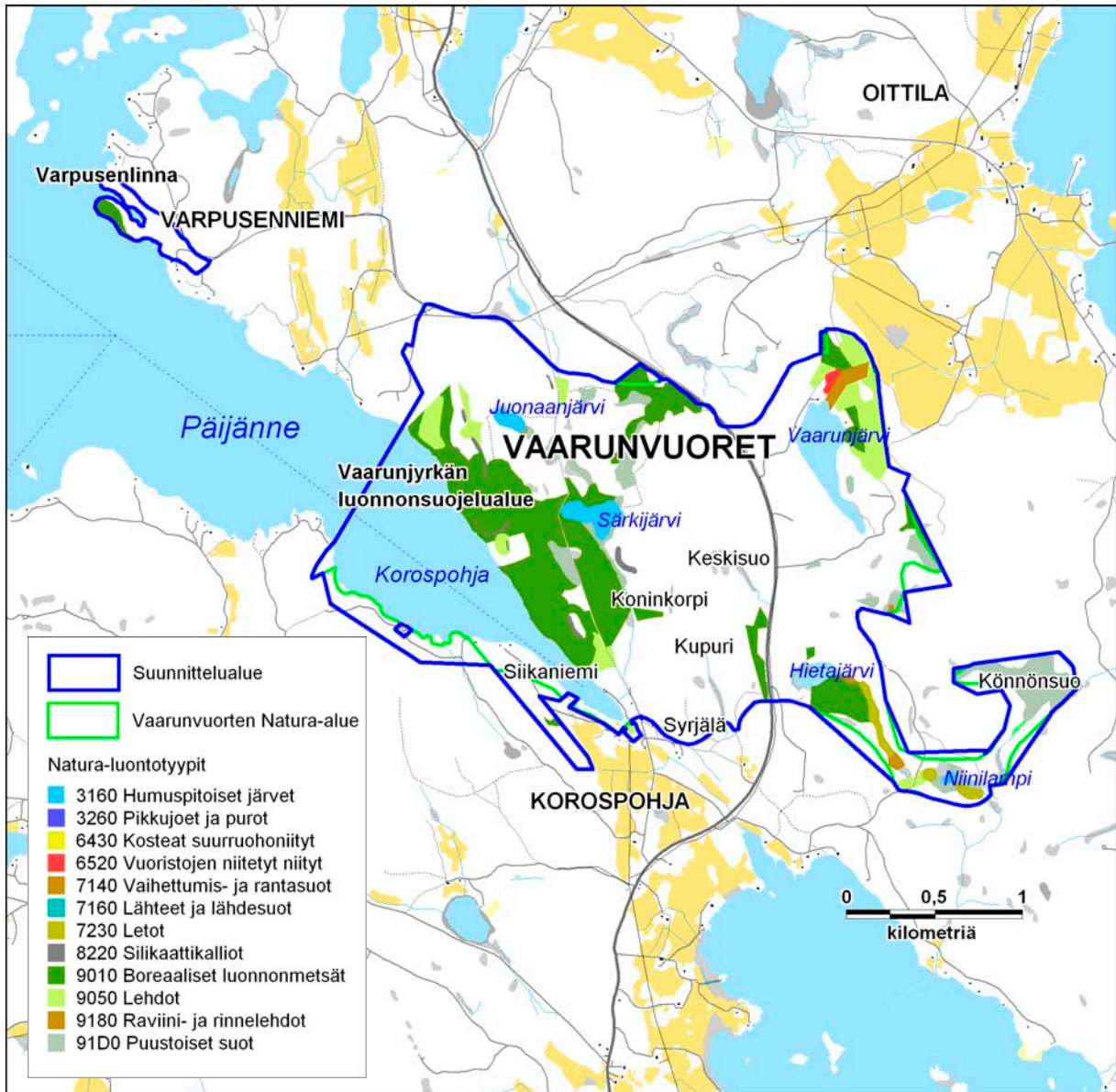


Vaarunniittyyn rajautuvaa puoliavointia, laidunvaikutteista metsää. Kuva Keski-Suomen ympäristökeskus.

Lähteitä ja lähdesoita (7160) luonnehtii jatkuva pohjaveden virtaus. Vesi on kylmää sekä virtauksen vuoksi hapekasta ja mineraalirikasta. Pohjavesi tihkuu pintaan maaperän tai turpeen läpi pitäen yllä erikoista kasvillisuutta. Luontotyyppiin kuuluu Vaarulla vain yksi alue, joka on 0,02 ha:n kokoinen, edustavuudeltaan hyvä tihkupinta.



Vaarun tihkupinta. Kuva Metsähallitus.

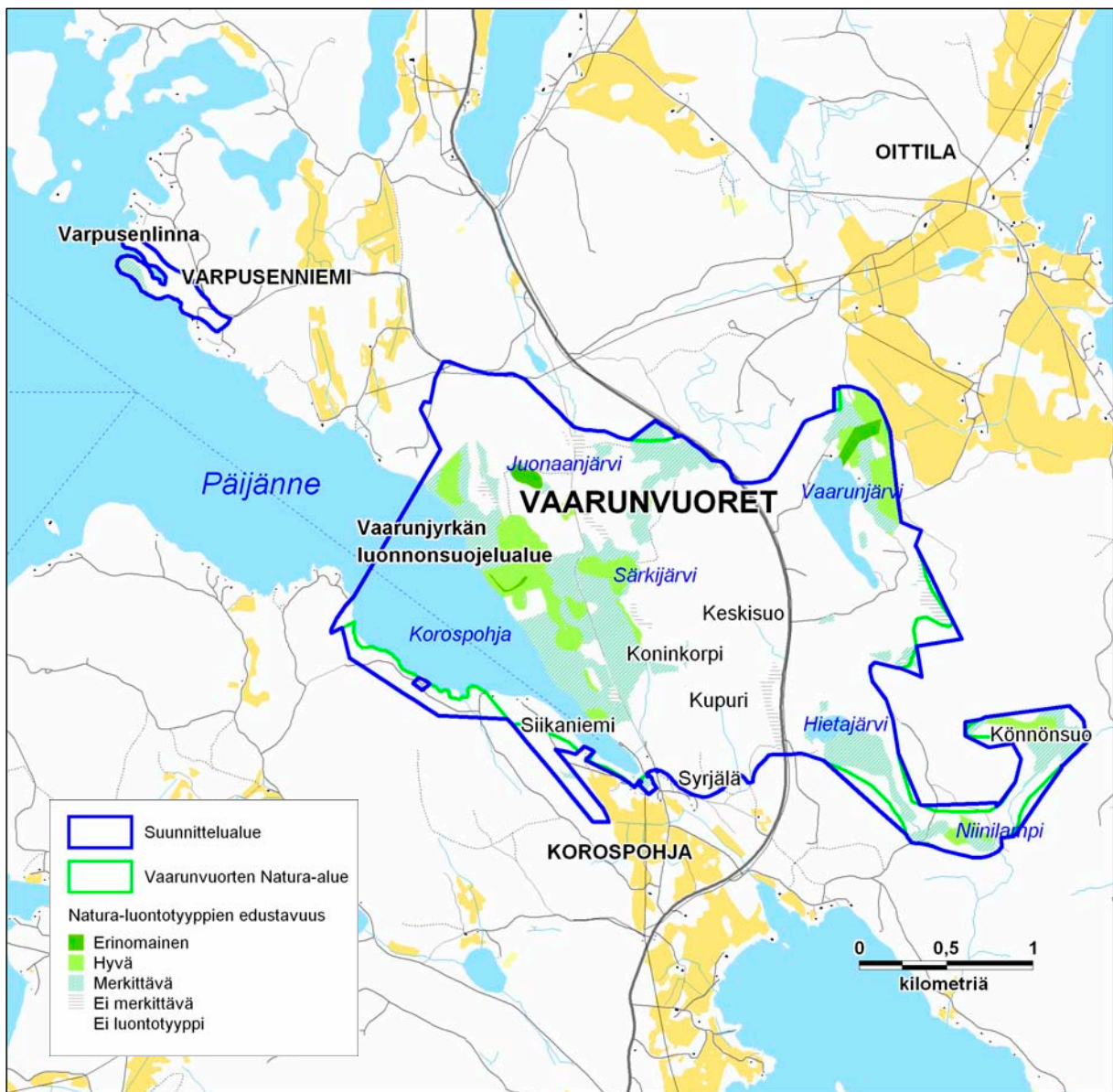


Kuva 6. Vaarunvuorten Natura 2000 -luontotyytit. © Metsähallitus 2008, © Suomen ympäristökeskus 2008, © 1/MML/08.

Letot (7320) ovat emäs- ja kalkkipitoisia ravinteikkaita soita. Letoilla kasvaa poikkeuksellisen paljon näyttäviä, erikoistuneita ja tiukasti kasvupaikkasidonnaisia lajeja. Vaarunvuorten letot sijoittuvat Hietajärven ja Niinilammen lähiympäristöön. Niiden pinta-ala on 3,6 ha. Lettoja ei ole ojitettu ja niiden lajisto on melko edustava. Luontotyyppinä letot ovat edustavuudeltaan hyviä.

Silikaattikallioilla (8220) kasvaa vaihtelevaa kalliionrakokasvillisuutta. Kasvilajiston koostumukseen vaikuttavat esimerkiksi kalliokohteen maantieteellinen sijainti, lähiympäristön luonne, rinteiden jyrkkyys ja ilmansuunta, seinämien ylikaltevuus ja kivilaji. Silikaattikallioita on Vaarulla 2,3 ha. Ne sijoittuvat lähinnä Korospohjanlahteen viettäville rinteille. Kalliolaikkujen edustavuus vaihtelee erinomaisesta ei merkittävään.

Boreaaliset luonnonmetsät (9010) jaetaan kolmeen tyyppiin: vanhat luonnonmetsät, nuoret, palon seurauksena kehittyneet lehtipuumetsät sekä tuoreet metsäpaloalat. Voimaperäinen metsätalous on suurelta osin hävittänyt luonnonmetsien olennaiset piirteet, joita ovat mm. kuolleen pystyjuuston ja maapuuston runsaus, elävän puuston ikä-, koko- ja puulajivaihtelu sekä puuston satunnainen alueellinen jakautuminen ja häiriöiden – kuten tulipalojen sekä tuuli- ja lumituhojen – vaurioittama puusto. Luonnonmetsät ovat monien uhanalaisten lajien – erityisesti sienten, jäkälien, sammalten ja hyönteisten – elinympäristöjä. Niiden pinta-ala on 78,4 ha eli noin neljäsosa Vaarunvuorten alueen metsistä. Suurin osa on edustavuudeltaan merkittäviä, ja noin 20 % on edustavuudeltaan hyviä. Boreaalisia luonnonmetsiä on vanhan Vaaruntien molemmin puolin sekä alueen pohjoisosassa tien 160 länsipuolella, ja lisäksi mm. Hietajärven ja Vaarunjärven rannoilla. Vaarunjärven ympäristön metsiä on aiemmin käytetty metsälaitumina, ja laidunvaikutus on selvästi havaittavissa metsien rakenteessa ja kasvillisuudessa.



Kuva 7. Vaarunvuorten Natura-luontotyyppien edustavuus. © Metsähallitus 2008, © Suomen ympäristökeskus 2008, © 1/MML/08.

Lehtoja (9050) esiintyy ravinteikkailla multamailla, joilla maalaji on hienojakoista ja veden saattavuus hyvä. Lehdon puustossa valtapuina ovat kuusi ja lehtipuut. Lehtoja luonnehtii kerroksellinen kasvillisuus: Pohjakerros on aukkoinen, vain osittain sammalten peitossa; ruohot, heinät ja saniaiset vallitsevat kenttäkerroksessa, ja pensas- ja puustokerros ovat runsaslajisia. Vaarun alueen lehdot sijaitsevat pääosin Korospohjanlahteen viettävässä rinteessä ja Vaarunjärven ympäristössä, missä ne ovat aiemmin olleet metsälaidunkäytössä. Lehtojen yhteenlaskettu pinta-ala on 22,6 ha. Yli puolet lehtoista on edustavuudeltaan hyviä, loput merkittäviä tai ei merkittäviä.

Raviini- ja rinnelehdot (9180) ovat sekundääripuulajien (saarni, vuorijalava, metsälehmus) muodostamia sekametsiä kivikoissa, kallioisilla rinteillä, kalkkikivi- tai silikaattialustoilla. Suomessa tähän tyyppiin kuuluvat ravinteiset tuoreet jalopuulehdot rinteillä sekä rinteiden juurelle muodostuneissa, rapautumalla syntyneissä kivikoissa ja raviineissa. Puustokerroksessa on lehmusta, vaahteraa, jalavaa tai pähkinäpensasta ja kenttäkerroksessa rehevien tuoreiden lehtojen lajistoa. Vaarulla luontotyyppiin kuuluu Oittilan jalavalehto, joka on pinta-alaltaan 2,3 ha ja edustavuudeltaan erinomainen.

Puustoiset suot (91D0) ovat kosteilla tai märillä turvemaidella kasvavia havu- tai lehtimetsiä, joissa vedenpinta on pysyvästi korkealla ja ravinteiden määrä vähäinen. Puustoisten soiden pinta-ala Vaarulla on 22,0 ha, ja ne muodostavat pääosan alueen soista. Niiden edustavuus on yleisimmin luokkaa merkittävä tai ei merkittävä. 35 % niistä on edustavuudeltaan hyviä. Puustoisia soita on Vaarunvuorten lisäksi mm. Niinilammen ympäristössä ja Könnönsuolla.

Yhteenveto Vaarunvuorten luontotyypeistä on esitetty taulukossa 2.

Taulukko 2. Vaarunvuorten Natura-luontotyypit.

Koodi	Luontotyyppi	Pinta-ala ha
3160	Humuspitoiset järvet ja lammet	2,0
6430	Kosteat suurruohoniityt	0,2
6520	Vuoristojen niitetyt niityt	0,5
7140	Vaihettumis- ja rantasuot	1,1
7160	Lähteet ja lähdesuot	0,02
7230	Letot	3,6
8220	Silikaattikalliot	2,3
9010	Boreaaliset luonnonmetsät	78,4
9050	Lehdot	22,6
9180	Raviini- ja rinnelehdot	2,3
91D0	Puustoiset suot	22,0
	Yhteensä	135,0

2.5 Lajisto

2.5.1 Yleistä

Natura 2000 -alueiden suojelu perustuu Euroopan unionin luonto- ja lintudirektiiviin. Luontodirektiivi (92/43/ETY) koskee Euroopan luonnonvaraista eläimistöä, kasvistoa sekä luontotyyppisiä ja lintudirektiivi (79/409/ETY) luonnonvaraisia lintuja. Direktiiveillä suojellut lajit on lueteltu direktiivien lajiliitteissä. Luontodirektiivin liite II sisältää eläin- ja kasvilajit, joiden suojelemiseksi on osoitettava erityisten suojelutoimien alueita eli Natura 2000 -alueita lajien suotuisan suojelutason ylläpitämiseksi tai palauttamiseksi. Luonnonsuojelulain (1096/1996) 5. §:n mukaan eliölajin suojelutaso on suotuisa, kun laji pystyy pitkällä aikavälillä säilymään elinvoimaisena luontaisessa elinympäristössään. Luontodirektiivin liite IV sisältää eläin- ja kasvilajit, jotka edellyttävät tiukkaa suojelua. Niiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen sekä heikentäminen on kiellettyä. Suomelle on myönnetty poikkeus euroopanmajavan, suden, karhun ja ilveksen sekä liitteessä lueteltujen kalalajien suojelun osalta.

Lintudirektiivin liite I sisältää lintulajit, joiden suojelemiseksi on osoitettava erityissuojelualueita. Lintudirektiivin yleistavoite on suojella Euroopan unionin alueen kaikkia luonnonvaraisia lintuja. Direktiivissä korostetaan erityisesti muuttolintujen suojelua.

Hoito- ja käyttösuunnitelmassa esitetyt lajilistat eivät ole täysin yhteneviä Natura 2000 -tietokantalomakkeiden lajilistojen kanssa. Poikkeamat johtuvat toteutettujen inventointien ja perusselvitysten myötä täsmentyneestä tiedosta.

Uhanalaisuudella tarkoitetaan lajin tai sitä alemman taksonin häviämistodennäköisyyttä. Lajien uhanalaisuuden luokitteluun on jo lähes 30 vuotta käytetty Kansainvälisen luonnonsuojeluliiton (IUCN) uhanalaisluokitusta. IUCN:n luokitus uusittiin vuonna 1994 palvelemaan ensisijaisesti lajien uhanalaisuuden arviointia koko maapallon mittakaavassa. Luokitus perustuu määrällisiin kriteereihin, jotka koskevat ensisijaisesti lajin kannan, levinneisyysalueen tai esiintymisalueen suuruutta ja muutoksia sekä lisäksi esiintymisen pirstoutuneisuutta, esiintymien lukumäärää ja kannan suuruuden suuria vaihteluita. Uhanalaisia lajeja ovat äärimmäisen uhanalaiset (CR), erittäin uhanalaiset (EN) ja vaarantuneet (VU) lajit. Silmälläpidettävät (NT) lajit eivät ole valtakunnallisesti uhanalaisia, mutta niiden kannan tarkkailu on aiheellista kannan kehityksen tai koon perusteella. Monet silmälläpidettävät lajit ovat alueellisesti uhanalaisia (RT). Suomessa uutta luokitusta sovellettiin ensimmäisen kerran vuonna 2000 valmistuneessa Suomen kolmannessa uhanalaisuusarvioinnissa (Rassi ym. 2001), jossa myös alueellinen uhanalaisuusarviointi tehtiin metsäkasvillisuusvyöhykkeisiin perustuvilla alueilla – aiempien arviointien läänijaon sijaan.

Vaarunvuorten Natura 2000 -alueella esiintyvät uhanalaiset lajit Rassin ym. (2001) mukaan, EU:n luontodirektiivin liitteiden II ja IV lajit sekä lintudirektiivin liitteen I lajit on esitetty taulukoissa 3–9. Tiedot perustuvat suunnittelualueella tehtyjen luontoselvitysten ohella ympäristötiedon hallintajärjestelmä Herttaan koottuihin viitteisiin. Vaarunvuorten vesialueita ei ole kattavasti inventoitu. Kaikkiaan suunnittelualueelta on tavattu 58 valtakunnallisesti uhanalaista tai silmälläpidettävää eläin- tai kasvilajia, 4 luontodirektiivissä suojeltua eläinlajia sekä 14 lintudirektiivissä suojeltua lintulajia. Lisäksi Vaarulta on tavattu 13 alueellisesti uhanalaista putkilokasvi-, sammal- tai jäkälälajia. Taulukoissa 3–9 Uhanalaisuus-sarakkeessa CR = äärimmäisen uhanalainen, EN = erittäin uhanalainen, VU = vaarantunut, NT = silmälläpidettävä, RT = alueellisesti uhanalainen. Direktiivin liite -sarakkeessa I = lintudirektiivin liite I: yhteisön tärkeinä pitämät lajit, joiden suojelemiseksi on osoitettava erityissuojelualueita eli Natura 2000 -alueita, II = luontodirektiivin liite II: yhteisön tärkeinä pitämät eläinlajit, joiden suojelemiseksi on osoitettava erityisiä suojelualueita

eli Natura 2000 -alueita, IV = luontodirektiivin liite IV: yhteisön tärkeinä pitämät lajit, jotka edellyttävät tiukkaa suojelua. * = priorisoitu laji, m = lintulaji, jolle alueella on merkitystä muuton kannalta, mutta joka ei pesi alueella, vastuulaji = eliölaji, jonka suojelemisesta Suomen on sovittu olevan kansainvälisessä vastuussa. Seuraavissa kappaleissa on kuvattu uhanalaisten ja direktiivilajien ohella myös suunnittelualueen muuta lajistoa.

2.5.2 Nisäkkäät

Vaarunvuorten nisäksälajistoon kuuluu tavanomaisia metsälajeja – kuten hirvi, jänis ja orava – sekä pikkunisäkkäitä – kuten metsämyyrä ja metsäpäästäinen. Alueella on tavattu uhanalaiset ilves (*Lynx lynx*) ja liito-orava (*Pteromys volans*), ja Vaarulta on löydetty myös karhun (*Ursus arctos*) talvipesä. (taulukko 3)

Taulukko 3. Vaarunvuorten suunnittelualueella esiintyvät uhanalaiset sekä luontodirektiivin liitteissä II ja IV mainitut nisäkkäät. Uhanalaisuusluokat: VU = vaarantunut, NT = silmälläpidettävä. * = priorisoitu laji.

Laji	Tieteellinen nimi	Uhanalaisuus	Direktiivin liite
ilves	<i>Lynx lynx</i>	NT	II, IV
karhu	<i>Ursus arctos</i>	NT	II, IV
liito-orava*	<i>Pteromys volans</i>	VU	II, IV

2.5.3 Linnut

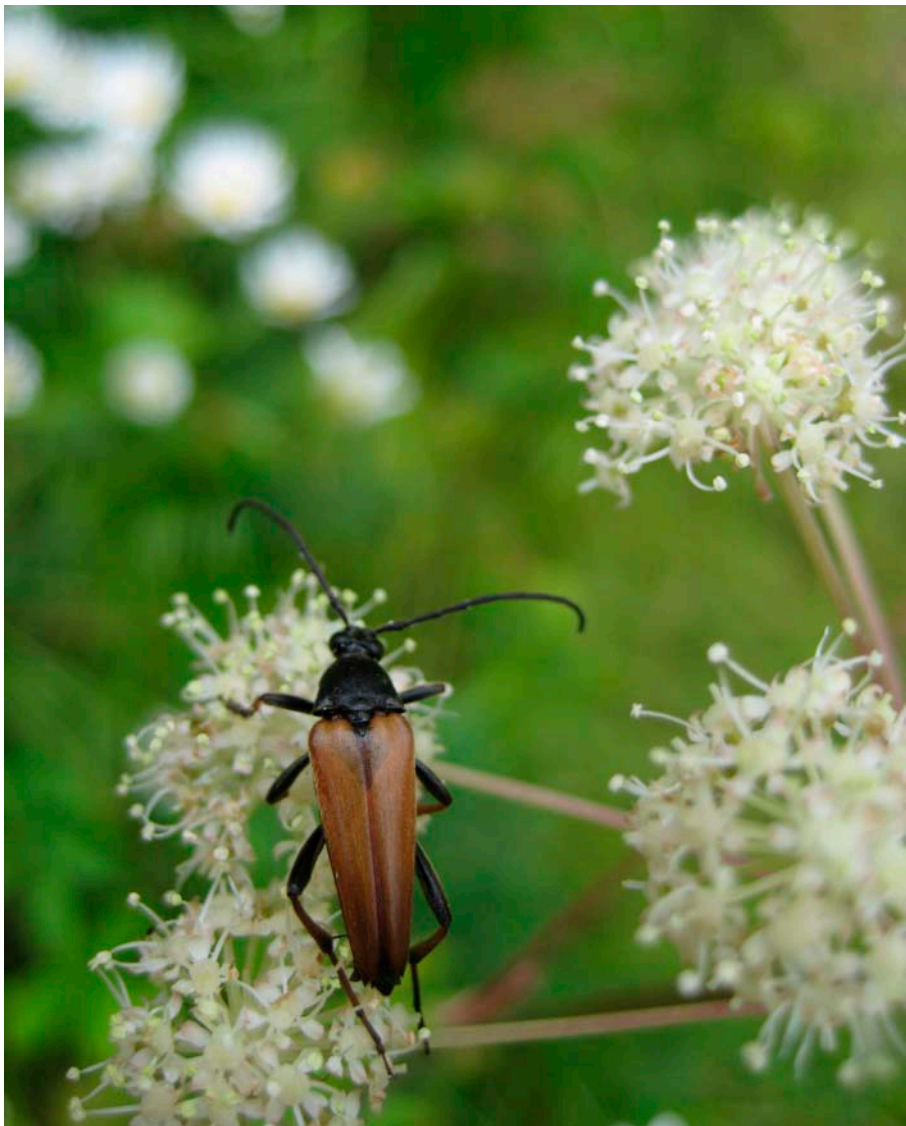
Vaarunvuorten linnustoa on selvitetty viimeksi vuonna 1996, jolloin alueella todettiin pesivän 70 lajia. Kolopesijöiden ja vanhoja metsiä suosivien lajien osuus Vaarun pesimälinnustosta on huomattava. Vaarun linnustoon kuuluvat mm. metso (*Tetrao urogallus*), teeri (*Tetrao tetrix*), kehrääjä (*Caprimulgus europaeus*), mehiläishaukka (*Pernis apivorus*) ja pikkusieppo (*Ficedula parva*). Tikoista Vaarulla pesivät ainakin palokärki (*Dryocopus martius*), pikkutikka (*Dendrocopos minor*) ja pohjantikka (*Picoides tridactylus*). Vaarun alue kuuluu myös valkoselkätikan (*Dendrocopos leucotos*) pesimäreviiriin. (Rajasärkkä ym. 1988, Vauhkonen 1997) (taulukko 4)

Taulukko 4. Vaarunvuorten suunnittelualueella esiintyvät uhanalaiset ja lintudirektiivin liitteessä I mainitut linnut. Uhanalaisuusluokat: CR = äärimmäisen uhanalainen, VU = vaarantunut, NT = silmälläpidettävä.

Laji	Tieteellinen nimi	Uhanalaisuus	Direktiivin liite
helmipöllö	<i>Aegolius funereus</i>		I
huuhkaja	<i>Bubo bubo</i>		I
kehrääjä	<i>Caprimulgus europaeus</i>	NT	I
kuikka	<i>Gavia arctica</i>		I
mehiläishaukka	<i>Pernis apivorus</i>	NT	I
metso	<i>Tetrao urogallus</i>	NT	I
palokärki	<i>Dryocopus martius</i>		I
pikkulepinkäinen	<i>Lanius collurio</i>	NT	I
pikkusieppo	<i>Ficedula parva</i>	NT	I
pikkutikka	<i>Dendrocopos minor</i>	VU	I
pohjantikka	<i>Picoides tridactylus</i>	NT	I
pyy	<i>Bonasa bonasia</i>		I
teeri	<i>Tetrao tetrix</i>	NT	I
valkoselkätikka	<i>Dendrocopos leucotos</i>	CR	I
varpuspöllö	<i>Glaucidium passerinum</i>		I

2.5.4 Selkärangattomat

Vaarunvuorten alueella esiintyy Suomen mittakaavassa poikkeuksellisen monimuotoinen ja arvokas hyönteislajisto, ja kohteelta on tavattu suuri joukko uhanalaisia ja silmälläpidettäviä lajeja. Vaateliaan lajiston esiintymiseen vaikuttavia tekijöitä ovat Vaarunvuorten etelään suuntautuva sijainti, joka muodostaa alueelle edullisen, lämpimän pienilmaston, sekä monipuolinen, hyvin erilaisten elinympäristöjen muodostama verkosto, joka koostuu vanhoista männiköistä, rehevistä lehdoista sekä paahteisista metsänreunoista ja kallioista niitty- ja ketokasveineen. Tunnusomaisia lajeja Vaarunvuorille ovat taantuneet lahopuusta riippuvaiset kovakuoriaislajit – kuten kelo-männnyillä elävä erittäin uhanalainen ja erityisesti suojeltava karvakukkajäärä (*Leptura pubescens*) ja valkolahoilla koivupötkelöillä elävä erittäin uhanalainen täpälämustakeiju (*Dircaea quadriguttata*). Alueella esiintyy lisäksi useita haapasidonnaisia lajeja – kuten vaarantunut kyrmysepikkä (*Eucnemis capucina*), joka elää elävien haapojen onteloiden puuaineksessa, sekä vastakuolleilla haavoilla elävät silmälläpidettävät lajit haapajäärä (*Xylotrechus rusticus*), haapasyöksykäs (*Tomoxia bucephala*) ja monipistehaapsanen (*Saperda perforata*). Vaarulla on myös maahan pudonneilla metsälehmuksen oksilla elävän silmälläpidettävän lehmuksenoksjäärän (*Exocentrus lusitanus*) pohjoisin esiintymä Suomessa.



Erittäin uhanalainen karvakukkajäärä (*Leptura pubescens*) ruokailemassa karhunputken (*Angelica sylvestris*) kukinnoilla. Kuva Metsähallitus.

Vaarun metsistä on tavattu runsaasti männyillä eläviä hyönteisiä, joista voisi mainita harvinaisen kaarnakuoriaislajin (*Carphoborus cholodkowskii*), joka tunnetaan Suomesta ainoastaan kahdelta mäntyvaltaiselta suojelualueelta. Tämä vaateliassaji elää järeiden vanhojen mäntyjen latvaosissa kuoren alla. Männiköiden lajistoon kuuluvat myös silmälläpidettävät häiväpiiloseppä (*Lacon conspersus*) ja rosopelkiäinen (*Calitys scabra*), jotka elävät kelo- ja katkokäävän (*Antrodia* spp.) lahottamissa maahan kaatuneissa kelomännyissä yhdessä aarnikaskaiden (*Cixidia* spp.) kanssa. Vaarunvuorten kovakuoriaislajistoon kuuluu myös erittäin uhanalainen ja erityisesti suojeltava näsiänjalosoukko (*Agrilus integerrimus*), josta tunnetaan vain hyvin niukasti tuoreita löytöpaikkoja. Näsiänjalosoukko elää toukkana näsiän rungoissa ja juurissa erityisesti paahteisilla paikoilla kasvavissa pensaissa. (taulukko 5)

Vaarun monimuotoiseen perhoslajistoon kuuluu monia taantuneita eteläisiä lajeja – kuten vaaran-tuneet sumuvirnayökkönen (*Lygephila viciae*) ja virnasinisiipi (*Glaucopsyche alexis*). Molempien lajien toukat käyttävät virnakasveja ravintonaan. (Pylvänäinen 1994a ja b) (taulukko 5)

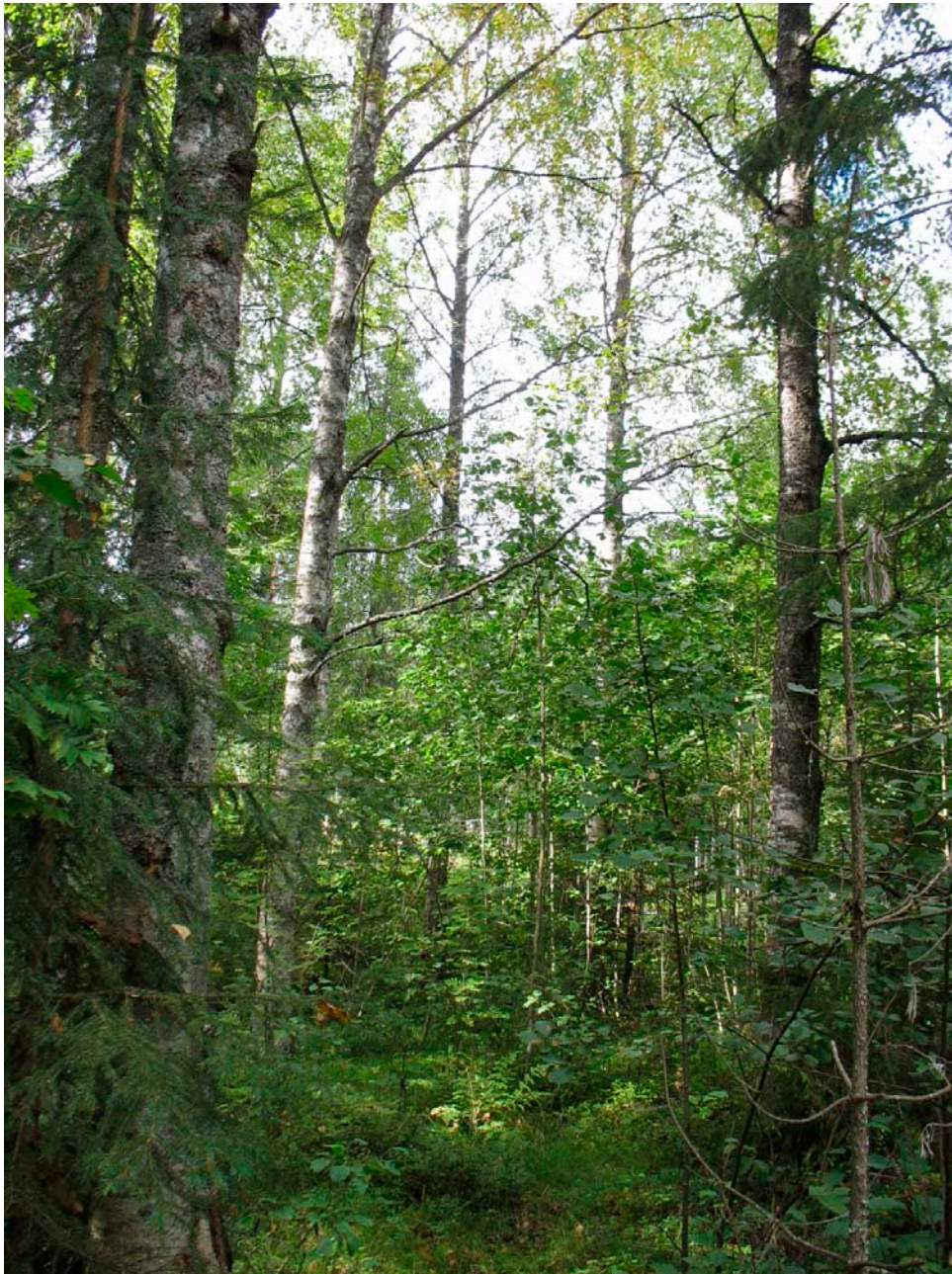
Taulukko 5. Vaarunvuorten suunnittelualueella esiintyvät uhanalaiset ja luontodirektiivin liitteessä II mainitut selkärangattomat sekä Suomen vastuulajit. Uhanalaisuusluokat: EN = erittäin uhanalainen, VU = vaarantunut, NT = silmälläpidettävä. v = vastuulaji.

Laji	Tieteellinen nimi	Uhanalaisuus	Direktiivin liite
haapajäärä	<i>Xylotrechus rusticus</i>	NT	
haapasyöksykäs	<i>Tomoxia bucephala</i>	NT	
häiväpiiloseppä	<i>Lacon conspersus</i>	NT	
isopelkiäinen	<i>Peltis grossa</i>	NT	
karvakukkajäärä	<i>Leptura pubescens</i>	EN	
keisarikavaltajapistiäinen	<i>Dolichomitus imperator</i>	NT	
kirjoverkkoperhonen	<i>Hypodryas maturna</i>		II
kyrmysepikkä	<i>Eucnemis capucina</i>	VU	
lehmuksenoksajäärä	<i>Exocentrus lusitanus</i>	NT	
monipistehaapsanen	<i>Saperda perforata</i>	NT	
näsiänjalosoukko	<i>Agrilus integerrimus</i>	EN	
pihlajayökkönen	<i>Trichosea ludifica</i>	NT	
pitkähukka	<i>Corticeus longulus</i>	VU	
pohjanaarnikaskas (v)	<i>Cixidia lapponica</i>		
pähkämölude	<i>Macrolophus nubilus</i>	NT	
rosopelkiäinen	<i>Calitys scabra</i>	NT	
sahahietayökkönen	<i>Euxoa recussa</i>	VU	
sumuvirnayökkönen	<i>Lygephila viciae</i>	VU	
takkutiera	<i>Dorcatora substriata</i>	VU	
tappiruskolude	<i>Rhopalus subrufus</i>	NT	
torakkaloisikka	<i>Ripidius quadriceps</i>	NT	
tumma-aarnikaskas (v)	<i>Cixidia confinis</i>		
täplämustakeiju	<i>Dircaea quadriguttata</i>	EN	
viitosaatukainen	<i>Pseudegenes pentatomus</i>	NT	
virnasinisiipi	<i>Glaucopsyche alexis</i>	VU	

2.5.5 Kasvillisuus

Vaarunvuorten paahteisilla etelävuorilla, erityisesti Vaarunjyrkän alueella, on poikkeavasta pienilmastosta ja emäksisestä kallioperästä johtuen erityislaatuinen kasvilajisto. Vaarulla kasvaa useita eteläisiä lajeja esiintymisalueidensa ääri rajoilla. Oittilan jalavalehdossa ja siihen rajoittuvalla Vaarunniityllä kasvavat mm. Suomen pohjoisimmat pähkinäpensaat (*Corylus avellana*). Toisaalta Vaarulla esiintyy myös kaksi pohjoista tunturilajia – pahtanurmikka (*Poa glauca*) sekä pahtarikko (*Saxifraga nivalis*), joiden esiintymät lienevät jäänteitä jääkauden jälkeiseltä ajalta, jolloin kasvillisuus on levinnyt jään alta paljastuneille alueille. Kasvipeitteeltään pysyvästi avoimella Vaarun alueella ne ovat säilyneet metsälajiston leviämisestä huolimatta.

Vaarunvuorilla on useita kasvillisuudeltaan edustavia lehtolaikkuja. Rehevimmillään lehtokasvillisuus on Vaarunvuorten koilliskulmassa Oittilan jalavalehdossa, Vaarunniityn itäpuolella.



Näkymä Vaarunniityn ja -torpan ympäristön lehtomaisesta metsästä. Kuva Keski-Suomen ympäristökeskus.

Vaarunjärven laskupuron varressa kasvaa kookkaita vuorijalavia (*Ulmus glabra*) sekä lukuisia Keski-Suomessa uhanalaisia lehtokasveja. Vuorijalavan lisäksi Vaarunvuorten alueen valtakunnallisesti uhanalaisia lajeja ovat ahokirkiruoho (*Gymnadenia conopsea* var. *conopsea*) ja metsänemä (*Epipogium aphyllum*). Vaarulla kasvaa myös silmälläpidettäväksi luokiteltu hajuheinä (*Cinna latifolia*), sekä erään Suomen vastuulajin, alueellisesti uhanalaiseksi luokitellun pohjannokkosen (*Urtica dioica* ssp. *sondenii*), ainoa Keski-Suomessa varmistettu esiintymä. Lisäksi Vaarulla esiintyy useita Keski-Suomessa alueellisesti uhanalaisia kasveja (taulukko 6). Vaarunvuorten sammallajistoon kuuluu mm. silmälläpidettäväksi luokiteltu kirjorahkasammal (*Sphagnum subnitens*) (taulukko 7). (Rassi ym. 2001, Saari ym. 1984, Uusitalo 2007, Väliavaara ym. 1991, Wainio 1878)

Taulukko 6. Vaarunvuorten suunnittelualueella esiintyvät uhanalaiset putkilokasvit. Uhanalaisuusluokat: EN = erittäin uhanalainen, VU = vaarantunut, NT = silmälläpidettävä, RT = alueellisesti uhanalainen.
* = viimeinen havainto idänkurhon esiintymästä on vuodelta 1926; esiintymä on ilmeisesti hävinnyt.

Laji	Tieteellinen nimi	Uhanalaisuus	Direktiivin liite
hajuheinä	<i>Cinna latifolia</i>	NT	
hietalemmikki	<i>Myosotis stricta</i>	RT	
huhtakurjenpolvi	<i>Geranium bohemicum</i>	RT	
idänkurho*	<i>Carlina biebersteinii</i>	EN	
jänönsalaatti	<i>Mycelis muratis</i>	RT	
kanervisara	<i>Carex ericetorum</i>	RT	
kesämaksaruoho	<i>Sedum annuum</i>	RT	
ketokäenminttu	<i>Satureja acinos</i>	RT	
kirkiruoho	<i>Gymnadenia conopsea</i>	VU	
lehtoneidonvaippa	<i>Epipactis helleborine</i>	RT	
lituruoho	<i>Arabidopsis thaliana</i>	RT	
liuskaraunioinen	<i>Asplenium septentrionale</i>	RT	
metsänemä	<i>Epipogium aphyllum</i>	VU	
mäkikuisma	<i>Hypericum perforatum</i>	RT	
mäkivirvilä	<i>Vicia tetrasperma</i>	RT	
pahtanurmikka	<i>Poa glauca</i>	RT	
pahtarikko	<i>Saxifraga nivalis</i>	RT	
pohjannokkonen	<i>Urtica dioica</i> ssp. <i>sondenii</i>		
pussikämmekkä	<i>Coeloglossum viride</i>	RT	
pähkinäpensas	<i>Corylus avellana</i>	RT	
tummarauioinen	<i>Asplenium trichomanes</i>	RT	
vuorijalava	<i>Ulmus glabra</i>	VU	
vuorimunkki	<i>Jasione montana</i>	RT	

Taulukko 7. Vaarunvuorten suunnittelualueella esiintyvät uhanalaiset sammalet. Uhanalaisuusluokat: VU = vaarantunut, NT = silmälläpidettävä, RT = alueellisesti uhanalainen. * = viimeinen havainto korpihohtosammalen esiintymästä on vuodelta 1873; esiintymä on ilmeisesti hävinnyt.

Laji	Tieteellinen nimi	Uhanalaisuus	Direktiivin liite
kirjorahkasammal	<i>Sphagnum subnitens</i>	NT	
korpihohtosammal*	<i>Herzogiella turfacea</i>	VU	
limisiimasammal	<i>Myurella julacea</i>	RT	
norkkusammal	<i>Antitrichia curtipendula</i>	RT	



Alueellisesti uhanalaisen hietalemmikin (*Myosotis stricta*) kasvusto Vaarunvuorilla.
Kuva Keski-Suomen ympäristökeskus.

2.5.6 Jäkälät

Vaarunvuorten jäkälälajistoa on tutkittu ensimmäisen kerran jo 1800-luvulla. Vuonna 1990 Vaarun jäkälälajistoa kartoitettiin uhanalaisia jäkäliä käsitelleeseen seminaariin kuuluneella maastoretellä, jolloin Korospohjaan viettävän rinteiden kallioilta löytyi joitakin silmälläpidettäviä tai alueellisesti uhanalaisia lajeja. Viherkultajäkälä (*Caloplaca flavovirescens*) on sittemmin luokiteltu alueellisesti hävinneeksi. (taulukko 8)

Taulukko 8. Vaarunvuorten suunnittelualueella esiintyvät uhanalaiset jäkälät. Uhanalaisuusluokat: RE = hävinnyt, NT = silmälläpidettävä, RT = alueellisesti uhanalainen.

Laji	Tieteellinen nimi	Uhanalaisuus	Direktiivin liite
hammasjäkälä	<i>Pycnoteria papillaria</i>	RT	
kalliokeuhkojäkälä	<i>Lobaria scrobiculata</i>	NT	
suoninahkajäkälä	<i>Peltigera venosa</i>	RT	
varjonahkajäkälä	<i>Peltigera collina</i>	NT	
viherkultajäkälä	<i>Caloplaca flavovirescens</i>	RE	

2.5.7 Käävät ja muut sienet

Vaarunvuorten sienilajistoa on tutkittu jo 1970-luvulla (Saari & Ohenoja 1976), ja laajemmin vuonna 1986 pohjoismaisen sienikongressin osanottajien voimin. Tällöin alueelta löytyi 265 sienilajia – ml. helttasieniin kuuluva, silmälläpidettäväksi luokiteltu liiturousku (*Lactarius vellereus*) ja kupusieniin kuuluva, vaarantuneeksi luokiteltu kaulusmaatähti (*Gastrum triplex*). Kääpäajistoa on selvitetty 1970-luvun lopulla (Kotiranta & Niemelä 1981). Tuoreessa kääpäinventoinnissa (Kunttu 2006) Vaarunvuorten alueelta löytyi aiemmin tunnettujen havaintojen lisäksi useita uusia uhanalaisia ja silmälläpidettäviä lajeja – kuten raidantuoksukääpä. Kaikkiaan Vaarunvuorilta on löytynyt 93 kääpäalajia, joiden joukossa on useita harvinaisia eteläisiä tai lehtomaisten elinympäristöjen lajeja. Määrä on Keski-Suomen suojelualueiden suurin. Kääpäajistonsa perusteella Vaarunvuorten alue on valtakunnallisesti arvokas suojelukohde. (taulukko 9)



Silmälläpidettäväksi luokiteltu raidantuoksukääpä (*Haploporus odoratus*) Vaarulla. Kuva Metsähallitus.

Taulukko 9. Vaarunvuorten suunnittelualueella esiintyvät uhanalaiset käävät ja sienet. Uhanalaisuusluokat: CR = äärimmäisen uhanalainen, VU = vaarantunut, NT = silmälläpidettävä. * = luokitusta on muutettu hävinneiden luokasta äärimmäisen uhanalaiseen yhden tuoreen löydön perusteella (Kunttu 2006).

Laji	Tieteellinen nimi	Uhanalaisuus	Direktiivin liite
huopakääpä	<i>Onnia tomentosa</i>	NT	
istukkakääpä	<i>Postia placenta</i>	NT	
karttakääpä	<i>Postia mappa</i>	CR*	
kastanjakääpä	<i>Polyporus badius</i>	CR	
kaulusmaatähti	<i>Geastrum triplex</i>	VU	
kultakurokka	<i>Sistotrema alboluteum</i>	NT	
käpäläkääpä	<i>Anomoporia bombycina</i>	NT	
liiturosku	<i>Lactarius vellereus</i>	NT	
mäntyraspikka	<i>Odonticum romellii</i>	NT	
raidantuoksukääpä	<i>Haploporus odorus</i>	NT	
rusakonkääpä	<i>Parmastomyces mollissimus</i>	VU	
rustikka	<i>Protomerulius caryae</i>	VU	
silokääpä	<i>Gelatoporia pannocincta</i>	NT	
sirppikääpä	<i>Skeletocutis lenis</i>	VU	
valkorihmakääpä	<i>Anomoporia myceliosa</i>	VU	
vuotikankääpä	<i>Antrodiella americana</i>	VU	

2.6 Historia

2.6.1 Luonnonsuojelu

Vaarunvuorten alue tunnettiin jo 1800-luvulla useiden harvinaisten kallio- ja lehtokasvien kasvu- paikkana. Ensimmäinen laajempi kasvillisuusselvitys Vaarunvuorten alueella tehtiin vuonna 1917 (Linkola 1917). Lähinnä Jyväskylän yliopisto on julkaissut useita tutkimuksia alueen kasvi- ja eläinlajistosta (Söyrinki 1946, Rousi 1958, Raatikainen ym. 1975, Saari & Ohenoja 1976, Kankaala 1977, Pulkkinen 1977, Kovanen 1978, Raatikainen & Saari 1982, Saari 1978, Kankaala & Saari 1979, Ustinov 1990). Keski-Suomen liitto on julkaissut tutkimuksista yhteenvetoraportin (Rautanen 1995).

Ensimmäinen Vaarunvuorten aluetta koskeva suojelupäätös on vuodelta 1946, jolloin Vaarujärven pohjoispuolella sijaitseva Oittilan puronvarsilehto rauhoitettiin alueen omistaneiden tilallisten anomuksesta luonnonsuojelualueeksi. Siitä tuli myös koko Keski-Suomen ensimmäinen luonnonsuojelualue. Oittilan lehdossa mainittiin kasvavan mm. vuorijalavia, niinipuita ja pähkinäpensaita. Vaarunjyrkän kallioseinä rauhoitettiin vuonna 1947 agronomi Albert Veijon anomuksesta monipuolisen ja erityislaatuisen kasviston suojelemiseksi.

Vaarunvuorten alue sisältyy useaan eri suojeluohjelmaan. Vuonna 1998 Vaarunvuoret sisällytettiin Natura 2000 -verkostoon. Tämän jälkeen alueen yksityismaille perustettiin useita pienialaisia luonnonsuojelualueita lähinnä maanomistajien hakemuksesta. Vuonna 2001 pääosa alueesta ostettiin valtiolle luonnonsuojelutarkoituksiin ja siirrettiin Metsähallituksen hallintaan.

2.6.2 Kulttuuriperintö

Vaarunvuorilla ei ole tehty muinaismuisto- tai kulttuuriperintöinventointeja. Alueelta ei ole tiedossa muinaisjäännöksiä eikä varsinaisia rakennetun kulttuuriperinnön kohteita.

Korospohjan alue

Korospohjan alueella on aikanaan ollut kymmenkunta pienviljelystilaa, joista osa on nykyään kesäasuntoina. Vaarunvuoren paahteisen etelärinteiden ala-osaan sijaitseva Syrjälän tila, jonka päärakennus on entinen savupirtti, oli tunnettu omenaviljelmistään: Parhaimmillaan tilalla oli yli 100 satoikäistä puuta. Osa tilan vanhoista omenaviljelmistä on suojeltu yksityisenä luonnonsuojelualueena. Korospohjanlahden itärannalla sijaitsi Päijänteeseen höyrylaivaliikenteen aikoina 1890-luvun lopulta aina vuoteen 1950 Putkilahden tärkein satama, josta Kaima-laiva aloitti liikenteen Korpilahdelle ja Jyväskylään vuonna 1898. Muita laiturissa poikenneita laivoja olivat mm. Jyväskylä, Suomi ja Taru. Korospohjassa oli laivalaiturin ohella kauppiaiden makasiineja, laivamiesten sauna ja tärkeä puutavaran laanipaikka, jossa rannat oli usein talvisin ajettu täyteen puuta odottamaan keväisiä uittoja. Laivaliikenne hiipui 1950-luvulla, ja laiturialue rappeutui. Nykyään paikalla on veneranta. Korospohjanlahden pohjukassa sijaitsevaa Korospohjan niittyä on käytetty peltona ja karjan laitumena. Karjaa Korospohjassa on ollut viimeisimpänä Huvilan tilalla, jossa oli lehmiä vielä 1980-luvun alkupuolella. Entisen pienviljelysyhteisön alue, jolla on runsaasti kulttuurivaikutteista kasvilajistoa, on maisemallisesti merkittävä ja täydentää Vaarun monimuotoista luontoa. (Suomäki 2003)

Vanha Vaaruntie

Vaarunvuorelle, vanhan ratsupolun paikalle rakennettu vanha Vaaruntie kulkee Korospohjanlaakson poikki ja Vaarunvuoren rinnettä ylös, ohittaen Vaarunvuorten laen itäpuolelta ja laskeutuen Vaarun pohjoispuolella kohti Syvälahtea. Tie Luhangasta Kärkisiin valmistui vuonna 1851, ja vuonna 1856 saatiin lossiyhteys Kärkisistä Päijänteeseen yli. Aikanaan Vaaruntie oli varsin haasteellinen kuljettava: 1910-luvulla kymenlaaksolaisten miehuuskoe oli kiertää Päijänne pyörällä Vaarun kautta. 1930-luvulla tielle vakiintui linja-autoliikenne. Jyrkissä mäissä miesmatkustajien piti työntää linja-autoa naisten ja lasten juostessa perässä. Vanha Vaaruntie korvattiin leveämmällä ohitustiellä 1980-luvulla, ja tieura jäi huoltoajoon. (Suomäki 2003)

Vaarunjärven pohjoispuoli

Vaarunjärven pohjoispuolella on ollut verrattain laaja metsälaidun, ja Vaarunniitty on ollut alueella sijainneen Olavin torpan peltona. Laidunvaikutus näkyy edelleen alueen vanhahkon, lehtivaltaisen metsän ja lehtojen kasvillisuudessa. Torpasta on jäljellä vielä kivijalka.

2.6.3 Pumppuvoimalahanke

Imatran Voima Oy alkoi suunnitella pumppuvoimalan rakentamista Vaarunvuorelle 1970-luvulla. Pumppuvoimalaa olisi nopean käynnistettävyyden vuoksi käytetty ydinvoimaloiden säätövoimana kulutushuippujen tasauksessa sekä korvaavana energiamuotona mahdollisten häiriöiden sattuessa. Voimalahankkeen suunnittelun yhteydessä Imatran Voima Oy teetti alueen maankäytön yleisuunnitelman (Lahti & Noronen 1977). Jyväskylän yliopiston biologian laitos laati Imatran Voima Oy:n toimeksiannosta perusselvityksen Vaarunjyrkän luonnonsuojelualueen ja sen lähiympäristön kasvillisuudesta ja eläimistöistä vuonna 1975 (Raatikainen ym. 1975). Lisäksi Helsingin yliopiston

limnologian laitos suoritti vesianalyysit Korospohjanlahdesta. Imatran Voima Oy selvitti myös voimalaitoksen vaikutuksia Korospohjanlahteen pienoismallikokeiden avulla (Kuuskoski & Savonen 1975). Tutkimuksissa kartoitettiin alueen luonnon tilaa sekä pyrittiin arvioimaan voimalaitoksen rakentamisen vaikutuksia lähinnä Vaarunjyrkän luonnonsuojelualueen ja sen ympäristön säilymiseen.

Suunnitellun Korospohjan pumppuvoimalan yläallas olisi peittänyt Vaarun laelta noin neliökilometrin kokoisen alueen. Altaan alle olisivat jääneet mm. Särkijärvi ja Juonaanjärvi. Voimalaitoksen koneasema, vesitiet ja hissikuilut olisi louhittu kallioon. Pumppuvoimalan toimintaperiaate on, että vettä nostetaan voimalan yläaltaaseen öisin ja viikonloppuisin, kun sähköä on runsaasti saatavilla. Päivisin vesi johdetaan sähkön tuottamiseksi turbiinien läpi takaisin alas. Vaarulla vesi olisi johdettu altaasta tulotunnelia pitkin kallion sisään ja edelleen koneaseman jälkeen alatunnelia pitkin Korospohjanlahteen. Vaarunvuoren rinteeseen maan päälle tehtäviä rakennelmia olisivat olleet tunnelien suuaukot ja ajotiet sekä Korospohjan rinteeseen aiotut esittely-, johtamis- ja sosiaalitulat. Lisäksi altaan reunapadon ja Korospohjanlahden väliin olisi rakennettu voimalan kytkinkenttä. Korospohjanlahden pohjukka aiottiin pengertää ja tasata, ja rantaan olisi myös rakennettu laiturit tavaroiden siirtoa varten. Laitokselle haettiin rakennuslupaa vuonna 1974, ja korkein hallinto-oikeus (KHO) myönsi luvan lukuisten valitusten käsittelyn jälkeen vuonna 1982 kymmeneksi vuodeksi (1983–1993). Voimalan rakentaminen kuitenkin siirtyi ankaran vastustuksen ja ydinvoiman lisärakentamisen jäädyttämisen myötä. Vaarunvuorten luonnonsuojelun suojelun puolesta syntyi mm. vuonna 1982 Vaarunvuori-liike, joka vastusti painokkaasti alueelle suunniteltua pumppuvoimalaa ottaen näkyvästi kantaa Vaarunvuorten suojelun puolesta paikallisissa ja valtakunnallisissa tiedotusvälineissä. Liike sai laajasti tukea mm. luonnonsuojelujärjestöiltä. (Konttinen 1996)

Voimalaitoksen rakentaminen olisi merkinnyt mm. arvokkaan Särkijärven lehtokorven jäämistä yläaltaan alle. Alatunnelin suuaukko taas olisi osittain peittänyt Jyrkkäkallion lehdon ja sen monet uhanalaisten kasvien esiintymät. Rakennustöiden aikana olisi lisäksi aiheutunut vaurioita räjäytyksistä ja pölystä sekä maaperän vettymisestä. Eläimistölle aiheutuviksi haitoiksi arvioitiin mm. herkästi häiriintyvien lintujen – kuten kuikan ja huuhkajan – sekä lehtoalueen runsaslukuisen linnuston häviäminen. Voimala-alue olisi pirstonnut yhtenäistä metsäaluetta, mikä olisi johtanut useiden nisäkkäiden – kuten liito-oravan, mäyrän, ilveksen ja karhun – vaatiman laajan metsäalueen tuhoutumiseen ja siten näiden lajien häviämiseen alueelta. Suunnitellun voimala-alueen lähellä esiintyy myös useita uhanalaisia hyönteisiä, joihin rakentaminen olisi todennäköisesti vaikuttanut haitallisesti. Voimalaitos olisi tuhonnut alueen yhtenäisen maiseman ja arvokkaan luonnon sekä estänyt lähes täydellisesti alueen virkistyskäytön.

Vuonna 1993 Imatran Voima Oy haki voimalalle uutta rakennuslupaa, jonka KHO myönsi 1995 vuoteen 2001 asti. Säättövoiman tarve kuitenkin väheni mm. pohjoismaisten sähkömarkkinoiden avautumisen vuoksi, joten Imatran Voima Oy vetäytyi voimalahankkeesta 1990-luvun lopulla. Vuonna 2001 pääosa Vaarunvuorten alueesta ostettiin valtiolle suojelutarkoituksiin ja siirrettiin Metsähallituksen hallintaan.

2.7 Nykyinen käyttö

Käyntimäärä

Vaarunvuorten käyntimäärä on vuonna 2005 toteutetun laskennan mukaan noin 3 000 käyntiä vuodessa.

Retkeily

Vaarunvuorilla on 4 km:n pituinen luontopolku, joka alkaa Vaarun päältä, Korpilahti–Luhankatien varressa sijaitsevalta pysäköintipaikalta. Polun varteen on sijoitettu opastetauluja, joissa kerrotaan ympäröivän luonnon ominaispiirteistä, ja polusta on julkaistu myös opasvihkonen (Tyynismaa & Peltonen 1992). Vuonna 1996 Vaarunvuorten ja Putkilahden alueelle suunniteltiin hanke-työnä kulttuuri- ja luontopolkujen verkosto, johon Vaarun polun lisäksi kuului Vaarunvuorten Natura-alueella ns. Oittilan kulttuuriluontopolku. Se kulkee Vaarun laelta Vaarunjärven pohjoispuolitse kulkevaa tietä pitkin Oittilan kylään ja edelleen Synsiänlahden rantaa ja tieuraa myötäillen etelään, muodostaen rengasreitit. Lisäksi Vaarun polulta suunniteltiin yhteys vanhan Vaaruntien ja Korospohjan kautta tieuraa myötäillen Putkilahteen. Kulttuuriluontopolun ja em. yhteysreitit käyttö on ollut melko vähäistä, ja reittien merkinnät ovat osin huonokuntoisia tai puuttuvat.

Palvelurakenteet

Särkijärven rannalla on nuotiopaikka, puuliiteri ja kompostoiva kuivakäymälä. Tien 610 laidassa on Tiehallinnon ylläpitämä pysäköintialue, jonka laidassa on melko huonokuntoinen opastuskatos sekä muina varusteina pöytä-penkkiyhdistelmä ja jätteastia.



Särkijärven nuotiopaikka. Kuva Metsähallitus.

Luontomatkailu

Vaarunvuoret kuuluu muutamien lähialueen luontomatkailuyrittäjien toiminta-alueeseen. Metsähallituksella on Vaarunvuorten alueella voimassa yksi luontomatkailun yritys yhteistyösopimus.

Opastus

Vaarunvuorten alueesta on kerrottu lyhyesti Metsähallituksen www.luontoon.fi-sivustolla Leivonmäen kansallispuiston yhteydessä. Yksityisen ylläpitämiltä Vaarunvuori-liikkeen sivuilta löytyy kattavasti tietoa alueen luonnosta ja suunnitellusta pumppuvoimalahankkeesta. Vaarun polku on viitoitettu 1990-luvun lopulla ja varustettu luontopolkutaaluin, joiden sisältö on osin vanhentunutta. Vaarunvuorilla ei ole henkilöopastusta.

Tutkimus

Vaarunvuoret on monimuotoisuutensa ja erikoisen luontonsa vuoksi merkittävä tutkimuskohde. Alueen erityislaatuinen luonto on tunnettu tutkijoiden ja luontoharrastajien keskuudessa jo noin sadan vuoden ajan. Jokaisesta Vaarunvuorilla tutkitusta eliöryhmästä on löytynyt uhanalaisia lajeja. Ensimmäisen laajahkon selvityksen Vaarunvuoren kasvistosta teki Linkola (1917). Seuraavaksi aluetta tutkivat Söyrinki (1946) ja Rousi (1958). Vaarunvuoret on pitkään ollut erityisesti Jyväskylän yliopiston tutkimuskohde, ja yliopisto selvitti toimeksiantona myös suunnitellun pumppuvoimalahankkeen vaikutuksia alueen kasvistoon ja eläimistöön (Raatikainen ym. 1975). Metsähallitus on kartoittanut Vaarunvuorten luontotyyppejä ja lajistoa.

Metsästys

Vaarunvuorilla on voimassa hirvieläinten metsästysvuokrasopimus, jossa sopimusalueena on pääosa Vaarunvuorten Natura-alueesta sekä Varpusenlinnan itäpuolella sijaitseva Varpusenniemi, joka on Metsähallituksen talousmetsää.

Kalastus, ravustus ja kalakantojen hoito

Juonaanjärvi, Särkijärvi ja Niinilampi ovat kokonaisuudessaan Metsähallituksen hallinnassa. Muilla vesialueilla kalastuksesta ja kalavesien hoidosta vastaa Oittilan osakaskunta. Kalastus on sallittu kaikilla vesialueilla kalastuslain (286/1982) mukaisesti. Alueiden järvistä ainakin Vaarunjärvessä on myös rapuja.

Rasitteet ja käyttöoikeussopimukset

Valtionmaalle perustettavan suojelualan suojelualuekiinteistöön liitettäviin kiinteistöihin kohdistuvat rasitteet selvitetään suojelualuekiinteistön muodostamisen yhteydessä. Vaarunvuorilla voimassa olevat käyttöoikeussopimukset koskevat hirvenmetsästystä (vuokrasopimus) ja luontomatkailun yritystoimintaa.

2.8 Suunnittelualan ulkopuolinen maankäyttö

Vaarunvuorten Natura-aluetta ympäröivät talouskäytössä olevat metsät, maatalousmaisemat sekä vakituinen ja loma-asutus. Suurin osa Vaarunvuorista sisältyy Putkilahden valtakunnallisesti arvokkaaseen maisema-alueeseen, jonka suojelu ohjaa maankäyttöä myös Natura-alueen ulkopuolella. Putkilahdelle on laadittu maisemanhoitosuunnitelma (Horppila-Jämsä & Suominen 2004), jossa mm. annetaan ohjeita perinteistä ulkoasua noudattavaan uudisrakentamiseen ja pihaluokkien järjestämiseen.

Luonnonsuojelulain (1096/1996) 65.–66. §:ien mukaan myöskään Natura-alueen ulkopuolelle sijoituvilla hankkeilla ei saa vaarantaa Natura-alueen suojeluperusteina olevia luontoarvoja. Hankkeiden suunnittelussa on esitettävä arvio vaikutuksista Natura-suojeluperusteisiin (ns. Natura-arvioinnin tarveharkinta) sekä sen tulosten mukaisesti tarvittaessa varsinainen Natura-vaikutusten arviointi. Vaarunvuorten ympäristössä ei ole ollut tätä hoito- ja käyttösuunnitelmaa valmisteltaessa suunnitteilla merkittäviä maankäyttöhankkeita, joilla voisi olla vaikutuksia Natura-alueeseen.

2.9 Tärkeimmät suojelu- ja käyttöarvot

- **Arvokas, monimuotoinen lajisto**

Vaarunvuorten lajistossa on sekä eteläisiä että pohjoisia, esiintymisalueidensa ääri rajoilla tavattavia lajeja. Lajistossa korostuvat lämmön ja paahteisuuden suosijat sekä lehtolajit. Vaarunvuorilta on löydetty harvinaisia ja uhanalaisia lajeja kaikista alueella tutkituista eliöryhmistä: putkilokasveista, sammalista, jäkälistä, sienistä, käävistä, hyönteisistä, nisäkkäistä ja linnuista.

- **Vanha metsä**

Korospohjanlahteen viettävässä rinteessä on varttunutta sekametsää, jossa on runsaasti keloja, kuolleita pystypuita ja maapuita. Alueella elää useita harvinaisia, lahoppuista riippuvaisia selkärangattomia lajeja. Käpälajistonsa perusteella Vaarun vanha metsä on suojelullisesti erittäin arvokas.

- **Maisema**

Vaarulta Päijänteelle avautuu kaunis järvimaisema, joka on houkuttanut retkeilijöitä Vaarulle jo yli sadan vuoden ajan. Vaarunvuoret on osa Putkilahden valtakunnallisesti arvokasta maisema-aluetta.

- **Lähivirkistyskohde Jyvässeudulle**

Vaarunvuorten sijainti kasvavan Jyväskylän kaupungin läheisyydessä, hyvä saavutettavuus ja pienimuotoiseen retkeilyyn hyvin soveltuva maasto tekevät alueesta houkuttelevan päiväretki-kohteen. Yhteys Päijänteen vesistöreitteihin parantaa alueen käytettävyyttä tulevaisuudessa ja tuo Vaarunvuoret myös vesistömatkailijoiden ulottuville.

3 Uhka-analyysi

Uhka-analyysi on arvio aikaisemman ja lähitulevaisuudessa näkyvissä olevan maankäytön suunnittelualueelle aiheuttamista paineista. Taulukossa 10 on kuvattu eri maankäyttömuotojen aiheuttamia mahdollisia uhkia ja arvioitu niiden merkittävyyttä.

Taulukko 10. Analyysi Vaarunvuorten suunnittelualueeseen kohdistuvista uhkatekijöistä.

Uhkatekijä	Kuvaus	Merkittävyys
Eläinten häiriintyminen	Alueella kävijät voivat häiritä eläimistöä etenkin pesimäaikoina.	ei merkittävä: kävijöiden määrä on alueen luontoon nähden hyväksyttävä, ja häiriöt ovat tilapäisiä
Kalastus ja muu vesillä liikkuminen	Vaarunvuorilla ei ole merkittäviä kalastuskohteita. Kalastuksella ei ole juuri vaikutusta alueen luontoon, mutta kalastuksen ja muun vesillä liikkumisen lieveilmiönä voi aiheutua mm. maastoliikenteen aiheuttamaa maaston kulumista ja roskaantumista.	ei merkittävä
Lahopuun vähäisyys	Lahopuun vähäisyys heikentää siitä riippuvaisten eliöiden elinolosuhteita. Monet lahoppulajit ovat uhanalaisia tai harvinaisia.	merkittävä uhka
Lehtojen kuusettuminen	Lehtojen kuusettuminen uhkaa valosta riippuvaisen, vaateliaan lehtolajiston säilymistä. Kuusen hapan neulaskarikeri happamoittaa maaperää muuttaen siten ravinneolosuhteita lehtolajistolle sopimattomiksi.	merkittävä uhka
Maaston kulumisen ja kasvillisuuden talleantuminen	Vaarun polku on paikoin levinnyt ja maasto sen läheisyydessä kulunut, kun mm. suopainanteiden kohdalla on poikettu polulta. Vaarunjyrkän luonnonsuojelualueen yläosassa liikkuminen on kuluttanut rinteiden maastoa voimakkaasti. Vaarunjyrkän herkkä kasvillisuus ei kestä talleantumista, joten alueella liikkumista tulisi välttää. Rinteen jyrkkyys ja vaikeakulkuisuus ovat myös turvallisuusriski siellä liikkujalle.	merkittävä uhka, kasvaa kävijämäärän kasvaessa
Maastopalo	Varomaton tulenkäsittely nuotiopaikalla voi aiheuttaa maastopalon. Palo voi syttyä myös maastoon heitetystä savukkeesta.	melko merkittävä uhka
Maastoliikenne	Vanha Vaaruntie mahdollistaa moottoroidun liikkuksen Vaarun suojelualueen ytimessä. Maastoliikenteen valvontaan ei juuri ole käytettävissä resursseja.	merkittävä uhka
Metsästys	Metsähallitus on vuokrannut Vaarun valtionmaan metsästysoikeuden metsästysseuralle. Natura-alueeseen kuuluvilla yksityismailla metsästys on mahdollista pois lukien luonnonsuojelulain nojalla perustetut yksityiset luonnonsuojelualueet, joilla metsästys on kielletty luonnonsuojelualueiden perustamispäätöksissä.	ei merkittävä: metsästyslain mukaan tapahtuva metsästys ei uhkaa alueen luonnon- eikä muita käyttöarvoja; laittoman metsästyksen uhka on vähäinen, koska alueen keskeinen sijainti ja verrattain runsas virkistys- ja muu käyttö merkitsevät, että aluetta tarkkaillaan jatkuvasti
Metsätalous	Metsätalous heikentää luonnontilaa mm. muuttamalla puuston rakennetta ja ikäjakaumaa sekä vaikuttamalla maisemaan. Vaarunvuorten metsät ovat suurimmaksi osaksi entisiä ja nykyisiä talousmetsiä. Valtion omistuksessa olevilla alueilla ei ole harjoitettu metsätaloutta vuoden 2001 jälkeen, ja metsien palautumista luonnontilaan on edistetty ennallistamalla. Metsä- ja maa-ainelaitilla toteutettavalla Natura-alueen osalla metsätalouden harjoittaminen on edelleen mahdollista.	ei merkittävä: luonnonsuojellisesti arvokkaimmat kohteet on turvattu

taulukko jatkuu seuraavalla sivulla

Taulukko 10 (jatkuu edelliseltä sivulta). Analyysi Vaarunvuorten suunnittelualueeseen kohdistuvista uhkatekijöistä.

Uhkatekijä	Kuvaus	Merkittävyys
Paahderinteiden umpeenkasvu	Paahdeympäristöjen lajit ovat sopeutuneet elämään alueilla, joilta puuttuu peittävä kasvillisuus ja rakenteet ja joilla on näkyvissä paljasta mineraalimaata. Paahderinteiden umpeenkasvu uhkaa erityisesti niihin erikoistuneita kasveja ja selkärangattomia. Paahdeympäristöjä voidaan hoitaa mm. niittämällä ja paljastamalla mineraalimaata näkyviin.	merkittävä uhka
Perinnebiotooppien riippuvuus hoitotoimista	Perinteisen maatalouskäytön muovaamat, kulttuuri-vaikutteiset niityt tarvitsevat jatkuvaa hoitoa säilyäkseen avoimina. Hoitotoimina ovat niitto tai laidunnus sekä niittojätteen korjuu pois ravinteiden vähentämiseksi. Mikäli hoidosta luovutaan, niittyjen umpeenkasvu johtaa niittylajiston taantumiseen.	merkittävä uhka
Rakentaminen	Pumppuvoimalahankkeen rauettua Vaarulla ei ole näköpiirissä merkittävää rakentamista.	ei merkittävä
Ravustus	Rapurutto voi levitä jokirapukantoihin saastuneiden pyydysten välityksellä.	merkittävä uhka
Roskaantuminen	Korpilahti–Luhanka-tien varressa oleva levähdysalue on Tielaitoksen hoidossa. Alueella on roska-astia, mutta maastoon levikkeen ympäristöön ilmestyy silti usein erilaisia jätteitä – jopa rakennusjätettä. Vaarun polun alueella ei ole järjestettyä jätehuoltoa, eikä maaston roskaantumista siellä juuri ole havaittavissa.	kokonaisuutena ei merkittävä; tienvarren pysäköintialueen roskaantuminen on kuitenkin suurehko paikallinen haitta
Vieraslajit	Alueen luonnolle vieraat lajit – kuten kasveista komealupiini (<i>Lupinus polyphyllus</i>) tai nisäkäspedoista minkki (<i>Mustela vison</i>) – voivat uhata alueen alkuperäistä lajistoa.	toistaiseksi ei merkittävä

Merkittävimmät uhkat Vaarunvuorten luonnolle ovat lehtojen kuusettuminen, paahderinteiden umpeenkasvu ja perinnebiotooppien riippuvuus hoitotoimista, sekä virkistyskäytöstä aiheutuva maaston kuluminen ja kasvillisuuden tallaantuminen.

Uhka-analyysin perusteella Vaarunvuorille tulee laatia hoito- ja käyttösuunnitelma alueen suotuisan kehityksen turvaamiseksi.

TAVOITTEET, VAIKUTUSTEN ARVIOINTI JA VAIKUTTAVUUDEN SEURANTA

4 Suunnitelman tavoitteet

Vaarunvuorten alueelle sijoittuu useita erilaisia suojeluohjelmien ja -linjausten aluerajauksia, jotka ovat osin päällekkäisiä. Sen vuoksi alueeseen kohdistuu useita eritasoisia tavoitteita, jotka on asetettu suojeluohjelmien vahvistamisen ja Natura 2000 -verkoston muodostamisen yhteydessä. Metsähallitus on myös asettanut omalle toiminnalleen sekä hallinnassaan olevien alueiden hoidolle ja käytölle yleisiä tavoitteita (Metsähallitus 2008). Hoito- ja käyttösuunnitelman keskeinen tehtävä on tarkentaa suojelualueisiin kohdistuvia tavoitteita ja sovittaa nämä yhteen alueen muiden käyttömuotojen kanssa. Metsähallituksen hallinnassa olevien alueiden hoidossa ja käytössä noudatetaan Metsähallituksen voimassa olevia ohjeita ja linjauksia, jotka sisältyvät Metsähallituksen ympäristö- ja laatukäsikirjaan.

4.1 Tausta: luonnonsuojeluohjelmien tavoitteet

Natura 2000 -verkoston tavoitteena on turvata luontodirektiivissä mainittujen luontotyyppien ja lajien elinympäristöjen sekä lintudirektiivissä tarkoitettujen erityissuojelualueiden suotuisa suojelun taso (Ympäristöministeriö 2004).

Lehtojensuojeluohjelma on laadittu rehevän lehtoluonnon suojelemiseksi. Ohjelman tavoitteena on suojella erityyppisiä lehtoja eri lehtokasvillisuusvyöhykkeillä sekä turvata niiden eläin- ja kasvilajisto (Valtioneuvosto 1989).

Keski-Suomen pienvesien suojeluohjelman tavoitteena on pienvesien – kuten pienten järvien, lampien, purojen ja norojen – sekä niiden lähiympäristön säilyttäminen luonnontilaisena (Lammi 1993).

Rantojensuojeluohjelman tavoitteena on arvokkaan meri- ja järviluonnon säilyttäminen rakentamattomien rantojen suojelun kautta (Ympäristöministeriö 1991).

Vanhojen metsien suojeluohjelman tavoitteena on vanhojen luonnonmetsien sekä niille ominaisten kasvi- ja eläinlajien säilyttäminen (Ympäristöministeriö 1992).

Valtioneuvoston periaatepäätös maisema-alueista ja maisemanhoidon kehittämisestä (Ympäristöministeriö 1995) asettaa reunaehdot arvokkaiden maaseudun kulttuurimaisemien hoidolle ja alueiden maankäytön suunnittelulle. Päätöksessä edellytetään, että **valtakunnallisesti arvokkailla maisema-alueilla** olevien laiturien ja niittyjen säilymistä hoidettuna edistetään. Viranomaisten tulee edistää maisemanhoidon tavoitteita ja huolehtia siitä, ettei maisema-alueiden arvoja heikennetä.

4.2 Visio

Vuonna 2025 Vaarunvuoret on vetovoimainen osa Päijänteen alueen luontokokonaisuutta. Alue palvelee luontoliikunta- ja lähivirkistyskohteena Jyvässeudun kasvavaa vakituisten ja lomasukkaiden joukkoa: sekä omatoimisia retkeilijöitä että matkailuyrityksiä ja niiden asiakkaita. Vaarunvuoret tarjoaa luontoelämyksiä sekä mahdollisuuksia luonnossa liikkumiseen, maisemista nauttimiseen ja luonnosta oppimiseen paitsi uusille kävijöille, myös paikallisille sekä muille alueella jo useampaan kertaan vierailleille. Luonnonoloiltaan ja lajistoltaan monimuotoinen Vaarunvuorten luonnonsuojelualue on keskeinen osa Keski-Suomen suojelualueverkostoa ja turvaa osaltaan monien harvinaisten luontotyyppien ja lajien säilymistä osana Suomen luontoa.

4.3 Vaarunvuorten hoidon ja käytön tavoitteet

Vaarunvuorten suojelun päätavoitteita ovat alueen luontoarvojen turvaaminen, ihmistoiminnan muuttamien alueiden – lähinnä metsien – palauttaminen luonnontilaan sekä perinnebiotooppien ja muiden kulttuurivaikutteisten kohteiden ominaispiirteiden säilyttäminen luonnonhoidon keinoin.

Hoito- ja käyttösuunnitelman tavoitteena on maankäytön ohjauksen keinoin **säilyttää alueen lajisto ja luontoarvot** sekä parantaa ennallistamis- ja hoitotoimin uhanalaisen eliölajiston elinolosuhteita. Suunnitelmalla turvataan alueen luontotyyppien ja lajiston säilyminen sekä parannetaan luontotyyppien luonnontilaisuutta ja edustavuutta. Luonnontilan myönteinen kehitys edistää myös lajistoarvoja.

Perinnebiotooppien ja kulttuurivaikutteisten alueiden hoidon tavoitteena on niittylajiston elinolosuhteiden säilyttäminen ja parantaminen sekä kulttuurihistoriallisten ja maisemallisten arvojen säilyttäminen ja edistäminen.

Lehtojen hoidon tavoitteena on valoisia, ravinteikkaita kasvupaikkoja vaativien lehtokasvien ja niihin sidoksissa olevien eliöiden elinympäristöjen turvaaminen. Erityisesti pyritään suojelemaan alueella kasvavia jalopuita ja pähkinäpensaita sekä niiden kasvupaikkoja, ja edistämään uusien jalopuiden kasvua alueelle.

Paahdeympäristöjen hoidon tavoitteena on paahderinteiden kasvien sekä selkärangattomien eläinten elinympäristöjen säilyttäminen ja parantaminen.

Maiseman suojelun päämääränä on valtakunnallisen ja maakunnallisen maisema-alueen arvojen säilyttäminen. Lisäksi tarjotaan alueella kävijöille mahdollisuus nauttia Päijänteelle avautuvasta erittäin hienosta järvinäköalasta sekä maaseudun kulttuurimaisemista.

Liikenteen ja liikkumisen järjestelyn tavoitteena on ohjata liikennettä siten, että suunnittelualueen eliölajistolle ja muille luontoarvoille aiheutetaan mahdollisimman vähän haittaa ja häiriötä.

Vaarunvuoret on osa Pohjois-Päijänteen **virkistyskäytön ja luontomatkailemisen** kokonaisuutta. Yleisökäyttöä kehitetään suojelutavoitteiden sallimissa rajoissa pyrkimyksenä tarjota kävijöille mahdollisuus tutustua alueen erikoislaatuisiin luonnonolosuhteisiin ja Päijänteen maisemaan. Alue on profiloitu itsenäiseksi retkeilykohteeksi, joka on sekä maitse että vesitse liikkuvien retkeilijöiden saavutettavissa ja palvelee ensisijaisesti päiväretkeilijöitä.

Vaarun valtionmaalla sallitaan nykyisen käytännön mukaisesti **hirvenmetsästys**, joka metsästyslain ja -asetuksen mukaisesti toteutettuna ei ole ristiriidassa alueen muun yleisökäytön ja suojelutavoitteiden toteutumisen kanssa. Metsästyksen järjestelyn tavoitteena on hirvien kannansäätelyn mahdollisuuksien varmistaminen alueella sekä paikallisten metsästäjien harrastusmahdollisuuksien turvaaminen.

Opastusviestinnän tavoitteena on lisätä tietoisuutta Vaarunvuorten luonto- ja kulttuuriperintöarvoista sekä edistää yleistä luonnonarvostusta. Lisäksi opastusviestinnällä ohjataan kävijöitä toimimaan luontoa säästävällä tavalla.

Tutkimustoiminnan tavoitteena on suojeltavia luontoarvoja koskevan tiedon saannin edistäminen yhteistyössä yliopistojen ja tutkimuslaitosten kanssa.

5 Suunnitelman vaikutusten arviointi

Hoito- ja käyttösuunnitelma ei sisällä sellaisia hankkeita, joista olisi laadittava YVA-lain (468/1994) mukainen ympäristövaikutusten arviointi. Laki viranomaisten suunnitelmien ja ohjelmien ympäristövaikutusten arvioinnista (200/2005) kuitenkin edellyttää, että ympäristövaikutukset selvitetään ja arvioidaan riittävässä määrin sellaisten suunnitelmien valmistelussa, joiden toteuttamisella saattaa olla merkittäviä ympäristövaikutuksia. Natura 2000 -verkostoon kuuluvilla alueilla on luonnonsuojelulain (1096/1996) mukaan selvitettävä suunnitelman vaikutukset kohteen luonnonarvoihin. Koska hoito- ja käyttösuunnitelman tarkoitus on nimenomaan kohdealueen luonnonarvojen ja lajiston elinolosuhteiden turvaaminen ja parantaminen, ei suunnitelmiin lähtökohtaisesti sisällytetä toimenpiteitä, jotka heikentäisivät Natura 2000 -kohteiden suojelun perustana olevia luonnonarvoja.

Ympäristövaikutuksia ovat paitsi luontoon kohdistuvat ekologiset vaikutukset, myös ihmisiin kohdistuvat sosiaaliset ja kulttuuriset vaikutukset. Lisäksi ympäristövaikutusten arvioinnissa käsitellään taloudellisia vaikutuksia, jotka voivat kohdistua sekä luontoon että ihmisiin.

Vaarunvuorten suojeleminen perustamalla alue luonnonsuojelualueeksi vaikuttaa sekä alueen luonnonympäristön tilaan että lähialueen taloudellisiin ja sosiaalisiin olosuhteisiin. Tässä hoito- ja käyttösuunnitelmassa ei kuitenkaan esitetä suuria muutoksia Vaarunvuorten nykytilaan ja käyttöön, joten suunnitelman ympäristövaikutukset ovat suojeluarvojen turvaamista lukuun ottamatta melko vähäisiä.

Vaikutuksia on arvioitu osana suunnitteluprosessia käsiteltyjen kehittämisvaihtoehtojen osalta ja verrattuna tilanteeseen, jossa suojelualueita (valtion- ja yksityismaille perustettavia) ei olisi muodostettu. Suunnitelmaa laadittaessa ei ollut vireillä merkittäviä vaihtoehtoisia maankäyttöratkaisuja.

Arviointi perustuu hoito- ja käyttösuunnitelman laatimisessa käytettävissä olleeseen aineistoon, joka on kirjattu suunnitelman lähdeluetteloon. Arviointimenetelmänä oli asiantuntija-arviointi Metsähallituksen projektiryhmässä. Epävarmuustekijöitä arvioinnissa ovat puutteelliset tiedot luontotyyppien ja lajiston kehityksestä pitkällä aikavälillä.

Hoito- ja käyttösuunnitelman merkittävin maankäyttöratkaisu on Vaarunvuorten Natura-alueen luonnonsuojelulla toteutettavan osan suojelun turvaaminen suunnitelman linjausten ja luonnonsuojelualueen perustamispäätöksen valmistelun kautta. Suojelupäätös vaikuttaa kohdealueen luonnon ohella alueellisesti luonnonsuojelualueverkkoon. Suojelun toteuttavasta maankäyttöpäätöksestä aiheutuvat ympäristömuutokset muodostuvat alueen luontaisesta kehitymisestä, ennallistamisesta ja luonnonhoidosta. Toinen merkittävä maankäyttöpäätös on Vaarunvuorten virkistyskäytön edistäminen: Aluetta kehitetään päiväretkikohteena, ja rakennettava rantautumispaikka palvelee vesitse liikkuvia matkailijoita. Ympäristövaikutuksia aiheuttavia muita maankäyttöratkaisuja ovat ennallistaminen ja luonnonhoito.

5.1 Ekologiset vaikutukset

Luonnonsuojelualan perustaminen turvaa Vaarunvuorten ainutlaatuisen luonnon ja lajiston sekä alueen maisemallisten arvojen säilymistä.

Luonnon virkistyskäyttö tarjoaa kävijöille mahdollisuuden tutustua erilaisiin luonnonympäristöihin, nauttia maisemasta, ulkoilla sekä rentoutua ja virkistyä niin henkisesti kuin fyysisestikin. Virkistyskäytön haittavaikutuksia ovat retkeilijöiden aiheuttama maaston kuluminen ja kasvillisuuden talleantuminen sekä riskit eläinten häiriintymisestä, roskaantumisesta ja maastopaloista. Haittoja torjutaan toimintojen sijoittelulla vyöhykealuejaon mukaisesti, kävijöiden ohjaamisella, tiedotuksella, valistuksella ja valvonnalla.

Ennallistaminen edesauttaa ihmistoiminnan seurauksena muuttuneiden kohteiden palautumista luonnontilaan. Luonnontilan parantuminen vaikuttaa suotuisasti myös alueen eliöstön elinolosuhteisiin. Metsiä ennallistetaan lisäämällä keinotekoisesti lahoppua sekä pienaukottamalla, jolloin metsään muodostuu kasvupaikkoja lehtipuiden taimille. Ennallistamistoimilla metsään luodaan luontaisen kaltaisia häiriöalueita, jolloin metsätaloustoimien yksipuolistama puusto vähitellen muuttuu ikä-, koko- ja puulajirakenteeltaan monimuotoisemmaksi. Ennallistamisesta hyötyvät erityisesti lahoa puuta ja lehtipuuta vaativat lajit. (Tukia ym. 2003)

Luonnonhoitotoimilla ylläpidetään perinnebiotooppien ja kulttuurivaikutteisten kasvupaikkojen sekä lehtojen ja paahdeympäristöjen ominaispiirteitä ja turvataan lajiston elinolosuhteita. Perinnebiotooppiin tai kulttuurivaikutteisiin kasvupaikkoihin luetaan perinteisen maatalouden muovaamat kasvupaikat – kuten niityt, hakamaat ja metsälaitumet, joita on käytetty karjan rehun tuottamiseen. Perinnebiotooppien lajisto on muotoutunut monimuotoiseksi kasvupaikan erityisten olosuhteiden myötä: Alueiden pitäminen avoimena, ravinteiden säännöllinen poistaminen sadon mukana ja toisaalta tuoton kasvattamiseen tähtäävät toimet ovat suosineet erityisesti ravinneköyhissä kasvupaikoissa viihtyviä kasveja sekä niihin sidoksissa olevia hyönteisiä ja muita selkärangattomia. Perinnebiotooppien lajisto ei perinteisen maankäytön päätyttyä säily ilman hoitotoimia. Lehdolle on tyypillistä vaateliasta, valoa ja ravinteikasta maaperää edellyttävä kasvulajisto. Kuusettuminen heikentää lehtolajiston elinolosuhteita. Paahdeympäristöt ovat avoimia kasvupaikkoja, joissa on näkyvissä mineraalimaata. Paahdeympäristöjen umpeenkasvu uhkaa niihin sopeutuneita kasvi- ja selkärangattomia lajeja.

Yhteenveto suunnitelman vaikutuksista Natura 2000 -suojeluperusteisiin

Luontotyyppeihin kohdistuvat vaikutukset on arvioitu suunnitelmassa esitettyjen suojelu- ja virkistyskäyttöraatkaisujen pohjalta. Vaikutukset on koottu taulukkoon 11.

Taulukko 11. Suunnitelman vaikutukset Vaarunvuorten Natura 2000 -luontotyyppeihin. Suunta = vaikutuksen suunta ja merkittävyys. -- = suuri negatiivinen vaikutus, - = negatiivinen vaikutus, 0 = ei vaikutusta, + = positiivinen vaikutus, ++ = suuri positiivinen vaikutus.

Luontotyyppi	Vaikutusten kuvaus	Suunta
Humuspitoiset järvet ja lammet	Luonnontilaisuus lisääntyy pitkällä aikavälillä valuma-alueiden palautuessa luonnontilaan.	+
Kosteat suurruohoniityt	Luonnontila ja edustavuus paranevat hoitotoimien seurauksena.	+
Vuoristojen niitetyt niityt	Luonnontila ja edustavuus paranevat hoitotoimien seurauksena.	+
Silikaattikalliot	Käytön ohjauksella ehkäistään kulumisvaurioita.	++
Borealiset luonnonmetsät	Luonnontila ja edustavuus paranevat. Pinta-ala voi kasvaa. Virkistyskäyttö voi kuluttaa.	++ (-)
Lehdot	Luonnontila ja edustavuus paranevat.	++
Puustoiset suot	Luonnontila ja edustavuus paranevat.	++

Suunnitelmalla ei ole vaikutusta Vaarunvuorten pienialaisiin vaihettumis- ja rantasoihin, lähteisiin ja lähdesoihin eikä lettoihin.

Lajisto

Lähes kaikkien suunnittelualueella tavattavien uhanalaisten sekä luonto- ja lintudirektiivissä mainittujen lajien säilyminen riippuu niiden elinympäristöjen säilymisestä. Tällöin lajien suojelutason voidaan olettaa pysyvän suotuisana, kun lajien elinympäristöt suojellaan ja niiden tilaa parannetaan ennallistamistoimilla. Lajistoa suojellaan myös vyöhykejaolla ja muulla käytön ohjauksella mm. suojaamalla kulutukselle herkkää kasvillisuutta ja turvaamalla linnuston pesimärauha. Toimittaessa tämän suunnitelman mukaisesti suojeltava lajisto säilyy ennallaan tai runsastuu. Luonnontilan parantumisen myötä alueen lajistoon voi myös tulla lisää arvokkaita lajeja. Suunnitelmalla ei ole negatiivisia vaikutuksia luonto- ja lintudirektiivissä suojeltuun lajistoon.

5.2 Sosioekonomiset vaikutukset

Sosioekonomisilla vaikutuksilla tarkoitetaan paikallisiin ja lähialueen ihmisiin kohdistuvia yhteiskunnallisia ja taloudellisia vaikutuksia. Suunnitelman sosioekonomiset vaikutukset on esitetty taulukossa 12.

Taulukko 12. Vaarunvuorten hoito- ja käyttösuunnitelman sosioekonomiset vaikutukset. Suunta = vaikutuksen suunta ja merkittävyys. -- = suuri negatiivinen vaikutus, - = negatiivinen vaikutus, 0 = ei vaikutusta, + = positiivinen vaikutus, ++ = suuri positiivinen vaikutus. ¹ = Suunnitelmassa esitetään metsästyksessä säilytettäväksi nykyinen käytäntö. Metsästystä koskevat ratkaisut tehdään suojelualueiden perustamispäätöksissä ja -sääöksissä. ² = Luonnonsuojelutyöt ja virkistyskäytön kehittäminen kompensoivat osin alueen metsätaloustalouden päätymisestä aiheutuvaa metsätaloustyön vähenemää. Suunnittelualueen pienestä koosta ja käytön pienestä volyymistä johtuen vaikutus ei ole merkittävä.

Luontotyyppi	Vaikutusten kuvaus	Suunta
Paikallisten luonnon virkistyskäyttö	Suunnitelma turvaa paikallisten jokamiehenoikeuksiin perustuvan luonnon virkistyskäytön suunnittelualueella.	++
Paikalliset metsästyksen harrastajat	Hirvenmetsästysoikeuden vuokraaminen paikalliselle metsästysseuralle turvaa seuran toimintaedellytyksiä ja paikallisten metsästyksen harrastajien harrastusmahdollisuuksia. ¹	+
Vesistömatkailijat	Rantautumispaikan rakentaminen tuo Vaarunvuoret uuden kävijäryhmän – Päijänteen vesistömatkailijoiden – ulottuville. Rantautumispaikka palvelee myös vesistömatkailupalveluita tarjoavia yrittäjiä – kuten risteilyjen järjestäjiä.	++
Terveys ja hyvinvointi	Luontoliikunta ja muut luontoharrastukset edistävät kävijöiden terveyttä ja hyvinvointia.	++
Luonnonsuojelun hyväksyttävyyden	Opastusviestinnällä lisätään ihmisten luonnontuntemusta ja -arvostusta sekä edistetään luonnonsuojelun hyväksyttävyyttä.	++
Työllisyys	Ei merkittäviä vaikutuksia. ²	0
Asumisviihtyisyys ja asuin ympäristö	Vaarunvuorten suojelu parantaa lähialueen asukkaiden asumisympäristön laatua turvaamalla edustavan lähivirkistyskohteen säilymisen.	++
Osallistaminen ja yhteistyö	Osallistava suunnittelu ja yhteistyö paikallisten toimijoiden kanssa ehkäisevät ristiriitoja eri intressiryhmien välillä ja edistävät alueen käyttäjien keskuudessa tunnetta alueen omistajuudesta.	+

5.3 Kulttuuriset vaikutukset

Vaarunvuorten kulttuurivaikutteisten, entisaikojen maaseudun elämäntavasta kertovien kohteiden hoito edistää maaseudun kulttuuriperinnön säilymistä. Vaikutus on lähinnä paikallinen. Kohteista ja hoitotoimista tiedottamalla voidaan laajemminkin edistää tietoisuutta maaseudun kulttuuriperinnöstä ja lisätä sen arvostusta.

Rantautumispaikan rakentamisen myötä Korospohjasta tulee jälleen Päijänteen satamakohde. Alueen historiaa tuodaan esiin opastusviestinnässä. Paikallishistoriaa koskevan tietoisuuden lisääntyminen vaikuttaa positiivisesti kohteiden arvostukseen.

5.4 Arvioinnin yhteenveto ja johtopäätökset

Tämän hoito- ja käyttösuunnitelman ekologiset vaikutukset ovat pääosin myönteisiä. Suunnitelman toteuttaminen vaikuttaa positiivisesti alueen suojeluarvoihin. Suunnitelma ei aiheuta haittaa alueen Natura 2000 -suojeluperusteille. Suunnitelman sosioekonomiset ja kulttuuriset vaikutukset ovat vähäisiä.

6 Suunnitelman vaikuttavuuden seuranta

Luonnonsuojelu

Vaarunvuorten luontotyyppien ja lajiston tilaa seurataan Metsähallituksen voimassa olevien ohjeiden mukaisesti. Natura-luontotyyppien ja -lajien seuranta toteutetaan ympäristöministeriön antamien ohjeiden mukaisesti. Luontotyyppien osalta tarkastellaan erityisesti pinta-alaa ja edustavuutta. Puustoisilla luontotyypeillä seurataan lahopuumäärän kehitystä. Tietoja ylläpidetään Metsähallituksen paikkatietojärjestelmissä. Lajiston seuranta perustuu määräajoin toteutettavaan luontoinventointeihin ja erillisissä tutkimusohjelmissa tehtyyn tutkimukseen. Ennallistamisen ja luonnonhoidon vaikutuksia seurataan ennallistamissuunnitelman (Arminen 2005) ja ennallistamisen seurantaohjeiden (Päivinen & Aapala 2007) sekä ennallistamisen ja luonnonhoidon seuranta-suunnitelman (Hokkanen ym. 2005) mukaisesti.

Virkistyskäyttö

Vaarunvuorten kävijämääriä sekä luonnon virkistyskäytön ja luontomatkailun vaikutuksia seurataan Metsähallituksen voimassa olevien ohjeiden mukaisesti. Kävijälaskennassa hyödynnetään mekaanisia ja elektronisia laskureita. Virkistyskäytön ja luontomatkailun seuranta sekä käytettävä mittaristo perustuvat LAC-menetelmään (Limits of Acceptable Change – hyväksyttävän muutoksen rajat). Retkeilyn ja luontomatkailun vaikutusten seuranta kohdistuu kestävän luontomatkailun periaatteisiin (Liite 3).

Taulukossa 13 on esitetty yhteenveto suunnitelman tavoitteista, vaikuttavuuden seurantaan käytettävistä mittareista, hyödynnettävistä tietojärjestelmistä ja seurantaväleistä. Lisäksi taulukossa kuvataan lyhyesti hoito- ja käyttösuunnitelman keinot, joilla tavoitteiden toteutumista edistetään. Seurannasta vastaa suunnittelun projektiryhmä.

Taulukko 13. Vaarunvuorten hoito- ja käyttösuunnitelman tavoitteet, käytettävät mittarit ja tietojärjestelmät, seurantavälit sekä suunnitelman keinot tavoitteiden toteuttamiseksi. Järjestelmä = tietojärjestelmä, josta mittaritiedot kootaan. Väli = seurantaväli. Keinot = hks:n keinot edistää tavoitteen toteutumista.

Tavoite	Mittari	Järjestelmä	Väli	Keinot
Natura 2000 -verkostoon kuuluvan alueen luontotyyppien ja luonnonvaraisten eliölajien suotuisan suojelutason säilyttäminen tai palauttaminen (Natura 2000 -verkoston tavoitteet)	direktiivin luontotyyppien pinta-ala ja edustavien luontotyyppien pinta-ala, direktiivi- ja uhanalaisten eliölajien esiintymien lkm	SutiGis YSAGis Hertta	5–10 v	maankäytön ohjaus ja toimintojen sijoittaminen huomioiden luontotyyppien ja lajiesiintymien ominaisuudet
Vanhojen luonnonmetsien sekä niille ominaisten kasvi- ja eläinlajien säilyttäminen (vanhojen metsien suojeluohjelman tavoitteet) Tarkennus: edustavien luonnonmetsien pinta-ala säilyy ennallaan tai kasvaa, seurattujen lajiryhmien uhanalaisten tai indikaattorilajien esiintymien määrä säilyy ennallaan tai kasvaa	edustavien boreaalisten luonnonmetsien pinta-ala, uhanalaiset ja vanhan metsän indikaattorilajit lajiryhmissä käävät ja kovakuoriaiset	SutiGis YSAGis Hertta	5 v	metsien ennallistamissuunnittelu ja ennallistamistoimet
Lehtojen suojelu sekä niiden eläin- ja kasvilajiston turvaaminen (lehtojensuojeluohjelman tavoitteet) Tarkennus: lehtojen edustavuus säilyy ennallaan tai paranee	edustavien lehtojen pinta-ala (hyvä ja erinomainen edustavuus)	SutiGis YSAGis	5 v	lehtojen hoitosuunnittelu ja luonnonhoitotoimet
Paahdeympäristöjen suojelu sekä niiden eläin- ja kasvilajiston turvaaminen Tarkennus: paahdeympäristöt säilyvät avoimina ja niiden erityislaatuinen pienilmasto säilyy	edustavien paahdeympäristöjen pinta-ala	SutiGis	5 v	paahdeympäristöjen hoitosuunnittelu ja luonnonhoitotoimet
Pienvesien – kuten pienten järvien, lampien, purojen ja norojen – sekä niiden lähiympäristön säilyttäminen luonnontilaisena (Keski-Suomen pienvesien suojeluohjelman tavoitteet) Tarkennus: pienvesien edustavuus säilyy ennallaan tai paranee	edustavien pienvesien pinta-ala (hyvä ja erinomainen edustavuus)	SutiGis YSAGis	10 v	pienvesien valuma-alueiden palauttaminen luonnontilaan ja luontaisen kehityksen turvaaminen
Arvokkaan järviluonnon säilyttäminen rakentamattomien rantojen suojelun kautta (rantojensuojeluohjelman tavoitteet)	luonnonsuojelualueiksi perustettujen rantojensuojeluohjelma-alueiden, joilla on kielletty rakentaminen, pinta-ala (% kokonaisalasta Vaarulla) sekä rantaviivan pituus (% kokonaisalasta)	SutiGis YSAGis KihtiGis	5 v	maankäytön ohjaus ranta-alueilla suojelualueiden perustamispäätösten kautta
Maisema-alueilla olevien laitumien ja niittyjen säilymistä hoidettuina edistetään; maisema-alueiden arvoja ei heikennetä (valtioneuvoston päätös valtakunnallisesti arvokkaista maisema-alueista) Tarkennus: kulttuurivaikuteisten luontotyyppien edustavuus säilyy ennallaan tai paranee	kulttuurivaikuteisten luontotyyppien pinta-ala ja edustavuus	SutiGis YSAGis	5 v	kulttuurivaikuteisten kohteiden hoitosuunnittelu ja luonnonhoitotoimet

TOTEUTUS

7 Vyöhykejako

7.1 Vyöhykejaon perusteet

Suunnittelualueen jako maankäytön vyöhykkeisiin perustuu kunkin vyöhykkeen pääasialliseen tavoiteltuun käyttömuotoon ja -tilaan. Toimintojen luokittelu ja sijoittaminen eri vyöhykkeille perustuu arvioon alueen nykytilasta ja sitä koskevasta uhkista sekä tavoitteista alueen kehittämiseksi. Vyöhykejaolla ohjataan alueen hoitoa ja käyttöä suunnitelmassa asetettujen tavoitteiden mukaisesti. (kuva 8)

Syrjävyöhyke on alue, joka pyritään pitämään mahdollisimman luonnontilaisena ja erämaisena. Vyöhykkeellä voi olla yksittäisiä palvelurakenteita tai siirtymä- ja liityntäreittejä, mutta sinne ei kohdisteta laajamittaista virkistyskäyttöä. Syrjävyöhykkeellä liikkuminen on sallittua jokamiehen-oikeuksien mukaisesti. Maa-aines- (555/1981) ja metsälailalla (1093/1996) toteutettavalla Natura-alueen osalla syrjävyöhykkeellä voidaan myös hyödyntää luonnonvaroja em. lakien mukaisesti.

Virkistysvyöhyke on virkistyskäytön painopistealue, jonne ohjataan suurin osa kävijöistä. Virkistysvyöhykkeelle sijoitetaan tärkeimmät palvelurakenteet ja ensisijaiset retkeilyreitit.

Kulttuurivyöhyke muodostuu perinnebiotooppikohteista ja kulttuurivaikutteisesta maisemasta sekä kohteista, joilla on paikallishistoriallista merkitystä. Tavoitteena on säilyttää perinteiseen käyttöön perustuvat luontotyypit ja paikallista historiaa sekä tiedottaa niistä yleisölle.

Rajoitusvyöhyke on alue, jolla eläimistön tai kasvillisuuden säilyminen edellyttää kävijöitä koskevien liikkumis- tai muiden rajoitusten asettamista. Rajoitusvyöhyke toteutetaan luonnonsuojelulakiin perustuvalla järjestyssäännöllä. Kävijöitä koskevat rajoitukset voivat olla myös määräaikaista.

7.2 Vaarunvuorten vyöhykejako

Syrjävyöhyke

Korpilahti–Luhanka-tien itäpuoliset alueet, Juonaanjärven koillispuoli, Särkijärven kaakkoispuoli sekä Varpusenlinna ovat syrjävyöhykettä (kuva 8). Syrjävyöhykkeelle ei ohjata virkistyskäyttöä. Alueen metsiä ennallistetaan tuottamalla lahoppua. Syrjävyöhykkeen pinta-ala on 495 ha, joka on 79 % suunnittelualueen kokonaispinta-alasta.

Virkistysvyöhyke

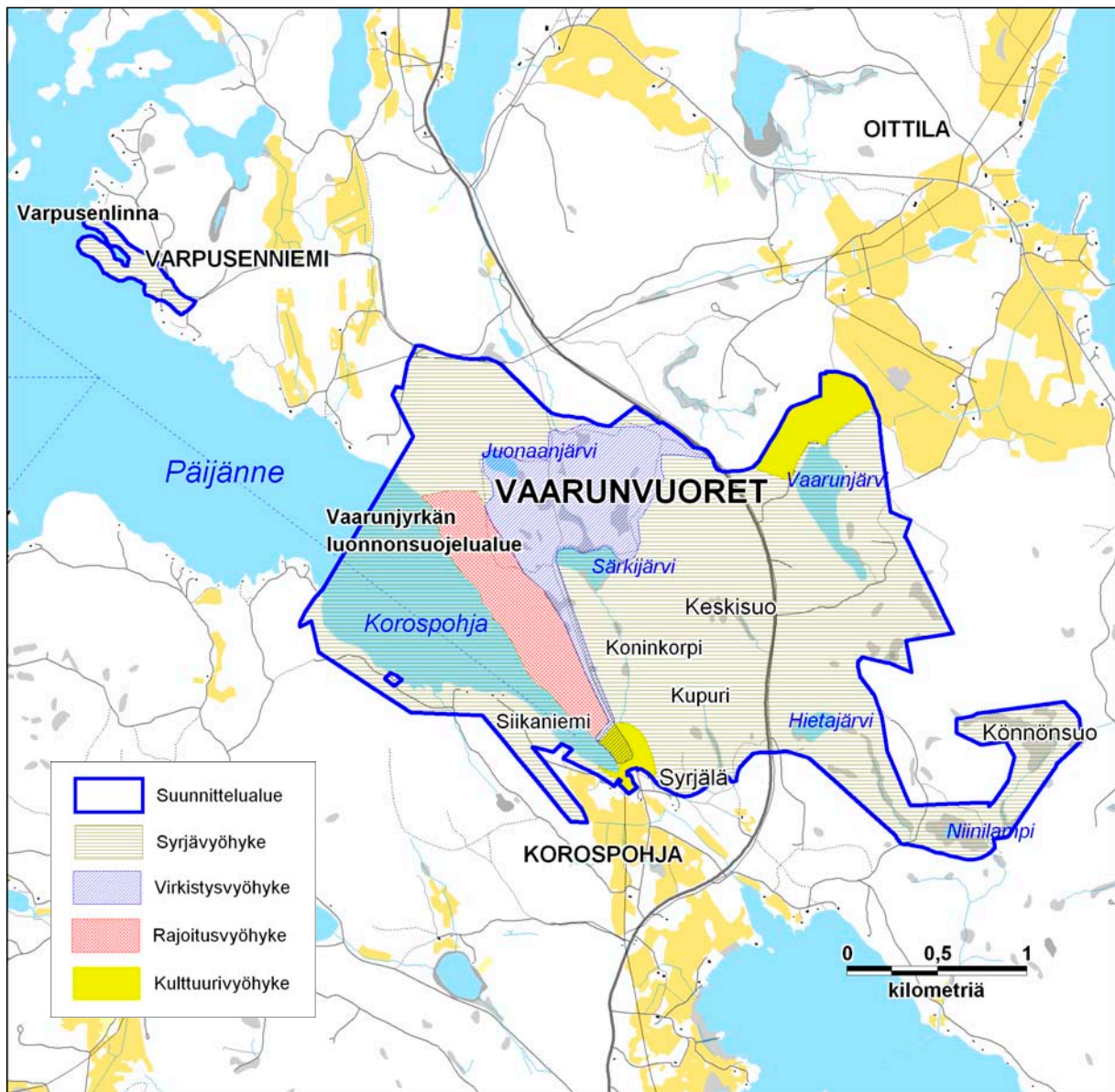
Korpilahti–Luhanka-tien varressa olevalta pysäköintialueelta alkaa virkistysvyöhyke, joka noudattelee nykyisen luontopolun aluetta Särkijärven koillispuolella. Luontopolun linjausta muutetaan kuitenkin niin, että polku ei enää kulje Vaarunjyrkän alueella. Virkistysvyöhyke jatkuu edelleen Särkijärveltä alas Korospohjanlahden rantaan rantautumispaikalle. (kuva 8) Virkistysvyöhykkeen pinta-ala on 71 ha, joka on 11 % suunnittelualueen kokonaispinta-alasta.

Rajoitusvyöhyke

Vaarunjyrkkä, joka on Vaarunvuorten lajistollisesti herkin alue, on rajoitusvyöhykettä, jolla liikuminen on kielletty (kuva 8). Rajoituksella suojataan kulumiselle ja muille häiriöille herkkää kalliokasvillisuutta. Rajoitusvyöhykkeen pinta-ala on 41 ha, joka on 7 % suunnittelualueen kokonaispinta-alasta.

Kulttuurivyöhyke

Vaarunniitty ja Korospohjan niitty lähiympäristöineen ovat kulttuurivyöhykettä, joilla pyritään hoitotoimin säilyttämään perinteisen maatalouskäytön muovaama niittylajisto. Korospohjan kulttuurivyöhykkeeseen kuuluu myös vanhan laivalaiturin alue, jonne varustetaan uusi rantautumispaikka. (kuva 8) Kulttuurivyöhykkeen pinta-ala on 23 ha, joka on 4 % suunnittelualueen kokonaispinta-alasta.



Kuva 8. Vaarunvuorten suunnittelualueen vyöhykejako. © Metsähallitus 2008, © Suomen ympäristökeskus 2008, © 1/MML/08.

8 Luonto- ja kulttuuriarvoja koskevat toimenpiteet

8.1 Luonnonsuojelun ja -hoidon toimenpiteet

Luonnonsuojelualueiden perustaminen

Vaarunvuorten Natura-alueen luonnonsuojelulla toteutettavat osat perustetaan luonnonsuojelualueiksi. Valtionmaalle perustetaan Vaarunvuorten luonnonsuojelualue, jonka hallinnasta ja hoidosta vastaa Metsähallitus. Yksityismaille yhteistyössä maanomistajien kanssa muodostettavien suojelualueiden perustamisjärjestelyistä vastaa Keski-Suomen ympäristökeskus. Yksityismaita voidaan myös liittää valtionmaahan ja edelleen Vaarunvuorten suojelualueeseen.

Muu luonnonarvojen suojelu

Osalla Natura-aluetta luontoarvot turvataan maa-aines- ja metsälain nojalla. Näillä alueilla luonnonvarojen hyödyntäminen – kuten metsätalous – on mahdollista em. lakien mukaisesti. Metsäkeskus avustaa maanomistajia luontopainotteisten metsäsuunnitelmien laadinnassa ja toteutuksessa.

Luonnontilan säilyttäminen

Ns. passiivinen luonnonsuojelu on Vaarunvuorten luonnonsuojelualueiden ensisijainen suojelumenetelmä. Luonnontilaisina säilyneet alueet sekä alueet, joita ei ole tarkoituksenmukaista ennallistaa, saavat kehittyä luontaisesti. Metsien ikääntyessä muodostuu erämaisten maisemien ohella elinympäristöjä lahopuusta riippuvaiselle lajistolle.

Käytön ohjaaminen

Vyöhykejaolla sekä sen mukaisella palveluiden ja toimintojen sijoittamisella ohjataan perustettavan Vaarunvuorten luonnonsuojelualueen käyttöä.

8.1.1 Luonnonhoito

Luonnonhoitotoimien kohteina ovat niityt sekä tarvittaessa muut kulttuurivaikutteiset kohteet – kuten metsälaitumet – sekä lehdot ja paahdeympäristöt.

Niittyjä hoidetaan vuosittain niittämällä tai laiduntamalla. Niitto suoritetaan viikatteella ja siima-leikkurilla tai koneellisesti. Lisäksi niittyjen reunoilta voidaan poistaa tarpeen mukaan pensaikkoa – kuten vadelmaa ja lepän taimia. Niittojäte kuljetetaan pois alueelta ravinnetalouden muokkaamiseksi. Niittyjä voidaan myös laiduntaa käyttämällä laiduneläiminä lampaita. Laidunpainetta säädellään aitaamalla niityille tarvittaessa erillisiä laidunlohkoja. Eläimille ei tuoda alueelle lisäruokaa. Niitto ja laiduntaminen estävät myös alueiden umpeenkasvua.

Hoidolla turvataan perinteisen karjatalouden – eli niiton ja laidunnuksen – myötä muodostuneen niittykasvillisuuden ja siitä riippuvaisen eliölajiston elinolosuhteiden säilyminen. Ravinteiden poistamisella ja maaperän köyhdyttämisellä edistetään vaatimattomiin ravinneoloihin sopeutuneen keto- ja niittylajiston monimuotoistumista. Säännöllisen hoidon seurauksena alueet palautuvat vähitellen aiemman käytön aikaiseen tilaan, ja ravinteiden niukkuuteen sopeutuneen niittylajiston elinympäristöt säilyvät. Perinnebiotooppien ja kulttuurivaikutteisten maisemien kunnostuksen ja hoidon kautta lisätään luontotyyppien ja lajiston monimuotoisuutta. Keski-Suomen ympäristökeskus laatii Vaarun kulttuurivaikutteisille kohteille hoitosuunnitelman yhteistyössä maanomistajien kanssa.

Lehtoja hoidetaan säilyttäen lehtokasvillisuuden kasvupaikkavaatimusten mukaiset olot – kuten valoisuus. Kuusialikasvosta poistetaan tarvittaessa. Hoidosta tehdään tarkempi toimenpidesuunnitelma, jossa määritellään myös seurantarve ja tehtävät lajistoinventoinnit.

Paahdeympäristöjen hoidon toimenpiteitä ovat paahderinteiden raivaaminen ja mineraalimaan paljastaminen. Hoitotoimia tehdään tarvittaessa tarkemman toimenpidesuunnittelun pohjalta, ja seuranta ja lajistoinventoinnit määritellään toimenpidesuunnittelun yhteydessä.

8.1.2 Ennallistaminen

Vaarunvuorten metsiä on ennallistettu ennallistamissuunnitelman (Arminen 2005) mukaisesti. Lahopuumäärän kehitystä ja lajistoa seurataan (ks. tarkemmin taulukko 13). Uusia ennallistamistoimia tehdään tarvittaessa tarkempien toimenpidesuunnitelmien perusteella.

Lahopuun tuottamisella edistetään luonnontilaiselle metsälle ominaisen lahoppuujatkumon kehittymistä. Lahopuuta tulee olla erijäreyksisinä runkoina sekä pysty- että maapuuna. Erityisesti lahon lehtipuun ja kuusen määrän lisääminen on tärkeää. Lahopuuta tuotetaan vahingoittamalla puustoa mekaanisesti niin, että lahottajaeliöt pääsevät käsiksi puuainekseen. Lahopuun määrän suojelualueilla tulisi olla noin 30 m³/ha. (Tukia ym. 2003) Lahopuun lisäyskohteet Vaarunvuorilla ovat pääosin varttuneita kuivahkon tai tuoreen kankaan mäntyvaltaisia metsiä, joista lahoppu puuttuu täysin tai sitä on niukasti. Vaarunvuorten eteläosassa lahoppuuta on tuotettu erilaisilla menetelmillä osana Jyväskylän yliopiston tutkimusta, jossa selvitetään, miten eri tavoin vahingoitetut puut lahoavat ja miten ne soveltuvat erittäin uhanalaiselle lahoppuukuoriaiselle, karvakukkajäärälle.



Lahoppuuta voidaan tuottaa mm. kaulaamalla puita. Kuva Keski-Suomen ympäristökeskus.

Pienaukotus

Kaatamalla istutettua havupuustoa pieniltä aloilta palautetaan metsään luontainen aukko-dynamiikka. Näin muokataan puuston ikä- ja kokojakaumaa monipuolisemmaksi, luodaan lahoavaa puuainesta ja tehdään lehtipuiden taimille valoisia kasvupaikkoja. (Tukia ym. 2003) Vaarunvuorilla pienaukotuksen kohde on noin 20-vuotias istutusmännikkö, johon on tehty tilaa lehtipuulle.

8.2 Kulttuuriarvoja koskevat toimenpiteet

Suunnittelualueella on näkyvissä merkkejä entisaikojen maanviljelysmaista mm. Korospohjan niityllä ja Vaarunjärven pohjoispuolella, Vaarunniityllä. Näiden **kulttuurivaikutteisten luontokohteiden** hoitotoimia on käsitelty edellä luonnonhoidon yhteydessä.

Vanhaa Vaaruntietä ylläpidetään tietyiltä osin alueen historian muistomerkkinä, josta kerrotaan yleisölle kohdeopasteissa. Tietä ei perusteta varsinaiseksi museotieksi.

Kulttuuriperinnön inventointi toteutetaan tämän hks:n päivityksen yhteydessä.

9 Luonnon virkistyskäytön ja luontomatkailun toimenpiteet

9.1 Retkeilyn ja muu luonnon virkistyskäyttö

Vaarun polun ja opasteiden parantaminen

Vaarun luontopolku muutetaan retkeilypoluksi, ja sen linjausta muutetaan osittain polun ylläpidon ja turvallisuuden varmistamiseksi sekä luontoarvojen suojaamiseksi. Osin yksityismaalla kulkeva polku siirretään kokonaisuudessaan valtionmaalle. Suojelullisesti arvokkaan Vaarunjyrkän kohdalla polku ohjataan kulkemaan ylempänä rinteessä, millä vähennetään herkän kasvillisuuden ja maaston kulumista sekä parannetaan polun turvallisuutta ja kuljettavuutta. Vaikeakulkuiset kohdat pitkostetaan tai sorastetaan. Polun maalimerkinnot uusitaan, ja maastoon sijoitetaan välimatka- viitat. Luontopolkutaulut puretaan. Polun varrella olevalta näköalapaikalta avataan maisemaa Päijänteelle kaatamalla yksittäisiä puita. Kaadetut puut jätetään metsään lahoppuiksi.

Oittilan kulttuuriluontopolun ja opasteiden parantaminen sekä yhteys Vaarun polkuun

Oittilan kulttuuriluontopolku kulkee pääosin yksityismailla, joten Metsähallitus ei varsinaisesti vastaa sen suunnittelusta eikä ylläpidosta. Tässä suunnitelmassa esitetään kehittämiskohteena reitti-yhteys Vaarun polulta Oittilan kulttuuriluontopolulle Saarimäen kuvetta myöten. Reittiyhteys tarjoaisi nykyistä, tieuraa kulkevaa reittiä houkuttelevamman kulkumahdollisuuden polkujen välille. Reitti voisi mukailla suunniteltua metsälaidunalueita Vaarunjärven tien länsipuolella laajentaen näin mahdollisuuksia tutustua maaseudun kulttuurimaisemaan. Myös kulttuuriluontopolun reitti tulisi tarkistaa sekä opasteita, viitoitusta ja luontopolkutauluja kunnostaa. Ennen toimenpiteiden toteutusta tulee varmistua luontopolun ylläpidon jatkuvuudesta.

Vanha Vaaruntie

Osa vanhasta Vaaruntiestä voidaan ylläpitää niin, että kävijöillä on mahdollisuus tutustua tien historiaan ja rakenteeseen. Tietä ei perusteta museotieksi eikä varsinaisesti entistetä tai oteta yleisesti liikennöitävään käyttöön, vaan sitä hyödynnetään huoltotienä ja retkeilypolkuna. Vanha Vaaruntie muodostaa osan suunniteltua Pohjois-Päijänteen retkeilyreittiä (Tenhunen 2008), joka on tarkoitettu lihasvoimin liikkumiseen – erityisesti patikointiin ja maastopyöräilyyn.

Rantautumispaikka

Koros pohjanlahdelle varustetaan rantautumispaikka, joka on Päijänteellä liikkuvien veneiden ja laivojen käytettävissä Vaarunvuorille suuntautuvia retkiä varten. Aluetta ei käytetä veneiden pitempiaikaiseen säilyttämiseen. Rantautumispaikalle rakennetaan laituri, joka mahdollistaa isompienkin alusten kiinnittymisen, ja paikalta tehdään polkuyhteys vanhaa Vaaruntietä pitkin Vaarun polulle.

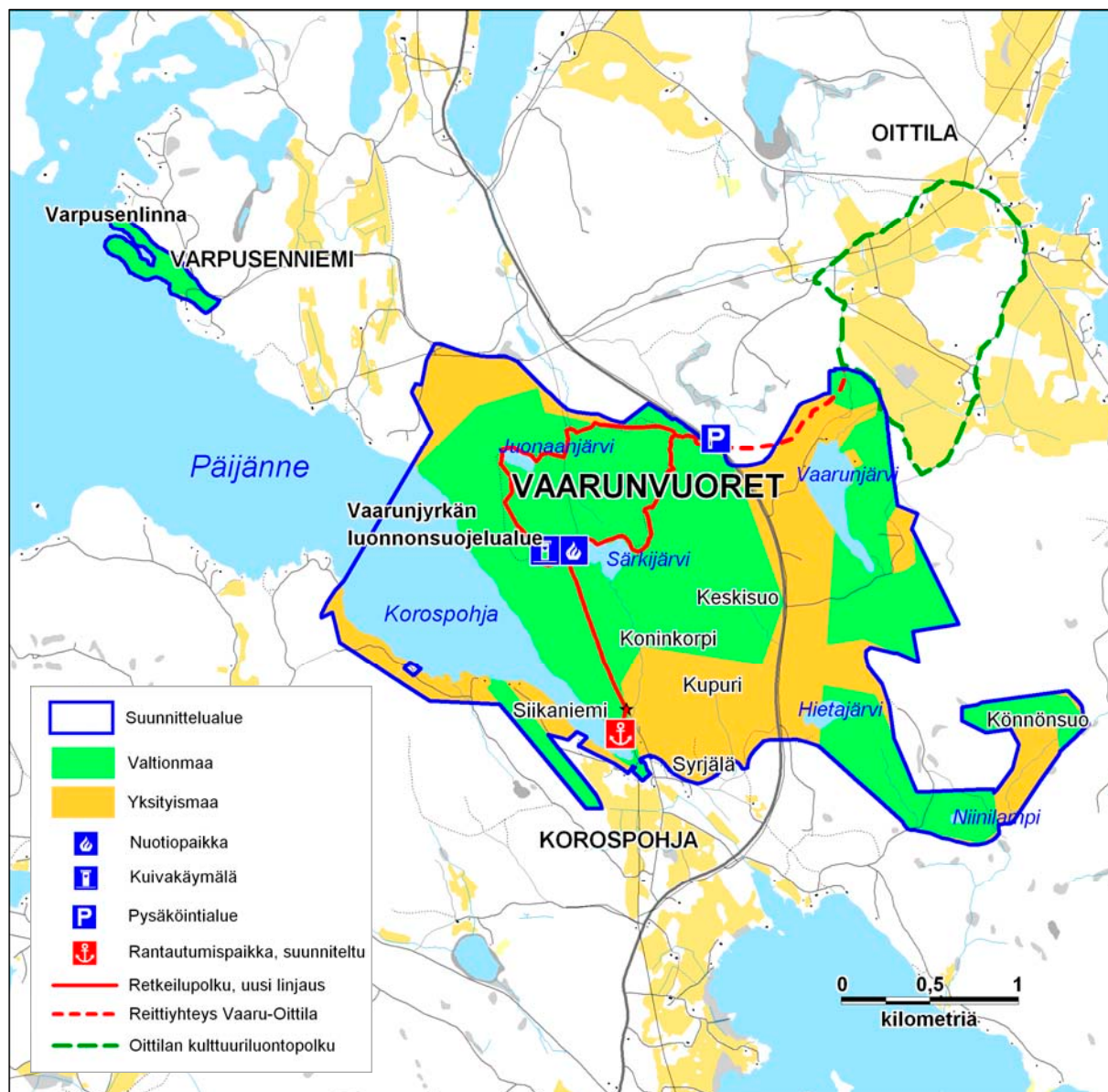
Veneranta

Koros pohjanlahden itärannalla oleva, paikallisten käyttämä veneranta kunnostetaan ja varustetaan paalutetuilla venepaikoilla. Metsähallitus vuokraa venepaikat paikallisille. Alueella nykyään venettä säilyttävät ovat etusijalla paikkoja vuokrattaessa.

Kävijöiden ohjaus

Kävijöiden ohjaus suunnitelmassa kuvatulla vyöhykealuejaolla ja järjestyssäännöllä sekä palveluvarustuksen ja reittien suunnitelmallinen sijoitus ja toteutus suojaavat herkkiä luontokohteita luonnon virkistyskäyttöön liittyviltä häiriöiltä. Perustettavan luonnonsuojelun alueen järjestyssääntöön, joka annetaan luonnonsuojelulain 18. ja 20. §:ien nojalla, sisällytetään kävijöitä koskevat tarkemmat määräykset ja liikkumisrajoitukset.

Vaarunvuorten olemassa olevat ja suunnitellut palvelurakenteet sekä polkujen uudet linjaukset on esitetty kuvassa 9.



Kuva 9. Reitit ja palveluvarustus Vaarunvuorilla. © Metsähallitus 2008, © Suomen ympäristökeskus 2008, © 1/MML/08.

9.2 Opastusviestintä

Vaarunvuorten aluetta on kuvattu lyhyesti luontoon.fi-sivuilla Leivonmäen kansallispuiston sivujen yhteydessä. Opastusviestintää tehostetaan laatimalla Vaarunvuorille oma luontoon.fi-sivunsa.

Metsähallituksen Retkikartta-palveluun osoitteessa www.retkikartta.fi lisätään Vaarunvuorten kartta, jossa näkyvät alueen reitit ja palvelut.

9.3 Matkailun yritystoiminta

Rantautumispaikan rakentaminen parantaa Pohjois-Päijänteen vesistömatkailukohteiden verkostoa ja Vaarunvuorten käytettävyyttä matkailun yritystoiminnassa. Korospohjaan voidaan rantautua esim. Päijänteen risteilyiltä.

Metsähallituksen huollettujen retkeilykohteiden käyttö yritystoimintaan edellyttää sopimusta Metsähallituksen kanssa. Yrittäjien palveluita voidaan tuoda esille Metsähallituksen viestinnässä – kuten luontoon.fi-verkkosivuilla. Metsähallitus järjestää sopimusyrittäjille myös koulutuksia ja muita yhteistyötilaisuuksia. Yrittäjäsopimuksia tehdään Metsähallituksen voimassa olevien ohjeiden mukaisesti, ja niiden kohdealueena on Vaarulla koko valtionmaa lukuun ottamatta rajoitusvyöhykettä.

9.4 Palvelurakenteiden huolto

Palvelurakenteet ja reitit

Vaarunvuorten valtionmaalla sijaitsevien palvelurakenteiden ja reittien suunnittelusta, rakentamisesta ja huollosta sekä alueen valvonnasta vastaa Metsähallitus. Toiminnassa noudatetaan Metsähallituksen ympäristö- ja laatukäsikirjan ohjeita, joita ovat rakentamisen ja rakennuttamisen ohje Metsähallituksen luontopalveluissa, luontorakentamisen periaatteet, palveluvarustuksen rakentamisen toimenpidesuunnitteluohje ja luontorakenteiden piirustuskokoelma. Palvelurakenteet sijoitetaan virkistysvyöhykkeelle ja maastoon sopiviksi turvallisuusnäkökohdat huomioiden. Rakenteiden ja maasto-opasteiden sekä reittien kuntoa tarkkaillaan säännöllisesti, ja havaitut viat korjataan. Metsähallitus vastaa hallinnoimiensa alueiden palvelurakenteiden turvallisuudesta.

Polttopuuhuolto

Polttopuun kulutus Vaarunvuorilla on noin 20 pinokuutiometriä vuodessa. Vaarulla on yksi nuotiopaikka, jossa on nuotiokehä ja polttopuuvarasto. Nuotiopaikalle tuodaan vähintään puolen vuoden tarvetta vastaava puumäärä kerrallaan. Polttopuut hankitaan lähialueilta. Kuljetukset hoidetaan Korospohjasta Särkijärven rantaan vievää vanhaa Vaaruntietä käyttäen. Kävijöitä opastetaan käyttämään polttopuuta säästeliäästi.

Jätehuolto

Roskattoman retkeilyn periaatteen mukaisesti kävijät tuovat itse jätteensä pois maastosta. Myös Korpilahti–Luhanka-tien (no 610) varressa Tiehallinnon hoitamalla pysäköintialueella oleva jäteastia poistetaan. Kävijöiden omatoimisuuteen perustuva jätehuolto ehkäisee huoltoajoneuvojen aiheuttamaa maaston kulumista ja vähentää jätehuollon kustannuksia.

Pysäköintialue

Pysäköintialue tien 610 varressa on Tiehallinnon hoidossa. Alueen varustuksena on pöytä-penkki-yhdistelmä. Lisäksi alueella on jäteastia, joka poistetaan (ks. edellä) sekä melko huonokuntoinen opastuskatos, joka poistetaan tai kunnostetaan. Pysäköintialueen ympäristöä raivataan alueen siisteiden parantamiseksi poistamalla nuorta puuta ja vesakkoa.

10 Tutkimus

Tutkimustiedon saatavuus

Vaarunvuorten aluetta koskevat tutkimukset ja selvitykset, joihin suunnitelmassa viitataan, on esitetty tämän suunnitelman lähdeluettelossa. Metsähallitus saa käyttöönsä alueella toteutettavien uusien tutkimusten tulokset.

Tutkimusten toteutus

Vaarunvuorilla tehtävä tutkimus tuottaa tietoa, jota voidaan hyödyntää sekä Vaarunvuorten että muiden vastaavien kohteiden hoidon ja käytön suunnittelussa. Hoitotoimien ja käytön ohjaamisen kannalta keskeisiä tutkimusaiheita ovat alueen luonto, lajisto ja kävijämäärä sekä eri toimintojen – kuten ennallistamisen ja virkistyskäytön – vaikutukset alueella. Metsähallitus tarjoaa toimintaedellytykset tutkimushankkeille. Tutkimukset Vaarunvuorten Natura-alueella edellyttävät tutkimuslupaa, jonka valtionmaan osalta myöntää Metsähallitus ja yksityismaiden osalta Keski-Suomen ympäristökeskus.

11 Muu käyttö

11.1 Marjastus ja sienestys

Vaarulla voi vapaasti kerätä marjoja ja hyötysieniä – huomioiden kuitenkin liikkumisrajoitukset rajoitusvyöhykkeellä. Liikkumisrajoitukset astuvat voimaan, kun alue perustetaan luonnonsuojelualueeksi ja sille annetaan järjestyssääntö, jossa rajoitukset kuvataan. Myös kääpien kerääminen kielletään laadittavassa järjestyssäännössä.

11.2 Kalastus

Vaarunvuorilla sijaitsevilla järvillä ja lammilla sekä läheisellä Päijänteellä onkiminen, pilkkiminen ja viehekalastus on sallittu kalastuslain (286/1982) mukaisesti. Korospohjanlahti kuuluu Pohjois-Päijänteen yhteislupa-alueeseen, jota hallinnoi Pohjois-Päijänteen kalastusalue. Vaarunjärvellä kalastusta ja kalavesien hoitoa säätelee Oittilan osakaskunta. Juonaanjärvi, Särkijärvi ja Niinilampi ovat kokonaisuudessaan Metsähallituksen hallinnassa. Tämä hoito- ja käyttösuunnitelma ei rajoita kalastusta suunnittelualueella.

Metsähallituksen hallinnassa oleviin vesistöihin voidaan istuttaa kotimaista jokirapua sen puhtaan kannan suojelemiseksi ja geenipankiksi. Istutusten edellytyksenä on, että kohdevesistöjen vedenlaatu on ravuille sopiva, ja ettei niissä ole olemassa olevaa rapukantaa.

11.3 Metsästys

Osalla Vaarunvuorten yksityisiä luonnonsuojelualueita metsästys on kielletty alueiden perustamispäätöksissä. Joillakin suojelualueilla metsästys on sallittu tiettyjen riistaeläinten – kuten hirven – osalta. Yksityisomistuksessa olevilla alueilla, joilla Naturen toteuttamiskeinoina ovat maa-aines (555/1981) ja metsälaki (1093/1996), metsästys on sallittu metsästyslain (615/1993) mukaisesti.

Valtion omistamalla, luonnonsuojelualueeksi perustettavalla alueella metsästyksen järjestelyt linjataan suojelualan perustamissääöksessä. Nykykäytännön mukaista metsästyksen järjestelyä (hirvenmetsästysoikeuden vuokraus paikalliselle metsästysseuralle) esitetään jatkettavaksi. Hirvenmetsästys on metsästyslain ja -asetuksen mukaisesti toteutettavaa, johdettua ja valvottua toimintaa, joka voidaan järjestää alueen muut käyttäjät huomioiden turvallisesti. Pienriistan metsästystä esitetään kiellettäväksi, koska se voisi aiheuttaa vaaratilanteita alueen muille käyttäjille. Tulokaslajien (lähinnä minkki ja supikoira) poistaminen luonnonsuojelusyistä voidaan sallia, mikäli niiden kannat runsastuvat haitallisesti. Metsähallitus päättää pienpetopyynnin järjestelyistä valtionmaalla tapauskohtaisesti.

11.4 Maa-ainesten otto

Vaarunvuorten yksityisillä luonnonsuojelualueilla maa-ainesten ottaminen on kielletty alueiden perustamispäätöksissä. Yksityisomistuksessa olevilla alueilla, joilla Naturan toteuttamiskeinoina ovat maa-aines- ja metsälait, maa-ainesten ottoa säätelevät maa-aineslain ja luontodirektiivin säännökset.

Metsähallituksen hallinnassa olevalta alueelta ei oteta maa-aineksia eikä tehdä muitakaan maa- ja kallioperää muuttavia toimia. Maa-ainesten otto kielletään valtionmaalle perustettavan luonnonsuojelualan perustamissäädöksessä.

11.5 Puuston käyttö

Osalla Vaarunvuorten yksityisiä luonnonsuojelualueita on alueiden perustamispäätöksissä sallittu metsätalous metsälain periaatteiden ja mm. hyvän metsänhoidon ohjeiden mukaisesti. Osalla yksityisistä suojelualueista metsien käsittely on kielletty. Yksityisomistuksessa olevilla alueilla, joilla Naturan toteuttamiskeinoina ovat maa-aines- ja metsälaki, metsien käsittely on sallittu metsälain mukaisesti.

Metsähallituksen hallinnassa olevilla alueilla puustoa ei käsitellä – lukuun ottamatta ennallistamistoimia ja virkistyskäytön kannalta välttämättömiä toimia – kuten yksittäisten puiden kaatoa tarvittaessa. Kaadettavat puut jätetään alueelle lahopuiksi. Vastaavat määräykset sisällytetään perustettavan Vaarunvuorten luonnonsuojelualan perustamissäädökseen.

11.6 Liikenne ja liikkuminen

Kävijöiden ohjaus ja tiestön käyttö

Maitse saapuvat kävijät tulevat alueelle Korpilahti–Luhanka-paikallistietä no 610, jonka varressa Vaarunvuoren päällä sijaitsee Tielaitoksen ylläpitämä pysäköintialue. Vaarunvuoren ylittävä vanha maantie, vanha Vaaruntie, kulkee Vaarunvuorten Natura-alueen läpi Särkijärven länsipuolelta Korospohjanlahden pohjukkaan. Tie on suljettu puomein ja poistettu käytöstä – lukuun ottamatta Korospohjasta Särkijärvelle vievää osuutta, joka ylläpidetään huoltotienä. Myös Vaarun retkeilypolku kulkee osan matkasta vanhaa maantietä pitkin. Vanha Vaaruntie on myös polkupyöräilijöiden käytettävissä. Varpusenlinnaan kulkee yksityistie, jossa Metsähallitus on osakkaana. Tielle ei ohjata yleisliikennettä.

Maastoliikenne

Metsähallituksen hallinnassa olevalle alueelle perustettavalla suojelualueella ei sallita moottorikelkkailua – lukuun ottamatta alueen huoltoon liittyvää ajoa. Kelkkailu kielletään suojelualan perustamissäädöksessä. Yksityisillä luonnonsuojelualueilla moottoriajoneuvoilla liikkuminen on kielletty. Korospohjanlahden jäällä kelkkailu on sallittu vesilain (264/1961) ja maastoliikennelain (1710/1995) mukaisesti.

Hiihto ja lumikenkäily

Vaarunvuorilla ei ylläpidetä latureittejä, mutta omatoimista maastohiihtoa ja lumikenkäilyä voi harrastaa alueella vapaasti – lukuun ottamatta rajoitusvyöhykettä, jolla liikkuminen kielletään suojelualueen perustamispäätöksessä.

Rantautumispaikka ja veneranta

Koros pohjanlahden itärantaan rakennetaan rantautumispaikka, joka varustetaan laiturilla. Rantautumispaikalta ohjataan polkuyhteys vanhaa Vaaruntietä pitkin Vaarun polulle. Veneen pitäminen rantautumispaikalla sallitaan vain lyhytaikaista alueella vierailua varten. Lahden rannalla oleva, paikallisten käyttämä veneranta kunnostetaan ja varustetaan paalutetuilla venepaikoilla. Metsähallitus vuokraa venepaikat paikallisille. Alueella nykyään venettä säilyttävät ovat etusijalla paikkoja vuokrattaessa.

12 Toimenpidesuunnitelmat

Vaarunvuorten metsille on laadittu ennallistamissuunnitelma (Arminen 2005). Kulttuuri-vaikutteisille kohteille laaditaan hoitosuunnitelma perinnebiotooppiarvojen suojelemiseksi. Suunnitelmakaudella toteutettavalle palveluvarustukselle sekä reiteille laaditaan Metsähallituksen ohjeistuksen mukaiset toimenpidesuunnitelmat.

Teemakohtaisia luonnonhoidon toimenpidesuunnitelmia laaditaan valtion omistamille alueille tarvittaessa Metsähallituksen ohjeiden mukaisesti, ja suunnitelmat vahvistaa Metsähallitus. Yksityisille suojelualueille tarvittaessa laadittavat suunnitelmat hyväksyy Keski-Suomen ympäristökeskus sekä alueen maanomistaja. Tarkempaa suunnittelua edellyttäviä toimia ovat – perinnebiotooppien hoidon ohella – ainakin lehtojen ja paahdeympäristöjen hoito sekä mahdolliset uudet ennallistamistoimet.

13 Suunnitelman toteutuksen seuranta

Suunnitelman toteutuksen seuranta on esitetty taulukossa 14. Seurannasta vastaa suunnittelun projektiryhmä.

Taulukko 14. Vaarunvuorten hoito- ja käyttösuunnitelman toteutuksen seuranta. Järjestelmä = tietojärjestelmä, josta mittaritiedot kootaan. Väli = seurantaväli. MH = Metsähallitus.

Suunnitelman linjaus tai esitetty toimenpide	Mittarit	Järjestelmä	Väli
Kulttuurivaikutteisille kohteille laaditaan hoitosuunnitelma kohteiden luonnontilan ja edustavuuden turvaamiseksi ja parantamiseksi.	hoidettujen alueiden pinta-ala (ha) ja edustavien alueiden pinta-ala (ha) (hyvä ja erinomainen edustavuus); hoidon jatkuvuus (hoidetun alueen pinta-ala edellisvuoteen verrattuna ≥ 0)	SutiGis YSAGis	5 v
Valtion omistama osa Natura-alueesta perustetaan luonnonsuojelulain mukaiseksi luonnonsuojelualueeksi. Yksityisomistuksessa olevan, luonnonsuojelulain nojalla toteutettavan Natura-alueen suojelu toteutetaan joko perustamalla yksityisiä luonnonsuojelualueita tai alueiden siirrolla MH:n luontopalvelujen hallintaan.	perustettavien luonnonsuojelu-alueiden pinta-ala	SutiGis YSAGis KihtiGis	vuositain
Luonnontutkimuksen edellytykset alueella turvataan.	myönnettyjen tutkimuslupien määrä	MH:n asianhallinta-järjestelmä	5 v
Kävijämäärätavoite: 5 000 käyntiä/vuosi.	kävijämäärä (laskurit)	ASTA	5 v
Alueelle rakennetaan 1 nuotiopaikka, 1 puuliiteri-käymälä, 1 rantautumispaikka, opasteet, viitat. Kaikki rakenteet pidetään hyvässä kunnossa.	suunnitelman mukaisesti rakennetun ja ylläpidetyn palveluvarustuksen määrä ja kunto; hoidettujen reittien pituus (km)	Reiska	vuositain
Vaarunvuorille perustetaan oma sivu luontoon.fi-sivuille.	perustettavan sivun latausten lkm	luontoon.fi	vuositain

HALLINTO

14 Vastuut, sopimukset ja järjestyssääntö

Vastuut

Vaarunvuorten Natura-alueen valtion omistuksessa olevien osien hallinnasta ja hoidosta vastaa Metsähallitus. Alueen käyttöä ohjataan Metsähallituksen opastusviestinnällä, maasto-opasteilla ja viitoituksella sekä perustettavalle luonnonsuojelualueelle laadittavalla järjestyssäännöllä.

Yksityisten luonnonsuojelualueiden hoidon suunnittelusta ja toteutuksesta vastaavat Keski-Suomen ympäristökeskus ja Metsähallitus. Suunnitelmat ja hoitotoimet edellyttävät maanomistajan kirjallista suostumusta. Yksityismaille ei erikseen sovittavien luonnonhoitotoimien ohella ohjata muuta käyttöä – kuten retkeilyä.

Sopimukset

Metsähallituksen hallinnassa olevia alueita koskevia käyttöoikeus- ja vuokrasopimuksia tehdään Metsähallituksen voimassa olevan ohjeistuksen mukaan. Sopimukseen perustuva toiminta ei saa vaarantaa luonnon- ja kulttuuriperinnön suojelun tavoitteita eikä muita alueen hoidon ja käytön tavoitteita – kuten luonnon virkistyskäyttömahdollisuuksien turvaamista. Sopimusten perusteella toteutettavaa toimintaa ovat esim. luontomatkailun yritystoiminta ja tutkimus.

Järjestyssääntö

Metsähallitus laatii luonnonsuojelulain 18. ja 20. §:ien nojalla järjestyssäännön valtionmaalle perustettavalle Vaarunvuorten luonnonsuojelualueelle.

15 Turvallisuus ja pelastustoiminta

Metsähallitus vastaa hallinnassaan olevien alueiden palveluvarustuksen ja rakenteiden kunnosta sekä siitä, että palveluvarustus ja rakenteet täyttävät niille asetetut yleiset ja erityiset turvallisuusvaatimukset. Mikäli rakenteissa havaitaan vikoja tai puutteita, jotka vaarantavat niiden turvallisuuden, kohteiden käyttö kielletään, kunnes puutteet on korjattu. Kielloista ilmoitetaan kohdeopastein.

Metsähallituksen henkilökunnan työtapojen ja -välineiden sekä muiden työskentelyyn liittyvien turvallisuusnäkökohtien osalta noudatetaan voimassa olevia työsuojeluohjeita. Työsuojeluun liittyvä sisäinen palaute käsitellään viipymättä, ja epäkohdat korjataan.

Vaarunvuorten perustettavalle suojelualueelle laaditaan pelastussuunnitelma yhteistyössä pelastusviranomaisten kanssa.

16 Valvonta

Metsähallitus vastaa hallinnassaan olevien alueiden valvonnasta. Valvonta kohdistuu järjestys sääntöjen noudattamiseen, rajoitusvyöhykkeen rauhoittamiseen ja muihin rauhoitusmääräyksiin. Valvonta perustuu alueen hallinnan ohella perustettavan Vaarunvuorten luonnonsuojelualan perustamissäädökseen, luonnonsuojelulakiin (1096/1996) ja lakiin Metsähallituksen erävalvonnasta (1157/2005).

17 Yhteistyö

Metsähallitus hoitaa ja kehittää Vaarunvuorten aluetta yhteistyössä paikallisten ja maakunnallisten sidosryhmien – erityisesti maanomistajien, paikallisten asukkaiden, yrittäjien ja yhdistysten – kanssa. Yhteistyön keinoja ovat avoin tiedottaminen, kokoukset ja koulutustilaisuudet, yhteishankkeet sekä osallistavat ja sitouttavat suunnittelumenetelmät.

Tärkeimpiä yhteistyötahoja ovat Jyväskylän kaupunki, Putkilahden kyläseura ja paikallinen väestö, Keski-Suomen ympäristökeskus, Keski-Suomen liitto, retkeily- ja luonnonsuojelujärjestöt, lähiseudun koulut ja oppilaitokset – erityisesti Jyväskylän yliopisto – sekä lähiseudun matkailualan toimijat. Yhteistyön painopisteinä ovat erityisesti luontoarvojen turvaaminen ja kestävän luontomatkailun periaatteiden mukainen luonnon virkistyskäyttö.

18 Resurssit ja aikataulu

Virkistyskäyttö

Suunnitelmakauden keskeisiä investointeja ovat Vaarun polun uusi linjaus ja pitkostaminen, opastuksen ja viitoituksen parantaminen sekä uuden rantautumispaikan rakentaminen. Suunnitelmakaudella virkistyskäytön investointien kokonaiskustannukset ovat 34 300 €.

Ennallistaminen

Ennallistaminen on toteutettu erillisen suunnitelman (Arminen 2005) mukaisesti. Ennallistamisen kokonaiskustannukset ovat suunnitelman mukaan 10 000 €. Seurannan kustannukset ovat lähinnä henkilöstökustannuksia, joita ei ole eritelty.

Luonnonhoito

Perinnebiotooppien, lehtojen ja paahdeympäristöjen hoito toteutetaan erillisten suunnitelmien mukaisesti. Hoitosuunnittelun kustannukset ovat noin 6 000 €. Hoitotoimien kustannukset arvioidaan hoitosuunnitelmissa.

Investoinnit on koottu taulukkoon 15. Reittien ja palveluvarustuksen hoidon ja ylläpidon sekä luonnonhoidon kustannukset on koottu taulukkoon 16.

Taulukko 15. Investoinnit reitteihin ja palveluvarustukseen sekä luonnonhoidon toimenpidesuunnitteluun Vaarunvuorten valtionmailla suunnitelmakaudella. Kiireellisyysluokat: 1 = kiireellinen (5 vuoden kuluessa), 2 = vähemmän kiireellinen (5–10 vuoden kuluessa), 3 = ei kiireellinen.

Kohde	Kustannusarvio €	Kiireellisyys
Infotaulut	1 000	1
Kohdeopasteet	600	1
Luontopolun uusi linjaus ja pitkostaminen	5 000	1
Polkuyhteys rannasta luontopolulle	2 000	1
Polun ja pysäköintialueen lähialueiden raivaus	600	1
Rantautumispaikan rakentaminen ja tien kunnostus	23 000	2
Vanhan Vaaruntien puomi	800	1
Viitoitus	1 300	1
Virkistyskäyttö yhteensä	34 300	
Luonnonhoidon toimenpidesuunnittelu	6 000	1
Kaikki yhteensä	40 300	

Taulukko 16. Vaarunvuorten valtionmaan (perustettavan suojelun alueen) jatkuvaluontoiset hoito- ja ylläpito-kustannukset.

Kohde	Kustannusarvio €/vuosi
Reitistön perushuolto	
Tien perushuolto	
Palveluvarustuksen perushuolto	
Maasto- ja kohdeopasteiden perushuolto	
Polttopuuhuolto	
Jätehuolto	
Virkistysalueen huolto yhteensä	1 500
Luonnonhoito (perinnebiotoopit, lehdot, paahdeympäristöt)	arvioidaan hoitosuunnitelmissa

Muut kustannukset

Muita hoito- ja käyttösuunnitelman toteuttamiseen liittyviä kustannuksia ovat mm. luonnon-suojelualueen perustamisen yhteydessä toteutettavien kiinteistöimitusten kustannukset ja suojelualueen rajojen merkinnästä maastoon aiheutuvat kulut.

Lähteet

- Airaksinen, O. & Karttunen, K. 2001: Natura 2000 -luontotyyppiopas. – 2. korj. p. Ympäristöopas 46. Suomen ympäristökeskus. 194 s.
- Anonyymi 2003: Ennallistaminen suojelualueilla. – Ennallistamistyöryhmän mietintö. Suomen ympäristö 618.
- Arminen, S. 2005: Vaarunvuorten alueen ennallistamissuunnitelma. – Metsähallitus, Länsi-Suomen luontopalvelut. 15 s. + karttaliitteet.
- Björkqvist, N., Itkonen, R., Kinnunen, A., Mäkinen, T. & Suikki, A. 2001: Pohjois-Päijänteen alue-ekologinen suunnitelma. – Metsähallitus, metsätalous, Helsinki. 65 s. + liitteet.
- Ekholm, M. 1993: Suomen vesistöalueet. – Vesi- ja ympäristöhallinnon julkaisuja. Sarja A 126. Vesi- ja ympäristöhallitus & Painatuskeskus, Helsinki. 163 s. + karttaliitteet.
- Eronen, P. 1987: Vaarunvuorten virkistyskäyttö. – Käsikirjoitus. Korpilahden kunta. 27 s.
- From, S. (toim.) 2005: Paahdeympäristöjen ekologia ja uhanalaiset lajit. – Suomen ympäristö 774, luonto ja luonnonvarat. Suomen ympäristökeskus. 86 s.
- Hokkanen, M., Aapala, K. & Alanen, A. (toim.) 2005: Ennallistamisen ja luonnonhoidon seuranta-suunnitelma. – Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja. Sarja B 76. 85 s.
- Horppila-Jämsä, L. & Salminen, M. 1996: Keski-Suomen maakunnallisesti arvokkaat kulttuuri-maisema-alueet. – Julkaisu B 61. Keski-Suomen liitto.
- & Suominen, T. 2004: Putkilahden maisemanhoitosuunnitelma. – Alueelliset ympäristöjulkaisut 342. Keski-Suomen ympäristökeskus. 78 s.
- Kankaala, P. 1977: Korpilahden Vaarunvuoren putkilokasvisto ja sen suojelu. – Pro gradu -tutkielma. Jyväskylän yliopisto, biologian laitos.
- & Saari, V. 1979: The vascular flora of the Vaarunvuoret hills and its conservation. – Biol. Res. Rep. Univ. Jyväskylä 6: 3–62.
- Keski-Suomen liitto 1996: Keski-Suomen seutukaava. 5. VK, viides vaihekaava. – Julkaisut A 10 ja A 11. Keski-Suomen liitto.
- 2007: Keski-Suomen maakuntakaava. Maakuntavaltuuston 16.5.2007 hyväksymä; vahvistettava ympäristöministeriössä. – Luettavissa internetissä osoitteessa http://www.keskisuomi.fi/fin/suunnittelu_ja_kehittaminen/maankayton_suunnittelu/maakuntakaava/kaavaasiakirjat_ja_kaavakartta/?id=226. Viitattu 2.10.2008.
- Kivelä, R. 2000: Keski-Suomen perinnemaisemat. – Alueelliset ympäristöjulkaisut 175. Keski-Suomen ympäristökeskus, Jyväskylä. 226 s.

- Konttinen, E. 1996: Taistelu vuoresta. Vaarunvuori-kysymys ympäristöajattelun muutoksen näkökulmasta. – Teoksessa Konttinen, E. & Litmanen, T. 1996: Ekokuntia ja ökykuntia. SoPhi: Yhteiskuntatieteiden, valtio-opin ja filosofian julkaisuja 6. Jyväskylän yliopisto. 63 s.
- Kotiranta, H. & Niemelä, T. 1981: Composition of the polypore communities of four forest areas in southern Central Finland. – *Karstenia* 21: 31–48.
- Kovanen, V. 1978: Vaarunjyrkän luonnonsuojelun runkojäkälistä ja niiden ekologiasta. – Pro gradu -tutkielma. Jyväskylän yliopisto, biologian laitos.
- Kunttu, P. 2006: Vaarunvuorten käävät. – Raportti. Metsähallitus, Etelä-Suomen luontopalvelut. 29 s.
- Kuuskoski, M. & Savonen, O. 1975: Korospohjan mallikokeet. – Raportti. Imatran Voima Oy. 17 s.
- Lahti, K. & Noronen, O. (arkkitehtitoimistot) 1977: Korospohjan pumppuvoimala. Maankäytön yleissuunnitelma. – Imatran Voima Oy. 5 s. + liitteet (9 kpl).
- Lammi, A. 1993: Keski-Suomen pienvesien suojeleuohjelma 1993. – Keski-Suomen vesi- ja ympäristöpiiri. 233 s. + liitteet.
- Linkola, K. 1917: Kasvistollinen retki Korpilahden Vaarunvuorille ja sen jalavalehtoon. – *Meddel. Soc. Fauna Flora Fennica* 43: 144–155.
- Metsähallitus 2008: Suojelun hoidon ja käytön periaatteet. – Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja. Sarja B 89. Metsähallitus, luontopalvelut. 78 s.
- Pulkkinen, E. 1977: Korospohjanlahden ranta- ja vesikasvisto ja -kasvillisuus. – *Laudatur-tutkielma*. Jyväskylän yliopisto, biologian laitos. 49 s. + liitteet (2 kpl).
- Pylvänäinen, T. 1994a: Korpilahden Vaarunvuorten suurperhoslajisto. – Käsikirjoitus. 3 s.
- 1994b: Keski-Suomen uhanalaisten perhosten esiintymistiedot. – Käsikirjoitus. Jyväskylän yliopiston museon luonnontieteellinen osasto. 11 s.
- Päivinen, J. & Aapala, K. (toim.) 2007: Metsien ja soiden ennallistamisen seurantaohje. – Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja. Sarja B 83. 100 s.
- Raatikainen, M. & Saari, V. 1982: Miten luonnonsuojelun rajaukset ovat onnistuneet Vaarunjyrkän luonnonsuojelun alueella ja Oulangan kansallispuistossa? – *Luonnon tutkija* 86: 138–145.
- , Saari, V., Kankaala, P., Karila, V., Kovanen, J. & Pulkkinen, E. 1975: Korospohjan pumppuvoimalaitosalueen kasvisto ja eläimistö. – Jyväskylän yliopiston biologian laitoksen tiedonantoja 2. 45 s.
- Rajasärkkä, A., Vickholm, M. & Virolainen, E. 1988: Luonnonsuojelun linnuston linjalaskennat. – Raportti. Metsähallitus, luonnonsuojelun toimisto. 25 s.

- Rassi, P., Alanen, A., Kanerva, T. & Mannerkoski, I. (toim.) 2001: Suomen lajien uhanalaisuus 2000. Uhanalaisten lajien II seurantar ryhmä. – Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus, Helsinki. 432 s.
- Rautanen, S. 1995: Yhteenveto Vaarunvuorten tutkimuksista. – Julkaisu C 48. Keski-Suomen liitto, Jyväskylä.
- Rehell, S. 1992: Korpilahden maisema- ja maa-ainesselvitys. – Raportti 5. Ympäristöinstituutti. 71 s.
- Rousi, A. 1958: Korpilahden, Muuramen ja Säynätsalon pitäjien putkilokasvilajisto. – Arch. Soc. Vanamo 13: 55–86.
- Saari, V. 1978: Korpilahden Vaarunvuorten lehtisammalkasvistosta. – Jyväskylän yliopiston biologian laitoksen tiedonantoja 9. 19 s.
- & Ohenoja, E. 1976: Korpilahden Vaarunvuorten suursienistä. – Jyväskylän yliopiston biologian laitoksen tiedonantoja 5. 15 s.
- , Raatikainen, T. & Väliavaara, R. 1984: Korpilahden ja Muuramen uhanalaiset kasvit. – Jyväskylän yliopiston biologian laitoksen tiedonantoja 39. 51 s.
- Suomäki, P. (toim.) 2003: Häreviä hakamiehiä ja väkeviä vaimoja. Putkilahden kyläkirja. – Putkilahden kyläseura ry. 400 s.
- Söyrinki, N. 1946: Kasvistollinen retki Vaarunvuorille. – Suomen Luonto 5: 30–44.
- Tenhunen, T. 2008: Retkeilyreittisuunnitelma Pohjois-Päijänteen kierroksesta sekä visio Pohjois-Päijänteen alueen maastoretkeilyn runkoreitistöstä. – Raportti. Pohjois-Päijänteen retkeilyreittihanke, Keski-Suomen liikunta. 125 s.
- Tukia, H., Hokkanen, M., Jaakkola, S., Kallonen, S., Kurikka, T., Leivo, A., Lindholm, T., Suikki, A. & Virolainen, E. 2003: Metsien ennallistamisopas. – Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja. Sarja B 58. 87 s.
- Tyynismaa, J. & Peltonen, S. 1992: Vaarunvuoret luontopolku. – Opasvihkonen. Korpilahden kunta. 22 s.
- Ustinov, A. 1990: Vaarunjyrkän runkojäkäläin inventointi ja muutokset lajistossa sekä laji-peittävyyksissä vuosien 1975 ja 1990 välisenä aikana. – Käsikirjoitus. Jyväskylän yliopisto, biologian laitos. 13 s.
- Uusitalo, A. 2007: Kylien kaunokit, soiden sarat. Keski-Suomen uhanalaiset kasvit. – Keski-Suomen ympäristökeskus, Jyväskylä. 202 s.
- Valtioneuvosto 1989: Valtioneuvoston periaatepäätös lehtojensuojeluohjelmasta. – 13.4.1989.
- Vauhkonen, M. 1997: Korpilahden Vaarunvuorten pesimälinnusto. – Keski-Suomen linnut 74: 8–14.
- Väliavaara, R., Raatikainen, T., Saari, V., Halinen, P., Salminen, M. & Raatikainen, M. 1991: Uhanalaiset kasvit Keski-Suomessa. – Julkaisu A2. Keski-Suomen liitto. 324 s.

Wainio, E. 1878: Havainnot Itä-Hämeen kasvistosta. – Meddel. Soc. Fauna Flora Fennica 3: 1–121.

Ympäristöministeriö 1991: Rantojensuojeluohjelman alueet. – Selvitys 97/1991. Ympäristöministeriö, ympäristönsuojeluosasto. 141 s. + 127 karttasivua.

— 1992: Vanhojen metsien suojelu valtion mailla Etelä-Suomessa. Vanhojen metsien suojelutyöryhmän osamietintö. – Työryhmän mietintö 70/1992. Ympäristöministeriö, ympäristönsuojeluosasto.

— 1995: Valtioneuvoston periaatepäätös maisema-alueista ja maisemanhoidon kehittämisestä. – Dno 1/500/95.

— 2004: Natura 2000 -verkoston tavoitteet, oikeusvaikutukset ja toteuttaminen. – Muistio. Ympäristöministeriö, alueidenkäytön osasto. 26 s.

Säädökset

Seuraavassa on lueteltu säädökset, joihin suunnitelmassa viitataan.

Kansalliset säädökset

Kalastuslaki 286/1982.

Laki Metsähallituksen erävalvonnasta 1157/2005.

Laki viranomaisten suunnitelmien ja ohjelmien ympäristövaikutusten arvioinnista 200/2005. – SOVA-laki.

Laki ympäristövaikutusten arviointimenettelystä 468/1994. – YVA-laki.

Luonnonsuojelulaki 1096/1996.

Luonnonsuojeluasetus 160/1997.

Maa-aineslaki 555/1981.

Maastoliikennelaki 1710/1995.

Metsälaki 1093/1996.

Metsästyslaki 615/1993.

Metsästysasetus 666/1993.

Vesilaki 264/1961.

EU-säädökset

Neuvoston direktiivi 79/409/ETY: Luonnonvaraisten lintujen suojelusta. – Lintudirektiivi. Annettu 2. päivänä huhtikuuta 1979.

Neuvoston direktiivi 92/43/ETY: Luontotyyppien sekä luonnonvaraisen eläimistön ja kasviston suojelusta. – Luontodirektiivi. Annettu 21. päivänä toukokuuta 1992.

Suunnittelualueen valtionmaan kiinteistötiedot

Suunnittelualueella sijaitsevat kiinteistöt yhdistetään Vaarunvuorten suojelualuekiinteistöksi kiinteistönmuodostamislain (554/1995) mukaisessa menettelyssä luonnonsuojelualueen perustamisen yhteydessä.

Kiinteistö	Pinta-ala ha
Hietavuori 277-422-2-299	38,2
Kalliolahti 277-426-2-45	9,49
Könnönsuo 277-422-2-278	6,52
Lehtola 277-422-2-266	8,86
Lehtoranta 277-426-2-59	0,943
Mäyränmutka 277-422-2-310	12,78
Mäyränmäki 277-422-3-4	8,24
Suonsyrjä 277-422-8-3	3,65
Vaarunjyrkkä 277-438-1-157	94,1
Vaarunlahti 277-422-4-1	21,78
Vaarunmäki 277-422-6-0	130,77
Vaarunrinne 277-438-1-191	5,72
Varpusenokka 277-438-1-272	5,79

Yhteenveto suunnittelualueeseen kuuluvien yksityisten suojelualueiden rauhoitusmääräyksistä

Hiljanmetsän luonnonsuojelualue

Kielletty:

- ojien kaivaminen sekä vesien perkaaminen ja patoaminen
- metsänhakkuu
- maa-ainesten ja kaivoskivennäisten ottaminen sekä maa- ja kallioperän vahingoittaminen ja muuttaminen
- sienten, puiden, pensaiden ja muiden kasvien tai niiden osien ottaminen ja vahingoittaminen
 - lukuun ottamatta marjojen ja hyötysienten poimimista
- luonnonvaraisten selkärankaisten eläinten pyydystäminen, tappaminen, hätyyttäminen ja niiden pesien hävittäminen sekä selkärangattomien eläinten pyydystäminen ja kerääminen
 - lukuun ottamatta laillista metsästystä, pois lukien metsäkanalintujen metsästyksen
- maan käyttö viljelykseen
- karjan laiduntaminen
- rakennusten, rakennelmien, laitteiden, teiden ja polkujen rakentaminen
- suunnistus- ym. maastokilpailujen ja -harjoitusten järjestäminen
- tulenteko, telttailu ja muu leiriytyminen
- muut, toimet, jotka vaikuttavat epädullisesti alueen luonnonoloihin, maisemaan ja eliölajien säilymiseen.

Liikkumisrajoitukset:

- liikkuminen moottoriajoneuvolla on kielletty.

Sallittu:

- edellä olevien määräysten estämättä maanomistajalla on oikeus hoitaa [suojelu]alueen 2 puutarhaa.

Huvilaranta

Kielletty:

- ojien kaivaminen sekä vesien perkaaminen ja patoaminen
- metsänhakkuu
- maa-ainesten ja kaivoskivennäisten ottaminen sekä maa- ja kallioperän vahingoittaminen ja muuttaminen
- sienten, puiden, pensaiden ja muiden kasvien tai niiden osien ottaminen ja vahingoittaminen
 - lukuun ottamatta marjojen ja hyötysienten poimimista
- luonnonvaraisten selkärankaisten eläinten pyydystäminen, tappaminen, hätyyttäminen ja niiden pesien hävittäminen sekä selkärangattomien eläinten pyydystäminen ja kerääminen
 - lukuun ottamatta laillista hirvieläinten ja pienpetojen metsästystä
 - lukuun ottamatta laillista kalastusta

- maan käyttö viljelykseen
- rakennusten, laitteiden, teiden ja polkujen rakentaminen
 - lukuun ottamatta alueen läpi kulkevan tien ja alueella kulkevan polun normaalia kunnossapitoa ja käyttöä
- suunnistus- ym. maastokilpailujen ja -harjoitusten järjestäminen
- tulenteke, telttailu ja muu leirytyminen
- muut toimet, jotka vaikuttavat epäedullisesti alueen luonnonoloihin, maisemaan ja eliölajien säilymiseen.

Liikkumisrajoitukset:

- liikkuminen moottoriajoneuvolla on kielletty.

Sallittu:

- [suojelualueen] alueella II maanomistajalla on oikeus käsitellä metsiä; metsien käsittelyssä on noudatettava kulloinkin voimassa olevia rantametsien käsittelysuosituksia (avohakkuu ei ole sallittu)
- alueella olevan rengastetun lähteen nykyinen käyttö ja mahdollinen lähteen kunnostaminen nykyisen kaltaisen käytön turvaamiseksi; kunnostaminen tulee tehdä Keski-Suomen ympäristökeskuksen hyväksymän suunnitelman mukaan.

Koros pohjan luonnonsuojelualue

Kielletty:

- rakennusten, rakennelmien ja laitteiden rakentaminen.

Sallittu:

- metsätalouden harjoittaminen kulloinkin voimassa olevia metsälain periaatteita ja Metsätalouden kehittämiskeskus Tapion rantametsien käsittelysuosituksia noudattaen.

Puronvarren luonnonsuojelualue

Kielletty:

- ojien kaivaminen sekä vesien perkaaminen ja patoaminen
- metsänhakkuu
- maa-ainesten ja kaivoskivennäisten ottaminen sekä maa- ja kallioperän vahingoittaminen ja muuttaminen
- sienten, puiden, pensaiden ja muiden kasvien tai niiden osien ottaminen ja vahingoittaminen
 - lukuun ottamatta marjojen ja hyötysienten poimimista
- luonnonvaraisten selkärankaisten eläinten pyydystäminen, tappaminen, hätyyttäminen ja niiden pesien hävittäminen sekä selkärangattomien eläinten pyydystäminen ja kerääminen
- maan käyttö viljelykseen
- karjan laiduntaminen
- rakennusten, laitteiden, teiden ja polkujen rakentaminen
 - lukuun ottamatta alueen laidassa kulkevan tien normaalia kunnossapitoa
- suunnistus- ym. maastokilpailujen ja harjoitusten järjestäminen
- tulenteke, telttailu ja muu leirytyminen
- muut toimet, jotka vaikuttavat epäedullisesti alueen luonnonoloihin, maisemaan ja eliölajien säilymiseen.

LIITE 2. 3(5)

Liikkumisrajoitukset:

- liikkuminen moottoriajoneuvolla on kielletty [suojelualueen] alueella 1
 - lukuun ottamatta alueen reunassa kulkevan tien käyttöä.

Sallittu:

- maanomistaja saa ottaa talousvettä omaan käyttöön tilan läpi virtaavasta purosta
- maanomistajalla on oikeus käsitellä [suojelualueen] 2-alueen metsikköä metsälain periaatteita noudattaen.

Tuomelan luonnonsuojelualue

Kielletty:

- ojien kaivaminen sekä vesien perkaaminen ja patoaminen
- metsänhakkuu
- maa-ainesten ja kaivoskivennäisten ottaminen sekä maa- ja kallioperän vahingoittaminen ja muuttaminen
- sienten, puiden, pensaiden ja muiden kasvien tai niiden osien ottaminen ja vahingoittaminen
 - lukuun ottamatta marjojen ja hyötysienten poimimista
- luonnonvaraisten selkärankaisten eläinten pyydystäminen, tappaminen, hätyyttäminen ja niiden pesien hävittäminen sekä selkärangattomien eläinten pyydystäminen ja kerääminen
- maan käyttö viljelykseen
- karjan laiduntaminen
- rakennusten, laitteiden, teiden ja polkujen rakentaminen
- suunnistus- ym. maastokilpailujen ja -harjoitusten järjestäminen
- tulenteko, telttailu ja muu leiriytyminen
- muut toimet, jotka vaikuttavat epäedullisesti alueen luonnonoloihin, maisemaan ja eliölajien säilymiseen.

Liikkumisrajoitukset:

- liikkuminen moottoriajoneuvolla on kielletty.

Sallittu:

- [suojelualueen] alueella 2 saadaan harjoittaa metsätaloutta kulloinkin voimassa olevan metsälain mukaan.

Urhonojan luonnonsuojelualue

Kielletty:

- ojien kaivaminen sekä vesien perkaaminen ja patoaminen
- metsänhakkuu
- maa-ainesten ja kaivoskivennäisten ottaminen sekä maa- ja kallioperän vahingoittaminen ja muuttaminen
- sienten, puiden, pensaiden ja muiden kasvien tai niiden osien ottaminen ja vahingoittaminen
 - lukuun ottamatta marjojen ja hyötysienten poimimista
- luonnonvaraisten selkärankaisten eläinten pyydystäminen, tappaminen, hätyyttäminen ja niiden pesien hävittäminen sekä selkärangattomien eläinten pyydystäminen ja kerääminen
- maan käyttö viljelykseen

- karjan laiduntaminen
- rakennusten, laitteiden, teiden ja polkujen rakentaminen
- suunnistus- ym. maastokilpailujen ja -harjoitusten järjestäminen
- tulenteke, telttailu ja leirytyminen
- muut toimet, jotka vaikuttavat epäedullisesti alueen luonnonoloihin, maisemaan ja eliölajien säilymiseen.

Liikkumisrajoitukset:

- liikkuminen moottoriajoneuvolla on kielletty.

Sallittu:

- maanomistajalla on oikeus alueen läpi kulkuun metsänhoidon ja puun kuljetuksen vuoksi, maanomistajan ja ympäristökeskuksen yhteisesti sopimasta paikasta.

Vaarunjyrkkä

Kielletty:

- maan ottaminen ja käyttäminen viljelykseen
- kallioiden ja kivien louhiminen sekä maan siirtäminen ja kaivaminen
- kaikenlaisten puiden ja pensaiden ja muiden kasvien sekä elävien että kuolleiden osien vahingoittaminen ja kerääminen
- kaikenlaisten eläinten tappaminen, pyydystäminen ja hätyyttäminen, niin myös lintujen pesien ja munien ottaminen ja vahingoittaminen
- karjan laiduntaminen
- avotulen teko
- samoin kaikenlainen muu toiminta, joka on omiaan muuttamaan alueen luonnontilaista kasvillisuutta ja muuta luontoa.

Sallittu:

- maanomistajan luvalla suorittaa tieteellisiä tutkimuksia ja keräilyjä noudattaen valtion luonnonsuojeluvalvojan hyväksymiä suunnitelmia.

Vaarun luonnonsuojelualue

Kielletty:

- ojien kaivaminen sekä vesien perkaaminen ja patoaminen
- metsänhakkuu
- maa-ainesten ja kaivoskivennäisten ottaminen sekä maa- ja kallioperän vahingoittaminen ja muuttaminen
- sienten, puiden, pensaiden ja muiden kasvien tai niiden osien ottaminen ja vahingoittaminen
 - lukuun ottamatta marjojen ja hyötysienten poimimista
- luonnonvaraisten selkärankaisten eläinten pyydystäminen, tappaminen, hätyyttäminen ja niiden pesien hävittäminen sekä selkärangattomien eläinten pyydystäminen ja kerääminen
 - lukuun ottamatta laillista hirvenmetsästystä
- maan käyttö viljelykseen
- karjan laiduntaminen
- rakennusten, laitteiden, teiden ja polkujen rakentaminen
 - lukuun ottamatta alueen läpi kulkevien olemassa olevien teiden normaalia kunnossapitoa

LIITE 2. 5(5)

- suunnistus- ym. maastokilpailujen ja -harjoitusten järjestäminen
- tulenteke, telttailu ja muu leirytyminen
- muut toimet, jotka vaikuttavat epäedullisesti alueen luonnonoloihin, maisemaan ja eliölajien säilymiseen.

Liikkumisrajoitukset:

- liikkuminen moottoriajoneuvolla on kielletty.

Sallittu:

- [suojelualueen] alueella 2 voidaan harjoittaa metsätaloutta noudattaen kulloinkin voimassa olevia metsälain säännöksiä sekä maanomistajan 25.4.2001 hyväksymää tilalle Karkee RNo 2:231 laadittua luontopainotteista metsätaloussuunnitelmaa (suunnitelma no 100) vuosille 2001–2010
- Vaarunjärven pohjoispäässä tilalla Vaaru RNo 2:34 (Korpilahti, Oittila) olevaa niittyä saadaan niittää.

Vaarunvuoren puronvarsilehto

Kielletty:

- maan ottaminen ja käyttäminen viljelykseen, maan ja kivien siirtäminen, kaivaminen ja louhiminen sekä aluetta halkovan puron perkaaminen, patoaminen ja muu muokkaaminen
- kaikenlainen puiden, pensaiden ja muiden kasvien sekä elävien että kuolleiden osien vahingoittaminen ja kerääminen
- kaikenlaisten eläinten tappaminen, pyydystäminen ja hätyyttäminen, niin myös lintujen pesien ja munien ottaminen ja vahingoittaminen
- avotulen teko
- kaikenlainen muu toiminta, joka on omiaan muuttamaan alueen luonnontilaista kasvillisuutta ja muuta luontoa.

Sallittu:

- maanomistajien luvalla suorittaa tieteellisiä tutkimuksia ja keräilyjä (erikseen sovittava valtion luonnonsuojeluvalvojan kanssa).

Kestävän luontomatkailun periaatteet

Metsähallituksen suojelualueiden matkailukäyttöä on linjattu suojelualueiden hoidon ja käytön periaatteissa (uusin versio: Metsähallitus 2008). Vuonna 2003 laaditut kestävän luontomatkailun periaatteet tarkentavat näitä linjauksia. Periaatteet eivät ole luettelo siitä, mitä saa tehdä ja mitä ei. Pikemminkin periaatteissa on kuvattu Metsähallituksen luontomatkailutoiminnalle asettama tavoitetilä. Periaatteiden soveltaminen on jatkuvan parantamisen prosessi. Periaatteet koskevat yhtä lailla Metsähallitusta kuin muitakin toimijoita. Yleisiä periaatteita on yhdeksän, ja niitä voitaisiin pääosin käyttää muuallakin kuin suojelualueilla. Ideana onkin, että erityyppisillä alueilla periaatteita sovelletaan eri tavoin, ja kestävyuden kriteerit ovat eräillä alueilla tiukemmat kuin toisilla.

Periaatteissa on otettu huomioon sekä ekologinen, sosiaalinen, kulttuurinen että taloudellinen kestävyys.

Kestävää luontomatkailua harjoitetaan hallinnassamme olevilla suojelualueilla siten, että

- 1) Luontoarvot säilyvät ja toiminta edistää luonnonsuojelua:
 - Luonto on tärkeä matkan syy.
 - Kävijöille kerrotaan luonnosta ja sen suojelusta.
 - Matkailu ei häiritse luontoa; kaikki alueet eivät sovellu matkailukäyttöön.
 - Ryhmät ovat pieniä; kuljetaan reiteillä aina kun mahdollista.
 - Matkailua kanavoidaan palveluvarustuksen sijoituksella ja ohjeilla.
 - Rakennetaan ympäristöön sopeutuvasti; luonnonkauniit alueet säilytetään rakentamattomina.
 - Luonnon kulumista ja muita ympäristövaikutuksia seurataan; tarvittaessa niihin puututaan.
- 2) Ympäristöä kuormitetaan mahdollisimman vähän:
 - Toimitaan luonnon ehdoilla; vältetään kaikkea ympäristön kuormitusta.
 - Tavoitteena on ympäristöä säästävää ja roskaton retkeily.
 - Polttopuuta käytetään säästeliäästi.
 - Päästöt veteen ja ilmaan minimoidaan, ja suositetaan uusiutuvia energianlähteitä.
 - Metsähallitus ja yrittäjät antavat hyvän esimerkin ympäristönsuojelusta.
- 3) Arvostetaan paikallista kulttuuria ja perinteitä:
 - Tutustutaan avoimin mielin paikalliseen kulttuuriin.
 - Paikallinen kulttuuri otetaan mahdollisuuksien mukaan huomioon tiedon ja elämysmahdollisuuksien tarjonnassa.
 - Käytetään paikalliset olot hyvin tuntevia oppaita.
- 4) Asiakkaiden arvostus ja tietämys luonnosta ja kulttuurista lisääntyvät:
 - Hankitaan tietoa etukäteen.
 - Tieto löytyy helposti ja on tarjolla kiinnostavassa muodossa.
 - Annetaan mahdollisuus osallistua alueen hoitoon.
 - Oppaat ovat hyvin koulutettuja.

LIITE 3. 2(2)

- 5) Asiakkaiden mahdollisuudet luonnossa virkistäytymiseen paranevat:
 - Otetaan huomioon kaikki luonnossa liikkujat.
 - Palvelut mitoitetaan kysynnän ja kohteen mukaan.
 - Tarjotaan luonnonrauhaa ja opastettuja luontoretkiä.
 - Matkailutuotteita kehitetään yhdessä yrittäjien kanssa.

- 6) Asiakkaiden henkinen ja fyysinen hyvinvointi vahvistuvat:
 - Suositaan lihasvoimin liikkumista.
 - Huolehditaan asianmukaisesta retkeilyvarustuksesta.
 - Tarjolla on helppoja ja vaativia retkikohteita.
 - Tarjotaan mahdollisuus luontoelämyksiin.
 - Rakenteet, reitit ja ohjelmapalvelut ovat turvallisia.

- 7) Vaikutetaan myönteisesti paikalliseen talouteen ja työllisyyteen:
 - Käytetään mahdollisuuksien mukaan paikallisten yrittäjien tuotteita ja palveluja.
 - Työllistetään mahdollisuuksien mukaan paikkakuntalaisia; mutta huomataan, että myös muualta tulleet ihmiset ja ideat voivat olla voimavara kotiseudun kehittämisessä.

- 8) Viestintä ja markkinointi on laadukasta ja vastuullista:
 - Asiatiedot ovat luotettavia.
 - Tiedotus on avointa ja vuorovaikutteista.
 - Markkinointi ei ole ristiriidassa luonnonsuojelun kanssa.

- 9) Toimintaa suunnitellaan ja toteutetaan yhteistyössä:
 - Asiakkaiden mielipiteet ovat tärkeitä.
 - Järjestetään koulutusta yhdessä yrittäjien kanssa.
 - Annetaan kaikille kiinnostuneille mahdollisuus osallistua suunnitteluun.
 - Yhteistyössä asetetaan etusijalle ne, jotka sitoutuvat näihin kestävän luontomatkailun periaatteisiin.

Yhteenveto suunnitelmasta saaduista lausunnoista

Vaarunvuorten hoito- ja käyttösuunnitelmasta pyydettiin lausunto seuraavilta 13 taholta: Jyväskylän kaupunki, Jyväskylän yliopiston bio- ja ympäristötieteiden laitos, Keski-Suomen liitto, Keski-Suomen lintutieteellinen yhdistys ry, Keski-Suomen museo, Keski-Suomen riistanhoitopiiri, Keski-Suomen ympäristökeskus, Korpilahden kunta, Oittilan osakaskunta, Putkilahden kyläseura ry, Päijänteen virkistysalueyhdistys, Suomen luonnonsuojeluliiton Keski-Suomen piiri ry ja Vanha-Korpilahden riistanhoitoyhdistys ry. Lisäksi suunnitelman kommentoiminen ja lausunnon antaminen oli mahdollista Metsähallituksen internet-sivujen kautta.

Lausunto saatiin seuraavilta neljältä taholta: Keski-Suomen liitto, Keski-Suomen museo, Keski-Suomen ympäristökeskus, Putkilahden kyläseura ry.

HKS:N KOHTA, LAUSUJA JA EHDOTUS	MH:N KOMMENTTI JA TOIMENPIDE SUUNNITELMASSA
YLEISTÄ	
Keski-Suomen liitto	
Liiton mielestä Vaarunvuorten hoito- ja käyttösuunnitelma on laadittu asiantuntijuudella, ja suunnittelun kuluessa eri sidosryhmät ovat voineet laajasti esittää omia näkemyksiään osallistuvassa yhteistyöryhmätyöskentelyssä. Liitto katsoo, että luonnonsuojelutavoitteiden sekä virkistyskäyttötavoitteiden yhteensovittaminen ja toteuttaminen onnistuu parhaiten kokonaisvaltaisen ja laajassa yhteistyössä tehdyn hoito- ja käyttösuunnitelman kautta.	-Hks on kohdealueen kehittämisen yleissuunnitelma, jonka valmistelussa osallistavan suunnittelun menetelmät ja sidosryhmäyhteistyö ovat merkittävässä osassa. +Ei toimenpiteitä.
Putkilahden kyläseura ry	
Vaarunvuorten luonnonsuojelualueen ja siihen sisältyvien perinne- maisemien hoitokohteiden sijainti aivan Putkilahden kylän tuntumassa on useimpien kyläläisten mielestä myönteinen asia. Suunnitelma vaikuttaa hyvältä perustatason selvitykseltä alueen yleisluonteesta, harvinaisesta lajistosta ja luontotyyppien kirjosta.	-Paikallisten asukkaiden tuella on keskeinen asema onnistuneessa hoito- ja käyttösuunnittelussa sekä suunnitelman toteutuksessa. +Ei toimenpiteitä.
Keski-Suomen ympäristökeskus	
Hks:n yleinen rakenne ja laajuus poikkeavat Keski-Suomessa aiemmin laadituista vastaavista suunnitelmista. Uudella hks-menetellyllä suunnitelmasta tulee rakenteeltaan merkittävästi aiempaa kevyempi, mutta samalla menetetään osa suunnitelman merkityksestä ja informaatioarvosta sekä luodaan paineita jatkossa laadittaville toimenpidesuunnitelmille ja käytännön työohjeille.	-Vaarunvuorten hks:n viimeistelyssä on noudatettu käynnissä olevan MH:n hks-suunnittelun uudistamisprojektin linjauksia hoito- ja käyttösuunnitelmien uuden rakenteen suhteen. Linjaukset eivät ole vielä lopullisia, koska uudistamisprojekti on kesken. Metsähallituksen hks on sekä nykyisen että tulevan ohjeistuksen mukaisesti yleissuunnitelma, jossa linjataan suojelualueiden käyttöä ja kehittämistä koskevat ratkaisut pitkällä aikavälillä. Yksityiskohtaisempi toimenpidesuunnittelu toteutetaan erikseen hks:n linjausten mukaisesti. +Ei toimenpiteitä.
Kokonaisuutena suurin osa tässä lausunnossa käsiteltävistä asiakokonaisuuksista liittyy kiinteästi juuri uuden hks-mallin mukanaan tuomiin ongelmiin, eikä kommentteja tule nähdä suoraan valmistuneeseen hks:an liittyvinä.	-Uudistettavasta hoidon ja käytön suunnittelusta (suunnittelu-prosessi ja -ohjeistus sekä suunnitelman rakenne) järjestetään alkuvuodesta 2009 kuulemis- ja lausuntokierros mm. ympäristö-hallinnossa, joten tässä vastineessa ei oteta kantaa hks:n uudistettavasta rakenteesta esitettyihin näkemyksiin.
Karttamateriaalin mittakaava jää varsin pieneksi alueen laajuuden vuoksi. Karttamateriaalin luettavuuden parantamiseksi tulisikin harkita Varpusenlinnan osa-alueen erottamista omaksi karttaosiokeksi.	-Hks:n kartoilla esitetään yleiskuva suunnittelualueesta ja sen ominaisuuksista sekä alueelle sijoitettavista toiminnoista. Toimenpidesuunnittelussa, maastotyöskentelyssä jne. hyödynnetään MH:n paikkatietojärjestelmien tarkkoja kartta-aineistoja. +Ei toimenpiteitä.

LIITE 4. 2(7)

HKS:N KOHTA, LAUSUJA JA EHDOTUS	METSÄHALLITUKSEN KOMMENTTI JA MAHDOLLINEN TOIMENPIDE SUUNNITELMASSA
JOHDANTO: SUUNNITELMAN LAADINTA JA OSALLISTAMINEN Keski-Suomen ympäristökeskus Yhteistyöryhmä ei ole käsitellyt Vaarunvuorten suunnitelmaa; tätä voidaan pitää merkittävänä puutteena suunnitelman osallistamisessa. Monet tässä hks:ssa esiintyvät ongelmat olisi voitu ennalta ratkoa toteuttamalla suunnittelu laaja-pohjaisessa sidosryhmätyössä.	-Leivonmäen kansallispuiston sekä Vaarunvuorten hoidon ja käytön suunnittelu aloitettiin yhteishankkeena, jolla oli yhteinen yhteistyöryhmä. Ryhmässä käsiteltiin suunnittelun perusta ja keskeiset linjaukset – mm. vyöhykejako. Suunnitelmat viimeisteltiin erillisinä töinä, joiden valmistelussa on oltu yhteydessä sidosryhmiin – mm. Keski-Suomen ympäristökeskukseen. Muilta tahoilta ei ole tullut tietoon ongelmia työmenetelmiin liittyen. +Ei toimenpiteitä.
JOHDANTO: AIKAISEMMAT SUUNNITELMAT Keski-Suomen ympäristökeskus Suunnitelmassa on tuotu esille kattavasti kaikki alueelle tehdyt suunnitelmat. Suunnitelmia ei kuitenkaan ole osoitettu kartalla, eikä niiden myötä toteutettuja toimenpiteitä ole avattu tekstissä.	-Hks:ssa ei ole tarkoituksenmukaista toistaa aiempia suunnitelmia. Suunnitelmien tiedot on koottu hks:n lähdeluetteloon, joten tieto suunnitelmista on kiinnostuneiden saatavissa. +Ei toimenpiteitä.
Naturan maa-aineslaki-metsälaki-alueille laadittuja vuoteen 2011 ulottuvia luontopainotteisia metsä-suunnitelmia ei ole kirjattu hks:aan.	-Hks:n johdantoluvussa, kohdassa Aikaisemmat suunnitelmat, on mainittu ko. luontopainotteiset metsäsuunnitelmat. +Ei toimenpiteitä.
SUUNNITTELUALUEEN NYKYTILA: SUOJELUOHJELMAT Keski-Suomen ympäristökeskus Tekstissä mainittu Keski-Suomen pienvesien suojeluohjelma ei ole nimestään huolimatta suojeluohjelma vaan inventointiraportti.	-Hks:n luvussa 2.1 kohdassa Suojeluohjelmat on esitetty paitsi Vaarulle sijoittuvat valtakunnallisten suojeluohjelmien kohteet, myös alueellisia inventointeja. +Muutetaan ko. kohdan otsikoksi Suojeluohjelmat ja inventoinnit.
SUUNNITTELUALUEEN NYKYTILA: KAAVOITUS Keski-Suomen ympäristökeskus Korpilahden Päijänteen rantayleiskaava Vaarunvuoria koskevilta osiltaan on kumottu.	-Ko. yleiskaavaa ei mainita hks:ssa. +Ei toimenpiteitä.
Maakuntakaava on edennyt luonnoksesta maakuntavaltuuston hyväksymäksi ja on parhaillaan YM:ssä vahvistettavana.	+Tarkennetaan suunnitelmatekstiä lisäämällä maininta maakuntavaltuuston hyväksynnästä kaavan kohdalle.
Keski-Suomen liitto Maakuntakaavassa on esitetty virkistyksen yhteystarve Vaarunvuorten ja Leivonmäen kansallispuiston välille. Liiton mielestä yhteystarve tulisi tuoda esiin hks:ssa.	+Lisätään ko. yhteystarve suunnittelualueen nykytilan kuvaukseen kohtaan Kaavoitus (luku 2.1).
SUUNNITTELUALUEEN NYKYTILA: NATURA 2000 -ALUE, LUONTO, LAJISTO Keski-Suomen ympäristökeskus Valtiolle eri yhteyksissä siirtyneiden metsälailla toteutuvien Natura 2000 -alueiden siirtämistä luonnonsuojelun taseeseen tulisi vakavasti harkita osana Metso-ohjelman toteuttamista.	-Vaarunvuorilla MH:n hallinnassa oleva, maa-aines- ja metsälailla toteutettava osa Natura-alueesta kuuluu luonnonsuojelun taseeseen. Muiden alueiden osalta on tarkasteltava kysymystä Metson toteuttamisen yhteydessä. +Ei toimenpiteitä.
Kuva 6. Luontotyyppien värierottelun korjaaminen; lisäksi Oittilan jalavalehto on tyyppitelty raviini- ja rinnelehtoihin.	-Oittilan jalavalehdon tyyppitys on kartalla virheellinen. +Korjataan Oittilan jalavalehdon luontotyyppiksi raviini- ja rinnelehdot.

HKS:N KOHTA, LAUSUJA JA EHDOTUS	METSÄHALLITUKSEN KOMMENTTI JA MAHDOLLINEN TOIMENPIDE SUUNNITELMASSA
SUUNNITTELUALUEEN NYKYTILA: NATURA 2000 -ALUE, LUONTO, LAJISTO	
Keski-Suomen ympäristökeskus	
S. 20, ylempi kuva. Teksti ei sovi kuvaan. Tekstissä voisi esitellä niittyä ympäröiviä varttuneita metsiä ja lehtoja, joissa laidunvaikutus näkyy vielä selvästi.	+Tarkennetaan kuvatekstiä.
Kpl 2.4. Lehtojen ja boreaalisten luonnonmetsien luontotyyppikuvauksissa tulee mainita kulttuurivaikutus, ts. laidunmetsien piirteet.	+Lisätään esitetty maininta.
Karvakukkajäärän ruokailukasvina on karhunputki, ei ahokirkiruoho.	-Kuvaa vaihdettiin, hks:aan jäi virheellinen kuvateksti. +Korjataan kuvateksti.
S. 28, kuva. Kuvauspaikka on Vaarun torpan lähiympäristöstä, ei Oittilan lehdosta.	-Kuvatekstissä on virhe. +Korjataan kuvateksti.
Taulukko 5. Pohjanaarni- ja tumma-aarnikaskaan uhanalaisuusluokka puuttuu.	-Lajit eivät ole uhanalaisia. Ne ovat Suomen vastuulajeja: pohjoisia lajeja ja esiintyvät EU-alueella vain Suomessa. +Ei toimenpiteitä.
Taulukko 6. Idänkurho ei tiettävästi esiinny alueella, hävinnyt.	-Hertta-tietojärjestelmässä idänkurhon esiintymätieto on vuodelta 1926; tuoreempia havaintoja ei ole. +Lisätään tieto havainnosta ja esiintymän häviämisestä.
Taulukko 7. Korpipohtosammalen viimeisin tieto on vuodelta 1873 eikä lajia ole enää myöhemmin tavattu epätarkkojen esiintymätietojen vuoksi.	+Lisätään taulukkoon maininta esiintymää koskevasta viimeisestä havainnosta ja esiintymän häviämisestä.
Taulukko 8. Hammas- ja viherkultajakälän tiedot puuttuvat Hertasta, tietolähde epäselvä.	-Rautasen (1995) mukaan ko. jäkälät on havaittu Vaarunvuorilla vuonna 1990 uhanalaisia jäkäliä käsitelleeseen seminaariin kuuluneen maastoretken yhteydessä. +Ei muutoksia.
SUUNNITTELUALUEEN NYKYTILA: HISTORIA, KULTTUURIPERINTÖ	
Keski-Suomen ympäristökeskus	
Suunnitelman ehkä merkittävimpana puutteena voidaan pitää kulttuuriperintöarvojen niukkaa selvittämistä.	-Kulttuuriperinnön inventointiin ei ollut resursseja suunnittelun yhteydessä. Alueen kulttuuriperintöarvoja on selvitetty suunnittelussa siltä osin, kuin niillä on katsottu olevan vaikutusta suunnitelman linjauksiin (mm. vyöhykejako). Maaseudun kulttuurivaikutteisia alueita koskevista linjauksista on keskusteltu Keski-Suomen ympäristökeskuksen asiantuntijan kanssa. +Ei toimenpiteitä.
SUUNNITTELUALUEEN NYKYTILA: VIRKISTYSKÄYTTÖ	
Keski-Suomen ympäristökeskus	
Oittilan kulttuuriluontopolku mainitaan hks:ssa toteutumattomana, vaikka luontopolku on osittain toteutettu ja kyltitys alueelle tehty. Reitti tulisi toteuttamisongelmistaan huolimatta kirjata.	-Luku 2.7 Nykyinen käyttö, kohdassa Retkeily kerrotaan Oittilan kulttuuriluontopolusta sekä mainitaan, että sen käyttö on ollut melko vähäistä ja reittien merkinnät ovat osittain huonokuntoisia tai puuttuvat. +Ei toimenpiteitä.
SUUNNITTELUALUEEN NYKYTILA: UHKA-ANALYYSI	
Keski-Suomen ympäristökeskus	
Uhka-analyysin ratkaisuja ei ole täysin kattavasti sidottu käsiteltävään alueeseen. Uhka-analyysissä lehtojen kuusettumisen on arvioitu olevan merkittävä uhka vaateliaan valosta riippuvaisen lehtolajiston säilymisen kannalta. – – Hks:sta tulee käydä ilmi myös lehtojen hoitoon liittyvä epävarmuus ja ongelmat.	-Uhka-analyysissä kuvataan uhkatekijät, joiden arvioidaan kohdistuvan suunnittelualueeseen, sekä arvioidaan niiden merkittävyyttä. Lehtojen hoitoon liittyviä epävarmuustekijöitä ei ole sinällään arvioitu alueeseen kohdistuvaksi uhkaksi. Hoidon menetelmiä käsitellään tarkemmin lehtokohteille tarvittaessa laadittavassa erillisessä luonnonhoidon toimenpidesuunnitelmassa. +Ei toimenpiteitä.

SUUNNITTELUALUEEN NYKYTILA: UHKA-ANALYYSI**Keski-Suomen ympäristökeskus**

Kpl 3. Uhka-analyysin lopputuloksena todetaan, että alueelle tulee laatia hoito- ja käyttösuunnitelma. Koska analyysi on tässä tapauksessa osana hks:aa, niin maininta on harhaanjohtava.

-Analyysi ja sen johtopäätös ovat keskeinen osa MH:n suojelualueiden hoidon ja käytön suunnittelua sekä peruste hks-tarpeelle.
+Ei toimenpiteitä.

TAVOITTEET JA VAIKUTTAVUUS**Keski-Suomen liitto**

Liitto pitää suunnitelmassa esitettyä maankäyttöä perusteltuna, eikä hks ole ristiriitainen seutu- ja maakuntakaavoituksen kanssa. Hks toteuttaa maakuntakaavoituksen suojelu- ja virkistystavoitteita.

-Ei kommenttia.
+Ei toimenpiteitä.

Keski-Suomen ympäristökeskus

Kpl 4.3. Suojelun päätavoite: Alueen luontoarvojen turvaaminen; lisättävä maininta ihmisen ei-täysin muuttamien perinnebiotooppien ja kulttuuriväyhykkeiden hoidosta. Perinnebiotooppien ja kulttuurivaikutteisten alueiden hoidon tavoitteena on myös kulttuurihistoriallisten ja maisemallisten arvojen säilyttäminen ja edistäminen. Vastaavasti paahdeympäristöjen hoidon tavoite on irrallinen, sillä niitä ei löydy kartoilta eikä luontotyyppien joukosta. Maiseman suojelun tavoitteena tulee olla myös valtakunnallisen ja maakunnallisen kulttuurimaisema-alueen maisema-arvojen säilyttäminen ja edistäminen; lisäksi opastusviestinnässä tulee huomioida myös kulttuuriarvot.

-Suunnitelmassa perinnebiotooppeja ja kulttuurivaikutteisia alueita sekä maiseman suojelua koskevat tavoitteet on esitetty omina kohtinaan; niiden voidaan nähdä myös olevan suunnitelman päätavoitteita.
+Tarkennetaan tavoitteiden kuvausta.

Jalopuiden ja niiden kasvupaikkojen suojelu tulee tavoitteena ulottaa koskemaan myös pähkinäpensasta.

-Pähkinäpensas sisältyy tavoitteeseen.
+Tarkennetaan tavoitetta lisäämällä maininta pähkinäpensaasta.

Virkistyskäytön vaikutusten pohdinta ja kehittäminen koko alueen tasolla jää vähäiseksi. Esimerkiksi alueen polkuverkostoa ei juurikaan käsitellä kehitettävänä kohteena.

-Vaarunvuorten aluetta kehitetään osana Pohjois-Päijänteen virkistyskäytön ja luontomatkailun kokonaisuutta. Alue on profiloitu itsenäiseksi retkeilykohteeksi, joka on sekä maitse että vesitse liikkuvien retkeilijöiden saavutettavissa. Vaarun retkeilypolun linjaus on tarkistettu suunnittelun yhteydessä. Lausuntojen perusteella suunnitelmaan lisätään myös kehittämissyhteys Vaarun retkeilypolulta Oittilan kulttuuriluontopolulle sekä yhteys Pohjois-Päijänteen retkeilyreitihankkeessa (2008) suunniteltuun reittiin. Suunnittelussa ei ole ollut mahdollista tarkastella lähemmin Vaarun ympäristön muuta virkistyskäyttöä eikä polkuverkostoa, sillä MH ei yleensä suunnittele retkeilyreitistöjä yksityismaille.
+Tarkennetaan tavoitteiden kuvausta. Lisätään suunnitelmaan (luku 9.1 ja kartta, kuva 9) kehittämissyhteys Vaarun retkeilypolulta Oittilan kulttuuriluontopolulle sekä yhteys Pohjois-Päijänteen retkeilyreitihankkeessa suunniteltuun reittiin.
+Ei muita toimenpiteitä.

VISIO**Keski-Suomen ympäristökeskus**

Kpl 4.2. Visio on harhaanjohtava: Tausta on luonnonsuojelupainotteinen, mutta visio käsittelee vain virkistyskäytöllistä näkökulmaa.

-Visiossa korostuvat alueelle suunnitellut aktiiviset toimet; luonnonsuojelutehtävää voisi tuoda enemmän esiin.
+Tarkennetaan tekstiä alueen suojeluarvojen ja -tavoitteiden osalta.

VAIKUTUSTEN ARVIOINTI**Keski-Suomen ympäristökeskus**

Vaikutusten arvioinnin tulisi pohjautua laajapohjaisempaan, eri sidosryhmät kattavaan arviointiin.

-Metsähallitus katsoo, että suunnitelman vaikutukset on SOVA-lain mukaisesti riittävässä määrin selvitetty ja arvioitu. Ympäristökeskus ei lausunnossaan tuo esille puutteita tai kehittämiskohteita arvioinnissa.
+Ei toimenpiteitä.

HKS:N KOHTA, LAUSUJA JA EHDOTUS	METSÄHALLITUKSEN KOMMENTTI JA TOIMENPIDE SUUNNITELMASSA
TOTEUTUS	
Keski-Suomen ympäristökeskus	
Suunnitelmaan on koottu olemassa oleva tieto alueen arvoista ja niihin vaikuttavista tekijöistä, mutta hks:ssa esitettävät toimenpiteet on tuotu esille pelkistetysti ja maininnan tasoisina. Vyöhykejako osaltaan osoittaa toimintojen kohdistumista, mutta ei tee sitä täydellisesti. Koska hks:ssa ei osoiteta toimenpiteiden kohdistumista selkeästi kartalla, on sidosryhmien ja yksityisten osallistuminen vaikeaa.	-Hks on kohdealueen tulevaa kehittämistä linjaava yleissuunnitelma. Toimenpiteiden toteutus edellyttää pääsääntöisesti tarkempia toimenpidesuunnitelmia, joissa toimenpiteet esitetään kuvioittain. Virkistyskäytön osalta reittien ja rakenteiden sijoittelu on esitetty kartalla kuvassa 9. +Ei toimenpiteitä.
VYÖHYKEJAKO	
Keski-Suomen liitto	
Suunnittelualueeseen liittyvät kulttuuriperintöarvot on otettu huomioon, eikä liitolla ole erityistä huomautettavaa esitettyihin kulttuurivyöhykkeisiin.	-Ei kommenttia. +Ei toimenpiteitä.
Keski-Suomen ympäristökeskus	
Kuva 8. Kulttuurivyöhykkeen rajausta ulottuu Korospohjassa myös Huvilan tilan alueelle.	-Huvilan tila on yksityisomistuksessa; se ei kuulu Vaarunvuorten Natura-alueeseen eikä suunnittelualueeseen. +Ei toimenpiteitä.
LUONTO- JA KULTTUURIARVOJA KOSKEVAT TOIMENPITEET	
Keski-Suomen ympäristökeskus	
– – paahde- ympäristöjen hoidosta puhutaan suunnitelmassa, mutta alueita ei osoiteta kartalla.	-Paahdeympäristöt ovat voimakkaalle auringonsäteilylle alttiita, yleensä hiekka-pohjaisia, kasvillisuudeltaan avoimia tai aukkoisia elinympäristöjä. Paahdeympäristöjä voi kuulua useisiin luontodirektiivin luontotyyppeihin – kuten boreaalisiin luonnonmetsiin ja silikaattikallioihin. Yhtään sellaista kasvillisuusluokittelua, jossa nimenomaan elinympäristön paahteisuus olisi otettu huomioon luokitteluun vaikuttavana tekijänä, ei ole olemassa (From 2005). Vaarunvuorilla paahteisia alueita on erityisesti Päijänteelle aukeavilla etelä- ja länsirinteillä. Alueiden mahdollinen hoitotarve on tuotu esiin hks:ssa, mutta toimenpiteiden tarkempi suunnittelu, alueen rajausta ja toimenpiteiden toteutus tapahtuvat tarvittaessa erillisen toimenpidesuunnittelun perusteella. +Ei toimenpiteitä.
Hks:sta tulisi käydä ilmi kartalla ne lehtoalueet, joilla olemassa olevan tiedon mukaan voisi olla hoitotarvetta.	-Alueiden mahdollinen hoitotarve on tuotu esiin hks:ssa, mutta toimenpiteiden tarkempi suunnittelu, alueen rajausta ja toimenpiteiden toteutus tapahtuvat tarvittaessa erillisen toimenpidesuunnittelun perusteella. +Ei toimenpiteitä.
Niin kulttuurivaikutteisten luontokohteiden kuin vanhan Vaaruntien osalta esitettävistä toimenpiteistä tulisi avata ja tarkentaa.	-Kulttuurivaikutteisten luontokohteiden hoidon yleiset tavoitteet ja menetelmät on kuvattu hks:ssa. Niitä käsitellään tarkemmin Keski-Suomen ympäristökeskuksen valmistelussa toimenpidesuunnitelmassa (hoito-suunnitelmassa). Vanhalle Vaaruntielle ei varsinaisesti esitetä toimenpiteitä – lukuun ottamatta käyttöä retkeilyreitteinä (käsitelty luvussa 9.1). +Ei toimenpiteitä.
Kpl 7. Toimenpide-kohta on sekava, luonnonhoidon toimenpiteet ja menetelmät eivät ole linjassa keskenään.	-Luvussa 7 ei ole toimenpide-kohtaa. Lausunnossa viitattaneen lukuun 8. +Tarkennetaan lukua 8.1 toimenpiteiden ja menetelmien osalta.
Kpl 8.1. Natura 2000 -alueen luonnonsuojelullinen toteutus on saatettu päätökseen, joten tiedot tulee täsmentää niin kartta- kuin tekstiosuuteenkin.	-Natura 2000 -alueen luonnonsuojelullinen toteutus on kesken siltä osin, kuin tehtävänä on valtion omistamien, Metsähallituksen hallinnassa olevien alueiden perustaminen luonnonsuojelualueeksi. +Ei toimenpiteitä.

HKS:N KOHTA, LAUSUJA JA EHDOTUS	METSÄHALLITUKSEN KOMMENTTI JA MAHDOLLINEN TOIMENPIDE SUUNNITELMASSA
LUONTO- JA KULTTUURIARVOJA KOSKEVAT TOIMENPITEET	
Keski-Suomen museo	
<p>Museon mielestä esimerkiksi Syrjälän torpan pihapiirin inventointitiedot tulee tarkistaa, ja täydentää Korpilahden rakennusinventointia vuodelta 1990 kokonaisuudessaan Vaarunvuorten alueen täydennysinventoinnilla hoito- ja käyttösuunnitelmaa varten.</p>	<p>-Suunnittelualueella ei ole MH:n omistuksessa olevia rakennuksia. Kuntakohtaiset inventoinnit ovat Keski-Suomen museon vastuulla. +Ei toimenpiteitä.</p>
<p>Alueen käyttöhistorian pohjalta on hyvin todennäköistä, että hks-alueella sijaitsee ainakin historiallisen ajan kiinteitä muinaisjäännoiksiä. Lisäksi alueella on vesistöjen läheisyydessä olevia jyrkkiä kalliioseiniä, jotka ovat aina potentiaalisia kalliomaalausaluita. Siksi museo edellyttää arkeologisen inventoinnin suorittamista ennen hks:n hyväksymistä.</p>	<p>-Muinaisjäännosten löytyminen suunnittelualueelta on mahdollista. Alueella ei kuitenkaan tehdä hoito- ja käyttösuunnitelman nojalla sellaisia toimenpiteitä, jotka voisivat vahingoittaa kiinteitä muinaisjäännoiksiä tai kalliomaalauksia. Kulttuuriperintö inventoidaan hks:n päivityksen yhteydessä. +Lisätään suunnitelmaan kirjaus kulttuuriperinnön inventoinnista hks:n päivityksen yhteydessä.</p>
Keski-Suomen ympäristökeskus	
<p>Toimenpiteisiin tulisi sisällyttää kulttuuriarvojen kartoitus.</p>	<p>-Ks. edellä. +Ks edellä.</p>
LUONNON VIRKISTYSKÄYTÖN JA LUONTOMATKAILUN TOIMENPITEET	
Keski-Suomen liitto	
<p>Liiton mielestä luontopolun linjauksen muutos Vaarunjyrkän alueella ja itse Vaarunjyrkän osoittaminen rajoitusvyöhykkeeksi on hyvin perusteltua herkän kalliokasvillisuuden takia. Korospohjan rinteiden komea maisema saattaa silti houkutella itsenäiseen retkeilyyn Vaarunjyrkällä.</p>	<p>-Rajoituksen noudattamiseen ohjataan opastusviestinnällä, ja sitä valvotaan alueen muun huolto- ja valvontatoiminnan yhteydessä. Viime kädessä rajoitusvyöhykkeen suojelun onnistuminen riippuu kävijöiden asenteista ja toimista. +Ei toimenpiteitä.</p>
Keski-Suomen ympäristökeskus	
<p>Kuva 9. Vaarun–Oittilan– Villa Cavenin välinen kulttuuriluontopolku puuttuu kartalta. Polkureitin uudelleenlinjaustarpeita tulisi tarkastella osana hks-suunnittelua.</p>	
<p>-Kulttuuriluontopolku kulkee pääosin yksityismailla, eikä sen ylläpidosta ole selkeää ratkaisua. MH ei pääsääntöisesti suunnittele reittejä yksityismailla. Reittien toteuttaminen yksityismailla edellyttää aina sopimusta maanomistajan kanssa. +Lisätään suunnitelmaan kehittämisajatuksina yhteys Vaarun retkeilypolulta Oittilan kulttuuriluontopolulle sekä Oittilan kulttuuriluontopolun linjauksen muuttaminen. Reitti- en toteuttaminen edellyttää MH:n ulkopuolista rahoitusta.</p>	
Putkilahden kyläseura ry	
<p>Korospohjan asukkaiden ja kesäasukkaiden erilaisten tarpeiden huomiointi laituri-alueen suunnittelussa; on syytä tiedottaa erikseen tämän kylänosan ihmisille ja järjestää tiedotus/kuulemistilaisuus tai muu tiedote.</p>	<p>-Korospohjan rannan rakentamisesta tiedotetaan ilmoituksin paikan päällä ja esim. kylän ilmoitustauluilla. Paikalliset vakituiset ja loma-asukkaat ovat tärkeitä yhteistyökumppaneita aluetta kehitettäessä. +Ei toimenpiteitä.</p>
<p>610-tien varren opastuspiste: Maininta huonokuntoisuudesta ihmettyttää. Ehkä voitaisiin lisätä katoksen oheen oma paikka evästelypenkeille?</p>	<p>-Opastuskatosta on osin kunnostettu kesällä 2008. Paikalla on myös Tielaitoksen pöytä-penkkiyryhmä. +Ei toimenpiteitä.</p>
<p>Toivomme jonkinlaista mainintaa Putkilahden maisemasta sekä kylän keskeisestä palvelutarjonnasta tähän Vaarun tienvarren opastuspisteeseen.</p>	<p>-Opastuskatoksen ylläpidosta vastaa Tielaitos. Paikallisista palveluista tiedottaminen on varmasti mahdollista. +Ei toimenpiteitä.</p>

HKS:N KOHTA, LAUSUJA JA EHDOTUS**METSÄHALLITUKSEN KOMMENTTI JA
MAHDOLLINEN TOIMENPIDE SUUNNITELMASSA****LUONNON VIRKISTYSKÄYTÖN JA LUONTOMATKAILUN TOIMENPITEET****Putkilahden kyläseura ry**

Roskaaminen tulee ainakin alkuvaiheessa lisääntymään alueella ja etenkin tienvarressa, jos sinänsä oikeaan suuntaan tähtäävään roskattomaan retkeilyyn siirrytään. Pitäisikö edes alueen sisällä tauko/leiripaikoilla olla joitakin roskiksia?

-Roskattoman retkeilyn periaatteen mukaisesti luonnonsuojelualueiden jätehuolto perustuu kävijöiden omatoimisuuteen. Tauko- ja leiripaikoille ei sijoiteta jätte-astioita. Kävijöitä opastetaan roskattomaan retkeilyyn Metsähallituksen internet-sivuilla sekä kohdeopasteissa.
+Ei toimenpiteitä.

Pohjois-Päijänteen retkeilyreitti -hankkeen voisi mainita, koska se kytkee aluetta mm. Leivonmäen kansallispuistoon.

-Hanke liittyy kiinteästi alueen reitistön toteuttamiseen.
+Lisätään retkeilyreitihankkeen tiedot suunnitelmaan (luku 9.1 ja kartta, kuva 9).

Myönteistä on Korospohjan kannalta myös vesiliikenteen rakenteiden uusiminen ja palvelutason paraneminen sekä isompienkin Päijänteellä kulkevien alusten kulun mahdollistaminen entisajan malliin.

+Ei toimenpiteitä.

MUU KÄYTTÖ**Keski-Suomen ympäristökeskus**

Maa-ainesten ottoa koskeva kohta vaatii tarkennuksia; – – lähtökohtana ei voi pääsääntöisesti olla maa-ainesten ottaminen.

-Suunnitelmassa ei esitetä, että lähtökohtana olisi pääsääntöisesti maa-ainesten ottaminen.
+Muokataan lukua 11.4 muotoon: "Maa-ainesten ottoa säätelevät maa-aineslain ja luontodirektiivin säännökset."

TOIMENPIDESUUNNITELMAT**Keski-Suomen ympäristökeskus**

Nyt esitetyn yleispiirteisen suunnitelman pohjalta tulee kiireellisesti aloittaa hoitoa kipeimmin vaativien osa-alueiden toimenpidesuunnittelu ja luonnonsuojelu-alueen muodostamisen säädösvalmistelu. Molemmat osahankkeet tulee toteuttaa sidosryhmätyöskentelynä, jossa olisivat mukana MH:n ohjaamana maanomistajien lisäksi niin ympäristökeskuksen, Keski-Suomen liiton, Jyväskylän yliopiston kuin uuden Jyväskylänkin edustajat.

-Toimenpidesuunnittelu toteutetaan hoito- ja käyttösuunnitelman mukaisesti ja osallistetaan MH:n ohjeistuksen mukaisesti. Säädösvalmistelu toteutetaan osana ympäristöministeriön johtamaa suojelualueiden säädösvalmisteluprojektia, jossa MH on keskeinen toimija. Osallistamisessa noudatetaan projektisuunnitelmaa.
+Ei toimenpiteitä.

RESURSSIT JA AIKATAULU**Putkilahden kyläseura ry**

Onko paikallista työvoimaa mahdollista hyödyntää alueen ennallistamistyössä, rakenteiden teossa ja huollossa?

-Lähinnä ennallistamis- ja huoltotyöt suorittaa MH:n oma henkilöstö. Paikallista työvoimaa pyritään hyödyntämään, mikäli tarvitaan Metsähallituksen ulkopuolista työvoimaa.
+Ei toimenpiteitä.

Keski-Suomen ympäristökeskus

Kustannusarvio on ainakin kulttuurivyöhykkeiden osalta liian pieni. Tässä voisi olla maininta: "Kulttuurivyöhykkeiden hoidon kustannukset arvioidaan yksityiskohtaisemmassa hoitosuunnitelmassa."

-Kulttuurivaikutteisia kohteita ei voitu sisällyttää kustannusarvioon, koska niiden hoidon kustannukset arvioidaan tarkemmin valmisteilla olevassa hoitosuunnitelmassa.
+Korjataan kustannusarviotaulukkoa vastaavasti.

LÄHTEET**Keski-Suomen ympäristökeskus**

Lähdeluettelosta puuttuu O. Kaitalehdon Putkilahden kulttuurimaisemaa ja sen hoitosuunnitelmaa esittelevä julkaisu.

-Ko. julkaisusta ei löytynyt tietoja hks:aa valmisteltaessa. Hks:n lähteenä on kuitenkin käytetty Putkilahden maisemanhoitosuunnitelmaa vuodelta 2004 (Horppila-Jämsä & Suominen), jossa Kaitalehdon julkaisu on ollut lähteenä.
+Ei toimenpiteitä.



Metsähallituksen vahvistuskirje

Etelä-Suomen luontopalvelut

19.12.2008
4684/623/2008

kirjeenne 17.12.2008

**VAARUNVUOREN NATURA-ALUEEN HOITO- JA KÄYTTÖSUUNNITELMAN
HYVÄKSYMINEN**


Etelä-Suomen luontopalvelut on viitekirjeellään lähettänyt Metsähallituksen hyväksyttäväksi Vaarunvuoren Natura 2000 -alueen (FI0900039) hoito- ja käyttösuunnitelman. Suunnittelualan pinta-ala on noin 626 hehtaaria.

Metsähallitus hyväksyy suunnitelman esitetyssä muodossaan toteutettavaksi omien alueittensa osalta.

Luontopalvelujohtajan sijaisena apulaisjohtaja


Marja-Liisa Hintsanen

Erikoissuunnittelija


Timo Halme

TIEDOKSI: Keski-Suomen ympäristökeskus
Etelä-Suomen luontopalvelut

Vuodesta 2006 alkaen ilmestyneet Metsähallituksen C-sarjan julkaisut

- No 1 Metsähallitus 2006: Kurjenrahkan kansallispuiston hoito- ja käyttösuunnitelma. 68 s.
- No 2 Metsähallitus 2006: Syötteen kansallispuiston hoito- ja käyttösuunnitelma. 61 s.
- No 3 Metsähallitus 2006: Parikkalan Siikalahden hoito- ja käyttösuunnitelma. 169 s.
- No 4 Metsähallitus 2006: Koitajoen Natura-alueen hoito- ja käyttösuunnitelma. 77 s.
- No 5 Metsähallitus 2006: Mietoistenlahden hoito- ja käyttösuunnitelma. 92 s.
- No 6 Metsähallitus 2006: Levanevan hoito- ja käyttösuunnitelma. 66 s. (verkkojulkaisu)
- No 7 Metsähallitus 2006: Joutsenaavan–Kaita-aavan hoito- ja käyttösuunnitelma. 48 s. (verkkojulkaisu)
- No 8 Metsähallitus 2006: Luiron soiden hoito- ja käyttösuunnitelma. 54 s. (verkkojulkaisu)
- No 9 Metsähallitus 2006: Näätävuoman–Sotkavuoman hoito- ja käyttösuunnitelma. 48 s. (verkkojulkaisu)
- No 10 Metsähallitus 2006: Teuravuoman–Kivijärvenuoman hoito- ja käyttösuunnitelma. 50 s. (verkkojulkaisu)
- No 11 Metsähallitus 2006: Viiankiaavan hoito- ja käyttösuunnitelma. 51 s. (verkkojulkaisu)
- No 12 Metsähallitus 2006: Hossan retkeilyalueen hoito- ja käyttösuunnitelma. 58 s.
- No 13 Metsähallitus 2006: Omenajärven Natura 2000 -alueen hoito- ja käyttösuunnitelma. 64 s. (verkkojulkaisu)
- No 14 Metsähallitus 2006: Koskeljärven Natura 2000 -alueen hoito- ja käyttösuunnitelma. 79 s.
- No 15 Metsähallitus 2006: Haukisuon–Härkäsuon–Kukkonevan Natura 2000 -alueen hoito- ja käyttösuunnitelma. 63 s. (verkkojulkaisu)
- No 16 Metsähallitus 2007: Olvassuon Natura 2000 -alueen hoito- ja käyttösuunnitelma. 71 s.
- No 17 Metsähallitus 2007: Litokairan Natura 2000 -alueen hoito- ja käyttösuunnitelma. 81 s.
- No 18 Metsähallitus 2007: Iso Tilansuo–Housusuon Natura 2000 -alueen hoito- ja käyttösuunnitelma. 41 s.
- No 19 Metsähallitus 2006: Nuuksion kansallispuiston hoito- ja käyttösuunnitelma. 123 s.
- No 20 Metsähallitus 2007: Salamajärven suojelualuekokonaisuuden hoito- ja käyttösuunnitelma 2006–2015. 131 s.
- No 21 Metsähallitus 2007: Älänteen Natura 2000 -alueen hoito- ja käyttösuunnitelma. 60 s. (verkkojulkaisu)
- No 22 Metsähallitus 2007: Venenevan–Pelson Natura 2000 -alueen hoito- ja käyttösuunnitelma. 50 s. (verkkojulkaisu)
- No 23 Metsähallitus 2007: Kermajärven rantojensuojeluohjelma-alueen hoito- ja käyttösuunnitelma. 35 s. (verkkojulkaisu)

- No 24 Metsähallitus 2007: Siikavaaran hoito- ja käyttösuunnitelma. 50 s. (verkkojulkaisu)
- No 25 Metsähallitus 2007: Jämäsvaaran virkistysmetsän hoito- ja käyttösuunnitelma. 47 s. (verkkojulkaisu)
- No 26 Metsähallitus 2007: Oukkulanlahden Natura 2000 -alueen hoito- ja käyttösuunnitelma. 71 s. (verkkojulkaisu)
- No 27 Metsähallitus 2007: Otajärven Natura 2000 -alueen hoito- ja käyttösuunnitelma. 84 s.
- No 28 Metsähallitus 2007: Kansanneva–Kurkineva–Muurainsuon, Kinkerisaarennevan ja Itämäki–Eteläjoen hoito- ja käyttösuunnitelma 2006–2015. 45 s. (verkkojulkaisu)
- No 29 Metsähallitus 2007: Medvastön–Stormossenin alueen hoito- ja käyttösuunnitelma. 81 s.
- No 30 Metsähallitus 2007: Pyhä–Luoston kansallispuiston hoito- ja käyttösuunnitelma. 129 s.
- No 31 Metsähallitus 2007: Petkeljärvi–Putkelanharjun ja Puohtiinsuon Natura 2000 -alueiden hoito- ja käyttösuunnitelma. 101 s.
- No 32 Metsähallitus 2007: Hiidenportin kansallispuiston hoito- ja käyttösuunnitelma. 61 s.
- No 33 Hokkanen, M. & Kanerva, T. 2007: Saltfjärdenin luonnonhoidon ja rakenteiden toimenpidesuunnitelma. 33 s. (verkkojulkaisu)
- No 34 Pirkanmaan ympäristökeskus & Metsähallitus 2007: Ekojärven Natura 2000 -alueen hoito- ja käyttösuunnitelma. 68 s. (verkkojulkaisu)
- No 35 Metsähallitus 2008: Viklinrimmen Natura 2000 -alueen hoito- ja käyttösuunnitelma. 49 s. (verkkojulkaisu)
- No 36 Metsähallitus 2008: Pallas–Yllästunturin kansallispuiston hoito- ja käyttösuunnitelma. 198 s.
- No 37 Metsähallitus 2008: Rokuan kansallispuiston ja valtion omistamien Natura-alueiden hoito- ja käyttösuunnitelma. 60 s.
- No 38 Metsähallitus 2008: Ystävyden puiston hoito- ja käyttösuunnitelma. 143 s. (verkkojulkaisu)
- No 39 Metsähallitus 2008: Käsivarren erämaa-alueen hoito- ja käyttösuunnitelma. 134 s.
- No 40 Metsähallitus 2008: Giehtaruohittasa meahcceguovllu dikšun- ja geavahanplána. 134 s.
- No 41 Metsähallitus 2008: Vätsärin erämaan hoito- ja käyttösuunnitelma. 143 s. (verkkojulkaisu)
- No 42 Metsähallitus 2008: Váhčira meahcceguovllu dikšun- ja geavahanplána. 146 s. (verkkojulkaisu)
- No 43 Metsähallitus 2008: Kuusisuo–Hattusuon, Soininsuo–Kapustasuon ja Ohtosensuon Natura 2000 -alueiden hoito- ja käyttösuunnitelma 2007–2016. 57 s. (verkkojulkaisu)
- No 44 Metsähallitus 2008: Hepokönkään hoito- ja käyttösuunnitelma. 40 s. (verkkojulkaisu)
- No 45 Metsähallitus 2008: Hämeenkaan monikäyttö- ja harjoitusalueen sekä Natura 2000 -alueen hoito- ja käyttösuunnitelma. 130 s. (verkkojulkaisu)
- No 46 Jansson, H. & Raatikainen, K. 2008: Vallisaaren ja Kuninkaansaaren alueen hoito-suunnitelma. 119 s.
- No 47 Rouvala, A. & Peltonen, T. 2008: Seitsemisen ja Helvetinjärven alueen luontomatkailusuunnitelma. 71 s. (verkkojulkaisu)

- No 48 Metsähallitus 2009: Lemmenjoen kansallispuiston hoito- ja käyttösuunnitelma. 208 s.
- No 50 Metsähallitus 2009: Riisitunturin kansallispuiston hoito- ja käyttösuunnitelma 2008–2017. 87 s.
- No 51 Metsähallitus 2009: Seitsemisen suojelualuekokonaisuuden hoito- ja käyttösuunnitelma. 161 s.
- No 52 Metsähallitus 2009: Liesjärven kansallispuiston hoito- ja käyttösuunnitelma. 84 s.
- No 53 Metsähallitus 2009: Torronsuon kansallispuiston hoito- ja käyttösuunnitelma. 75 s.
- No 54 Metsähallitus 2009: Isojärven kansallispuiston hoito- ja käyttösuunnitelma. 121 s.
- No 55 Metsähallitus 2009: Leivonmäen kansallispuiston hoito- ja käyttösuunnitelma. 114 s.
- No 56 Metsähallitus 2009: Puurijärvi–Isosuon kansallispuiston hoito- ja käyttösuunnitelma. 77 s.
- No 57 Perämeren kansallispuiston, Perämeren saarten ja Röytän Natura 2000 -alueiden hoito- ja käyttösuunnitelma. 84 s.
- No 58 Metsähallitus 2009: Merenkurkun saariston maailmanperintöalueen hallinto- ja kehitysuunnitelma. 77 s.
- No 59 Forststyrelsen 2009: Förvaltnings- och utvecklingsplan för världsarvet Kvarkens skärgård. 77 s.
- No 61 Hyyppään ja Alasuon Natura 2000 -alueiden hoito- ja käyttösuunnitelma. 51 s. (verkkojulkaisu)

ISSN 1796-2943
ISBN 978-952-446-708-7 (pdf)

Julkaisu on luettavissa osoitteessa:

www.metsa.fi/hks