

Sipoonkorven kansallispuiston geologiset luontokohteet



Antti Salla
antti.salla@kolumbus.fi

Kansikuva: Erikoisen muotoiseksi rapautunut rapakivilohkare (SK-22-31) Bisajärven itäpuolella.
Antti Salla / Metsähallitus.

Översättning: Pimma Åhman.



© Metsähallitus, Vantaa 2013.

ISSN-L 1235-6549
ISSN (verkkajulkaisu) 1799-537X
ISBN 978-952-295-005-5 (pdf)

Antti Salla

Sipookorven kansallispuiston geologiset luontokohteet

KUVAILULEHTI

JULKAISIJA	Metsähallitus	JULKAISUAIKA	1.2.2013
TOIMEKSIANTAJA	Metsähallitus	HYVÄKSYMISPÄIVÄMÄÄRÄ	
LUOTTAMUKSELISUUS	Julkinen	DIAARINUMERO	
SUOJELUALUETYYPPI/ SUOJELUOHJELMA	kansallispuisto, Natura 2000 -alue		
ALUEEN NIMI	Sipoonkorven kansallispuisto		
NATURA 2000 -ALUEEN NIMI JA KOODI	Sipoonkorpi FI0100066		
ALUEYKSIKKÖ	Etelä-Suomen luontopalvelut		
TEKIJÄ(T)	Antti Salla		
JULKAISUN NIMI	Sipoonkorven kansallispuiston geologiset luontokohteet		
TIIVISTELMÄ	<p>Kesällä 2012 inventoitiin Metsähallituksen tilauksesta geologisia luontokohteita Sipoonkorven kansallispuiston alueella. Geologinen luontokohde on kallioperän tai maaperän muodostuma tai sellaisen osa, jolla voi olla tieteellistä, opetuksellista tai maisemallista arvoa. Geologiset luontokohteet ovat esimerkiksi suuria siirtolohkareita, hiidenkirnuja, muinaisrantakivikoita tai maisemallisesti arvokkaita kallioita tai jyrkänteitä.</p> <p>Kohteita kirjattiin yhteensä 136, ja ne sijoitettiin kolmeen arvoluokkaan. Arvokkaimpaan ensimmäiseen luokkaan kertyi 36 kohdetta, toiseen luokkaan 49 ja kolmanteen 51 kohdetta. Valtaosa kohteista (87 kpl) on suuria siirtolohkareita. Ensimmäisen arvoluokan kohteista on vielä erotettu 15 arvokkainta kohdetta. Tuloksena on geologisten nähtävyyksien verkosto, jota voidaan hyödyntää kansallispuiston reittien muiden palveluiden suunnittelussa.</p>		
AVAINSANAT	geologia, nähtävyydet		
MUUT TIEDOT			
SARJAN NIMI JA NUMERO	Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja. Sarja A 202		
ISSN-L	1235-6549	ISBN (PDF)	978-952-295-005-5
ISSN (VERKKOJULKAISU)	1799-537X		
SIVUMÄÄRÄ	29 s.	KIELI	suomi
KUSTANTAJA	Metsähallitus	PAINOPAIKKA	
JAKAJA	Metsähallitus, luontopalvelut	HINTA	

PRESENTATIONSBLAD

UTGIVARE	Forststyrelsen	UTGIVNINGSDATUM	1.2.2013
UPPDRAGSGIVARE	Forststyrelsen	DATUM FÖR GODKÄNNANDE	
SEKRETESSGRAD	Offentlig	DIARIENUMMER	
TYP AV SKYDDSOMRÅDE/ SKYDDSPROGRAM	nationalpark, Natura 2000-område		
OMRÅDETS NAMN	Sibbo storskogs nationalpark		
NATURA 2000 -OMRÅDETS NAMN OCH KOD	Sibbo storskog FI0100066		
REGIONAL ENHET	Södra Finlands naturtjänster		
FÖRFATTARE	Antti Salla		
PUBLIKATION	Geologiska naturobjekt i Sibbo storskogs nationalpark		
SAMMANDRAG	<p>Sommaren 2012 gjordes på uppdrag av Forststyrelsen en inventering av geologiska naturobjekt i Sibbo storskogs nationalpark. Ett geologiskt naturobjekt består av en formation i berggrunden eller jordmånen, eller en del av en sådan, som kan ha värde för vetenskapen, i undervisningen eller landskapsmässigt. Exempel på geologiska naturobjekt är flyttblock, jättegrytor, fornstränder (klapperfält) och landskapsmässigt värdefulla klippor, hållar och branter.</p> <p>I nationalparken noterades sammanlagt 136 dylika objekt och de indelades vidare i tre olika värdeklasser. I den värdefullaste första klassen placerades 36 objekt, i andra klassen 49 objekt och i tredje klassen 51 objekt. Merparten av objekten (87 st.) är stora flyttblock. Av objekten i första värdeklassen lyftes fram ännu de 15 värdefullaste objekten. Man lyckades ta fram ett nätverk av geologiska sevärdheter, som kan utnyttjas då man planerar leder och övriga tjänster till nationalparken.</p>		
NYCKELORD	geologi, sevärdheter		
ÖVRIGA UPPGIFTER			
SERIENS NAMN OCH NUMMER	Forststyrelsens naturskyddspublikationer. Serie A 202		
ISSN-L	1235-6549	ISBN (PDF)	978-952-295-005-5
ISSN (ONLINE)	1799-537X		
SIDANTAL	29 s.	SPRÅK	finska
FÖRLAG	Forststyrelsen	TRYCKERI	
DISTRIBUTION	Forststyrelsen, naturtjänster	PRIS	

Sisällys

1 Johdanto	7
1.1 Työn tilaaja, tarkoitus ja tavoite	7
1.2 Kohteen määrittely ja ryhmittely.....	7
2 Aineisto	8
2.1 Inventointialue.....	8
2.2 Tietolähteet.....	8
3 Menetelmät	9
3.1 Maastotyö.....	9
3.2 Kohteiden arvottaminen	9
4 Tulokset	10
4.1 Tulosten esittäminen	10
4.2 Tulosten pääpiirteet.....	11
4.3 Tulosten kattavuus.....	14
5 Yhteenveto ja johtopäätökset	16
6 Ehdotukset jatkotoimiksi	17
6.1 Kohteiden näkyvyyden parantaminen ja maiseman avaaminen.....	17
6.2 Löytymättömien kohteiden huomioiminen	17
6.3 Kohteiden hyödyntäminen	17
6.4 Kansallispuiston mahdollisesti liitettävät alueet	17
Lähteet	18
Liitteet	
Liite 1 Sipoonkorven kansallispuiston geologiset luontokohteet	19
Liite 2 Sipoonkorven kansallispuiston geologiset luontokohteet maastokartoilla	24

1 Johdanto

1.1 Työn tilaaja, tarkoitus ja tavoite

Tämän työn on tilannut Metsähallituksen luontopalvelut, ja tilaajan yhteyshenkilönä toimi vastaava suojelubiologi Tiina Kanerva. Työn tarkoitus oli kansallispuiston luontotietojen täydentäminen elottoman luonnon kohdetiedoilla ja luoda samalla alueelle geologinen nähtävyydverkosto. Tavoitteena oli löytää, luetteloida, arvottaa ja merkitä kartalle arvokkaiksi katsottavat geologiset luontokohteet alueilla, jotka kuuluvat Sipoonkorven kansallispuistoon 2012.

1.2 Kohteen määritelmä ja ryhmittely

Arvokkaalla geologisella luontokohteella tarkoitetaan tässä kallioperän tai maaperän muodostumaa tai sellaisen osaa, jolla kirjoittajan käsityksen mukaan on tieteellistä arvoa, opetusarvoa tai maisemallista arvoa. Arvoa käsitellään tarkemmin luvussa 3.2.

Arvokkaat kohteet on ryhmitelty ja niille on annettu tunnus seuraavan periaatteen mukaisesti. Tunnus koostuu kirjaimista SK (Sipoonkorven kansallispuisto), kohderyhmää osoittavasta numerotunnuksesta ja ryhmäkohtaisesta järjestysluvusta. Kohderyhmien numerotunnukset on esitetty taulukossa 1.

Tunnuksen viimeisestä osasta eli ryhmäkohtaisesta järjestysluvusta ei aina voi suoraan päätellä kohteiden määrää, koska tunnuksen luomisen jälkeen kohteita on voitu poistaa uudelleen arvioinnin seurauksena. Siirtolohkareet (ryhmä 22) luetaan maaperän kohteisiin, koska kalliosta irrottuaan ne ovat irtokiviä eivätkä siis enää tarkkaan ottaen ole kallioperää vaan maaperää.

Taulukko 1. Kohderyhmien numerotunnukset.

Tunnus	Ryhmä
1 Kallioperän kohteet	
	11 Kivilajit ja mineraalit
	12 Hiidenkirnut ja vastaavat kulutusmuodot
	13 Muut kallion pinnan rakenteet (silokalliot ym.)
	14 Kallion suurrakenteet (murroslinjat, jyrkänteet, luolat jne.)
	15 Historialliset kaivokset ja louhokset
2 Maaperän kohteet	
	21 Mineraalimaalajien muodostumat (harjut, rantamerkit ym.)
	22 Siirtolohkareet (isot lohkarieet lähtöpaikasta riippumatta)
	23 Eloperäisten maalajien muodostumat (suot ym.)
	24 Lähteet ja muut pohjaveden purkauspaikat
	25 Historialliset maa-aineksen ottoaiikat

2 Aineisto

2.1 Inventointialue

Inventointialue käsittää alueet, jotka kuuluvat Sipoonkorven kansallispuistoon vuonna 2012. Kohteiden kuvauksessa (liite 1) kansallispuiston alueet on maantieteellisen hahmottamisen helpottamiseksi jaettu seuraaviin osiin:

1. Böleberget–Hampusbacka
2. Gillerberget–Mordmossarna
3. Viirilä–Katronträsk
4. Bisajärven alue
5. Grytberget–Nybygget
6. Stubbkärrin alue
7. Byträskin alue
8. Bisa–Högberget
9. Flatberget–Storträsk

Alueiden yhteinen pinta-ala on noin 18,6 km².

Alueen maisema ja topografia ovat tyypillisiä Etelä-Suomen rannikkoalueelle. Monin paikoin maankamara on hyvin kalliainen ja kallioiden väliset laaksot ovat kapeita ja usein pitkiä. Laajemmat alavat alueet ovat useimmiten viljeltyjä.

Kalliojyrkänteitä on melko paljon, ja korkeimmat mäet yltävät yli 80 metrin korkeuteen meren pinnan tasosta.

Kallioperä koostuu graniiteista ja sen sukuisista syväkivistä, kvartsi-maasälpägneisseistä ja -liuskeista sekä niiden ja graniittien muodostamista seoskivistä eli migmatiiteista. Sotungin alueella liuskeissa on välikerroksina kalkkikiveä, jota on ainakin 1800-luvulla louhittu Sotungin louhoksesta.

Maaperä on pääosin ohut, ja kallioisia alueita on paljon. Selvästi runsain maalaji on moreeni. Hienorakeisia ja eloperäisiä maalajeja on kallioiden välisissä laaksoissa. Hiekka- ja soramuodostumia alueella on vähän. Suuria siirtolohkareita, sekä paikallisia että idästä tulleita rapakivisiä, on paljon.

2.2 Tietolähteet

Lähteinä käytetyt julkaisut on lueteltu tämän raportin lopussa luvussa Lähteet. Julkaisut ovat painettuja tai internetissä julkaistuja karttoja ja raportteja.



Yksi Kittskärrin hiidenkirnuista (SK-12-01). Kuva: Antti Salla / Metsähallitus.

3 Menetelmät

3.1 Maastotyö

Maastotyö tehtiin touko-, kesä-, heinä- ja elokuussa 2012. Kulkureitit suunniteltiin etukäteen tehokkaiksi alueen tieverkkoa hyödyntäen. Koska aiempaa tietoa alueen geologisista luontoarvoista oli hyvin vähän, reitit ohjautuivat pääosin maastokarttaan merkittyjen siirtolohkareiden ja jyrkännekkallioiden mukaan.

Kohteiden mitat arvioitiin, mitattiin askelmitalla tai metrin pituisella sauvalla tai mitattiin kartalta. Kohteet kuvattiin lyhyesti ja ne sijoitettiin arvoluokkiin 1–3, joista 1 on arvokain. Kohteista merkittiin muistiin koordinaatit (WGS84) gps-laitteen antamalla tarkkuudella. Lähes kaikista kohteista otettiin valokuva, joista osa on tämän raportin kuvituksena. Kaikki kuvat toimitetaan kuvatiedostoina tilaajalle.

3.2 Kohteiden arvottaminen

Kohteet on sijoitettu kolmeen arvoluokkaan yleisen luontokohteiden arvotuskäytännön mukaisesti. Ensimmäinen luokka (1) on arvokain ja kolmas (3) vähiten arvokas. Geologiset luontokohteet, jotka eivät yllä arvoluokkaan 3, on jätetty huomiotta.

Kohteiden sijoittaminen arvoluokkiin perustuu kirjoittajan käsitykseen kohteen arvosta pääkaupunkiseudun alueella. Geologisella luontokohteella voi olla mm. tieteellistä, opetuksellista tai maisemallista eli esteettistä arvoa. Geologisen luontokohteen arvo perustuu muodostuman, sen osan tai jonkin merkittävän ominaisuuden harvinaisuuteen. Lisäksi opetuksellista arvoa voi olla paikallisesti tai alueellisesti tyypillisellä muodostumalla tai ominaisuudella.

Sipoonkorven alueella geologisen luontokohteen tieteellinen tai opetuksellinen arvo on siinä, mitä se kertoo maankamaran tai Itämeren kehityksestä. Tieteellistä ja opetuksellista arvoa kohteille antaa kohteen tai sen tieteellisesti merkityksellisen ominaisuuden harvinaisuus tai havainnollistavuus. Tässä suhteessa arvokkaimpia ovat esimerkiksi harvinaiset mineraalit ja kivilajit rakenteineen, hiidenkirnut, rapakivilohkareet ja eri-ikäiset muinaisrantakivikot.

Lisäksi kohteella voi olla maisema-arvoa tai muuta nähtävyyсарvoa, kuten suurilla tai erikoisilla siirtolohkareilla tai korkeilla kalliojyrkänteillä. Myös maisema-arvo ja muu näyttävyys perustuvat näkyvän ominaisuuden harvinaisuuteen. Esimerkiksi suuren siirtolohkareen maisema-arvo riippuu sen harvinaisen suuresta koosta mutta myös paikasta, muodosta ja asennosta. Mäen päällä oleva pystyasentoinen lohkar saa suuremman maisema-arvon kuin samanlainen notkossa makaava kivi.

Maisemalliseen arvoon vaikuttavat kohteen näkyvyys ympäristössä ja esimerkiksi kallion päältä avautuva näkymä, joka voi muuttua puuston hakkuiden vuoksi.

Elävän luonnon kannalta arvokkaimpia geologisia kohteita ovat yleensä harvinaiset geotopit, kuten harjut, turvekerrostumat eli suot, kalliojyrkänteet sekä laajat ja etenkin kalkkipitoiset kallioalueet. Ne osoittavat, kuinka geologinen monimuotoisuus eli geodiversiteetti osaltaan ylläpitää biodiversiteettiä tarjoamalla erilaisia elinympäristöjä.

Geologisilla luontokohteilla voi olla lisäksi yleishistoriallista arvoa, kuten esimerkiksi vanhoilla kaivoksilla ja louhoksilla, tai tieteenhistoriallista arvoa, kuten kohteilla, jotka ovat olleet osana geologian kehitystä tieteenä. Nämä ominaisuudet yhdessä muodostavat geologisen kohteen luonnonsuojeluarvon.

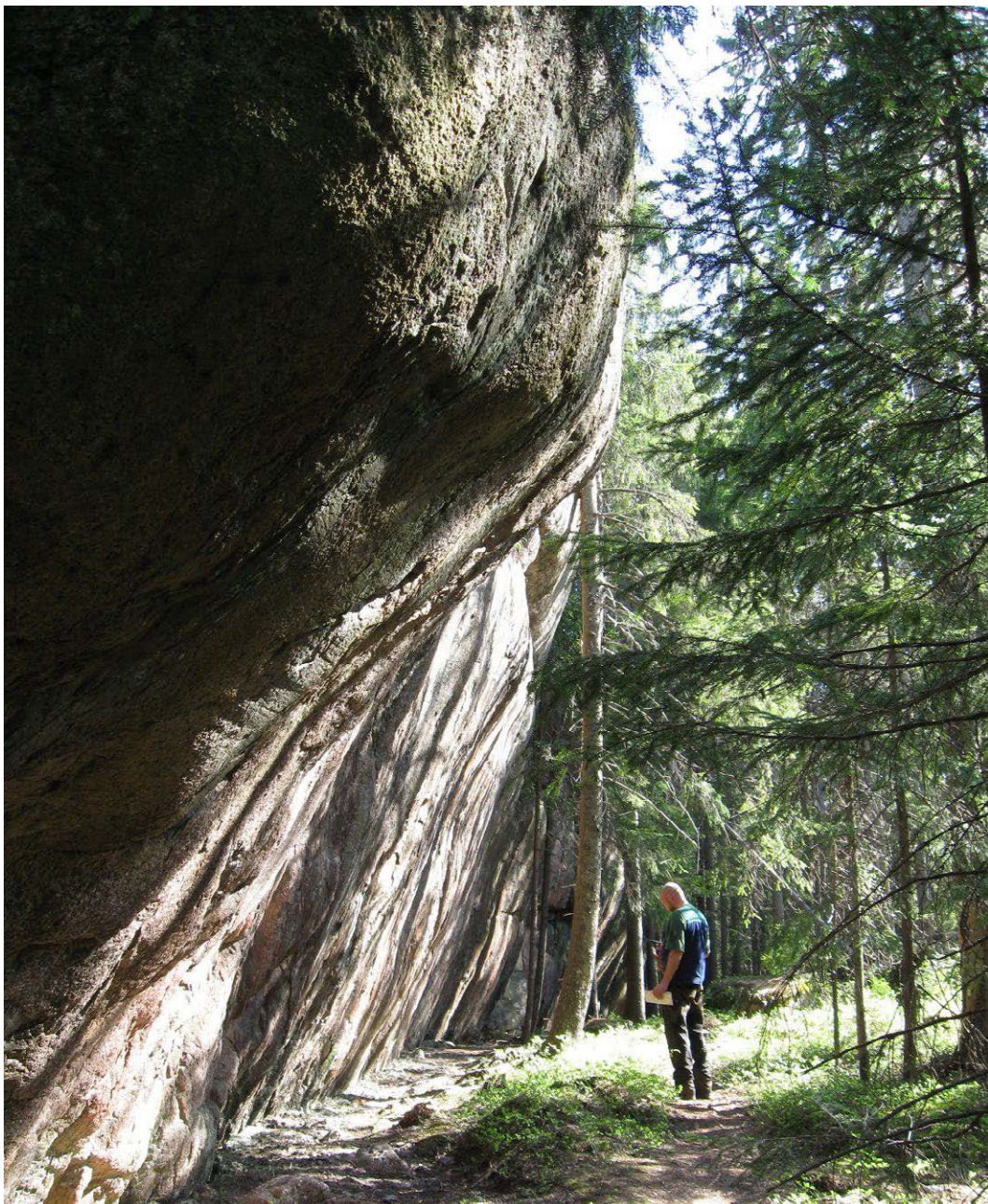
4 Tulokset

4.1 Tulosten esittäminen

Kohteet on ryhmitelty ja merkitty numerotunnuksilla siten kuin luvussa 1.2 on selostettu. Sipoonkorven kansallispuiston geologisen luontokohteen tunnus koostuu kirjaimista SK, kaksinumeroisesta ryhmätunnuksesta ja sen perässä olevasta ryhmäkohtaisesta tunnusnumerosta. Tunnusnumerointi alkaa 1:stä, mutta siitä ei välttämättä näe lukumääriä, koska joitakin kohteita voidaan poistaa arvokkaiden kohteiden luettelos-

ta, kun käsitys niiden arvosta muuttuu tai kohde tuhoutuu.

Maastotyöhön ja kohteiden merkitsemiseen käytetty kartta on Maanmittauslaitoksen maastokartta mittakaavassa 1 : 20 000, ja paikannimiä on käytetty tämän kartan nimistöä. Koska maastokartalla paikannimiä on paikoin hyvin harvassa, ja lähin nimi voi olla hyvinkin kaukana kohteesta, nimeäminen on osin epätarkkaa.



Ylikalteva kalliojyrkäne Brännbergenin lähellä (SK-14-09). Kuva: Antti Salla / Metsähallitus.



Näkymä Höggeretin laelta (SK-14-13). Kuva: Antti Salla / Metsähallitus.

Alueella on useita kallioperän ruhje- eli murroslinjoja, jotka ilmenevät niihin muodostuneina kalliolaaksoina ja jyrkännejonoina. Niistä inventointiin on otettu mukaan viisi selvimmin maastossa näkyvää, joista kaksi on kahden muun haaroja. Kartalle ne on merkitty viivoina, vaikka todellisuudessa murrokset ja niihin syntyneet laaksot voivat olla kymmeniä tai jopa satoja metrejä leveitä. Niiden reunajyrkänteet on merkitty erillisinä kohteina, jos ne on katsottu arvokkaiksi.

Siirtolohkareiksi on katsottu kaikki suuret lohkarit riippumatta niiden lähtöpaikasta, kulkeutumistavasta ja matkasta. Mukana on jäävuorten idästä kuljettamien rapakivilohkareiden lisäksi etenevän jäätikön kalliosta irrottamia kappaleita, joiden lähtöpaikka voi olla hyvinkin lähellä nykyistä sijaintia.

Kohteiden kuvaukset ovat liitteen 1 taulukossa, ja kohteiden sijainnit näkyvät kartoilta liitteessä 2. Liitetaulukossa mitat ovat metrejä, ja kolmiulotteisten kohteiden viimeinen mitta tarkoittaa pystysuoraa mitta (korkeutta tai syvyyttä).

4.2 Tulosten pääpiirteet

Kivilajeja ja mineraaleja (ryhmä 11) kirjattiin yksi, joka edustaa alueen kallioperän tyyppillistä kallioperää ja jolla on opetuksellista arvoa. Harvinaisia mineraaleja alueelta ei tunneta.

Hiidenkirnuja tai niiden ryhmiä (ryhmä 12) todettiin kaksi, joista toinen on rauhoitettu ja toisen olisi syytä olla. Näitä muodostumia saattaa olla alueella muitakin. Hiidenkirnuilla on opetuksellista ja mahdollisesti tieteellistäkin arvoa.

Silokalliot ja vastaavat kallion pinnan rakenteet (ryhmä 13) puuttuvat tuloksista kokonaan. Ne ovat parhaimmillaan nykyisillä rantakallioilla, joita alueella ei ole.

Kallion suurrakenteista (ryhmä 14) on mukana viisi maastossa selvimmin näkyvää kallioperän murroslinjaa ja 15 maisemallisesti arvokasta kalliomäkeä ja -aluetta.

Historiallisia kaivoksia tai louhoksia (ryhmä 15) alueella on yksi, Sotungin vanha kalkkilouhos. Sen alueella saattaa näkyä kalkkivaikutusta kasvillisuudessa. Pieniä rakennuskiven ottopaikkoja ei ole kirjattu tähän raporttiin.

Mineraalimaalajien muodostumia (ryhmä 21) kirjattiin 20, joista enin osa on muinaisia ranta-kivikoita. Ne ovat jonkinasteisesti sammaleisia tai muuten peitteisiä ja yleensä melko harvakivisiä, eikä varsinaisia pirunpelloiksi luokiteltavia kivi-koita löytynyt. Niillä on kuitenkin opetuksellista ja mahdollisesti tieteellistä arvoa. Byabäckenin purouoman meanderit ja juoluat on tässä ryhmässä poikkeuksellisesti kulutus- eikä kasaantu-

mismuodostuma. Merkittäviä harjuja tai vastaa-
via alueella ei ole, mutta muutama hiekkamaa-
alue on otettu mukaan niiden harvinaisuuden ja
mahdollisen kasvillisuusvaikutuksen vuoksi.

Suuria siirtolohkareita (ryhmä 22) kirjattiin
87. Niistä 50 on paikallisesta tai jäätikön tulo-
suunnan kallioperästä irronneita kappaleita, jois-
ta lähes kaikki ovat alueen kallioperälle tyypillisiä
kivilajeja. Lohkareista 37 on jääkauden lopulla



Sotungin historiallinen kalkkilouhos (SK-15-01). Kuva: Antti Salla / Metsähallitus.



Kaakkois-Suomen tai Venäjän alueelta kotoisin olevan rapakiven tyypillinen rengasrakenne (SK-22-09). Kuva-alan leveys on noin 40 cm. Kuva: Antti Salla / Metsähallitus.



Rapakivilohkareessa näkyy kivilajille tyypillinen suorakulmainen lohkeavuus (SK-22-11). Kuva: Antti Salla / Metsähallitus.



Kokonaan rapautuneesta eli moroutuneesta rapakivestä on jäljellä enää sorakasa (SK-22-32). Kuva: Antti Salla / Metsähallitus.

idästä tulleita rapakiven kappaleita, joista osassa on näkyvässä rapautuminen karkeaksi soraksi eli moroutuminen. Suuret siirtolohkareet ovat paitsi opetuksellisesti myös maisemallisesti arvokkaita.

Alueella on paljon turvekerrostumia (ryhmä 23), mutta arvokkaiksi on tässä katsottu vain laajimmat avosuot, joissa turvemaan ”suoluonne” on selvimmin nähtävissä. Näitä on kirjattu 5 kappaletta, ja ne ovat kaikki avosoina ilmeneviä rahka- tai saraturvekerrostumia.

Lähteitä ja lähteikköjä (ryhmä 24) ja historiallisia maa-aineksen ottopaikkoja (ryhmä 25) ei löytynyt.

Kohteiden lukumäärät kohderyhmittäin ja arvoluokittain on esitetty taulukossa 2.

4.3 Tulosten kattavuus

Inventointitulosten kattavuus eli se, kuinka suuri osuus arvokkaista kohteista on saatu dokumentoitua, on erilainen eri kohdetyyppien kohdalla.

Pienin kattavuus lienee harvinaisilla kivilajeilla ja mineraaleilla sekä hiidenkirnuilla, koska ne ovat usein maa-aineksen tai kasvillisuuden peitossa, niiden löytymisessä sattumalla on suuri merkitys ja niitä tulee todennäköisesti löytymään lisää.

Suurin löytymisosuus on suurilla siirtolohkareilla (arviolta yli 90 %) ja maisemallisesti arvokkailla kallioalueilla (n. 80 %), koska enin osa niistä on tunnistettavissa jo maastokartoilta. Nämä kohdetyypit katsotaan siis inventoiduiksi melko kattavasti.

Taulukko 2. Sipoonkorven kansallispuiston geologisten luontokohteiden määrät arvoluokittain.

Kohderyhmä	Arvoluokka			Yhteensä
	1	2	3	
11 Kivilajit ja mineraalit	0	0	1	1
12 Hiidenkirnut ja vastaavat kulutusmuodot	2	0	0	2
13 Muut kallion pinnan rakenteet	0	0	0	0
14 Kallion suurrakenteet	5	7	8	20
15 Historialliset kaivokset ja louhokset	1	0	0	1
21 Mineraalimaalajien muodostumat	1	6	13	20
22 Siirtolohkareet	27	33	27	87
23 Eloperäisten maalajien muodostumat	0	3	2	5
24 Lähteet ja vastaavat	0	0	0	0
25 Historialliset maa-aineksen ottopaikat	0	0	0	0
Yhteensä	36	49	51	136

5 Yhteenveto ja johtopäätökset

Sipoonkorven kansallispuiston kallioperä ja maa-perä ovat tyypillisiä eteläiselle rannikkoalueelle lukuun ottamatta hiekka- ja sora muodostumien vähäisyyttä. Suuria siirtolohkareita on paljon, ja niistä suurimmat ovat näyttäviä maisemaelementtejä. Osassa rapakivilohkareista näkyy selvästi moroutuminen eli rapakiven rapautuminen karkeaksi soraksi.

Geologisia luontokohteita kirjattiin 136 kappaletta. Arvokkaimmiksi eli luokkaan 1 kuuluviksi katsottiin 36 kohdetta. 2-luokkaan sijoitettiin 49 ja 3-luokkaan 51 kohdetta. 1-luokasta erotettiin vielä 15:n kärki, joka ansaitsee erityishuomion. Se on esitetty taulukossa 3 numerojärjestyksessä.

Taulukko 3. Sipoonkorven kansallispuiston 15 arvokkainta geologista luontokohdetta.

Tunnus	Kuvaus	Sijainti
SK-12-01	Hiidenkirnuryhmä	Kittskärr
SK-14-08	Kallioalue, maisemallisesti arvokas	Viirilä
SK-14-09	Kalliojyrkäne, ylikalteva	Brännbergen
SK-14-11	Kalliojyrkäne, ylikaltevia osia	Kurbergen
SK-14-13	Kallioalue, maisemallisesti arvokas	Högberget
SK-15-01	Vanha kalkkilouhos	Sotunki
SK-21-11	Muinaisrantakivikko	Katronträsk
SK-22-11	Siirtolohkare, rapakivi	Jousjärv
SK-22-12	Siirtolohkare, rapakivinen, moroutuva	Jousjärv
SK-22-31	Siirtolohkare, rapakivinen, erikoinen muoto	Bisajärvi
SK-22-32	Siirtolohkare, rapakivinen, moroutuva	Bisajärvi
SK-22-35	Siirtolohkare, graniittinen, korkea	Horskärr
SK-22-46	Siirtolohkare, rapakivinen, korkea, moroutuva	Tobbgruppen
SK-22-70	Siirtolohkare, rapakivinen, korkea	Högberget
SK-22-87	Siirtolohkare, rapakivinen	Byträsk

6 Ehdotukset jatkotoimiksi

6.1 Kohteiden näkyvyyden parantaminen ja maiseman avaaminen

Monet tässä inventoidut arvokkaat geologiset luontokohteet – etenkin siirtolohkareet – ovat tiheään puuston tai pensaiston peitossa, mikä vähentää niiden maisema-arvoa. Esimerkiksi ulkoilureitin vieressä olevien maisemallisesti arvokkaiden siirtolohkareiden näkyvyyttä tulisi parantaa poistamalla puustoa muutaman metrin säteellä lohkareesta. Samoin maisemallisesti arvokkaiden kalliomäkien laelta tai rinteeltä tulisi sopivissa kohdissa avata yksi tai useampia maisemakäytäviä.

6.2 Löytymättömien kohteiden huomioiminen

On todennäköistä, että nyt kartoitetulla alueella on löytymättä vielä ainakin sellaisia arvokkaita kohteita, joiden havaitseminen on vaikeaa kas-

villisuuden ja maapeitteen vuoksi. Siksi tämän raportin tietoja on oltava mahdollista täydentää, jos arvokkaita geologisia luontokohteita vielä löydetään tältä alueelta.

6.3 Kohteiden hyödyntäminen

Geologisia luontokohteita tulisi mahdollisuuksien mukaan hyödyntää kansallispuiston ulkoilureittien ja muiden palveluiden suunnittelussa. Suunnittelussa niiden käyttöarvoon vaikuttavat tässä annetun arvoluokan lisäksi kohteiden sijainti maastossa.

6.4 Kansallispuiston mahdollisesti liitettävät alueet

Jos kansallispuistoon liitetään myöhemmin uusia alueita, niiden geologiset luontoarvot tulisi kartoittaa samaan tapaan kuin tässä kuvatussa työssä on tehty.



Bakunkärrs träsketin turvekerrostuman (SK-23-05) avosuo ja lampi. Kuva: Antti Salla / Metsähallitus.

Lähteet

- Geologian tutkimuskeskus 2007 ja 2008: Helsingin seudun GEOTIETO. – <<http://geotieto.gtk.fi>>.
- 2008: Geologisia karttoja. – Geologian tutkimuskeskus, Espoo. <<http://geokartta.gtk.fi>>.
- 2012: Geologisia karttoja ja aineistoja. – Geologian tutkimuskeskus, Espoo. <www.geo.fi>.
- Honkanen, J. 2006: Sipoonkorven luontonselvitys, nykyinen virkistyskäyttö. Luonnos 27.1.2006. – Sipoonkorven virkistyskäytön kehittäminen -projekti. 88 s.
- Husa, J. & Teeriaho, J. 2004: Luonnon- ja maisemansuojelun kannalta arvokkaat kallioalueet Itä-Uudellamaalla. Luonnos 10.12.2004. – Suomen ympäristökeskus, Helsinki. 30 s.
- Kananoja, T. & Grönholm, S. 1993: Uudemaan kallioperän suojele- ja opetuskohteita. – Ympäristöministeriö, Helsinki. 248 s.
- Kielosto, S., Lindroos, P., Mäkilä, M. & Herola, E. 1997: Östersundomin kartta-alueen maaperä. – Geologian tutkimuskeskus, Espoo.
- Maanmittauslaitos 2012: Karttapaikka. – Maanmittauslaitos, Helsinki. <<http://kansalaisen.karttapaikka.fi>>.
- Salla, A. 2004: Kallioperän ja maaperän arvokkaat luontokohteet Helsingissä. – Helsingin kaupungin ympäristökeskuksen julkaisuja 6/2004. 57 s.
- 2009: Kallioperän ja maaperän arvokkaat luontokohteet Helsingin vuoden 2009 liitosalueella. – Helsingin kaupungin ympäristökeskus. 24 s.
- Saltikoff, B., Laitakari, I., Kinnunen, K. & Oivanen, P. 1994: Helsingin seudun vanhat kaivokset ja louhokset. – Geologian tutkimuskeskus, opas 35. 64 s.

Sipoonkorven kansallispuiston geologiset luontokohteet (136 kpl)

Tunnus	Al	Kohde	Kuvaus	Sijainti	Koordinaatit WGS84			
					N	E		
Böleberget–Hampusbacka								
SK-22-01	2	Lohkare	Rapakivigraniitti, viborgiitti, kulmikas, moroutuva, 5,5 x 2,5 x 3 m	Böleberget	60	21,350	025	11,106
SK-22-02	3	Lohkare	Graniittinen gneissi, 2 x 3 x 3 m	Böleberget	60	21,263	025	11,377
SK-22-03	1	Lohkare	Suonigneissi, 7 x 5 x 3,5 m	Böleberget	60	21,316	025	12,068
SK-22-04	3	Lohkare	Kvartsi-maasälpäliuske, granaattia, 4 x 4 x 2 m	Böleberget	60	21,237	025	12,100
SK-22-05	3	Lohkare	Graniitti, lohkeillut, 2,5 x 3 x 2,5 m	Böleberget	60	21,092	025	12,466
SK-22-06	1	Lohkare	Rapakivigraniitti, pyterliitti, 4 x 2,5 x 3 m, moroutuva	Böleberget	60	21,045	025	12,475
SK-22-07	3	Lohkare	Graniitti + gneissi, 4 x 5 x 3 m	Böleberget	60	21,148	025	12,052
SK-21-01	2	Muinaisrantakivikko	Kivien koko 0,1–2 m, kivet melko kulmikkaita, alue 300 x 200 m, leveys 60 m, korkeustaso 40–55 m mpy (Ancyliusjärvi)	Knikaskärr	60	20,803	025	13,376
SK-14-01	3	Kallioalue	Kalliojyrkäne, 160 x 10 m	Knikaskärr	60	20,820	025	13,312
SK-21-02	3	Muinaisrantakivikko	Kivien koko 0,5–2 m, alue 300 x 100 m, kaksiosainen, korkeustaso 45–60 m mpy (Ancyliusjärvi–Yoldiameri)	Knikaskärr	60	20,964	025	13,264
SK-21-03	3	Muinaisrantakivikko	Kivien koko 0,2–1,5 m, alue 120 x 40 m, korkeustaso 60 m mpy (Yoldiameri)	Knikaskärr	60	21,088	025	13,732
SK-21-04	3	Muinaisrantakivikko	3 pientä kivijonoa, pituus 15–30 m, kivet 0,5–2 m, korkeustaso 60 m mpy (Yoldiameri)	Knikaskärr	60	20,792	025	13,901
SK-22-08	2	Lohkare	Graniitti, vaalea, lohkeillut, 4 x 4 x 3 m	Knikaskärr	60	20,779	025	13,809
SK-21-05	2	Muinaisrantakivikko	Vallimainen, kivet 0,3–2 m, alue 60 x 20 m, korkeustaso 45–50 m mpy (Ancyliusjärvi)	Knikaskärr	60	20,753	025	13,748
Gillerberget–Mordmossarna								
SK-14-02	2	Kallioalue	Kalliojyrkäne, maisemallisesti arvokas	Gillerberget	60	20,951	025	11,599
SK-22-09	2	Lohkare	Rapakivigraniitti, viborgiitti, 4,5 x 3,5 x 2 m	Gillerberget	60	20,800	025	11,489
SK-14-03	3	Kallioalue	Kallion laki, toinen kahdesta kansallispuiston korkeimmasta kohdasta, 50 x 30 m, korkeus 82 m mpy	Gillerberget	60	20,811	025	11,240
SK-23-01	3	Turvekerrostuma	Avosuo, rahkaturve, 200 x 200 m.	Gillermossarna	60	20,652	025	10,841
SK-22-10	1	Lohkare	Rapakivigraniitti, viborgiitti, itseinällä moroutuva, kulmikas, 4,5 x 3,5 x 2,5 m	Gillermossarna	60	20,239	025	11,523
SK-14-19	3	Kallioperän murroslinja	Pitkä laakso- ja jyrkäneketju, erottuu selvimmän kartalta, 1 300 x 100 m	Gillerberget	60	20,739	025	11,508
SK-21-06	3	Muinaisrantakivikko	Kivet 0,3–1 m, melko harva, 50 x 10 m	Bisapottsberget	60	20,857	025	12,097
SK-21-07	3	Muinaisrantakivikko	Kivet 0,2–0,7 m, melko harva, 60 x 15 m	Bisapottsberget	60	20,926	025	11,979
SK-22-11	1	Lohkare	Rapakivigraniitti, viborgiitti, kulmikas, pystyasentoinen, 6 x 5 x 4 m	Jousjärv	60	20,376	025	11,231
SK-22-12	1	Lohkare	Rapakivigraniitti, pystyasentoinen, moroutuva etelä- ja länsiseinällä, 4 x 3 x 5,5 m	Jousjärv	60	20,253	025	11,327
SK-22-13	3	Lohkare	Kvartsi-maasälpägneissi, 4,5 x 3,5 x 2,5	Jousjärv	60	20,239	025	11,523
SK-14-04	2	Kallioalue	Kallion laki, maisemallisesti arvokas, näköala länteen, 100 x 60 m	Jousjärv	60	20,117	025	11,083
SK-22-14	2	Lohkare	Rapakivigraniitti, pyterliitti, 3,5 x 2,5 x 3	Jousjärv	60	20,056	025	11,751
SK-22-15	3	Lohkare	Graniitti, 4,5 x 3,5 x 2,5	Mordmossarna	60	20,019	025	11,993
SK-22-16	3	Lohkare	Graniitti, vaalea, 4 x 3 x 2 m	Ängesböleberget	60	20,665	025	12,937
SK-22-17	1	Lohkare	Rapakivigraniitti, kulmikas, 4 x 3 x 2 m, pystyasentoinen, toinen pienempi 60 m eteläkaakoon	Ängesböleberget	60	20,666	025	12,937
SK-22-18	1	Lohkare	Graniitti, pegmatiittiosia, 6 x 4 x 3 m	Ängesböleberget	60	20,740	025	12,709
SK-21-08	2	Puruoma	Meanderoiva puruoma, 1 360 x 100 m	Byabäcken, Ängesböleberget	60	20,879	025	12,596

LIITE 1. 2(5)

Tunnus	Al	Kohde	Kuvaus	Sijainti	Koordinaatit WGS84			
					N		E	
SK-22-20	3	Lohkare	Graniitti, 5 x 3,5 x 2 m	Ängesböleberget	60	20,512	025	12,931
SK-21-09	2		Syvälle kulunut rotkomainen, purouoma, 100 x 15 m	Ängesböleberget	60	20,442	025	13,206
SK-21-10	3	Moreenivalli	Vajaan puoliympyrän muotoinen matala valli, korkeus 1–2 m, leveys maks. 10 m, 80 x 70 m, synty epäselvä	Ängesböleberget	60	20,534	025	13,064
SK-14-05	3	Kallioalue	Kallion laki, toinen kahdesta kansallispuiston korkeimmasta kohdasta, kaksi huippua 20 x 20 m, korkeus 82 m mpy	Mordmossarna	60	20,244	025	12,284
SK-14-06	2	Kallioalue	Kalliojyrkäne, maisema-arvo, 100 x 20 m	Mordmossarna	60	20,320	025	12,425
SK-22-19	2	Lohkare	Rapakivigraniitti, heikosti viborgiittinen, pääosin pienirakeinen, 3 x 2,5 x 2,5 m, louhittu	Mordmossarna	60	20,290	025	12,684
SK-14-07	2	Kallioalue	Pieni ylikalteva jyrkäne, silokallio jossa uurteita, 6 x 3 m	Mordmossarna	60	20,256	025	12,647
Viirilä-Katronträsk								
SK-22-21	3	Lohkare	Graniitti, vaalea, 3 x 2,5 x 3 m	Viirilä	60	19,672	025	9,088
SK-22-22	3	Lohkare	Graniitti, punainen, 3 x 2 x 2,5 m	Viirilä	60	19,682	025	9,060
SK-23-02	2	Turvekerrostuma	Avosuo, länsiosa saraturve, itäosa rahkaturve, 450 x 140 m	Viirilä	60	19,669	025	9,248
SK-23-03	2	Turvekerrostuma	Avosuo, saraturve, 240 x 200 m	Viirilä	60	19,797	025	10,295
SK-22-23	2	Lohkare	Graniitti, punainen, gneissiosia, 7 x 5 x 3 m	Katronträsk	60	19,817	025	10,457
SK-22-24	3	Lohkare	Gneissi, 3 x 3 x 3 m	Katronträsk	60	19,646	025	10,634
SK-21-11	1	Muinaisrantakivikko	Kivet 0,3–1 m, 80 x 20 m, korkeustaso 55 m mpy, (Ancylusjärvi)	Katronträsk	60	19,607	025	10,421
SK-22-25	3	Lohkare	Graniitti, punainen, 4 x 2,5 x 2,5 m	Katronträsk	60	19,608	025	10,190
SK-21-12	3	Muinaisrantakivikko	Kivet 0,5–1,5 m, 60 x 30 m, sammaleinen, korkeustaso n. 50 m mpy. (Ancylusjärvi)	Viirilä	60	19,529	025	9,689
SK-14-08	1	Kallioalue	Maisemakallio, jyrkäne, 200 x 60 m	Viirilä	60	19,466	025	9,544
SK-22-27	2	Lohkare	Rapakivigraniitti, viborgiitti, kulmikas, laattamainen, 6 x 3,5 x 1,5 m	Brännbergen	60	19,081	025	9,750
SK-14-10	3	Kallioalue	Kalliojyrkäne, 200 x 20 m	Brännbergen	60	18,842	025	9,638
SK-14-20	3	Kallioperän murroslinja	Pitkä laakso- ja jyrkäneketju, erottuu selvimmän kartalta, pohjoispäässä kaksiahaarainen, 3 100 x 200 m	Kittskärr, Roxbäcken	60	18,539	025	9,631
Bisajärven alue								
SK-12-01	1	Hiidenkirnut	Ainakin 3 kirnua jyrkän rinteiden alaosassa, suurin tyhjennetty, 2 x 1–3 m, pienemmät maan täyttämää	Kittskärr	60	18,839	025	9,464
SK-22-33	3	Lohkare	Graniitti, vaalean punainen, 4,5 x 3,5 x 2 m	Bisajärvi	60	18,732	025	8,973
SK-22-34	2	Lohkare	Graniitti, vaalean punainen, 3,5 x 3,5 x 3 m	Bisajärvi	60	18,771	025	8,929
SK-21-17	3	Hiekka-alue	Hiekkamaa on alueella harvinaista, ja sillä saattaa olla kasvillisuusvaikutusta, 540 x 80 m	Bisajärvi	60	18,816	025	8,712
SK-21-18	3	Hiekka-alue	Hiekkamaa on alueella harvinaista, ja sillä saattaa olla kasvillisuusvaikutusta, 420 x 120 m	Bisajärvi	60	18,457	025	8,630
SK-22-29	2	Lohkare	Graniitti, punainen, lohjennut laattamainen osa, 5 x 1,5 x 2 m	Bisajärvi	60	18,340	025	9,312
SK-22-28	2	Lohkare	Graniitti, vaalean punainen, 5 x 3 x 3 m	Bisajärvi	60	18,140	025	8,861
SK-22-30	3	Lohkare	Graniitti, vaalean punainen, 5 x 2,5 x 2 m	Bisajärvi	60	18,329	025	9,376
SK-22-31	1	Lohkare	Rapakivigraniitti, pyterliitti, moroutunut toorimaiseksi, lohjenneita osia vieressä, 2 x 1,5 x 2 m	Bisajärvi	60	18,473	025	9,470
SK-22-32	1	Lohkare	Rapakivigraniitti, heikosti viborgiittinen, ohut kvartsijuoni, vähän moroutunut, vieressä terve lohkare sekä pelkkä morokasa, 5,5 x 3 x 3 m	Bisajärvi	60	18,482	025	9,469
Grytberget-Nybygget								
SK-22-48	2	Lohkare	Graniitti, gneissiosia, 4 x 3,5 x 2,5 m	Tobbgruppen	60	19,080	025	11,030
SK-22-49	1	Lohkare	Rapakivigraniitti, heikosti viborgiittinen, paikoin karkearakeinen, 5 x 3,5 x 3,5 m	Tobbgruppen	60	19,179	025	11,076





Tunnus	AI	Kohde	Kuvaus	Sijainti	Koordinaatit WGS84			
					N		E	
SK-22-50	2	Lohkare	Graniittinen gneissi, kiillegneissiosia, 6 x 3 x 2,5 m, vieressä rapakivilohkare	Tobbgropen	60	19,027	025	10,785
SK-22-45	3	Lohkare	Graniitti, punainen, osin karkearakeinen, haljennut osiin, suurin 3 x 2,5 x 2,5 m	Tobbgropen	60	18,778	025	11,684
SK-22-46	1	Lohkare	Rapakivigraniitti, viborgiitti, korkea, pystyasentoinen, moroutuva, 3 x 2 x 4 m	Tobbgropen	60	18,784	025	11,732
SK-22-47	2	Lohkare	Rapakivigraniitti, viborgiitti, kulmikas, 4 x 3 x 3 m	Tobbgropen	60	18,878	025	11,242
SK-22-26	1	Lohkare	Rapakivigraniitti, viborgiitti, 5 x 4 x 3 m	Brännbergen	60	18,753	025	10,297
SK-14-09	1	Kallioalue	Kalliojyrkänne, ylikalteva seinämä, 85 x 10 m, korkeus maks. 7–8 m	Brännbergen	60	18,710	025	10,310
SK-22-51	3	Lohkare	Graniitti, vaalea, 4,5 x 4 x 2 m	Tobbgropen	60	18,784	025	10,903
SK-22-52	3	Lohkare	Graniitti, punainen, gneissiosia, 4,5 x 4 x 2,5 m	Grytberget	60	18,650	025	11,002
SK-22-53	1	Lohkare	Graniitti, kiillegneissiosia, 6,5 x 2,5 x 3 m	Grytberget	60	18,701	025	10,872
SK-22-54	3	Lohkare	Rapakivigraniitti, heikosti viborgiittinen, 4 x 2 x 2 m	Grytberget	60	18,469	025	11,120
SK-12-02	1	Hiidenkirnu	Tasaisella kallion laella, 0,65 x 0,85 m	Holmossen	60	18,382	025	10,681
SK-22-43	2	Lohkare	Rapakivigraniitti, viborgiitti, 4 x 4 x 2,5 m, vieressä yli 10 kpl muita rapakivilohkareita	Kurbergen	60	18,409	025	11,493
SK-22-44	2	Lohkare	Graniitti, vaalean punainen, osin karkearakeinen, 4 x 4 x 3 m	Kurbergen	60	18,433	025	11,527
SK-22-39	2	Lohkare	Graniitti, punainen, karkearakeinen, osin pegmatiittinen, kulmikas, 4 x 4 x 2 m	Sjöberget	60	18,331	025	11,655
SK-22-40	3	Lohkare	Rapakivigraniitti, pääosin pyterliittinen, 3 x 2,5 x 2 m	Sjöberget	60	18,285	025	11,493
SK-22-41	3	Lohkare	Rapakivigraniitti, pääosin pyterliittinen, 4 x 3 x 2 m	Kurbergen	60	18,255	025	11,303
SK-22-42	3	Lohkare	Graniitti, vaalean punainen, karkearakeinen, osin pegmatiittinen, 4 x 3 x 3 m	Kurbergen	60	18,235	025	11,256
SK-14-21	3	Kallioperän murroslinja	Pitkä laakso- ja jyrkänneketju, erottuu selvimmän kartalta, pohjoispäässä kaksiaarainen, 3 100 x 100 m	Kurbergen-Hyppjaskärr	60	17,870	025	11,079
SK-14-11	1	Kallioalue	Kalliojyrkänne, ylikaltevia osia, 100 x 20 m	Kurbergen	60	18,141	025	11,061
SK-22-38	2	Lohkare	Rapakivigraniitti, viborgiitti, melko kulmikas, 4 x 2,5 x 2 m	Sjöberget	60	18,191	025	11,702
SK-22-37	2	Lohkare	Rapakivigraniitti, viborgiitti, pegmatiittiosia, haljennut kahteen osaan, suurin 3 x 3 x 3 m	Sjöberget	60	18,136	025	11,794
SK-22-86	2	Lohkare	Rapakivigraniitti, heikosti viborgiittinen, paikoin pegmatiittinen, 3,5 x 3 x 2 m	Bakunkärr	60	18,124	025	11,956
SK-22-35	1	Lohkare	Graniitti, vaalean punainen, gneissiosia, 5 x 4 x 4,5 m	Horskärr	60	18,284	025	10,207
SK-22-36	1	Lohkare	Graniitti, gneissiosia, 6 x 5 x 4 m	Horskärr	60	18,242	025	10,273
SK-22-56	2	Lohkare	Graniitti, vaalean punainen, 3,5 x 2,5 x 3 m	Hattmossen	60	18,069	025	10,245
SK-22-57	2	Lohkare	Migmatiitti: graniitti+kiillegneissi, 5 x 5 x 3,5 m. Itäpuolella 5 pienempää ja kalliiohkoja	Hattmossen	60	18,125	025	10,337
SK-22-55	1	Lohkare	Migmatiitti: graniitti + kiillegneissi, jossa granaattia ja kvartsimaasälpäliuskeen kappaleita. Kaksi lohkareta, suurin 6,5 x 3,5 x 4,5 m	Hattmossen	60	18,604	025	10,461
SK-21-13	3	Muinaisrantakivikko	Pieni, kivet 0,3–1m, melko harvassa, selvin osa 15 x 5 m	Hattmossen	60	18,080	025	10,433
SK-22-58	2	Lohkare	Migmatiitti: graniitti + kiillegneissi, 5,5 x 4 x 3 m	Hyppjaskärr	60	17,731	025	10,932
SK-22-59	2	Lohkare	Migmatiitti: graniitti + kiillegneissi, 5,5 x 3,5 x 2 m	Hyppjaskärr	60	17,795	025	10,722
SK-22-60	3	Lohkare	Rapakivigraniitti, viborgiitti, kulmikas, 2,5 x 2 x 2 m	Bakunkärrs träsket	60	17,847	025	11,795
SK-22-61	1	Lohkareryhmä	Sarvivälkegneissi, 4 lohkareta + pienempiä, suurin 5 x 4 x 3,5 m	Bakunkärrs träsket	60	17,907	025	11,539
SK-22-62	1	Lohkare	Graniitti, punainen, 5,5 x 4,5 x 3 m	Hyppjaskärr	60	17,686	025	11,200
SK-23-05	2	Turvekerrostuma	Avosuo, saraturve, 330 x 140 m, keskellä lampi	Bakunkärrs träsket	60	17,768	025	11,711

LIITE 1. 4(5)




Tunnus	Al	Kohde	Kuvaus	Sijainti	Koordinaatit WGS84			
					N	E		
SK-22-63	2	Lohkare	Graniitti, vaalea, 5 x 4 x 2,5 m	Hyppjaskärr	60	17,545	025	10,599
SK-22-64	1	Lohkare	Graniitti, vaalean punainen, osin karkearakeinen, 5 x 4 x 3,5 m	Hyppjaskärr	60	17,495	025	10,653
SK-23-04	3	Turvekerrostuma	Avosuo, saraturve, 170 x 100 m	Hyppjaskärr	60	17,531	025	11,045
SK-22-65	3	Lohkare	Rapakivigraniitti, pyterliitti, 3 x 3 x 2,5 m	Hyppjaskärr	60	17,501	025	11,122
SK-21-14	2	Muinairantakivikko	Kivet 0,5–1,5 m, jyrkässä rinteessä, 120 x 20 m	Brännberget	60	17,541	025	11,405
SK-22-66	2	Lohkare	Rapakivigraniitti, heikosti viborgiittinen, 4 x 4 x 2 m	Brännberget	60	17,523	025	11,402
SK-21-15	3	Muinairantakivikko	Harva, kivet 0,3–1,5 m, paikoin jonossa, paikoin hajallaan, 100 x 15 m	Brännberget	60	17,378	025	11,442
SK-21-19	3	Hiekka-alue	Hiekkamaa on alueella harvinaista, ja sillä saattaa olla kasvillisuusvaikutusta, 520 x 200 m + pienempi erillinen alue	Rikärr	60	17,395	025	11,693
SK-22-67	3	Lohkare	Rapakivigraniitti, pääosin pyterliittinen, 4 x 3 x 2,5 m	Graneberg	60	17,195	025	11,730
SK-22-68	3	Lohkare	Rapakivigraniitti, viborgiitti, 3 x 3 x 2 m	Graneberg	60	17,219	025	11,711
SK-21-20	3	Hiekka-alue	Hiekkamaa on alueella harvinaista, ja sillä saattaa olla kasvillisuusvaikutusta, 280 x 60 m	Graneberg	60	17,123	025	11,781
SK-22-81	2	Lohkare	Migmatiitti, graniittivaltainen, 4 x 5 x 4 m	Älgspångsberget	60	17,177	025	11,903
SK-11-01	3	Kallioalue	Kallioperän tyypillinen kivilaji migmatiitti (graniitti + kiillegneissi ja kvartsimaasälpagneissi) melko hyvin näkyvässä, kuitenkin melko jäkälöitynyt, 30 x 6 m	Älgspångsberget	60	17,160	025	11,893
Stubbkärrin alue								
SK-22-82	1	Lohkare	Rapakivigraniitti, pääosin pyterliittinen, moroutuva eteläseinällä, lohjennut, 3,5 x 3,5 x 3 m	Stubbkärr	60	17,718	025	13,445
SK-22-83	2	Lohkare	Granodioriitti, 4,5 x 3 x 2,5	Stubbkärr	60	17,650	025	13,179
SK-22-84	1	Lohkare	Rapakivigraniitti, pääosin pyterliittinen, 4,5 x 3,5 x 3 m	Stubbkärr	60	17,890	025	13,079
SK-22-85	1	Lohkareryhmä	Rapakivigraniitti, kaksi viborgiittista lohkarettä + pieni, suurin 4,5 x 4 x 3 m	Stubbkärr	60	17,899	025	13,120
SK-14-16	2	Kallioalue	Kallion laki, maisemallisesti arvokas, kaksi huippua, 110 x 40 m	Stubbkärr	60	17,792	025	12,862
Byträskin alue								
SK-22-87	1	Lohkare	Rapakivigraniitti, pyterliitti, 7 x 4 x 3 m, louhittu, poranreikiä	Byträsk	60	18,312	025	15,233
SK-14-17	2	Kallioalue	Kallion laki, maisemallisesti arvokas, 70 x 40 m	Byträsk	60	18,390	025	15,210
SK-14-18	3	Kallioalue	Kallion laki, maisemallisesti arvokas, 50 x 30 m	Byträsk	60	18,467	025	15,512
Bisa-Högberget								
SK-15-01	1	Historiallinen louhos	Kalkkivilouhos 40 x 10 x 10 m, veden täyttämä, jätekiviä ja uunien rauniot kaivannon kaakkoispuolella, kalkkikiveä löytyy irtokivistä, uunien purkujätettä ja polttokuonaa on tien penkassa	Sotunki, Bisa	60	17,617	025	8,820
SK-22-69	2	Lohkare	Rapakivigraniitti, viborgiitti, 3 x 3 x 3 m, lohjennut, (pieni "luola")	Sotunki, Bisa	60	17,378	025	8,891
SK-14-12	1	Kallioalue	Maisemallisesti arvokas, jyrkänneitä, 200 x 100 m	Högberget	60	17,283	025	9,054
SK-14-13	1	Kallioalue	Maisemallisesti arvokas, eteläreunan jyrkänne louhikkoinen, "luolia". Kallioperän tyypillinen migmatiitti paikoin edustavasti esillä, rapautumishiekkaa laen painanteissa, 400 x 300 m	Högberget	60	17,134	025	9,217
SK-22-70	1	Lohkare	Rapakivigraniitti, viborgiitti, 6 x 4 x 4,5 m, luontopolun varrella, louhittu (poranreikiä)	Högerget	60	17,234	025	9,006

Tunnus	Al	Kohde	Kuvaus	Sijainti	Koordinaatit WGS84			
					N	E		
Flatberget–Storträsk								
SK-21-16	2	Muinaisrantakivikko	Kivijono, kivet 0,5–2 m, 60 x 5 m	Flatberget	60	16,681	025	9,086
SK-22-71	2	Lohkare	Migmatiitti, graniittivaltainen, 4,5 x 3,5 x 3 m	Flatberget	60	16,608	025	9,557
SK-22-72	2	Lohkare	Migmatiitti, graniittivaltainen, 5 x 3,5 x 2,5 m	Flatberget	60	16,548	025	9,559
SK-22-73	2	Lohkare	Rapakivigraniitti, viborgiitti, 4 x 3 x 3 m	Flatberget	60	16,502	025	9,342
SK-22-74	2	Lohkare	Migmatiitti, graniittivaltainen, 5 x 4,5 x 3,5 m	Storträsk	60	16,388	025	9,165
SK-22-75	2	Lohkare	Migmatiitti, graniittivaltainen, 4,5 x 4 x 3,5 m	Storträsk	60	16,364	025	9,186
SK-22-76	1	Lohkare	Rapakivigraniitti, pääosin pyterliittinen, 6 x 3 x 4 m	Storträsk	60	16,163	025	8,680
SK-22-77	2	Lohkare	Rapakivigraniitti, pyterliitti, 3 x 3 x 3 m	Storträsk	60	16,189	025	8,891
SK-22-78	1	Lohkare	Migmatiitti, graniittivaltainen, 5 x 4 x 3 m	Storträsk	60	16,200	025	9,368
SK-22-79	1	Lohkare	Migmatiitti, graniittivaltainen, 6 x 6 x 4 m	Storträsk	60	16,276	025	9,837
SK-22-80	3	Lohkare	Migmatiitti, graniittivaltainen, 5,5 x 4 x 2 m	Storträsk	60	16,435	025	9,815
SK-14-14	2	Kallioalue	Kalliojyrkäne, pieni, ylikalteva, 10 x 7 m	Gumböle träsk	60	16,692	025	10,30

Sipoonkorven kansallispuiston geologiset luontokohteet maastokartoilla

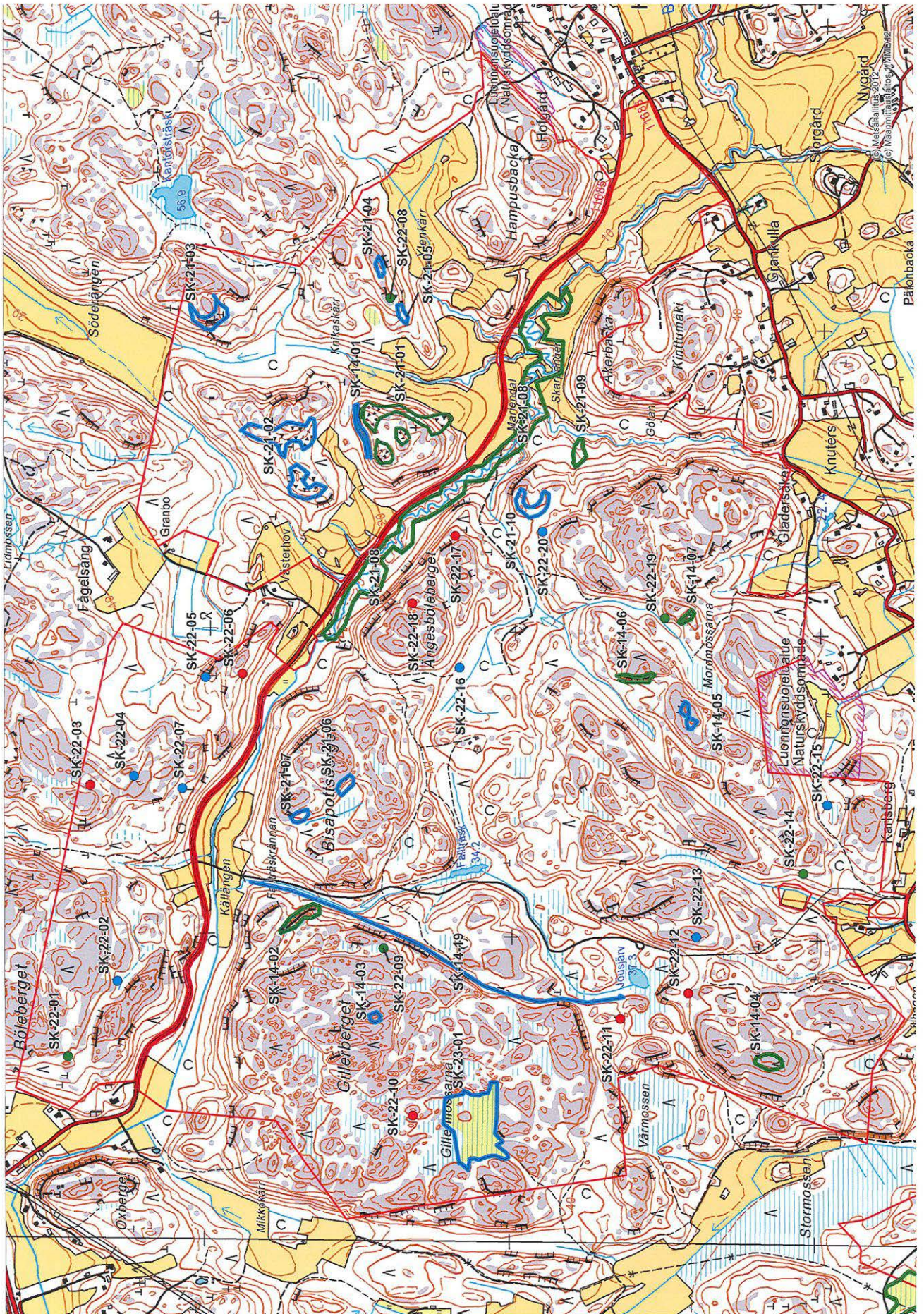
KARTTAMERKIT	Kuviot	
		Kansallispuiston raja
		Pistemäinen kohde: esim. siirtolohkare tai hiidenkirnu
		Aluemainen kohde: esim. muinaisrantakivikko tai kallioalue
		Viivamainen kohde: kallioperän murroslinja

Kohteiden arvoluokkien värisymbolit

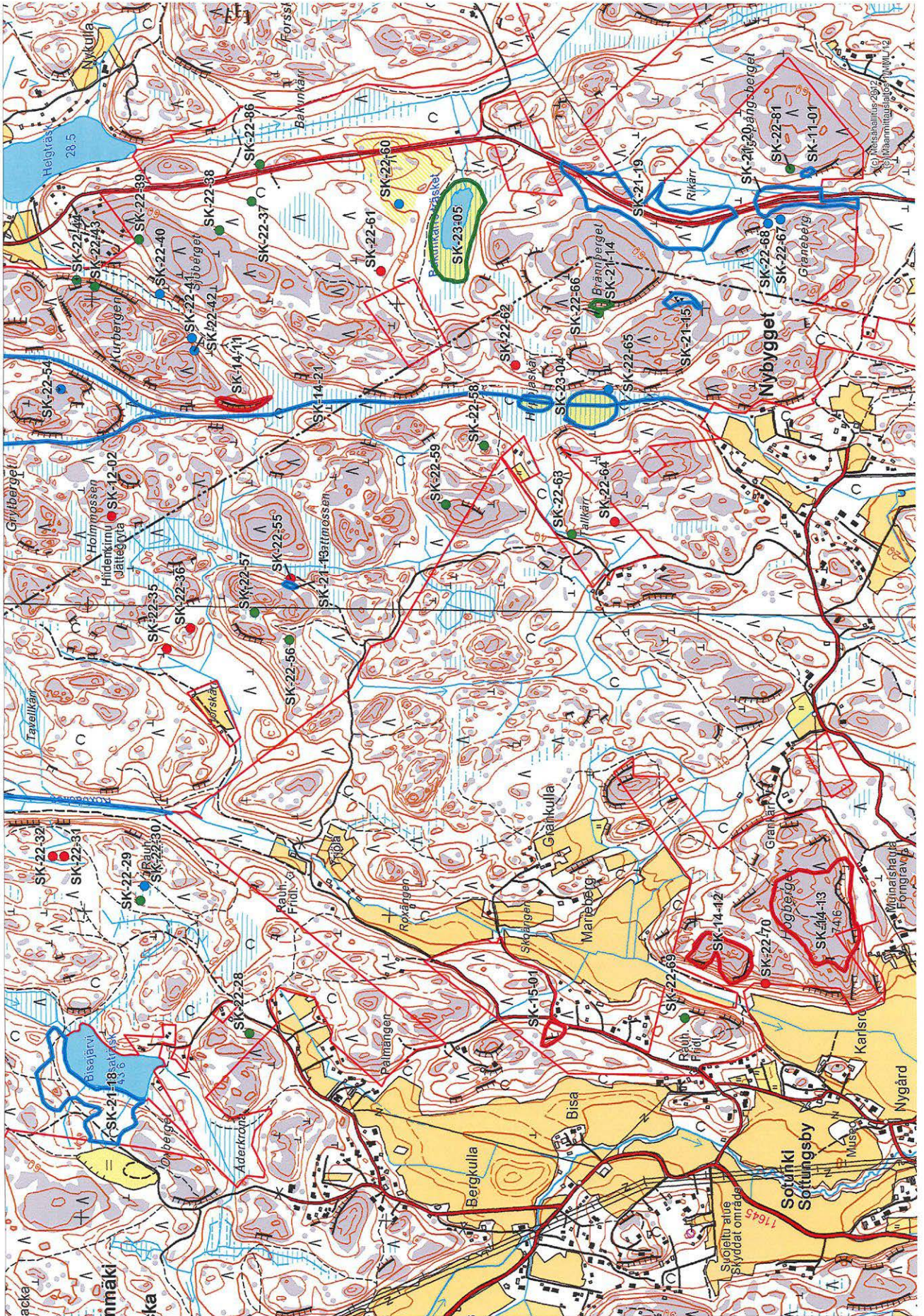
	Arvoluokka 1 (arvokkain)
	Arvoluokka 2
	Arvoluokka 3 (vähiten arvokas)

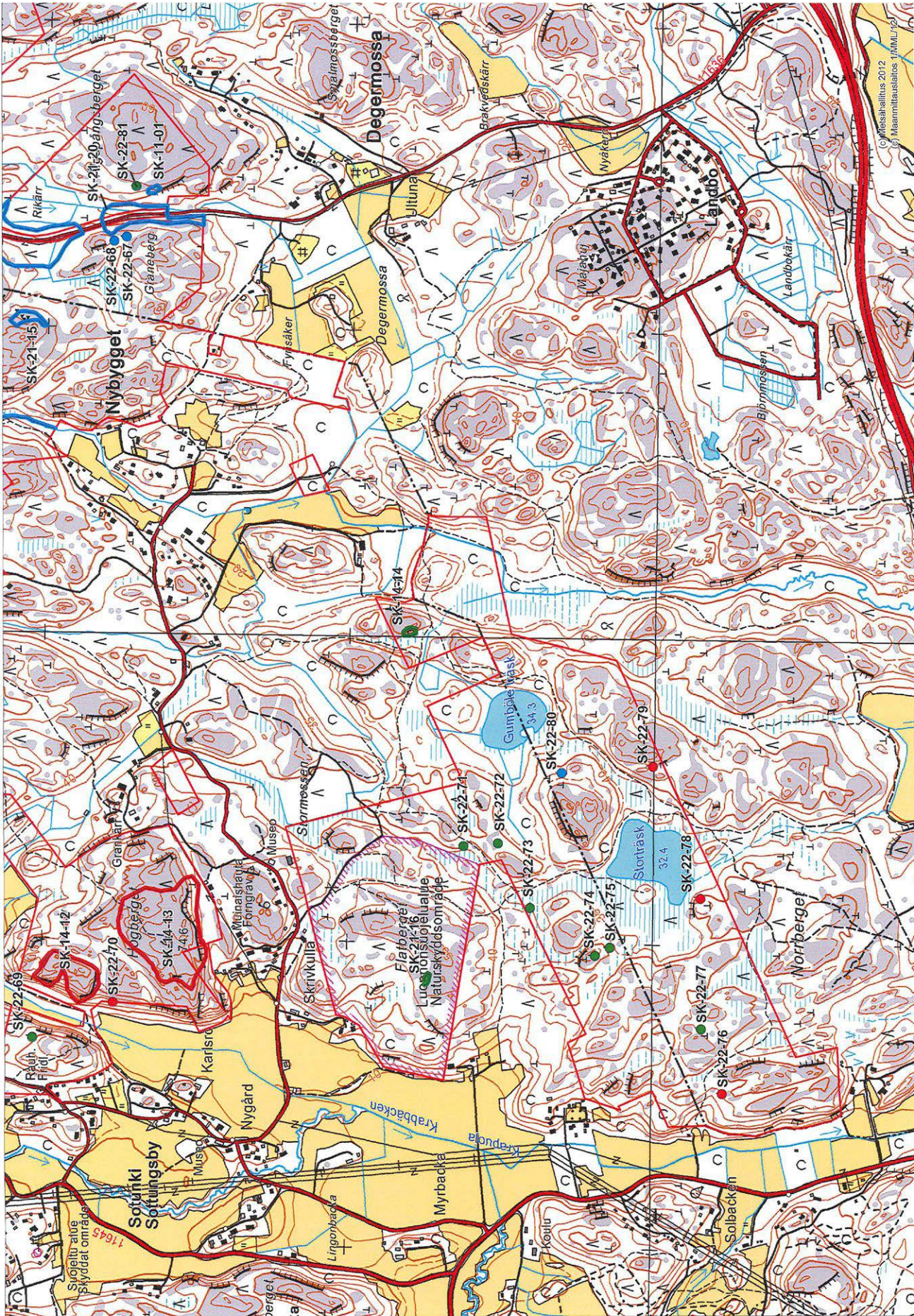
TUNNUSTEN NUMERO-OSIEN ALUT ELI KOHDERYHMÄT

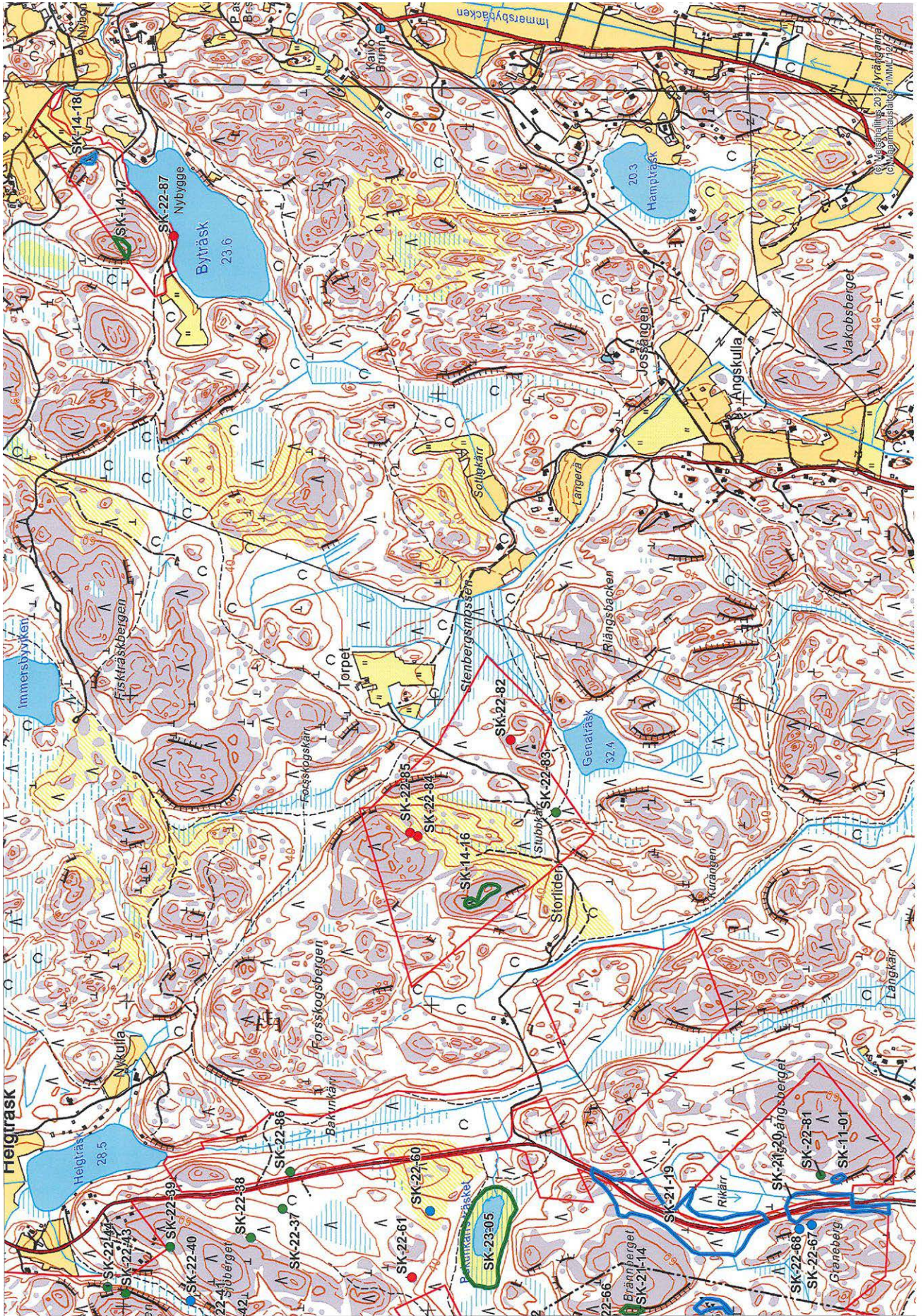
11. Kivilajit ja mineraalit
12. Hiidenkirnut ja vastaavat kulutusmuodot
13. Muut kallion pinnan rakenteet (ei yhtään kohdetta)
14. Kallioperän suurrakenteet
15. Vanhat kaivokset ja louhokset
21. Mineraalimaalajien muodostumat
22. Suuret siirtolohkareet
23. Eloperäisten maalajien muodostumat
24. Lähteet ja lähteiköt (ei yhtään kohdetta)
25. Vanhat maa-aineksen ottoapaikat (ei yhtään kohdetta)











Uusimmat Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisut

Sarja A

- No 193 Juutinen, R. (toim.) 2010: Lähteikköjen ennallistamistarve – hyönteislajiston tarkastelu ja koko hankkeen yhteenveto. 133 s.
- No 194 Konu, H. & Kajala, L. 2012: Segmenting Protected Area Visitors Based on Their Motivations. 72 s.
- No 195 Hokkanen, T. 2012: Itäisen Suomenlahden saaristolinnuston pitkäaikaismuutokset – erityisesti vuosina 1992–2011. 174 s.
- No 196 Blomberg, J. 2012: Kitkan vesiltä Pohjanlahden tehtaille – Akanlahden tukinsiirtolaitokset 1893–1964. 187 s.
- No 197 Puotunen, M. 2012: Porvoon Söderskärin majakkasaarten rakennusperintö / Byggnadsarvet på Söderskärs fyröar i Borgå. 55 s.
- No 198 Mattila, J. 2012: Kovakuoriaiskartoitukset Etelä-Suomen luontopalveluiden alueella 2009–2010. 120 s.
- No 199 Junninen, K. (toim.) 2012: Haapametsien käävät. 79 s.
- No 200 Mikkonen, N. 2013: Suojelualueiden priorisointi sekä merkittävimmät luontoarvokeskittymät Metsähallituksen luontopalveluiden hallinnoimilla alueilla Natura 2000 -luontotyyppisiin perustuen. 87 s.
- No 201 Vuori, H., Kareksela, S., Haapalehto, T. & Kotiaho, J. S. 2013: Ravinnetason ja ojituksen vaikutus suokasvillisuuden monimuotoisuuteen ja lajikoostumukseen. 39 s.

Sarja B

- No 174 Nyman, R. 2012: Pyhä-Luoston kansallispuiston kävijätutkimus 2009–2010. 68 s.
- No 175 Piiparinen, H., Seilonen, M. & Kuusinen, L. 2012: Kytäjän–Usmin metsäalueen kävijätutkimus 2011. 54 s.
- No 176 Korkalainen, H. 2012: Tiilikkajärven kansallispuiston kävijätutkimus 2012. 51 s.
- No 177 Karlin, A. 2012: Perämeren kansallispuiston kävijätutkimus 2012. 57 s.
- No 178 Olin, K. 2012: Lentuan luonnonsuojelun alueen kävijätutkimus 2012. 61 s.
- No 179 Pulkkinen, K. 2012: Hiidenportin kansallispuiston kävijätutkimus 2012. 57 s.

Sarja C

- No 121 Metsähallitus 2012: Simojärven ja Soppanan Natura 2000 -alueiden hoito- ja käyttösuunnitelma 2011–2025. 77 s.
- No 122 Metsähallitus 2012: Teijon retkeilyalueen ja Natura 2000 -alueen hoito- ja käyttösuunnitelma 2011–2026. 112 s.
- No 123 Lapin ympäristökeskus 2012: Kilpiaavan hoito- ja käyttösuunnitelma. 60 s.
- No 124 Piironen, A. 2012: Eteläisen Kaupunginlahden ja Pohjoislahden–Tiilitehtaanmäen alueen pienpetojen pyyntisuunnitelma. 36 s.
- No 125 Forststyrelsen & Nylands miljöcentral 2012: Skötsel- och användningsplan för Ekenäs och Hangö östra skärgård. 136 s.

ISSN-L 1235-6549
ISSN (verkkojulkaisu) 1799-537X
ISBN 978-952-295-005-5 (pdf)

julkaisut.metsa.fi