



PIRKANMAA



Elinkeino-, liikenne- ja  
ympäristökeskus



GTK

Vipuvoimaa

EU:lta

2007–2013



Euroopan unioni  
Euroopan aluekehitysrahasto

# Luonto- ja maisemakartoitukset alustavilla maakuntakaavan 2040 maa-ainesten ja kalliokivi- ainesten ottoalueilla

Nina Nenonen, Matti Kervinen ja Tiia Kiiski

Pirkanmaan POSKI-hanke





# Pirkanmaan liitto 2015

ISBN 978-951-590-328-0

Kansikuva: Portaikko, Nälkäkallio-Kivivuori, Kangasala © Tiia Kiiski

Nina Nenonen, Matti Kervinen ja Tiia Kiiski

10.6.2014

# Sisällysluettelo

1. Johdanto	1
2. Tutkimuskohteet	2
3. Tutkimusmenetelmät	4
3.1. Tutkimusmenetelmät	4
3.2. Tulosten säilytys ja julkaisu	5
4. Tulokset	6
4.1. Akaa	6
4.2. Hämeenkyrö	6
4.3. Ikaalinen	6
4.4. Juupajoki	7
4.5. Kangasala	8
4.6. Kihniö	9
4.7. Lempäälä	10
4.8. Mänttä-Vilppula	11
4.9. Nokia	11
4.10. Orivesi	12
4.11. Parkano	13
4.12. Pirkkala	13
4.13. Punkalaidun	14
4.14. Pälkäne	14
4.15. Ruovesi	15
4.16. Sastamala	15
4.17. Tampere	16
4.18. Urjala	17
4.19. Valkeakoski	18
4.20. Vesilahti	19
4.21. Virrat	20
4.22. Ylöjärvi	21
5. Yhteenveto	22
LIITTEET	
Liite 1a Luonto- ja maisemakartoitusten lomake, LUONTO	23
Liite 1 b. Luonto- ja maisemakartoitusten lomake, MAISEMA	24





# 1. Johdanto

Tämä selvitys on tuotettu osana Pirkanmaalla vuoden 2012 loppupuolella käynnistettyä *Pohjavesien suojelun ja kiviaineshuollon yhteensovittaminen (POSKI) Pirkanmaalla* -hanketta. Hanke on jatkoa 90-luvun lopulla maakunnan keski-osissa tehdylle POSKI-hankkeelle (1997 - 2001). Pirkanmaan POSKI-hanke (2012 - 2015) toimii myös laadinnassa olevan Pirkanmaan maakuntakaavan 2040 taustaselvityksenä.

Luonto- ja maisemakartoituksia tehtiin yhdellätoista harjualueella ja 165 kallioalueella, jotka oli alustavasti arvioitu kiviainesten ottamiseen soveltuviksi. Maastotyöt toteutettiin touko-syyskuussa 2014 sekä toukokuussa 2015. Maastotarkastelujen avulla haluttiin selvittää onko alueilla sellaisia merkittäviä geologisia, biologisia tai maisemallisia arvoja, joiden suojele voi olla ristiriidassa mahdollisen kiviainesten ottamistoiminnan kanssa tai jotka voivat vaikuttaa alueiden merkitsemiseen maakuntakaavaan kallio- ja kiviainesten ottamisalueina. Vuoden 2014 kartoituksista vastasi Pirkanmaan ELY-keskus ja rahoituksen niille myönsi ympäristöministeriö ja Pirkanmaan liitto. Vuoden 2015 täydentävistä kartoituksista vastasi Pirkanmaan liitto POSKI-hankkeelle myönnetyn rahoituksen puitteissa.

Luonto- ja maisemakartoitusten tulosten perusteella potentiaalisiiin ottamisalueisiin tehtiin rajausmuutoksia. Lisäksi joitakin kohteita pudotettiin kokonaan pois jatkoselvityksistä. Luonto- ja maisemakartoitusten perusteella valittiin ottamiseen soveltuvien alueiden joukosta Pirkanmaan maakuntakaavan 2040 luonnoksessa (MKH 16.2.2015) osoitettavat kohteet. Valitut alueet esitettiin kaavaluonnoksessa maa- ja kallio- ja kiviainesten ottoalueina (EO/k).

POSKI-hankkeen luonto- ja maisemakartoitukset toteuttivat FM Tiia Kiiski ja FT Matti Kervinen. Luonto- ja maisemakartoitusten suunnitteluun ja ohjaamiseen osallistuivat Pirkanmaan ELY-keskuksesta Luonnonvarat ja YVA-yksikön päällikkö Mari Rajala, ylitarkastaja Marja-Liisa Pitkänen, ylitarkastaja Merja Antikainen ja projektisuunnittelija Anne Lindholm sekä Pirkanmaan liitosta maakuntainsinööri Satu Appelqvist ja projektisuunnittelija Nina Nenonen. Tämän yhteenvetoraportin koosti Nina Nenonen. Yhteenvetoraportti palvelee kiviainesten ottamistoiminnan suunnittelua ja lupamenettelyitä.

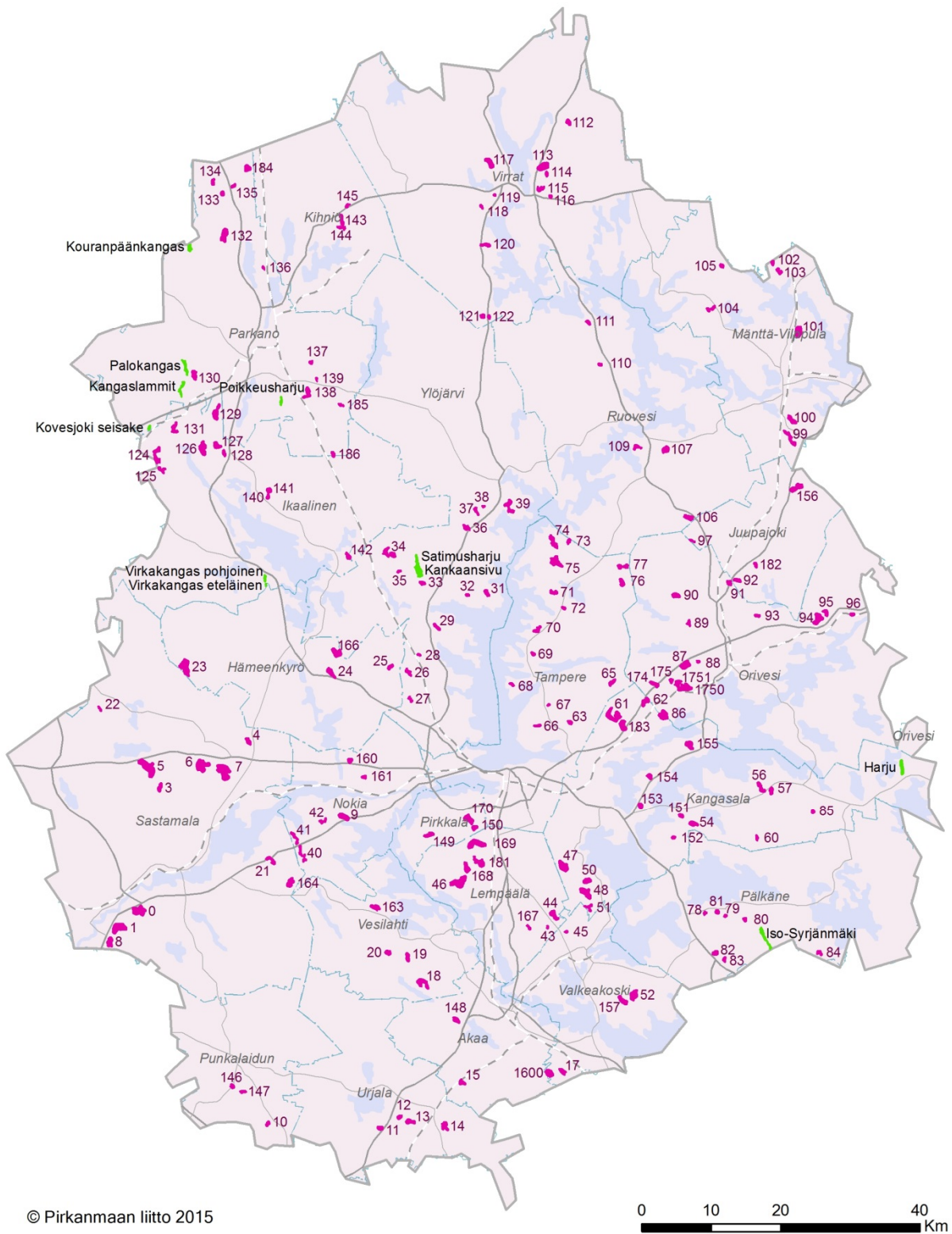
## 2. Tutkimuskohteet

Luonto- ja maisemakartoitusten tutkimuskohteita olivat kaikki POSKI-hankkeiden tulosten perusteella seudullisesti tärkeiksi kiviaineskohteiksi alustavasti valikoidut alueet ja aluekokonaisuudet. Geologian tutkimuskeskuksen inventoimista kalliokiviainesmuodostumista (1136 kpl) rajattiin jatkotutkimuksiin teknis-taloudellisten (mm. laatuluokka, kiviainesmäärä, kuljetusmatkat ja -reitit) ja ympäristöllisten (mm. vaikutukset ympäröivään luontoon, asutukseen, maisemaan ja virkistyskäyttöön) näkökulmien perusteella potentiaalisimmat kalliokiviainesmuodostumat. Muodostumista rajattiin jatkotutkimuksia ja maakuntakaavan laadintaa varten isompia aluekokonaisuuksia. Geologian tutkimuskeskuksen inventoimista hieka- ja soramuodostumista valittiin kaikki potentiaalisesti seudulliseen maa-ainesten ottamiseen soveltuvat alueet. Alueet eivät sijainneet pohjavesialueilla. Alustavien maa- ja kalliokiviainesten ottoalueiden valintaprosessissa karsittiin jo sellaiset alueet, joilla olemassa olevien julkaisujen tai kaava-, kartta- ja paikkatietoaineistojen perusteella oli merkittäviä luonto-, maisema- tai virkistyskäyttöarvoja. Tästä menettelystä on kerrottu tarkemmin POSKI-hankkeen loppuraportissa.

Tutkimuksissa oli mukana 11 harjualuetta ja ne sijaitsivat Ikaalisten, Kangasalan, Parkanon, Pälkäneen ja Ylöjärven kunnissa. Kallioalueita mukana oli 165 kappaletta ja ne sijaitsivat kaikkien Pirkanmaan kuntien (22) alueilla. Tutkimuskohteiden sijainti on esitetty kuvassa 1.

# POSKI-hankkeen (2012 - 2015) luonto- ja maisemakartoitukset

- Harjualueet
- Kallioalueet



**Kuva 1.**

Luonto- ja maisemakartoituskohteet



## 3. Tutkimusmenetelmät

### 3.1. Tutkimusmenetelmät

Maastotarkasteluja valmisteltiin maastokarttojen ja ilmakuvien perusteella. Jokaiselle alueelle tehtiin yleispiirteinen maastotarkastelu, jossa huomioitiin alueen geologiset, biologiset ja maisemalliset arvot sekä myös muita maa- ja kalliokiiviainesten ottamiseen vaikuttavia tekijöitä kuten rakennukset. Kohteissa arvioitiin myös niiden virkistyskäyttöarvoa. Havaintojen perusteella jokaisesta kohteesta täytettiin luonto- ja maisema-arvoja koskeva lomake. Lomakkeet laadittiin asiantuntijoiden yhteistyönä ja niiden toimivuus testattiin etukäteen. Lomakemalli on esitetty liitteissä 1a ja b. Harjualueilla käytettiin samaa lomaketta kuin kallioalueilla. Maastokarttoihin merkittiin kaikkien oleellisten havaintojen sijainnit. Kohteista otettiin myös valokuvia.

Kallioalueiden maisema-arvoja arvioitiin seuraavien asioiden osalta: kalliomuodostuman suhteellinen korkeus ja erottuminen ympäristöstä, näköala ja ympäröivä maisemakuva sekä kallioalueen sisäinen maisemakuva. Lisäksi kirjattiin alueella sijaitsevat rakenteet kuten tiet, sähkölinjat ja rakennukset.

Kallioalueiden luontoarvoista huomioitiin kalliityyppi sekä kallioalueen erikoispiirteet kuten jyrkänteet ja valuvesisäinämät, kallioalueen luontotyypit, luonnontilaisuus, kasvillisuustyypit ja puusto. Lisäksi kirjattiin alueen muut luonnon erityispiirteet kuten maisema-, kelo- ja lahoppuut, rotkot, luolat ja onkalot sekä kaikki alueella havaitut huomionarvoiset tai uhanalaiset lajit.



**Kuva 2.** Valkolehdokki, rauhoitettu laji, Orivesi, 25.6.2014 © Tiia Kiiski

Harjualueiden maisema-arvoja arvioitiin seuraavien asioiden osalta muodostuman suhteellinen korkeus ja erottuminen ympäristöstä, näköala ja ympäröivä maisemakuva sekä alueen sisäinen maisemakuva. Lisäksi kirjattiin alueella sijaitsevat rakenteet kuten tiet, sähkölinjat ja rakennukset.

Harjualueiden luontoarvoista huomioitiin alueen luontotyypit, luonnontilaisuus, kasvillisuustyypit ja puusto. Lisäksi kirjattiin alueen muut luonnon erityispiirteet kuten maisema-, kelo- ja lahoppuut sekä kaikki alueella havaitut huomionarvoiset tai uhanalaiset lajit.

Kaikki kartoitettavat kohteet olivat potentiaalisia kiviainesten ottamisalueita. Maakuntakaavoitusta silmällä pitäen potentiaaliset kalliokiviainesten ottamisalueet oli rajattu Geologian tutkimuskeskuksen inventoimien kalliokiviainesmuodostumien pohjalta suuremmiksi aluekokonaisuuksiksi niin, että useimmat niistä sisälsivät useita lähekkäisiä kallioalueita. Kartoitettavat kallioalueet olivat laajoja ja niiden sisällä maisema ja luonto saattoivat vaihdella suurestikin.

Kartoitustulosten johtopäätöksenä kirjattiin kiviainesten ottamiseen soveltumattomiksi sellaiset alueet/ osa-alueet, joilla todettiin olevan vähintään paikallisia luonto- ja/ tai maisema-arvoja ja joita ei siitä syystä voida pitää kohteina, joihin ottamistoimintaa toivotaan erityisesti suuntautuvan. Tuloksia tarkasteltaessa on huomattava, että soveltumattomiksi luokitellut alueet eivät kuitenkaan välttämättä pidä sisällään sellaisia erityisiä, maa-aines- tai luonnonsuojelulain perus-

teella suojeltavia luonto- tai maisema-arvoja, joiden johdosta ottamistoimintaa ei voitaisi sallia. Käytetty termi 'soveltumaton' perustuu POSKI-hankkeissa valtakunnallisesti käytettyyn termistöön.

Luonto- ja maisemakartoitusten perusteella alueisiin tehtiin tarvittavat rajauserämuutokset. Alueet, joilta ei havaittu maastokäynnillä erityisiä luonto- tai maisema-arvoja, luokiteltiin maa-ainesten ottoon soveltuviksi alueiksi.

On huomattava, että suunniteltaessa kiviainesten ottamista tarvitaan lupaharkintaa varten todennäköisesti vielä tarkempia luontoselvityksiä näiden POSKI-hankkeen yhteydessä tehtyjen luonto- ja maisemakartoitusten lisäksi.

### 3.2. Tulosten säilytys ja julkaisu

Kohdekohtaiset, paperisille lomakkeille käsin kirjatut kartoitustulokset ja valokuvat säilytetään Pirkanmaan ELY-keskuksessa. Kartoitustulosten yhteenveto on koottu Excel-tilukoon ja paikkatietoaineistoon. Nämä aineistot säilytetään Pirkanmaan ELY-keskuksessa ja Pirkanmaan liitossa. Tämä yhteenvetoraportti on koostettu kartoitustulosten pohjalta ja se on laadittu palvelemaan ottamistoiminnan suunnittelua ja lupamenettelyitä. Luonto- ja maisemakartoituksia on myös käsitelty lyhyesti POSKI-hankkeen loppuraportissa.

## 4. Tulokset

Kiviainesten ottoon soveltumattomiksi alueiksi luokiteltiin mm. ne luontokohteet, joissa havaittiin luonnonsuojelulain nojalla suojeltuja lajeja tai jotka sisälsivät luonnonsuojelualueita tai rajautuivat niihin. Soveltumattomiksi luokiteltiin myös kohteita, joiden lähellä oli pienvesiä. Lisäksi ottoalueiden reunoilla sijaitsevia luonnon monimuotoisuuden kannalta merkittäviä kohteita rajattiin pois alueista. Liito-oravan elinympäristöjen läheisyydessä sijaitsevien ottoalueiden rajauksia muutettiin niin, että liito-oravan kulkuyhteydet tunnettujen esiintymispaikkojen välillä saatiin säilymään.

Yleisesti ottaen voidaan todeta, että soveltumattomiksi kirjattiin sellaiset alueet/ osa-alueet, joilla todettiin olevan vähintään paikallisia luonto- ja/ tai maisema-arvoja ja joita ei siitä syystä voida pitää kohteina, joihin ottamistoimintaa toivotaan erityisesti suuntautuvan. Tuloksia tarkasteltaessa on huomattava, että soveltumattomiksi luokitellut alueet eivät kuitenkaan välttämättä pidä sisällään sellaisia erityisiä, maa-aines- tai luonnonsuojelulain perusteella suojeltavia luonto- tai maisema-arvoja, joiden johdosta ottamistoimintaa ei voitaisi sallia. Käytetty termi 'soveltumaton' perustuu POSKI-hankkeissa valtakunnallisesti käytettyyn termistöön.

Tässä luvussa esitetään kuntakohtaisesti luonto- ja maisemakartoitusten tulokset. Arvioitaessa alueiden soveltumista kiviainesten ottamistoimintaan hyödynnettiin myös ympäristöhallinnon paikkatietomuotoista luontotietokantaa, jonka perusteella tarkistettiin alueille ja niiden läheisyyteen merkityt lajihavainnot. Havainnot otettiin huomioon kartoitusten lähtötietona ja lisäksi ne käytiin läpi Pirkanmaan ELY-keskuksen luonnonsuojeluasiantuntijan kanssa. Asiantuntijan kommentit on kirjattu taulukkoon, mikäli kyseisellä kasvi- tai eläinlajilla voi olla merkitystä kiviainesten ottamistoiminnan kannalta.

### 4.1. Akaa

Akaan kunnan alueella kartoitettiin kaksi jatkotutkimuksiin rajattua kallioaluetta, joista kummallakaan ei havaittu merkittäviä luonto- tai maisema-arvoja. Alueesta 15 rajattiin ottamiseen soveltuvaksi arvioidun alueen ulkopuolelle linkkimaston läheinen alue (→15\_E).

**Taulukko 1.** Luonto- ja maisemakartoitusten tulokset, Akaa

Alkup_nro	Luokittelu	Uusi tunnus	Lisätieto
15	Soveltuu	15	
15	Ei sovellu	15_E	Syy soveltumattomuuteen: alueella on linkkimasto
148	Soveltuu	148	

### 4.2. Hämeenkyrö

Hämeenkyrön kunnan alueella kartoitettiin neljä jatkotutkimuksiin rajattua kallioaluetta, joista yhdelläkään ei havaittu merkittäviä luonto- tai maisema-arvoja.

**Taulukko 2.** Luonto- ja maisemakartoitusten tulokset, Hämeenkyrö

Alkup_nro	Luokittelu	Uusi tunnus	Lisätieto
23	Soveltuu	23	
24	Soveltuu	24	
25	Soveltuu	25	Alueen rajan tuntumassa oli aiempia liito-oravahavaintoja (luontotieto). Kartoituksessa alueella ei havaittu liito-oravalle soveltuvaa elinympäristöä.
166	Soveltuu	166	Liito-oravan lisääntymispaikka 330 m päässä rajasta sekä havainto kalasääksestä (luontotieto). Luonnonsuojeluasiantuntijan mukaan alueella voi olla liito-oravan elinympäristöä sekä kalasääksi voi pesiä lähialueella. Kartoituksessa ei tehty lajeihin liittyviä havaintoja.

### 4.3. Ikaalinen

Ikaalisten kunnan alueella kartoitettiin 10 jatkotutkimuksiin rajattua kallioaluetta. Alueella 141 oli liito-oravan elinympäristöä ja se rajattiin ottamiseen soveltuvaksi arvioidun alueen ulkopuolelle (→ 141\_E). Alueella 142 oli maisema-arvoja sekä luonnontilainen kalliometsä ja räme, jotka rajattiin ottamiseen soveltuvaksi arvioidun alueen ulkopuolelle (→ 142\_E\_luode).



Harjualueiden luonto- ja maisemakartoituksia tehtiin kahdella harjualueella Virkakangas pohjoinen ja Virkakangas eteläinen. Alueilla ei havaittu merkittäviä arvoja. Virkakangas eteläisen rajausta tarkistettiin lammen osalta.

**Taulukko 3.** Kallioalueiden luonto- ja maisemakartoitusten tulokset, Ikaalinen

Alkup_nro	Luokittelu	Uusi tunnus	Lisätieto
124	Soveltuu	124	
125	Soveltuu	125	Rajauksen ulkopuolelle jätettiin alueen kartoituksessa havaittu luoteiskulman mäntyvaltainen kangas- ja kalliometsikkö, jossa runsaasti lahoppua.
126	Soveltuu	126	Rajauksen ulkopuolelle jätettiin alueen kartoituksessa havaittu eteläosan varttunut kuusikko, jossa runsaasti lahoppua. 70 m alueen rajasta länteen sijaitsee yksityinen luonnonsuojelualue, joka voi luonnonsuojeluasiantuntijan mukaan vaikuttaa maa-ainesten ottamisluvan saantiin.
127	Soveltuu	127	Rajauksen ulkopuolelle jätettiin alueen kartoituksessa havaittu lounaisosan varttunut kuusikko, jossa runsaasti lahoppua.
128	Soveltuu	128	
129	Soveltuu	129	Rajausta korjattiin arvokkaan suoalueen, Rajaneva, suhteen.
131	Soveltuu	131	Kartoituksessa havaittiin paljon tuulenkaatoja alueen eteläosassa.
140	Soveltuu	140	
141	Soveltuu	141	
141	Ei sovellu	141_E	Syy soveltumattomuuteen: Kartoituksessa havaittiin liito-oravametsikkö, jossa suuria kolohaapoja (papanat, havainto 13.8.2014)
142	Soveltuu	142	Kartoituksessa ei havaittu merkittäviä retkeilyreittejä
142	Ei sovellu	142_E luode	Syy soveltumattomuuteen: kartoituksessa havaittu maisema sekä lähes luonnontilainen kalliometsä ja räme

#### 4.4. Juupajoki

Juupajoen kunnan alueella kartoitettiin neljä jatkotutkimuksiin rajattua kallioaluetta. Alueella 156 havaittiin rauhoitettu kasvilaji valkolehdokki, joka rajattiin alueen ulkopuolelle (→ 156\_E). Alue 182 katsottiin maisema-arvojen puolesta niin merkittäväksi, että se päädyttiin kirjaamaan luokkaan E ”Kalliokiviainesten ottamiseen soveltumaton alue” (→ 182\_E).

Kuvassa 3 on alueella 182 sijaitsevalta Rajavuorelta avautuva maisema.

**Taulukko 4.** Luonto- ja maisemakartoitusten tulokset, Juupajoki

Alkup_nro	Luokittelu	Uusi tunnus	Lisätieto
92	Soveltuu	92	Kartoituksessa havaittiin luonnontilainen kalliomännikkö ja maisema-arvoja.
97	Soveltuu	97	Alueen välittömässä läheisyydessä havaittiin kartoituksessa kota ja muita rakennuksia.
156	Soveltuu	156	Alueen välittömässä läheisyydessä havaittiin kartoituksessa laavu.
156	Ei sovellu	156_E	Syy soveltumattomuuteen: alueella havaittiin kartoituksessa valkolehdokki
182	Ei sovellu	182_E	LS-alue alueen kaakkoispuolella. Syy soveltumattomuuteen: kartoituksessa havaittu maisema-alue



**Kuva 3.** Rajavuori, Juupajoki, 7.8.2014 © Tiia Kiiski

## 4.5. Kangasala

Kangasalan kunnan alueella kartoitettiin 18 jatkotutkimuksiin rajattua kallioaluetta. Osia alueista 48, 51, 54, 61, 151, 152 155 ja 183 rajattiin ottamiseen soveltuviksi arvioitujen alueiden ulkopuolelle (→ 48\_E etelä ja pohjoinen, 51\_E, 54\_E, 61\_E itä, pohjoinen ja länsi, 151\_E, 152\_E, 155\_E ja 183\_E pohjoinen ja etelä). Syytä olivat mm. luonnontilainen kalliomännikkö, useat eri suotyypit, luonnontilainen puro, jyrkänne ja jyrkänteen aluslehto, lampien läheisyys ja tulvakosteikkometsä. Koko alue 153 kirjattiin alueella sijaitsevan muinaisjäänneksen vuoksi luokkaan E ”Kallioiviainesten ottamiseen soveltumaton alue” (→153\_E).

Kangasalla tehtiin luonto- ja maisemakartoitus myös Harjun harjualueella. Harju on entinen, pohjavesiluokitukselta poistettu, III luokan pohjavesialue. Alueella havaittiin rauhoitettu kasvilaji valkolehdokki sekä lähde. Alueella on ennestään maa-ainesten ottamistoimintaa. Alueella on myös asutusta. Alue poistettiin maa-ainesten ottamiseen soveltuvien hiekka- ja soramuodostumien joukosta pääosin siksi, että jäljellä olevat, ottamiseen soveltuvat maa-ainesvarat jäivät kovin vähäisiksi eikä niillä katsottu olevan paikallista laajempaa merkitystä.

Alueella 48 havaittiin kartoituksissa hyvin erikoinen kallioportaikko (kuva 4).

**Taulukko 5.** Kallioalueiden luonto- ja maisemakartoitusten tulokset, Kangasala

Alkup_nro	Luokittelu	Uusi tunnus	Lisätieto
47	Soveltuu	47	Kartoituksessa havaittiin luontoarvoja, ei estä käyttöä
48	Soveltuu	48	Kartoituksessa havaittiin arvoja, jotka voisivat täyttää Metso-kohteen kriteerit
48	Ei sovellu	48_E etelä	Syy soveltumattomuuteen: kartoituksessa havaittiin erikoinen kallioportaikko
48	Ei sovellu	48_E pohjoinen	Syy soveltumattomuuteen: kartoituksessa havaittiin luonnontilainen kalliomännikkö
50	Soveltuu	50	Kartoituksessa alueella havaittiin useita eri suotyyppejä sekä metsästysmaja alueen läheisyydessä. Lähellä alueen länsirajaa on aiempi havainto mäkihiihkoista (luontotieto). Luonnonsuojeluasiantuntijan mukaan laji on erittäin uhanalainen ja voi vaikuttaa maa-ainesten ottamisluvan saantiin.
51	Soveltuu	51 länsi ja itä	
51	Ei sovellu	51_E	Syy soveltumattomuuteen: kartoituksessa havaittiin osittain luonnontilainen puro
54	Soveltuu	54	Alueen ulkopuolella on aiempi kirjopapurikkohavainto (luontotieto). Luonnonsuojeluasiantuntijan mukaan alueella on kirjopapurikolle soveltuvaa elinympäristöä ja se voi vaikuttaa maa-ainesten ottamisluvan saantiin.
54	Ei sovellu	54_E	Syy soveltumattomuuteen: kartoituksessa havaittu jyrkänne ja jyrkänteen aluslehto
56	Soveltuu	56	Kartoituksessa alueella havaittiin ampumarata.
57	Soveltuu	57	
60	Soveltuu	60	Alueella havaittiin kartoituksessa luontoarvoja, ei estä käyttöä.
61	Soveltuu	61 länsi ja itä	Rajauksen ulkopuolelle jätettiin järven ja lammen suojavyöhykkeet (500 m, 100 m).
61	Ei sovellu	61_E itä	Syy soveltumattomuuteen: etäisyys lampiin < 100 m
61	Ei sovellu	61_E pohjoinen	Syy soveltumattomuuteen: etäisyys lampiin < 100 m
61	Ei sovellu	61_E länsi	Syy soveltumattomuuteen: kartoituksessa havaittu kohtuullisen monipuolista, eri-ikäistä, osittain luonnontilaista metsää sekä lahoppuita
62	Soveltuu	62	Kartoituksessa havaittu mahdollinen kalasääksen tekopesä. Luonnonsuojeluasiantuntijan mukaan kalasääksi voi pesiä alueella.
85	Soveltuu	85	
151	Soveltuu	151	
151	Ei sovellu	151_E	Syy soveltumattomuuteen: kartoituksessa havaittu tulvakosteikkometsä
152	Soveltuu	152	
152	Ei sovellu	152_E	Syy soveltumattomuuteen: kartoituksessa merkittäväksi todettu puro ja sen lähiympäristö
153	Ei sovellu	153_E	Syy soveltumattomuuteen: alueella sijaitseva muinaisjäänne
154	Soveltuu	154	
155	Soveltuu	155	
155	Ei sovellu	155_E	Syy soveltumattomuuteen: kartoituksessa havaittu maisema Längelmävedelle, valoisan ja varjoisan jyrkänteen ja niiden välisen solan muodostama kokonaisuus sekä järeäkasvuinen lehto
183	Soveltuu	183	Lähellä alueen rajaa aiempi liito-oravahavainto (luontotieto). Alueella voi luonnonsuojeluasiantuntijan mukaan olla liito-oravalle soveltuvaa elinympäristöä.
183	Ei sovellu	183_E pohjoinen	Syy soveltumattomuuteen: etäisyys lampeen < 100 m
183	Ei sovellu	183_E etelä	Syy soveltumattomuuteen: kartoituksessa havaittu kalliometsä ja neva



**Kuva 4.** Alue 48, Nälkäkallio-Kivivuori, Kangasala, 19.8.2014 © Tiia Kiiski

#### 4.6. Kihniö

Kihniön kunnan alueella kartoitettiin kolme jatkotutkimuksiin rajattua kallioaluetta, yhdelläkään niistä ei havaittu merkittäviä luonto- tai maisema-arvoja.

**Taulukko 6.** Luonto- ja maisemakartoitusten tulokset, Kihniö

Alkup_nro	Luokittelu	Uusi tunnus	Lisätieto
143	Soveltuu	143	
144	Soveltuu	144	
145	Soveltuu	145	



## 4.7. Lempäälä

Lempäälän kunnan alueella kartoitettiin seitsemän jatkotutkimuksiin rajattua kallioaluetta. Osia alueista 46, 168 ja 169 rajattiin ottamiseen soveltuviksi arvioitujen alueiden ulkopuolelle (→ 46\_E, 168\_E ja 169\_E keskiosa, itä ja pohjoinen) mm. maisema-arvojen ja tervaleppäkorpien vuoksi.

Kuvassa 5 on alueelta 168 avautuva maisema.

### Taulukko 7. Luonto- ja maisemakartoitusten tulokset, Lempäälä

Alkup_nro	Luokittelu	Uusi tunnus	Lisätieto
43	Soveltuu	43	
44	Soveltuu	44 länsi ja itä	Rajauksen ulkopuolelle jätettiin kartoituksessa havaittu alueen eteläosan potentiaalinen liito-oravahabitaatti, joka voi myös toimia kulkuyhteytenä tiedossa olevien liito-orava-alueiden välillä
46	Soveltuu	46	Kartoituksessa havaittiin lapinpöllö ja kehrääjä Piiskonvuoren ja kivilouhoksen välisellä kankaalla 9.6.2014
46	Ei sovellu	46_E	Syy soveltumattomuuteen: Kartoituksessa havaittu maisema länteen
167	Soveltuu	167	110 m alueen rajasta länteen on luonnonsuojelualue, joka voi luonnonsuojeluasiantuntijan mukaan vaikuttaa maa-ainesten ottamisluvan saantiin.
168	Soveltuu	168	Rajauksen ulkopuolelle jätetty alueen pohjoisosan kartoituksessa havaittu varttunut, lähes luonnontilainen kuusikko, jossa runsaasti lahopuuta. Alueen pohjois- ja itäpuolella on aiempia hajuheinähavaintoja (direktiivilaji) ja länsipuolella liito-orava havintoja. Luonnonsuojeluasiantuntijan mukaan hajuheinän kasvupaikkojen kosteusolot eivät saa muuttua. Alueella voi olla liito-oravan elinympäristöä.
168	Ei sovellu	168_E	Syy soveltumattomuuteen: kartoituksessa havaittu maisema länteen
169	Soveltuu	169 länsi ja itä	Kartoituksessa havaittiin Multivuorella paikoin runsaasti lahopuuta. Birgitan polku kulkee alueen länsiosassa. Pulkajärven Natura 2000-alue sijaitsee 660m päässä alueesta. Maa-ainesten ottamislupa voi luonnonsuojeluasiantuntijan mukaan vaatia Natura-tarveharkinnan tai Natura-arvioinnin. Lisäksi Ammejärvellä on tiukasti suojeltavia sudenkorentoja.
169	Ei sovellu	169_E keskiosa	Syy soveltumattomuuteen: kartoituksessa havaittu tervaleppäkorpi
169	Ei sovellu	169_E itä	Syy soveltumattomuuteen: kartoituksessa havaittu liito-oravalle soveltuva elinympäristö, tervaleppäkorpi sekä jyrkänteenaluslehto ja -puro. Birgitan polku kulkee alueella.
169	Ei sovellu	169_E pohjoinen	Syy soveltumattomuuteen: etäisyys Matojärveen < 100 m
181	Soveltuu	181	Kartoituksessa todettiin, että Birgitan polku kulkee alueen itäosassa



**Kuva 5.** Koivuinenvuori, Lempäälä, 5.6.2014 © Matti Kervinen

## 4.8. Mänttä-Vilppula

Mänttä-Vilppulan kunnan alueella kartoitettiin seitsemän jatkotutkimuksiin rajattua kallioaluetta. Alueella 99 oli merkittäviä luontoarvoja, jotka rajattiin ottamiseen soveltuvaksi arvioidun alueen ulkopuolelle (→ 99\_E).

**Taulukko 8.** Luonto- ja maisemakartoitusten tulokset, Mänttä-Vilppula

Alkup_nro	Luokittelu	Uusi tunnus	Lisätieto
99	Soveltuu	99	
99	Ei sovellu	99_E	Syy soveltumattomuuteen: kartoituksessa havaittu ojittamattoman lahpuustoisen mustikkakorven, rahkoittuneen kallion ja eri-ikäistä puuston muodostama kokonaisuus
100	Soveltuu	100	Alueen eteläosaa ei voitu kartoittaa maastossa, koska se oli aidattu
101	Soveltuu	101	Rajauksen ulkopuolelle jätettiin alueella sijaitseva ympäristötukialue sekä rajausta lampeen tarkennettiin (suojavyöhyke 100 m).
102	Soveltuu	102	
103	Soveltuu	103	Alue oli aidattu eikä sitä voitu kartoittaa maastossa. Tarkastelu tehtiin ilmakuvan perusteella.
104	Soveltuu	104	Alueella on kalliokiviainesten ottamistoimintaa.
105	Soveltuu	105	

## 4.9. Nokia

Nokian kunnan alueella kartoitettiin kuusi jatkotutkimuksiin rajattua kallioaluetta. Osia alueista 40, 41, 160 ja 161 rajattiin ottamiseen soveltuviksi arvioitujen alueiden ulkopuolelle (→ 40\_E, 41\_E, 160\_E ja 161\_E) merkittävien luontoarvojen, loma-asutuksen ja lammen läheisyyden vuoksi.

Kuvassa 6 on alueelta 160 avautuva maisema.

**Taulukko 9.** Luonto- ja maisemakartoitusten tulokset, Nokia

Alkup_nro	Luokittelu	Uusi tunnus	Lisätieto
9	Soveltuu	9	
40	Soveltuu	40	
40	Ei sovellu	40_E	Syy soveltumattomuuteen: etäisyys vapaa-ajan asutukseen < 500 m
41	Soveltuu	41	Paikallisesti arvokas kallioalue (Kesovuori)sijaitsee alueen itäpuolella.
41	Ei sovellu	41_E	Syy soveltumattomuuteen: etäisyys vapaa-ajan asutukseen < 500 m
42	Soveltuu	42	
160	Soveltuu	160	
160	Ei sovellu	160_E	Syy soveltumattomuuteen: kartoituksessa havaittu maisema luoteeseen, hajuheinäpuron latvat, luonnotilainen lehto, luhta ja korpi
161	Soveltuu	161	
161	Ei sovellu	161_E	Syy soveltumattomuuteen: etäisyys lampeen < 100 m



#### 4.10. Orivesi

Oriveden kunnan alueella kartoitettiin 12 jatkotutkimuksiin rajattua kallioaluetta. Osia alueista 86, 90, 91, 94, 95 ja 174 rajattiin ottamiseen soveltuviksi arvioitujen alueiden ulkopuolelle (→ 86\_E kaakko, lounas ja koillinen, 90\_E, 91\_E, 94\_E, 95\_E itä ja länsi ja 174\_E itä ja länsi) mm. lampien läheisyyden, maiseman, luonnontilaisen puron ja sen ympärysalehtojen, jyrkänne ympäristöjen ja merkittävän sisämaakallioalueen vuoksi. Alue 96 kirjattiin maiseman ja ympäristölleen merkittävän lähteen takia luokkaan E ”Kalliokiviainesten ottamiseen soveltumaton alue” (→ 96\_E). Lisäksi alueella 93 havaittiin valkolehdokki, jonka olemassa olo on hyvä huomioida, mikäli alueelle joskus suunnitellaan ottamistoimintaa.

**Taulukko 10.** Luonto- ja maisemakartoitusten tulokset, Orivesi

Alkup_nro	Luokittelu	Uusi tunnus	Lisätieto
86	Soveltuu	86	
86	Ei sovellu	86_E kaakko	Syy soveltumattomuuteen: etäisyys lampeen < 100 m
86	Ei sovellu	86_E lounas	Syy soveltumattomuuteen: kartoituksessa havaittu hieno kalliometsä ja jyrkänne
86	Ei sovellu	86_E koillinen	Syy soveltumattomuuteen: kartoituksessa havaittu luonnontilainen kalliomännikkö
87	Soveltuu	87	Alueen kaakkoispuolella sijaitsee LS-alue (Pehkusuo). Alueella on kiviainesten ottamistoimintaa. 150 m alueen rajasta kaakkoon kantokorvasammalhavainto (luontotieto). Luonnonsuojeluasiantuntijan mukaan kantokorvasammal tulisi huomioida kiviainesten ottamistoiminnassa, niin ettei toiminta aiheuta sen kasvupaikan kuivumista.
88	Soveltuu	88	Kartoituksessa havaittiin ikivanha mänty, joka sopisi luonnonmuistomeriksi, kuva 7
89	Soveltuu	89	Eteläosan metsäkärkeä ei voitu kartoittaa maastossa, koska se oli aidattu.
90	Soveltuu	90	
90	Ei sovellu	90_E	Syy soveltumattomuuteen: etäisyys lampeen < 100 m
91	Soveltuu	91	
91	Ei sovellu	91_E	Syy soveltumattomuuteen: kartoituksessa havaittu luontaisesti syntynyt puro, jonka ympärillä kosteita lehtoja sekä alueen maisema
93	Soveltuu	93	Kartoituksessa alueella havaittiin valkolehdokki
94	Soveltuu	94	
94	Ei sovellu	94_E	Syy soveltumattomuuteen: kartoituksessa havaittu valuvesiseinä, ylikalteva seinä, MetsäL-jyrkänne
95	Soveltuu	95	
95	Ei sovellu	95_E itä	Syy soveltumattomuuteen: kartoituksessa havaitut MetsäL:n mukaiset jyrkänteet ja rinnealuslehdot. Lisäksi alueella on aiempi liito-oravahavainto (luontotieto) ja kartoituksessa alueella todettiin olevan liito-oravalle soveltuvaa elinympäristöä.
95	Ei sovellu	95_E länsi	Syy soveltumattomuuteen: kartoituksessa havaittu iäkäs puusto, luonnontilaisen kaltainen rinne, iso avoin laakea sisämaakallio
96	Ei sovellu	96_E	Syy soveltumattomuuteen: kartoituksessa havaittu kostea lehto ja lähde, joka on viereisen suon kannalta tärkeä sekä maisema
174	Soveltuu	174	
174	Ei sovellu	174_E itä	Syy soveltumattomuuteen: etäisyys lampeen < 100 m
174	Ei sovellu	174_E länsi	Syy soveltumattomuuteen: etäisyys lampeen < 100 m
175	Soveltuu	175	Alueen läheisyydessä on useita arvokkaita soita. Korkeusmallin mukaan vedet eivät virtaa Soimasuolle.
1750	Soveltuu	1750	Alueelle tehtiin pieni rajausmuutos; etelä rajaa siirrettiin pohjoisemmas. Noin 50 m alueen eteläraja (tien penkka) on uhanalaislajihavaintoja (hirvenkello, idänmasalo ja ahokinruoho). Luonnonsuojeluasiantuntijan mukaan lajeilla voi olla vaikutusta kiviainesten ottamisluvan saantiin.
1751	Soveltuu	1751	



**Kuva 7.** Vanha mänty alueella 88, Haukijärvi, Orivesi, 27.5.2014 © Tiia Kiiski

#### 4.11. Parkano

Parkanon kunnan alueella kartoitettiin 12 jatkotutkimuksiin rajattua kallioaluetta. Lammen suojavyöhyke rajattiin ottamiseen soveltuvaksi arvioidun 133 alueen ulkopuolelle (→133\_E).

Parkanossa kartoitettiin myös viisi harjualuetta Kovesjoki seisake, Poikkeusharju, Kangaslammit, Kouranpäänkangas ja Palokangas. Kangaslammit -harjun länsipuolella on merkittäviä suoalueita. Kouranpäänkankaalla on Metlan koeala, jonka laajuus tulee tarkistaa, lisäksi harju rajoittuu idässä luonnontilaiseen rämeeseen / nevaan. Muilla alueilla ei havaittu merkittäviä luonto- tai maisema-arvoja. Palokankaalla havaittiin vanha, suljettu kaatopaikka, jonka alueella maa-ainesten ottamistoimintaa ei voi harjoittaa. Jatkotarkasteluissa Kangaslammit ja Kouranpäänkangas päädyttiin kirjaamaan arvonsa vuoksi luokkaan E ”maa-ainesten ottamiseen soveltumaton alue”.

**Taulukko 11.** Kallioalueiden luonto- ja maisemakartoitusten tulokset, Parkano

Alkup_nro	Luokittelu	Uusi tunnus	Lisätieto
130	Soveltuu	130	
132	Soveltuu	132	Kartoituksessa havaittiin kota lähellä alueen rajaa. Metsähallituksen arvokas suo sijaitsee alueen koillispuolella.
133	Soveltuu	133	
133	Ei sovellu	133_E	Syy soveltumattomuuteen: etäisyys lampeen <100 m
134	Soveltuu	134	
135	Soveltuu	135	
136	Soveltuu	136	Kartoituksessa havaittiin pieni erämökki/-koppi mäen laella.
137	Soveltuu	137	Kartoituksessa todettiin, että retkeilyreitti (Paroonin taival) kulkee alueen poikki.
139	Soveltuu	139	
138	Soveltuu	138	Kartoituksessa havaittiin alueen keskellä suuria kolohaapoja säästöpuina hakkuuaukossa
184	Soveltuu	184	
185	Soveltuu	185	Alueella havaittiin kartoituksessa jonkinlainen tutkimus-/koeala (Metsähallitus?)
186	Soveltuu	186	

#### 4.12. Pirkkala

Pirkkalan kunnan alueella kartoitettiin kolme jatkotutkimuksiin rajattua kallioaluetta. Osia alueesta 170 rajattiin ottamiseen soveltuvaksi arvioidun alueen ulkopuolelle (→ 170\_E itä ja länsi) maiseman ja luonnontilaisen korven vuoksi.

**Taulukko 12.** Luonto- ja maisemakartoitusten tulokset, Pirkkala

Alkup_nro	Luokittelu	Uusi tunnus	Lisätieto
149	Soveltuu	149	
150	Soveltuu	150	
170	Soveltuu	170	Kartoituksessa todettiin, että retkeilyreitti (Birgitan polku) kulkee alueen itäosassa.
170	Ei sovellu	170_E itä	Syy soveltumattomuuteen: kartoituksessa havaittu maisema länteen
170	Ei sovellu	170_E länsi	Syy soveltumattomuuteen: kartoituksessa havaittu luonnontilainen (kangas)korpi



#### 4.13. Punkalaidun

Punkalaitumen kunnan alueella kartoitettiin kolme jatkotutkimuksiin rajattua kallioaluetta. Osa alueesta 10 rajattiin ottamiseen soveltuvaksi arvioitun alueen ulkopuolelle maisema-arvojen sekä asutuksen vuoksi (→10\_E).

**Taulukko 13.** Luonto- ja maisemakartoitusten tulokset, Punkalaidun

Alkup_nro	Luokittelu	Uusi tunnus	Lisätieto
10	Soveltuu	10	350 m alueen rajasta itään aiempi liito-oravahavainto (luontotieto). Luonnonsuojeluasiantuntijan mukaan alueella on mahdollisesti liito-oravan elinympäristöä.
10	Ei sovellu	10_E	Syy soveltumattomuuteen: kartoituksessa havaitut maisema-arvot ja etäisyys asutukseen < 500m
146	Soveltuu	146	
147	Soveltuu	147	

#### 4.14. Pälkäne

Pälkäneen kunnan alueella kartoitettiin seitsemän jatkotutkimuksiin rajattua kallioaluetta. Osa alueista 78, 80, 81 ja 84 (→78\_E keskiosa ja itä, 80\_E, 81\_E ja 84\_E) rajattiin ottamiseen soveltuviksi arvioitujen alueiden ulkopuolelle pääasiassa maisema-arvojen vuoksi. Alue 79 katsottiin maisema-arvojen puolesta niin merkittäväksi, että se päädyttiin kirjaamaan luokkaan E "Kalliokiviainesten ottamiseen soveltumaton alue" (→79\_E).

Pälkäneellä kartoitettiin myös Iso-Syrjänmäen harju. Alueella ei havaittu maa-ainesten ottamistoimintaa estäviä luonto- tai maisema-arvoja.

Kuvassa 8 on alueelta 78 avautuva maisema.

**Taulukko 14.** Kallioalueiden luonto- ja maisemakartoitusten tulokset, Pälkäne

Alkup_nro	Luokittelu	Uusi tunnus	Lisätieto
78	Soveltuu	78	
78	Ei sovellu	78_E keskiosa	Syy soveltumattomuuteen: kartoituksessa havaittu luonnontilainen kalliomännikkö
78	Ei sovellu	78_E itä	Syy soveltumattomuuteen: kartoituksessa havaittu maisema, avoin laakea sisämaakallio
79	Ei sovellu	79_E	Syy soveltumattomuuteen: kartoituksessa havaittu maisema
80	Soveltuu	80	
80	Ei sovellu	80_E	Syy soveltumattomuuteen: kartoituksessa havaittu luonnontilainen kalliomännikkö, maisema
81	Soveltuu	81	
81	Ei sovellu	81_E	Syy soveltumattomuuteen: kartoituksessa havaittu luonnontilainen kalliomännikkö, maisema
82	Soveltuu	82	Alueella havaittiin kartoituksessa luontoarvoja, ei estä käyttöä
83	Soveltuu	83	
84	Soveltuu	84	
84	Ei sovellu	84_E	Syy soveltumattomuuteen: kartoituksessa havaittu kalliojyrkäne ja kivikko, maisema, etäisyys lampeen < 100 m



**Kuva 8.** Korhonsuo, Pälkäne, 12.8.2014 © Tiia Kiiski

#### 4.15. Ruovesi

Ruoveden kunnan alueella kartoitettiin viisi jatkotutkimuksiin rajattua kallioaluetta. Kivikko rajattiin ottamiseen soveltuvaksi arvioidun alueen 109 ulkopuolelle (→109\_E etelä).

**Taulukko 15.** Luonto- ja maisemakartoitusten tulokset, Ruovesi

Alkup_nro	Luokittelu	Uusi tunnus	Lisätieto
106	Soveltuu	106	Alueella havaittiin kartoituksessa luontoarvoja, ei estä käyttöä
107	Soveltuu	107	
109	Soveltuu	109	
109	Ei sovellu	109_E etelä	Syy soveltumattomuuteen: kartoituksessa havaittu kivikko
110	Soveltuu	110	Alueella havaittiin kartoituksessa luontoarvoja, ei estä käyttöä
111	Soveltuu	111	

#### 4.16. Sastamala

Sastamalan kunnan alueella kartoitettiin 11 jatkotutkimuksiin rajattua kallioaluetta. Osia alueista 0, 1, 3, 6 ja 164 (→0\_E, 1\_E, 3\_E etelä ja pohjoinen, 6\_E ja 164\_E keskiosa) rajattiin ottamiseen soveltuviksi arvioitujen alueiden ulkopuolelle mm. maisema-arvojen, luonnontilaisten metsätyyppien ja liito-oravien vuoksi.

Kuvassa 9 on yksi alueen 6 avokallioalueista.

## Taulukko 16. Luonto- ja maisemakartoitusten tulokset, Sastamala

Alkup_nro	Luokittelu	Uusi tunnus	Lisätieto
0	Soveltuu	0	
0	Ei sovellu	0_E	Syy soveltumattomuuteen: kartoituksessa havaittu maisema pohjoiseen-luoteeseen
1	Soveltuu	1	Lounaiskulmalla havaittiin kartoituksessa luonnontilainen korpi ja luhta
1	Ei sovellu	1_E	Syy soveltumattomuuteen: kartoituksessa havaittu maisema sekä alueen soveltuvuus liito-oravan elinympäristöksi (liito-oravahavaintoja n. 500 m päässä)
3	Soveltuu	3	
3	Ei sovellu	3_E etelä	Syy soveltumattomuuteen: etäisyys vapaa-ajan asutukseen < 500 m
3	Ei sovellu	3_E pohjoinen	Syy soveltumattomuuteen: kartoituksessa havaittu maisema Uuhisuolle sekä lähes luonnontilainen kalliometsä
4	Soveltuu	4	
5	Soveltuu	5	
6	Soveltuu	6	
6	Ei sovellu	6_E	Syy soveltumattomuuteen: kartoituksessa havaittu maisema länteen-luoteeseen, laajoja avokallioalueita
7	Soveltuu	7	300 m alueen rajasta etelään sijaitsee yksityinen ls-alue, johon luonnonsuojeluasiantuntijan mukaan ottamistoiminnalla voi olla meluvaikutuksia.
8	Soveltuu	8	Kartoituksessa havaittu metsästyseuran tms laavu, liiteri, tulipaikka ja huussi eteläosan kallion laella polun päässä.
21	Soveltuu	21	
22	Soveltuu	22	Kartoituksessa havaittiin, että alueen eteläosan halki kulkee luontopolku.
164	Soveltuu	164	
164	Ei sovellu	164_E keskiosa	Syy soveltumattomuuteen: kartoituksessa havaittu liito-oravametsikkö (papanat, havainto 19.6.2014), jyrkänteiden alusmetsät, purot, etäisyys asutukseen <500 m



**Kuva 9.** Kalluvuoret, Sastamala, 17.7.2014 © Matti Kervinen

### 4.17. Tampere

Tampereen kunnan alueella kartoitettiin 14 jatkotutkimuksiin rajattua kallioaluetta. Osia alueista 69, 70, 75, 76 ja 77 rajattiin ottamiseen soveltuviksi arvioitujen alueiden ulkopuolelle (→69\_E, 70\_E itä ja länsi, 75\_E, 76\_E ja 77\_E) mm. luonnontilaisten kalliomännikköiden vuoksi. Alueiden 66 ja 68 katsottiin soveltuvan huonosti ottamistoimintaan luontoarvojen ja vapaa-ajan asutuksen vuoksi ja siksi ne kirjattiin luokkaan E ”Kalliokiviainesten ottamiseen soveltumaton alue” (→66\_E ja 68\_E).

Kuvassa 10 on luonnontilaista kalliomännikköä alueella 70.

## Taulukko 17. Luonto- ja maisemakartoitusten tulokset, Tampere

Alkup_nro	Luokittelu	Uusi tunnus	Lisätieto
63	Soveltuu	63	Rajauksen ulkopuolelle jätettiin lammen suojavyöhyke (100 m) ja jyrkäne.
65	Soveltuu	65	Alueella havaittiin kartoituksessa luontoarvoja, ei estä käyttöä
66	Ei sovellu	66_E	Syy soveltumattomuuteen: kartoituksessa havaittiin valkolehdokki, osittain luonnontilainen puro, ruohokorpi. Alueen ympärillä on arvokkaita suoalueita.
67	Soveltuu	67	Alueella havaittiin kartoituksessa luontoarvoja, ei estä käyttöä. P-puolella LS-alue
68	Ei sovellu	68_E	Syy soveltumattomuuteen: alueella uusi asuinrakennus, etäisyys < 500 m
69	Soveltuu	69	
69	Ei sovellu	69_E	Syy soveltumattomuuteen: kartoituksessa havaittiin luonnontilaisen kaltaista männikkömetsää sekä lahopuita
70	Soveltuu	70 länsi ja itä	Lähialueella aiempia liito-oravahavaintoja (luontotieto). Luonnonsuojeluasiantuntijan mukaan alueen lännen puoleinen osa on mahdollista liito-oravan elinympäristöä, joka voi vaikuttaa maanainesten ottamisluvan saamiseen.
70	Ei sovellu	70_E itä	Syy soveltumattomuuteen: kartoituksessa havaittu luonnontilaista kalliomännikköä, hieno kalliometsä
70	Ei sovellu	70_E länsi	Syy soveltumattomuuteen: kartoituksessa havaittu luonnontilaista kalliomännikköä (METSO)
71	Soveltuu	71	
72	Soveltuu	72	Kartoituksessa todettu, että alueen itäpuolelta virtaa puro arvokkaalle suoalueelle. Luonnonsuojeluasiantuntijan mukaan kiviainesten ottamistoiminnalla voi olla vesistövaikutuksia eteläpuolella sijaitsevaan Rökäsojaan.
73	Soveltuu	73	
74	Soveltuu	74	Aiempi havainto kalasääksestä (luontotieto, mahdollinen reviiiri). Kartoituksessa ei havaittu kalasääksyä.
75	Soveltuu	75	Kartoituksessa havaittiin kota ja varastorakennuksia.
75	Ei sovellu	75_E	Syy soveltumattomuuteen: kartoituksessa havaittu kalliometsä
76	Soveltuu	76	
76	Ei sovellu	76_E	Syy soveltumattomuuteen: alueella on uusi mökki ja rakennuslupa toiselle, etäisyys vapaa-ajan asutukseen < 500 m
77	Soveltuu	77 länsi ja itä	
77	Ei sovellu	77_E	Syy soveltumattomuuteen: etäisyys lampeen <100 m



**Kuva 10.** Jouluvuori, Tampere, 21.7.2014 © Tiia Kiiski

### 4.18. Urjala

Urjalan kunnan alueella kartoitettiin neljä jatkotutkimuksiin rajattua kallioaluetta. Osia alueista 11, 13 ja 14 rajattiin ottamiseen soveltuviksi arvioitujen alueiden ulkopuolelle (→ 11\_E etelä, 13\_E ja 14\_E). Synnä olivat loma-asunto, maisema, luonnontilaisen metsätyypit, jyrkänteet ja niiden alusmetsät sekä liito-oravat.

Kuvassa 11 on kartoitusten yhteydessä havaittuja liito-oravan papanoita.



### Taulukko 18. Luonto- ja maisemakartoitusten tulokset, Urjala

Alkup_nro	Luokittelu	Uusi tunnus	Lisätieto
11	Tarkistettava	11	
11	Ei sovellu	11_E etelä	Syy soveltumattomuuteen: etäisyys loma-asuntoon < 500 m
12	Soveltuu	12	
13	Soveltuu	13	
13	Ei sovellu	13_E	Syy soveltumattomuuteen: kartoituksessa havaittu luonnontilainen korpi, jyrkänteet ja niiden alusmetsät, lähes luonnontilainen kalliometsä, runsaasti lahoppuustoa
14	Soveltuu	14	Kartoituksessa havaittiin metsästysseuran laavu ja erämökki alueen eteläosassa/-rajalla.
14	Ei sovellu	14_E	Syy soveltumattomuuteen: kartoituksessa havaittu liito-oravan elinympäristö (papanat, havainto 26.6.2014)



Kuva 11. Urjala, 26.6.2014 © Matti Kervinen

### 4.19. Valkeakoski

Valkeakosken kunnan alueella kartoitettiin viisi jatkotutkimuksiin rajattua kallioaluetta. Koko alue 45 kirjattiin luokkaan E "Kalliokiviainesten ottamiseen soveltumaton alue" alueella sijaitsevan vapaa-ajan asutuksen vuoksi (→ 45\_E).

Kuvassa 12 on näkyvillä jääkauden kallioon jättämiä jälkiä, sirppimurroksia, alueella 16.

### Taulukko 19. Luonto- ja maisemakartoitusten tulokset, Valkeakoski

Alkup_nro	Luokittelu	Uusi tunnus	Lisätieto
1600	Soveltuu	1600	Alue 1600 korvaa alueen 16. Kartoituksessa havaittiin jääkauden jälkiä kalliolla mm. sirppimurroksia sekä maisema-arvoja. Alueella on kiviainesten ottamistoimintaa.
17	Soveltuu	17	
45	Ei sovellu	45_E	Syy soveltumattomuuteen: etäisyys vapaa-ajan asutukseen < 500 m
52	Soveltuu	52	Kartoituksessa alueella havaittiin luontoarvoja, ei estä käyttöä. Kirjopapurikon tunnettu elinympäristö (luontotieto) ulottuu lähes alueeseen kiinni. Luonnonsuojeluasiantuntijan mukaan alueella on kirjopapurikolle soveltuvaa elinympäristöä, mikä voi vaikuttaa maa-ainesten ottamisluvan saantiin.
157	Soveltuu	157	Kirjopapurikon tunnettu elinympäristö (luontotieto) ulottuu lähes alueeseen kiinni. Luonnonsuojeluasiantuntijan mukaan alueella on kirjopapurikolle soveltuvaa elinympäristöä, mikä voi vaikuttaa maa-ainesten ottamisluvan saantiin.





**Kuva 12.** Patavuori, Valkeakoski, 19.6.2014 © Tiia Kiiski

#### 4.20. Vesilahti

Vesilahden kunnan alueella kartoitettiin neljä jatkotutkimuksiin rajattua kallioaluetta. Osia alueesta 18 rajattiin ottamiin soveltuvaksi arvioidun alueen ulkopuolelle (→18\_E länsi ja itä) arvokkaan metsän sekä lammen läheisyyden tähden.

**Taulukko 20.** Luonto- ja maisemakartoitusten tulokset, Vesilahti

Alkup_nro	Luokittelu	Uusi tunnus	Lisätieto
18	Soveltuu	18	Kartoituksessa havaittiin erämökki alueen länsiosassa sekä runsaasti vapaa-ajan asutusta alueen eteläpuolella.
18	Ei sovellu	18_E länsi	Syy soveltumattomuuteen: etäisyys lampeen < 100 m
18	Ei sovellu	18_E itä	Syy soveltumattomuuteen: kartoituksessa havaittu lähes luonnontilaista osin lehtomaista kuusikkoa, jossa runsaasti lahoppua, suuria haapoja, koivuja ja jonkun verran metsälehmäksiä
19	Soveltuu	19	Rajauksen ulkopuolelle jätetty kartoituksessa havaittu alueen eteläosan lähes luonnontilainen kalliometsä ja vartunut kuusikko, joissa runsaasti keloja ja lahoppuustoa
20	Soveltuu	20	
163	Soveltuu	163	

## 4.21. Virrat

Virtain kunnan alueella kartoitettiin 11 jatkotutkimuksiin rajattua kallioaluetta. Osia alueista 115, 118 ja 121 rajattiin ottamiseen soveltuviksi arvioitujen alueiden ulkopuolelle (→115\_E, 118\_E etelä ja 121\_E) laajojen sisämaakallioiden, kalliometsien, maiseman, luonnontilaisen suon ja jyrkänteen vuoksi.

Kuvassa 13 on osa alueen 115 sisämaakallioalueesta.

### Taulukko 21. Luonto- ja maisemakartoitusten tulokset, Virrat

Alkup_nro	Luokittelu	Uusi tunnus	Lisätieto
112	Soveltuu	112	
113	Soveltuu	113	Alueella havaittiin kartoituksessa luontoarvoja, ei estä käyttöä.
114	Soveltuu	114	
115	Soveltuu	115	Eteläpuolella sijaitsee osittain ojittamaton Sorvanneva.
115	Ei sovellu	115_E	Syy soveltumattomuuteen: kartoituksessa havaittiin useita laajoja avoimia sisämaakallioita
116	Soveltuu	116	
117	Soveltuu	117	
118	Soveltuu	118	
118	Ei sovellu	118_E etelä	Syy soveltumattomuuteen: kartoituksessa havaittu kalliometsä, maisema, vieressä osittain luonnontilainen suo
119	Soveltuu	119	
120	Soveltuu	120	
121	Soveltuu	121	
121	Ei sovellu	121_E	Syy soveltumattomuuteen: kartoituksessa havaittu jyrkäne ja iso kalliometsäalue
122	Soveltuu	122	



**Kuva 13.** Lehmineva, Virrat, 8.7.2014 © Tiia Kiiski

## 4.22. Ylöjärvi

Ylöjärven kunnan alueella kartoitettiin 13 jatkotutkimuksiin rajattua kallioaluetta. Osia alueista 26, 27, 28, 33 ja 34 rajattiin ottamiseen soveltuviksi arvioitujen alueiden ulkopuolelle (→ 26\_E, 27\_E, 28\_E länsi ja itä, 33\_E ja 34\_E) mm. vapaa-ajan asutus, maisema-arvot ja luonnontilaiset metsätyypit.

Ylöjärvellä kartoitettiin myös kaksi harjualuetta Satimusharju ja Kankaansivu. Alueilla ei havaittu merkittäviä luonto- tai maisema-arvoja. Alueisiin tehtiin joitakin rajausmuutoksia asutuksen ja vesistöjen läheisyyden vuoksi.

Kuvassa 14 on näkyvässä alueen 34 jyrkänteen reunaa.

**Taulukko 22.** Kallioalueiden luonto- ja maisemakartoitusten tulokset, Ylöjärvi

Alkup_nro	Luokittelu	Uusi tunnus	Lisätieto
26	Soveltuu	26	
26	Ei sovellu	26_E	Syy soveltumattomuuteen: uusi talo rakennettu alueen kaakkoisosaan, etäisyys talosta < 500 m
27	Soveltuu	27	Kartoituksessa alueella havaittiin pieni erämökki ja traktoritali, jonka edustalla oli maataloustyövälineitä säilytyksessä.
27	Ei sovellu	27_E	Syy soveltumattomuuteen: etäisyys asutukseen < 500 m
28	Soveltuu	28	
28	Ei sovellu	28_E länsi	Syy soveltumattomuuteen: etäisyys vapaa-ajan asutukseen < 500 m
28	Ei sovellu	28_E itä	Syy soveltumattomuuteen: etäisyys vapaa-ajan asutukseen < 500 m
29	Soveltuu	29	
31	Soveltuu	31	
32	Soveltuu	32	
33	Soveltuu	33	
33	Ei sovellu	33_E	Syy soveltumattomuuteen: kartoituksessa havaittu maisema ja lähes luonnontilainen kalliometsä
34	Soveltuu	34	
34	Ei sovellu	34_E	Syy soveltumattomuuteen: kartoituksessa havaittu maisema lammelle sekä näyttävä jyrkänne
35	Soveltuu	35	Soveltuu muuten, mutta rajoittuu arvokkaaseen suohon.
36	Soveltuu	36	Kartoituksessa havaittu alueen keskiosan rämeen länsipuolella OMT-kuusikko, jossa suuria kolohaapoja.
37	Soveltuu	37	
38	Soveltuu	38	
39	Soveltuu	39	Kartoituksessa havaittu sääksi kiertelemässä Muuraislammin länsipuolella 14.8.2014. Luonnonsuojeluasiantuntijan mukaan kalasääksi voi pesiä alueella. 150 m alueen rajasta koilliseen on aiempia liito-oravahavaintoja (luonotieto) ja alueella on asiantuntijan mukaan mahdollista liito-oravan elinympäristöä.



**Kuva 14.** Sokerivuori, Ylöjärvi, 20.8.2014 © Matti Kervinen



## 5. Yhteenveto

Luonto- ja maisemakartoituksia tehtiin kaikkiaan 165 kallioalueella ja 11 harjualueella. Maastotarkastelujen avulla haettiin selvittää onko alueilla sellaisia geologisia, biologisia tai maisemallisia arvoja, joiden suojeleminen voi olla ristiriidassa mahdollisen kiviainesten ottamistoiminnan kanssa tai jotka voivat vaikuttaa alueiden merkitsemiseen maakuntakaavaan kallioiviainesten ottamisalueina. Lisäksi huomioitiin alueiden virkistyskäyttöarvot sekä tarkistettiin jatkotutkimusalueille asetettujen suojaetäisyyksien toteutuminen esim. loma-asutukseen ja lampiin.

Luonto- ja maisemakartoitusten tulosten perusteella alueisiin tehtiin rajauseroituksia. Lisäksi joitakin kohteita pudotettiin kokonaan pois jatkoselvityksistä. Ottamiseen soveltuvien alueiden joukosta valittiin Pirkanmaan maakuntakaavan 2040 luonnoksessa (MKH 16.2.2015) osoitettavat kohteet, jotka esitettiin maa- ja kallioiviainesten ottamisalueina (EO/k). Kartoitustulosten perusteella alueet, joilla arvioitiin olevan ristiriitoja mahdollisen kiviainesten ottamisen kanssa, kirjattiin POSKI-luokituksessa luokkaan "kallioiviainesten / maa-ainesten ottamiseen soveltumaton alue", luokka E.

Ottamiseen soveltumattomiksi kirjattiin sellaiset alueet/ osa-alueet, joilla todettiin olevan vähintään paikallisia luonto- ja/ tai maisema-arvoja ja joita ei siitä syystä voida pitää kohteina, joihin ottamistoimintaa toivotaan erityisesti suuntautuvan. Tuloksia tarkasteltaessa on huomattava, että soveltumattomiksi luokitellut alueet eivät kuitenkaan välttämättä pidä sisällään sellaisia erityisiä, maa-aines- tai luonnonsuojelulain perusteella suojeltavia luonto- tai maisema-arvoja, joiden johdosta ottamistoimintaa ei voitaisi sallia. Käytetty termi 'soveltumaton' perustuu POSKI-hankkeissa valtakunnallisesti käytettyyn termistöön.

Luonto- ja maisemakartoitusten sekä laajemmin koko POSKI-hankkeen tulokset on koostettu yhteen hankkeen loppuraporttiin. Kartoitustulokset sekä niiden perusteella tehty POSKI-luokittelu ottamiseen soveltuvista/ soveltumattomista kohteista palvelevat kiviainesten ottamistoiminnan suunnittelua ja lupamenettelyitä. On syytä huomata, että Pirkanmaan maakuntakaavan 2040 laadintaprosessin aikana kaavassa osoitettaviin kiviainesten ottoalueisiin saattaa vielä tulla muutoksia kaavaprosessin edetessä.

### 5.1.1. Kallioalueet

Luonto- ja maisemakartoitusten perusteella kuusi jatkotutkimuksiin rajattua kallioaluetta ja 73 osa-aluetta kirjattiin kallioiviainesten ottamistoimintaa ajatellen luokkaan E "kallioiviainesten ottamiseen soveltumaton alue". Lisäksi muutamalla alueella tehtiin pieniä rajauseroituksia. Alueiden merkittävimpiä luontoarvoja olivat laajat, yhtenäiset avokallio- ja kalliometsäalueet, jyrkänteet ja niiden aluslehdot, luonnontilaiset kalliomänniköt sekä pienet, luonnontilaiset kohtalaisen ravinteiset suot. Avoimia laakeita sisämaakallioita on Pirkanmaalla melko vähän, joten melko pienetkin, mutta selvärajaiset kohteet nostivat alueen luontoarvoa. Alueiden yleisimmät uhanalaislajit olivat liito-orava ja valkolehdokki. Maisemaarvot alueilla olivat vähäisempiä, mutta useita selvästi muuta maastoa ylempänä olevia kohteita, joilta oli näkymät kauas, löytyi. Valtaosaltaan avoimet maisemat olivat syntyneet laajoista hakkuista. Kartoitettujen kallioalueiden pinta-ala oli yhteensä noin 9400 hehtaaria.

### 5.1.2. Harjualueet

Kartoitustulosten perusteella yksi harjualue todettiin seudulliseen maa-ainesten ottamiseen soveltumattomaksi. Alueen merkittäviä luontoarvoja olivat valkolehdokki ja lähde. Alueella on jo ennestään maa-ainestenottoa sekä asutusta. Jäljelle jäänyt ottamiseen soveltuva alue todettiin niin pieneksi, ettei sen katsottu olevan enää seudullisesti merkittävä (vähintään 500 000 k-m<sup>3</sup>). Kahdella harjualueella tuli ilmi sellaisia luontoarvoja / toimintoja (suot, Metlan koeala), joiden perusteella alueet todettiin hankkeen jatkotarkasteluissa seudulliseen maa-ainesten ottamistoimintaan soveltumattomiksi. Neljälle alueelle tehtiin rajauseroitus asutuksen ja lampien läheisyyden sekä vanhan kaatopaikan vuoksi.

Kokonaisuutena voidaan sanoa, ettei kartoitetuilla harjualueilla ollut juurikaan merkittäviä luonto- tai maisema-arvoja. POSKI-hankkeen jatkotarkastelujen ja maakuntakaavan yhteensovittamistyön jälkeen kahdeksan näistä harjualueista esitettiin maakuntakaavan 2040 (luonnos 16.2.2015) maa- ja kallioiviainesten ottoalueena (EO/k). Harjualueita on kaavaluonnoksessa yhteensä 6, koska muutama toistensa läheisyydessä sijaitseva alue yhdistettiin kaavaa varten yhdeksi laajemmaksi kohteeksi. Maakuntakaavaluonnokseen merkityt harjuilla sijaitsevat EO/k -alueet ovat: Virkakangas (Virkan gas pohjoinen ja eteläinen), Kovesjoki seisake, Poikkeusharju, Palokangas, Iso-Syrjänmäki ja Satimusharju-Kankaansivu (Satimusharju ja Kankaansivu).

**Liite 1a. Luonto- ja maisemakartoitusten lomake, LUONTO**

**MAASTOLOMAKE KALLIOINVENTOINTI**

Kohdenumero: \_\_\_\_\_  
 Kohteen nimi: \_\_\_\_\_

Inventoija: \_\_\_\_\_  
 Pvm: \_\_\_\_\_ 2014  
 Kunta: \_\_\_\_\_

LUONTO	
	Alueella ei havaittu erityisiä luontoarvoja
	Alueella havaittiin luontoarvoja
	Alueella havaittiin luontoarvoja, ei estä käyttöä
	Alueelle rajausmuutosehdotus, syy:

KALLIOT			
1	Avoin laakea sisämaakallio	karu / keskiravinteinen	
2	Kalliojyrkänteet	karu / keskiravinteinen	valoisa / varjoisa
3	Ylikaltevat kallioseinämät	karu / keskiravinteinen	
4	Valuvesiseinämät	karu / keskiravinteinen	
5	Kalliorapaumat	karu / keskiravinteinen	
6	Kivikot		
7	Siirtolohkareet		

8	MUUT LUONTOTYYPIT	LUONNONTILA	KASVILLISUUSTYYPIT	PUUSTO
8	Korvet			
9	Rämeet			
10	Nevat			
11	Luhdat			
12	Suoyhdistymät			
13	Kuivat lehdot		VRT, MeLaT	
14	Tuoreet lehdot		OMaT, HeOT, PuViT, AegT	
15	Kosteet lehdot		AthOT, AthAssT, OFiT	
16	Kangasmetsät		OMT, MT, VT, CT, CIT	
17	Harjujen valorinteet			
18	Kalliometsät			
19	Kalliokedot			
20	Lampi / puro / noro			
21	Lähde / tihkupinta			

**Muita luonnon erityispiirteitä:**

22	Maisemapuita	25	Rotko
23	Keloja	26	Luola / onkalo / halkeama
24	Lahopuustoa	27	Muu, mikä?

**Lajisto:**

Uhanalaiset lajit: \_\_\_\_\_

Muut huomionarvoiset lajit: \_\_\_\_\_

**Muuta huomioitavaa:**

Aluerajauksen ulkopuoliset lähiympäristön arvokkaat luontokohteet:

\_\_\_\_\_

Muuta: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



**Liite 1b. Luonto- ja maisemakartoitusten lomake, MAISEMA**

**MAASTOLOMAKE KALLIOINVENTOINTI**

Kohdenumero: \_\_\_\_\_

Kohteen nimi: \_\_\_\_\_

Inventoija: \_\_\_\_\_

Pvm: \_\_\_\_\_ 2014

Kunta: \_\_\_\_\_

<b>MAISEMA</b>	
<input type="checkbox"/>	Alueella ei havaittu erityisiä maisema-arvoja
<input type="checkbox"/>	Alueella havaittiin maisema-arvoja
<input type="checkbox"/>	Alueelle rajausmuutosehdotus, syy:

**Kallion suhteellinen korkeus:** \_\_\_\_\_

**Alueen erottuminen ympäristöstä:** \_\_\_\_\_ hyvä / kohtalainen / heikko

Avokalliopinnan osuus: \_\_\_\_\_

Maisematilan rajojen jyrkkyys: \_\_\_\_\_

**Näköalat ja ympäröivä maisemakuva:** \_\_\_\_\_ hyvä / kohtalainen / heikko

Näkyvyyden ulottuvuus: \_\_\_\_\_

Näkyvyyden avoimuus: \_\_\_\_\_

Ympäröivä maisemakuva: \_\_\_\_\_

Ympäröivä topografia: \_\_\_\_\_

Maiseman monipuolisuus: \_\_\_\_\_

**Kallion sisäinen maisemakuva:** \_\_\_\_\_ hyvä / kohtalainen / heikko

Topografian vaihtelevuus: \_\_\_\_\_

Luontotyyppien vaihtelevuus: \_\_\_\_\_

Avokalliopintojen erottuvuus: \_\_\_\_\_

Jyrkänteisiin liittyvä lähimaisema: \_\_\_\_\_

**Rakenteet:** \_\_\_\_\_ tie / sähkölinja / sorakuoppa / rakennus / muu rakenne

A	Maisemallinen solmukohta (useat maisemaelementit kohtaavat pienellä alueella)
B	Selvästi muuta maastoa ylempänä oleva kohde
C	Suuri maastokorkeusero lyhyellä matkalla
D	Kallio muodostaa selkeän ja voimakkaan maisematilan rajan vesistöön / viljelyaukeaan



PIRKANMAA

Nalkalankatu 12, PL 76, 33201 Tampere  
Puh. (03) 248 1111 (vaihde)  
faksi (03) 248 1250  
pirkanmaan.liitto@pirkanmaa.fi  
www.pirkanmaa.fi

TEEMME MUUTOSTA YHDESSÄ

