

PSV - MAA JA VESI



MAA JA VESI OY

Yli-lin Karjalankylän osayleiskaavan luontoselvitys

FM Sari Ylitulkkila
FM Juha Parviainen

SISÄLTÖ

1	JOHDANTO	1
2	SELVITYKSEN TOTEUTUS	1
3	KALLIOPERÄ, MAAPERÄ JA PINNANMUODOT	1
4	KASVILLISUUDEN YLEISKUVAUS.....	1
4.1	Metsät ja suot.....	2
4.2	Ranta-alueet.....	2
5	UHANALAINEN KASVISTO	3
6	LINNUSTO JA MUU ELÄIMISTÖ	3
7	MAISEMA JA KULUTUSKESTÄVYYS	3
8	HUOMIOITAVAT KOHTEET JA SUOSITUKSET MAANKÄYTÖN SUUNNITTELULLE	4
9	YHTEENVETO	6
	KIRJALLISUUS	6

LIITTEET

- Liite 1 Tutkimusalueen sijainti ja rajaus
- Liite 2 Kasvillisuuskuviointi
- Liite 3 Alueen soveltuvuus rakentamiseen luonnonarvojen kannalta
- Liite 4 Valokuvia Karjalankylän alueelta
- Liite 5 Valokuvien ottopaikat

1 JOHDANTO

Tehtävänä oli suorittaa luontoselvitys Yli-Iin Karjalankylään laadittavan osayleiskaavan alueella. Tutkimusalue sijaitsee Yli-Iin taajaman lounaispuolella (liite 1). Tutkimusalueen rajaus on esitetty liitteen 2 kartalla. Laaja alue on noin 10 km pitkä ja 4 km leveä. Alue rajautuu idässä Kiiminki - Yli-Ii –seututiehen 849, kaakossa sähkölinjaan ja muissa ilmansuunnissa lähinnä metsä- ja suoalueisiin. Seututie 851 Yli-Iistä Iihin kulkee tutkimusalueen pohjoisosassa. Sähköntuotantoon rakennettu Iijoki virtaa tutkimusalueen lävitse, Maalismaan voimalaitos sijaitsee alueen eteläosassa.

2 SELVITYKSEN TOTEUTUS

Tässä luontoselvityksessä ovat periaatteina alueen luonnon ominaispiirteiden selvittäminen ja arvokkaiden luontokohteiden paikantaminen. Selvityksessä on annettu suosituksia maankäytön suunnittelulle.

Työ pohjautuu aluetta koskevaan valmiiseen materiaaliin, apuna on käytetty karttoja ja tuoretta vääräväre-ilmakuvaa. Lisäksi Karjalankylään tehtiin useita maastokäyntejä 6.-23.9.2004 välisenä aikana. Maastotöiden tarkoituksena oli luoda yleiskuva alueen luonnon, tarkentaa kasvillisuuskuviointia sekä tarkistaa arvokkaita luontokohteita.

Tutkimusalueen yleispiirteinen kasvillisuuskuviointi on esitetty liitteen 2 kartalla. Liitteessä 3 alue on luokiteltu luontoarvojensa kannalta rakentamiseen soveltuviin alueisiin sekä alueisiin, jotka eivät luontoarvojensa kannalta sovellu rakentamiseen tai joiden luontoarvot on huomioitava suunnittelussa. Liitteessä 4 on valokuvia eri puolilta tutkimusaluetta; valokuvien ottopaikat on esitetty liitteessä 5.

3 KALLIOPERÄ, MAAPERÄ JA PINNANMUODOT

Karjalankylän tutkimusalue sijaitsee gneissi-dioriittialueen ja kiilleliuskealueen vaihtumisvyöhykkeessä. Alueella ei esiinny kasvillisuuden kannalta erityisen viljavia kivilajeja kuten kalkkikiveä (Kallioperäkartta 1:500 000). Alueen maaperä muodostuu pääosin pohjamoreenista ja turvekerrostumista. Iijoen varsilla on jokikerrostumia, soraa, hiekkaa ja silttiä. Rehevämmät ranta-alueet on monin paikoin hyödynnetty viljelyalueiksi (Maaperäkartta 1:100 000).

Kauttaaltaan peitteinen alue on pinnanmuodoiltaan suhteellisen vaihtelevaa. Iijoen rannoilla on paikoin alavia niittyarantoja, mutta suuri osa rantatörmistä nousee suhteellisen nopeasti. Erityisen jyrkkiä rantoja on Maalismaan voimalaitoksen alapuolella sekä Keskikylän kohdalla patoluukkujen luona. Martimojoen varrella on paikoin komeita, jyrkkiä rantatörmiiä. Tutkimusalueen länsipäässä erottuu pinnanmuodoiltaan ympäristöstä korkeampana Kiviharjun alue.

4 KASVILLISUUDEN YLEISKUVAUS

Tutkimusalue on yleisilmeeltään maaseutumaisemaa. Jokirannat ovat pääosin rakennettuja ja niillä on runsaasti viljelyksiä. Luonnontilaista rantakasvillisuutta esiintyy erityisesti Iijokeen laskevien sivujokien ja purojen varsilla. Tutkimusalueen

laajat metsät ovat talouskäytössä ja lähes kaikki alueen kosteikot on metsäojitettu. Alueen yleispiirteinen kasvillisuuskuviointi on esitetty liitteessä 2.

4.1 Metsät ja suot

Yli-Ii kuuluu keskiboreaaliseen Pohjanmaan-Kainuun vyöhykkeeseen, joka on havumetsävyöhykkeen sydäntä. Alue on myös pohjoisten ja eteläisten kasvillisuustyyppien ja kasvilajien vaihtumisvyöhykettä. Alueella on erityisen runsaasti soita (Kalliola 1973).

Yli-Iin Karjalankylän alueen metsistä valtaosa on tyypiltään kuivahkoa kangasta (EVT I. variksenmarja-puolukkatyyppi). Tuoretta kangasta (VMT I. puolukka-mustikkatyyppi) esiintyy muutamissa kohdin. Jäkäläistä kuivaa kangasta (ECT I. variksenmarja-kanervatyyppi) ei alueella havaittu. Lehtomaista kangasta (GOMT I. kurjenpolvi-käenkaali-mustikkatyyppi), jonka kenttäkerroksessa esiintyy sekä vaatimattomia lehtoruohoja että metsävarpuja, havaittiin paikallisesti. Lehtokasvillisuutta ei alueella havaittu.

Metsät ovat alueella mäntyvaltaisia. Kuusimetsiä on vain vähäisesti, mutta sekametsiä esiintyy jonkin verran. Tutkimusalueen metsät ovat ikärakenteeltaan vaihtelevia. Talouskäytössä olevissa metsissä on varttuneemman puuston lisäksi useita hakkuualueita ja taimikkokuvioita. Lahopuustoa on pystyssä tai maapuuna vain vähän.

Alueen kankaat ovat monin paikoin soistuneita. Soistumilla kookkaat suovarvut (mm. suopursu) valtaavat kenttäkerroksessa alaa metsävarvuilta. Metsäojituksia on alueella tehty erittäin paljon. Valtaosa alueen kosteikoista on ojitusten kuivattamia ja kasvillisuudeltaan muuttuneita. Pääosa ojitetuista soita on karuja rämemuuttumia, muuttuneita korpia on vähemmän. Alueella on jäljellä muutama pienehkö luonnontilainen kosteikko, joista pääosa on rahka- ja isovarpurämeitä. Myös pieniä kangas- ja metsäkortekorpia esiintyy. Alueen ainoa luonnontilainen avosuo on tyypiltään karua, välipintaista lyhytkorsinevaa.

4.2 Ranta-alueet

Tutkimusalueen ranta-alueet ovat monin paikoin rakennettuja. Rakennetuilla rannoilla puusto on vähäistä, paikoin rantavyöhykkeelle on istutettu mäntyjä ja hieskoivuja. Rantapensaikot ja -niityt oli loppukesästä raivattu ja niitetty. Karut rantavyöhykkeet olivat leveästi avoimet. Paikoin karuilla rakennetuilla rannoilla kasvaa vain erilaisia jäkäläiä ja heiniä. Kenttäkerros koostuu varvuista ja heinistä, pensaikkoa muodostavat pajut ja harmaaleppä.

Luonnontilaisemmat ranta-alueet ovat pääasiassa karuja ja kivikkoisia. Rantojen pensaikkoa ja puustoa muodostavat hieskoivu, harmaaleppä, kiiltopaju ja paikoin haapa. Rantaniityt ovat kapeita ja vähälajisia, lähinnä rannoilla kasvaa suursarvoja, järvikortetta sekä korkeita heiniä (mm. korpikastikka) ja rantaruohoja. Alueella on muutama rehevämpi rantaniitty, joilla tulvavaikutus rehevöittää kasvillisuutta ja lisää lajimäärää.

Nauruanojan, Martimojoen, Kylmäojan ja Lavaojan varsilla on paikoin korpisia ja luhtaisia rantoja.

5 UHANALAINEN KASVISTO

Tutkimusalueen uhanalaistiedot tarkastettiin Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskuksen tiedostoista (Tupuna Kovanen 23.6.2004). Valtion ympäristöhallinnon tiedossa ei ollut uhanalaisten lajien esiintymiä alueelta. Uhanalaisia lajeja ei havaittu myöskään maastokäynneillä.

6 LINNUSTO JA MUU ELÄIMISTÖ

Tämän selvityksen yhteydessä ei suoritettu linnustolaskentoja. Tiedot kaava-alueen linnustosta perustuvat paikalliselta lintuharrastajalta (Kalevi Tunturi) saatuihin havaintotietoihin.

Alueen linnusto koostuu pääasiassa tyypillisistä karujen sisävesien sekä mäntyvaltaisten sekametsien lajeista. Jokialueella esiintyy vesilinnuista ainakin telkkiä (*Bucephala clangula*) sekä tukka- ja isokoskeloita (*Mergus serrator*, *M. merganser*). Lokkeja (mm. kalalokkeja *Larus canus*) ja tiiroja (kalatiira *Sterna hirundo*, lapintiira *S. paradisea*) pesii runsaasti mm. Maalismaan voimalaitoksen alapuolisilla kivikkoalueilla. Puusaareen itäosassa sijaitseva pitkänomainen lampi on sorsalintujen suosimaa pesimä- ja ruokailualueita. Sorsalinnuille sopivia heinikkaisia ja matalia rantoja esiintyy myös alueen saarien yhteydessä eteenkin Heinäsaarien alueella.

Ranta-alueiden lajeista huomattavimpia on huuhkaja (*Bubo bubo*), jonka esiintymisestä kaava-alueella on useita kuulo- ja näköhavaintoja. Esiintymisalueet sijoittuvat kaava-alueen eteläosaan Viitakankaan ympäristöön ja toisaalta Juurikkalehdonmaan – Koivumaan alueelle. Huuhkajan pesinnästä ei kummallakaan alueella ole tuoretta varmistusta, mutta kuulohavainnot viittaavat lajin myös pesivään lähistöllä.

Muita huomionarvoisia kaava-alueen pesimälajeja ovat mm. helmipöllö (*Aegolius funereus*) ja tuulihaukka (*Falco tinnunculus*).

Kasvillisuusselvitykseen liittyneillä maastokäynnillä Iijoenjoen penkalla havaittiin kolme teertä (*Tetrao tetrix*), Kälkäjänsuvannossa muuttavia laulujoutsenia (*Cygnus cygnus*) sekä Iijoen lahden pohjukassa sekä pitkässä ja kapeassa kanavassa isokoskeloita.

7 MAISEMA JA KULUTUSKESTÄVYYS

Tutkimusalue luetaan kuuluvaksi Pohjanmaan maisemamaakuntaan ja sen alla Pohjois-Pohjanmaan jokiseudun ja rannikon osa-alueeseen (Ympäristöministeriö 1993).

Ihmistoiminnan vaikutus näkyy Karjalankylän maisemassa voimakkaana. Tutkimusalueen maisemaa hallitsee rakennettu Iijoki voimallisesti muokattuine rantavyöhykkeineen. Myös luonnonmukaisempaa rantamaisemaa esiintyy jonkin verran. Jokirannoille keskittyvät viljelykset muodostavat monin paikoin laajempia peltoalueita, paikoin on myös pienempiä peltotilkkuja. Hieskoivuisia pakeppeltoja on alueella suhteellisen vähän. Asutus keskittyy Iijoen laaksoon ja nauhamaisesti teiden varsille. Alueella on myös maisemaltaan arvokkaita viehättäviä tulvaniittyjä sekä

Iijokeen laskevia puroja ja jokia luhtaisine ja korpisine antoineen. Tutkimusalueen metsät ovat tavanomaisia talousmetsiä, joita on monin paikoin hakattu. Laajempien metsäkuvioiden lisäksi asutuksen ja viljelyalueiden lomassa on pieniä metsiköitä. Alueen suomalaisema on erityisen voimakkaasti muutettua, sillä lähes kaikki alueen kosteikot on ojitettu.

Maisemavaurioita alueella aiheuttavat voimalaitoksen ja jokiveden säännöstelyyn liittyvien rakennelmien lisäksi rantojen pengerrykset sekä pohjapadot. Iijoen ylittää alueella lisäksi voimalinja, toinen voimalinja kulkee alueen kaakkoislaidalla.

Tutkimusalueen kasvillisuuden kulutuskestävyys on metsien osalta pääasiassa hyvä, sillä tuoreiden ja kuivahkojen kankaiden kasvillisuus ei ole herkkää tallaukselle. Rakennetuilla jokirannoilla esiintyy paikoin karua ja kuivaa, jäkäläpeitteistä kasvillisuutta, joka kulutuskestävyys on erittäin heikko. Kulutusherkkiä ruohovaltaisempia metsiä esiintyy hyvin pienialaisesti. Rantakasvillisuuden kulutuskestävyys on sitä heikompi, mitä kosteampia alueet ovat ja mitä ruohoisempaa ja ”leveälehtisempää” kasvillisuus on. Kivikkoiset ranta-alueet kestävät kulutusta hyvin.

8 HUOMIOITAVAT KOHTEET JA SUOSITUKSET MAANKÄYTÖN SUUNNITTELULLE

Tutkimusalueella tai sen välittömässä läheisyydessä ei sijaitse luonnonsuojelualueita. Läheisimmät luonnonsuojelu- ja Natura 2000 –alueet sijaitsevat valtion ympäristöhallinnon Hertta-tietokannan mukaan n. 8 km etäisyydellä tutkittavalta alueelta.

Karjalankylän alueella ei esiinny luonnonsuojelulain tai vesilain nojalla suojeltavia luontotyyppisiä. Metsälain tarkoittamista erityisen arvokkaista elinympäristöistä alueella esiintyy pienvesien välittömistä lähiympäristöistä puronvarsia (ks. taulukko 1). Hertta-tietokannan mukaan alueella ei sijaitse valtakunnallisesti arvokkaita maisemakokonaisuuksia tai perinnemaisemakohteita, muinaisjäännöksiä tai luokiteltuja pohjavesialueita.

Taulukossa 1 ja liitteessä 3 on esitetty luonnon kannalta huomioitavat kohteet Karjalankylän tutkimusalueelta. Kohteet ovat pääasiassa pienvesiä ja niiden lähiympäristöjä, luonnontilaisia kosteikkoja sekä jokirantojen poikkeavia biotooppeja.

Taulukko 1. Luonnon kannalta huomioitavat kohteet Karjalankylän tutkimusalueella. Kohdenumerot viittaavat liitteen 3 karttaan.

<i>kohde- numero</i>	<i>alueen kuvaus</i>	<i>suositus maankäytön suunnittelulle</i>
1	Vanha jokiuoma Keskikylän alueella. Tutkimusalueen vallitsevasta ympäristöstä poikkeava biotooppi.	Rakentamista alueelle tulee välttää.
2	Pieni järvi Puusaaren koillisosassa. Tutkimusalueen vallitsevasta ympäristöstä poikkeava biotooppi.	Soveltuu jossain määrin rakentamiseen. Rantojen kulutuskestävyys heikko.
3	Tulvavaikutteiset niityt, niittysaaret ja rantalaitumet Puusaaren pohjoisosassa. Tutkimusalueen vallitsevasta ympäristöstä poikkeava biotooppi.	Rakentamista alueelle tulee välttää.
4	Vanha, luhtarantainen jokiuoma Puusaaren itäosassa. Tutkimusalueen vallitsevasta ympäristöstä poikkeava biotooppi. Eläimistön kannalta huomioitava alue.	Rakentamista alueelle tulee välttää.
5	Jokisuon räme. Tutkimusalueen laajin luonnontilainen kosteikko.	Ei sovellu rakentamiseen.
6	Rehevä lahdenpohjukka. Luonnonmaisemaltaan arvokas alue, lahti erottuu alueen muista ranta-alueista huomattavan luonnontilaisena.	Soveltuu jossain määrin rakentamiseen.
7	Nauruanojan varsi. Paikoin luonnontilaisen kaltainen puronvarsi, paikoin metsälakikohde. Vallitsevasta ympäristöstä poikkeava biotooppi. Eläimistön kannalta huomioitava alue.	Rakentamista alueelle tulee välttää, paikoin ei sovellu rakentamiseen
8	Alueen ainoa luonnontilainen avosuo. Tutkimusalueen vallitsevasta ympäristöstä poikkeava biotooppi.	Ei sovellu rakentamiseen.
9	Heinäsaaret, pensaikkoiset ja niittyiset saaret. Eläimistön kannalta huomioitava alue.	Rakentamista alueelle tulee välttää.
10	Tulvaniitty Karjalankylän ranta-alueella. Vallitsevasta ympäristöstä poikkeava biotooppi.	Ei sovellu rakentamiseen.
11	Martimojoen varsi. Jokijaksolla kaksi koskea: Sahakoski ja Myllykoski. Tutkimusalueen vallitsevasta ympäristöstä poikkeava biotooppi. Alueella komeaa maisemaa. Eläimistön kannalta huomioitava alue.	Soveltuu jossain määrin rakentamiseen.
12	Kylmäojan varsi. Paikoin luonnontilaisen kaltainen puronvarsi, paikoin metsälakikohde. Vallitsevasta ympäristöstä poikkeava biotooppi.	Rakentamista alueelle tulee välttää.
13	Lavaojan varsi. Osa puronvarresta voimallisesti hakattu. Vallitsevasta ympäristöstä poikkeava biotooppi.	Soveltuu jossain määrin rakentamiseen.
14	Pienet saaret Iijoessa.	Rakentamista alueelle tulee välttää.

9 YHTEENVETO

Yli-Iin Karjalankylän alueella ihmisen vaikutus näkyy luonnossa voimakkaana. Alueen metsät ovat talouskäytössä ja valtaosa soista on ojitettuja ja muuttuneita. Valjastetun Iijoen ranta-alueet on monin paikoin pengerrytettyjä ja karuja. Asutus ja viljelykset keskittyvät alueella jokirannoille ja nauhamaisesti teiden varsille.

Karjalankylän alueella tai sen välittömässä läheisyydessä ei ole suojelualueita. Tutkimusalueelta ei ole tiedossa uhanalaisten kasvilajien esiintymiä. Alueella ei sijaitse myöskään luonnonsuojelulain tai vesilain mukaisia luontotyyppisiä. Metsälakikohteista alueella esiintyy puronvarsia.

Alueelta erottuu muutamia luonnoltaan arvokkaampia kohteita, joille on annettu tässä selvityksessä suositukset maankäytön suunnittelua varten. Huomioitavat kohteet ovat pääasiassa pienvesiä ja niiden lähiympäristöjä, luonnontilaisia kosteikkoja sekä jokirantojen poikkeavia biotooppeja.

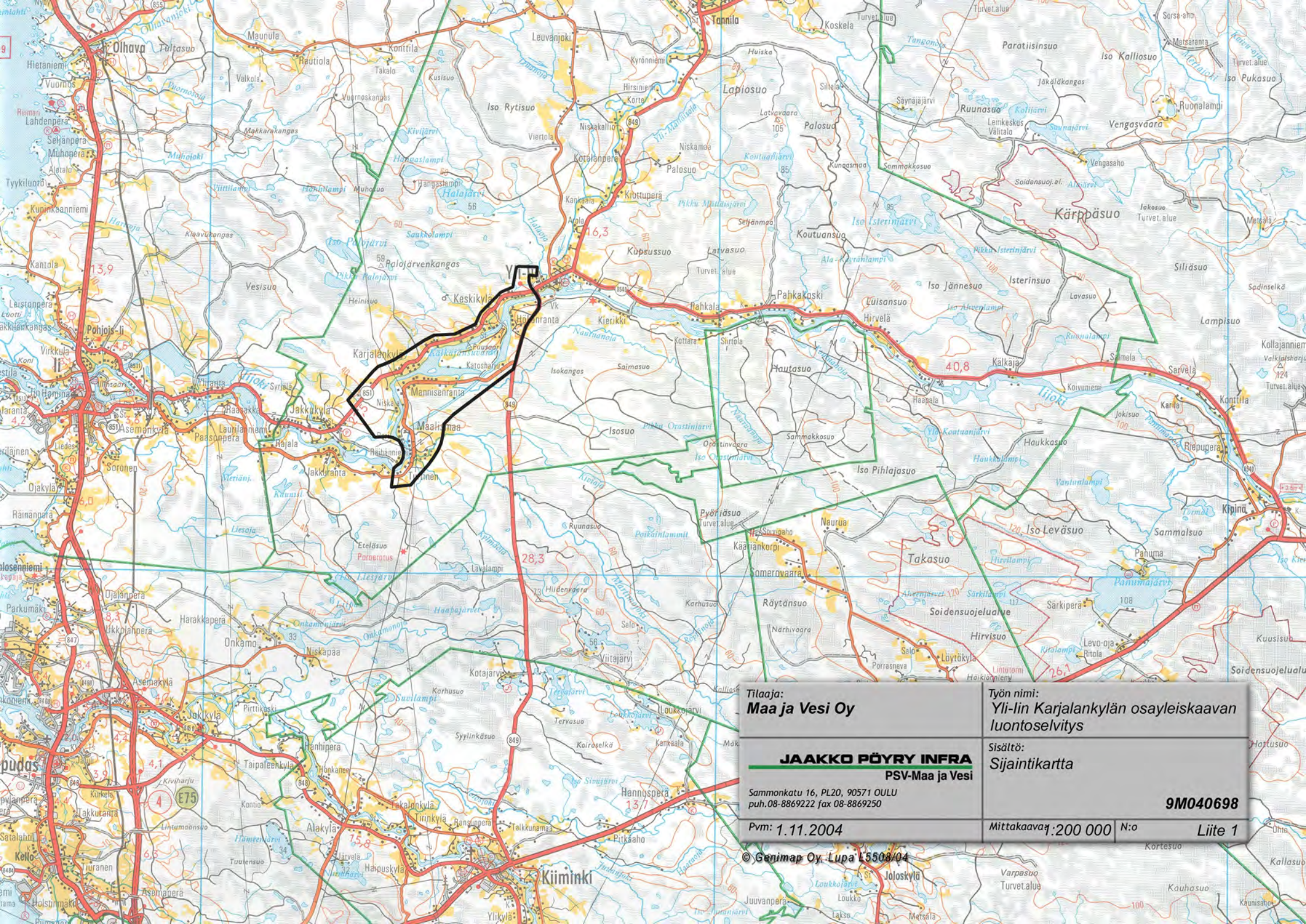
KIRJALLISUUS

Kalliola, R. 1973: Suomen kasvimaantiede. WSOY. Porvoo.

Kallioperäkartta 1:500 000. Geologian tutkimuskeskus 1999. Espoo.

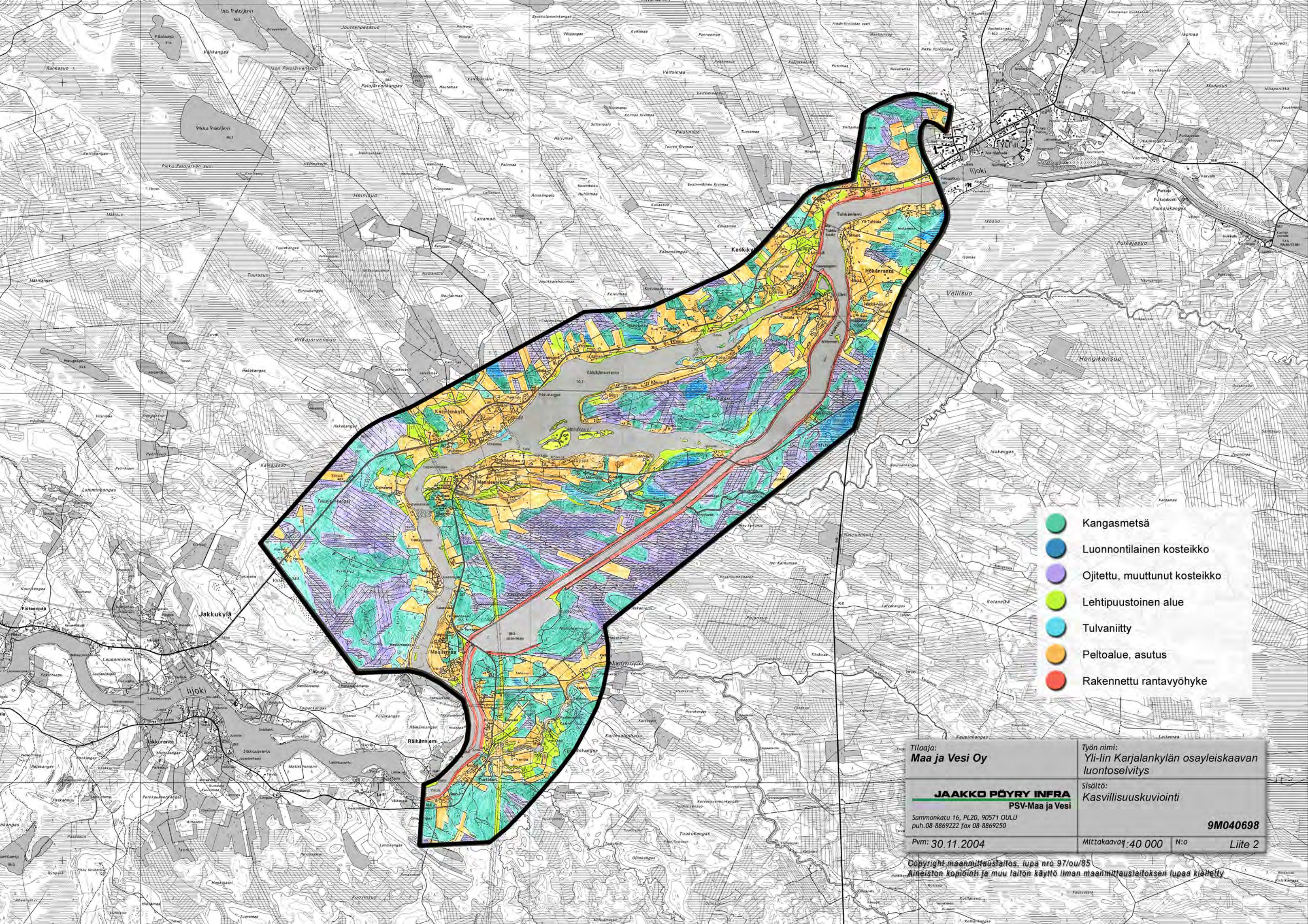
Maaperäkartta 1:100 000. Suomen maaperä. Geologian tutkimuskeskus 1984. Maanmittaushallituksen karttapaino. Helsinki.

Ympäristöministeriö 1993: Maisemanhoito. Maisema-alue työryhmän mietintö I. Mietintö 66/1992. Ympäristöministeriö. Ympäristönsuojeluosasto.



<p>Tilaaja: Maa ja Vesi Oy</p>	<p>Työn nimi: Yli-lin Karjalankylän osayleiskaavan luontoselvitys</p>
<p>JAAKKO PÖYRY INFRA PSV-Maa ja Vesi</p>	<p>Sisältö: Sijaintikartta</p>
<p>Sammonkatu 16, PL20, 90571 OULLU puh.08-8869222 fax 08-8869250</p>	<p>9M040698</p>
<p>Pvm: 1.11.2004</p>	<p>Mittakaava: 1:200 000 N:o Liite 1</p>

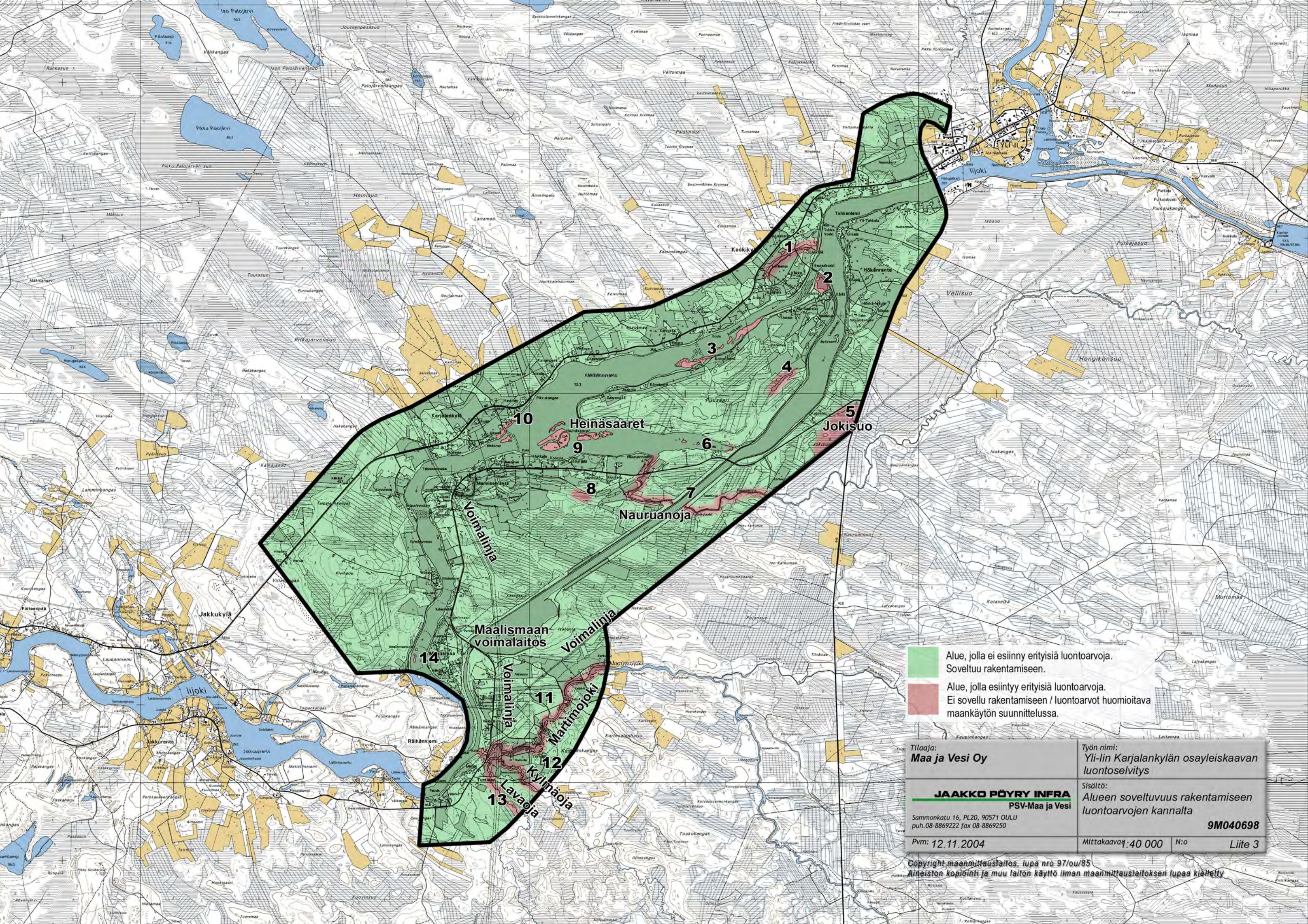
© Genimap Oy, Lupa 15508/04



- Kangasmetsä
- Luonnontilainen kosteikko
- Ojitettu, muuttunut kosteikko
- Lehtipuustoinen alue
- Tulvaniitty
- Peltoalue, asutus
- Rakennettu rantavyöhyke

Tilaaja: Maa ja Vesi Oy	Työn nimi: <i>Yli-lin Karjalankylän osayleiskaavan luontoselvitys</i>
JAAKKO PÖYRY INFRA PSV-Maa ja Vesi	Sisältö: <i>Kasvillisuuskuviointi</i>
Sammonkatu 16, PL20, 90571 OULU puh.08-8869222 fax 08-8869250	9M040698
Pvm: 30.11.2004	Mittakaava: 40 000 N:o Liite 2

Copyright maanmittauslaitos, lupa nro 97/ou/85
Aineiston kopiointi ja muu laiton käyttö ilman maanmittauslaitoksen lupaa kielletty



Alue, jolla ei esiinny erityisiä luontoarvoja. Soveltuu rakentamiseen.

Alue, jolla esiintyy erityisiä luontoarvoja. Ei soveltu rakentamiseen / luontoarvot huomioitava maankäytön suunnittelussa.

Tilaaja: Maa ja Vesi Oy	Työn nimi: <i>Yli-lin Karjalankylän osayleiskaavan luontoselvitys</i>
JAAKKO PÖYRY INFRA PSV-Maa ja Vesi	Sisältö: <i>Alueen soveltuvuus rakentamiseen luontoarvojen kannalta</i>
Sammonkatu 16, PL20, 90571 OULU puh.08-8869222 fax 08-8869250	9M040698
Pvm: 12.11.2004	Mittakaava: 40 000 N:o Liite 3

Copyright maanmittauslaitos, lupa nro 97/ou/85
Aineiston kopiointi ja muu laitton käyttö ilman maanmittauslaitoksen lupaa kielletty

Valokuvia Yli-Iin Karjalankylästä
(valokuvien ottopaikat merkitty liitteeseen 5)



Kuva 1. Iijoen rakennetut rannat ovat paikoin hyvin kivisiä ja karuja.



Kuva 2. Rantavalleille on istutettu mäntyjä ja hieskoivua.



Kuva 3. Monin paikoin rannat ovat hyvin aukeat. Rantakasvillisuus oli niitetty loppukesästä.



Kuva 4. Karuilla rannoilla on kapealti rantaniittyä ja sen takana penssaikkovyö.



Kuva 5. Iijoessa on runsaasti pohjapatoja.



Kuva 6. Matalaa tulvavaikutteista rantaniittyä Karjalankylässä.



Kuva 7. Vanha peltojen rajaama jokiuoma, joka on jäänyt eristykseen (Keskikylä).



Kuva 8. Vanha luhtarantainen jokiuoma Puusaaren itäosassa.



Kuva 9. Kylmäoja ja Lavaoja laskevat Martimojokeen tutkimusalueen eteläosassa.



Kuva 10. Martimojoen loppuosaa.



Kuva 11. Lavaojan rehevää loppuosaa.



Kuva 12. Kylmäojan korpinen varsi.



Kuva 13. Järvikortteikkaa Ijoen rannalla.



Kuva 14. Nauruanoja virtaa alueen läpi kapeana jokena.



Kuva 15. Nauruanoja laskee Ijokeen.



Kuva 16. Ijoen rehevä lahti, jossa havaittiin maastokäynnillä isokoskeloita.



Kuva 17. Rehevä lahti nähtynä patotieltä.



Kuva 18. Martimojoen Sahakoski.



Kuva 19. Pieni järvimäinen vesialue Puusaaren koilliskärjessä.



Kuva 20. Lampaiden rantalaidunta Puusaaren pohjoisrannalla.



Kuva 21. Nauruanojan varressa on kapealti komeaa kuusikkoa. Hakkuut ulottuvat paikoin jokirantaan saakka.



Kuva 22. Peltomaisemaa tutkimusalueen koillisosassa.



Kuva 23. Laaja peltoaukea Keskikylässä.



Kuva 24. Tutkimusalueella on viehättävää maalaismaisemaa.



Kuva 25. Voimalinja ylittää Iijoen.



Kuva 26. Hakattua ja perattua Pohjukkaojan vartta.



Kuva 27. Rakennetut jokirannat ovat paikoin hyvin karuja ja jäkäläisiä. Kasvillisuuden kulutuskestävyys on näillä alueilla heikko.



Kuva 28. Martimojoen varrella on jyrkkiä kangasrantoja.



Kuva 29. Tutkimusalueen ainoa luonnontilainen pieni avosuo on karua nevaa.



Kuva 30. Luonnontilaista rahkarämettä Jokisuon alueella.



Kuva 31. Ojitettua isovarpuista rämettä Puusaaren länsipäässä.



Kuva 32. Kuivahkoa kangasta Turtisen alueella.



Kuva 33. Tutkimusalueella on paljon soistuneita metsiä tai metsäojitusalueita.



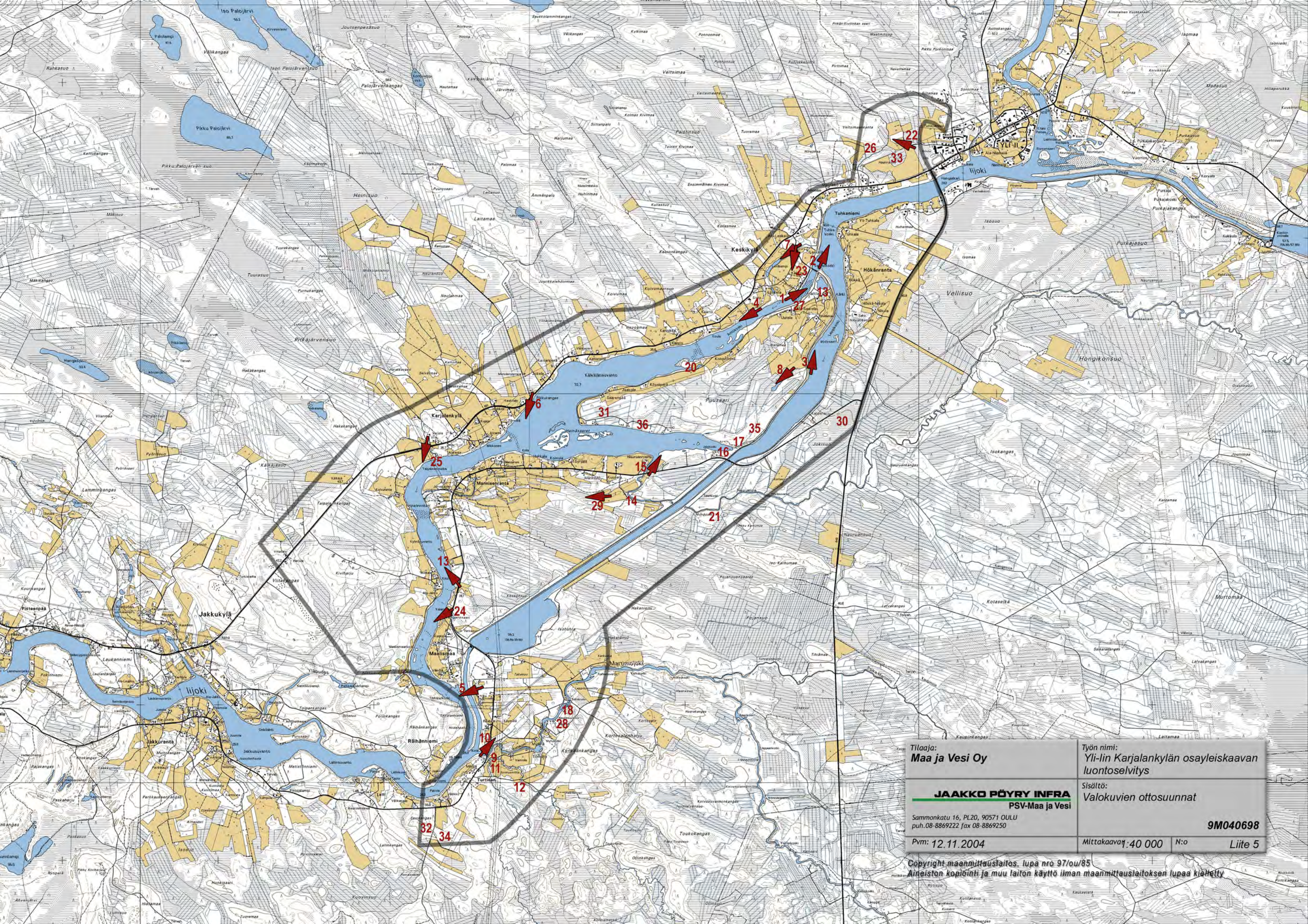
Kuva 34. Kuusipuustoista tuoretta kangasta (Turtisen alue).



Kuva 35. Lehtomaista kangasta havaittiin pienialaisesti Jalokosken lähetyvillä.



Kuva 36. Paikoin kankaat vaihtuvat pienialaisiin korpiin.



Tilaaja:
Maa ja Vesi Oy

Työn nimi:
Yli-lin Karjalankylän osayleiskaavan luontoselvitys

JAAKKO PÖYRY INFRA
PSV-Maa ja Vesi

Sisältö:
Valokuvien ottosuunnat

Sammonkatu 16, PL20, 90571 OULU
puh.08-8869222 fax 08-8869250

9M040698

Pvm: 12.11.2004

Mittakaava: 1:40 000 N:o **Liite 5**

Copyright maanmittauslaitos, lupa nro 97/ou/85
Aineiston kopiointi ja muu laitton käyttö ilman maanmittauslaitoksen lupaa kielletty