

TUUSULAN KUNNAN KELLOKOSKEN OSAYLEISKAAVAN MAASTOTUTKIMUKSIA

Juhani Laamanen, 2005

Tutkimukseen sisältyy viisi maastoaluetta. Ne ovat peltojen, teiden ja rakennettujen alueiden välissä säilyneitä jossain määrin jopa luonnontilaisia maastokokonaisuuksia.

Tässä tutkimuksessa ne on nimetty seuraavasti:

- A. Keravanjoen metsälaaksot
- B. Kaakkoiskulman metsäselänteet
- C. Vähänummen metsiköt

D. Kaunisnummen eteläpuoliset korpimetsät.

Nämä enimmäkseen metsäiset maastot rajautuvat peltoihin tai pellonreunamien ja tienvarsiin rakennettuihin alueisiin. Luonnonvarojen säilyttämisen kannalta perusasia on, missä määrin voidaan välttää erilaisen rakentamisen suuntautuminen tutkittuihin maastoihin. Joiltain osin jo topografia sinänsä rajoittaa mielekästä rakentamista.

Enimmäkseen viljelysalueisiin rajoittuvia metsämaastoja voidaan kaavoituksenkin puitteissa tarkastella kahdella pääperusteella. Metsäiset alueet ja erityisesti myös niiden reu navyöhykkeet ovat tärkeitä maisemaelementtejä. Toisaalta metsämassojen ekosysteemit ja luontotyypit (biotyypit) voidaan luokitella luonnonarvojen ja suojelukriteerin mukaisesti, jossa onkin tämän tutkimuksen painopiste.

Tutkitut kohteet on tässä yhteydessä luokiteltu kolmeen arvoryhmään:

1. erittäin arvokkaat
2. arvokkaat
3. mahdollisesti suojeltavat.

Tutkimusmaastojen yleispiirteet**A. Keravanjoen metsälaaksot**

Tämän tutkimuksen maastoalueista luontosuhteiltaan monipuolisin ja arvokkain on Keravanjoen laakso Kellokosken taajamasta kaakkoon lähelle Lahdenväylää (moottoritietä).

Laaksoalueen ulottuvuus Savikulman asuinalueen eteläreunan paikkeilta Lahdenväylän lähelle on yli kaksi kilometriä. Matkaa pidentävät joen tällä osuudella kaksitoista meanderimutkaa. Eripituisia sivulaakoja on kahdeksan. Niiden pohjaa uurtaa puro tai ne ovat osan vuotta vetisiä. Moniin sivulaaksoihin viettää pienempiä vetisiä tai kosteita, paikoin lähteikköisiä juotteja.

Koko laaksolabyrinttia luonnehtii virtaavien vesien pitkään jatkunut ja edelleen jatkuva eroosio eli kulutustyö. Se on monin paikoin geologisesti nähtynä nopeaa, sillä maaperä on enimmäkseen hienolajitteisia hiesuja ja hiesusavia. Keväiset lumipeitteen sulamisvesien

aiheuttamat tulvat nopeuttavat ero-osioita. Myös runsaat kesäsateet voivat joskus olla erityisen tehokkaita. Lähes historiallinen kesätulvahuippu koettiin kuluvanvuoden 2004 heinä- ja elokuun vaihteessa. Silloin pienimpienkin laaksojen pohjat olivat virtaavan veden vallassa. Ylempänä olevat osittain soistuvat tasamaat vettyivät pintaan asti.

Laaksojen rinteiden kaltevuus on monin paikoin varsin suuri, korkeuseroja jopa kymmenisen metriä 50 metrin matkalla. Vettyneiden maamassojen liukumat ovat hyvin mahdollisia ja niitä on tapahtunutkin. Rinteillä ja niiden yläreunojen lähellä ei pitäisi sallia voimakkaita hakkuita eikä tietenkään rakentamista. Kellokosken taajamassa on paikoin rakennettu liian lähelle jyrkähköä rinnettä.

Monin paikoin jokilaaksomaastossa on suojelua edellyttäviä biotooppeja. Laaksojen pohjilla tavataan myös pieniä lehtokorpia. Keravanjoen varsilla on paikoin kapeita tulvaniittyvyöhykkeitä. Paikoitellen tavataan myös lähteikkökasvillisuutta. Laaksorinteiden välisillä tasamailla on erilaisia korpisoistumia. Voimalinjan kohdalla ja paikoin muuallakin on kosteita niittybiotooppeja tai metsäniittyjä. Kokonaisuutena kasvillisuus on runsasravinteisuutta (eutrofia) tai keskirasvinteisuutta (mesotrofia) suosivaa. Niukkaravinteisia (oligotrofeja) kasvupaikkoja on tuskin lainkaan.

B. Kaakkoiskulman metsäselänteet

Alue käsittää peltojen välisiä enimmäkseen 10-15 metriä korkeita metsäkumparemaastoja. Niiden kasvillisuus on etupäässä erilaisia kangasmetsiä, alarinteillä lehtomaisia ja laaksoissa korpibiotooppeja. Kasvillisuus näkyy metsähoidollisten toimien ja viljelysten läheisyyden aiheuttamia muutoksia.

Muutama mahdollisesti suojeltava kohde kuitenkin tavataan. Paras niistä sijaitsee lähellä Tuusulan rajaa Järvenpään puolella, Pihtikallion pohjoinen ja koillinen rinne metsä. Se ei siten virallisesti kuulu Kellokosken osayleiskaava-alueeseen, mutta on tutkittu.

C. Vähänummen metsiköt

Järvenpään rajasta itään ja pohjoiseen on Vähänummen kangasmetsämaasto. Se käsittää enimmäkseen luode- kaakkosuuntaisen ympäristöään 10-15 metriä korkeamman harjumaiseman selännealueen. Etupäässä kuivia mäntykankaita sisältävän alueen kasvillisuus on hakkuiden muuntelemaa. Muutamia luonnostilaisempia kohtiakin sentään tavataan.

D. Kaunisnummen maasto

Kaunisnummen metsä ei nykyään ole täysin nimensä arvoinen. Sen keskiosaa näet hallitsee luode- kaakkosuunnassa noin 500 metrin ja vastakkaisuunnassa 150 metrin kokoinen vanha soran- ja hiekanottoalue. Se on osittain metsittynyt tai muuten kasvillisuuden peittävä, mutta ihmisen toimesta hoitamaton.

Kuoppamaaston ja maantien lounaispuolella on noin 1.5 kilometrin mittainen kapeahko rinne- ja korpimetsäalue. Se on osittain kohtalaisen luonnontilainen.

Hiekkakuopan kaakkois- ja itäpuolella on ihmisen toiminnan varsin paljon muuntelemaa metsämaastoa. Kasvillisuus on osittain lehtomaista tai korpisoistumia. Suuria haapoja on kymmeniä.

Sorakuopan luoteispuolella on noin 450 metrin mittainen harjumainen metsäselänne, joka on maastoltaan varsin ehyt. Kasvillisuus on enimmäkseen tuoretta kangasmetsää, paikoin lehtomaista.

Metsäselänteen koillispuolella on pienehkö alue avohakkuun jäljiltä nuorta lehtipuustoa kasvavaa kosteaa niittyä. Sen pohjoispuolella on pieni peltoalue.

Alueen pohjoisosassa on keskeisenä länsi- itäsuuntainen, noin yhden kilometrin pituinen purolaakso, joka on varsin voimakkaasti ihmistoimien muokkaama. Sen rinteet ovat osittain lehtomaisia ja pohjalla on ajoittain tulvanalaisia luhtaniittyjä.

E. Kaunisnummen eteläpuoliset korpimetsät.

Kaunisnummen alueen eteläreunalla Järvenpään rajasta pohjoiseen on lähes 0.3 neliökilometrin laajuinen melkein tasainen metsämaasto. Kasvillisuus on enimmäkseen paikoin lehtomaisia kuusivaltaisia korpisoistumia, jotka ovat pääosin kohtalaisen luonnontilaisia. Merkittävimminä muutoksina näkyvät enimmäkseen lievät hakkuut ja niiden jäljiltä muuttamat vanhat ajourat. Alueen pohjoisosan nuoripuustoisessa korpimetsässä on vanhoja umpeutuvia oja. Samantapaista on läntisempi Korkeamäen metsämaasto.

Alueiden metsätaloudelliset toiminnot tulisi mukauttaa biotooppien säilymiseen vähintään nykyisellä luonnontilaisuuden tasolla.

Tutkimusalueiden topografian merkitys kasvillisuusanalyysien metodiikassa

Maastotutkimuksissa on keskitytty topografian mukaiseen kasvillisuuden analysointiin. Tutkituilla alueilla voimakasta, jyrkkäpiirteistä topografiaa tavataan vähän. Sitä edustavat enimmäkseen melko jyrkkärinteisiksi erosioituneet joki- ja purolaaksot. Myös joitakin maatalahkoja harjumaaisia seläniteitä ja kalliomäkiä tavataan. Muuten maastot ovat varsin tasaisia, koska Kalliokosken seutua hallitsevat hienojakoiset savi-, hiesusavi- ja hiesusedimentit.

Tutkitut maastot ovat lähes kokonaan metsää, joillain paikoin (esim. voimalinjoilla) vailla varsinaista puustoa olevaa metsämaata. Metsien puustorakenteessa on suuria eroja. Pitkään (yli 50 vuotta) hakkuulta välttyneitä metsiä on melko vähän. Nuorenpuoleiset puustot luonnehtivat useimpia maastokuvioita. Vailla sulkeutunutta puustoa olevia maastonosia (voimalinjat, paljaaksihakkiot) on verraten vähän.

Edellä esitettyjen perusteiden pohjalta tässä tutkimuksessa maastokuvioiden rajaukset on tehty topografisten ja puustollisten erojen mukaisesti. Muita muuttujia lähinnä maastokuvioiden sisällä ovat maaperän kosteus- ja ravinteisuserot. Tutkimusalueilla kosteuserojen merkitys näyttää olevan suurempi. Maapohjat ovat näet enimmäkseen keskiravinteisia (mesotrofeja) tai jopa runsasravinteisia (eutrofeja). Niukkaravinteisia (oligotrofeja) biotoppeja tavataan eniten Vähänummen maastoalueella.

Kasvillisuusanalyysit on tehty erikoisilta näytealoilta. Pienimmät ovat kokoluokkaa 5x5 m ja 5x10 m, suurimmat 10x10 m ja 20x20 m. Samankokoisten näytealojen mittasuhteet voidaan olla erilaiset sen mukaan, onko näyteala neliön vai suorakaiteen muotoinen. Näytealan koko ja muoto riippuu kasvillisuuden homogeenisuudesta eli lajistollisuudesta. Esimerkiksi joen rantaa kapeana myötäilevä tulvaniitty on mielekkäämpää analysoida 2x50 m:n kuin neliön muotoiselta 10x10 m:n näytealalta. Rannasta kymmenen metriä kuivalle maalle siirryttäessä kasvillisuustyyppi voi olla ihan toinen. Sama koskee kapeapohjaisia ajoittain märkiä tai lähteikköisiä laaksoja, joiden märkä pohja on usein vain metrin parin levyinen. Siihen sopii vaikkapa 50x1 m:n näyteala eikä samankokoinen 5x10 metriä.

Näytealoilta on tehty seuraavaksi katsottu määrä yleensä 1x1 m:n kokoisia otosruutuja. Useimmiten ruutujen lukumäärä näytealalta on ollut 5 tai 10. Jokaiselta otosruudulta on havaittujen putkilokasvien, sammalten ja jäkälien runsaudet arvioituna peitteisyysprosentteina. Myös ruutujen ulkopuoliset näytealan lajit on merkitty muistiin, samoin saman biotyypin lajit näytealan ulkopuolella. Puusto on arvioitu eri lajien osuuksina runkoluvusta, pensasto runsausasteikolla 1-10. Tätä asteikkoa on käytetty myös joissakin suurpiirteisissä kasvillisuusanalyysissä, esimerkiksi metsätien piennarkasviston tutkimisessa. Muitakin merkintöjä näytealalta on toisinaan tehty, mm. epifyyttijäkälat ja sienet. Eläimistöä ei ole systemaattisesti tutkittu, vain hajahavaintoja lähinnä linnustosta.

Kasvilajien esiintymisen asteikko 1-10:

Runsausarvoa suunnilleen vastaavat peitteisyysprosentit

1. erittäin niukasti näytealalla tai sen läheisyydessä	alle - 0.2
2. niukasti näytealalla	0.2 - 0.49
3. melko niukasti	0.5 - 1.9
4. melko niukasti pikkukasvustoina	2 - 3.9
5. enimmäkseen kohtalaisesti	4 - 7.9
6. paikoin melko runsaasti	8 - 14.9
7. kohtalaisen runsaasti	15 - 24.9
8. runsaasti näytealalla	25 - 49.9
9. runsaasti näytealalla ja sen läheisyydessä	50 - 79.9
10. erittäin runsaasti	80 - 100

Useissa tapauksissa kasvilajien runsaussuhteita määriteltäessä on ongelmia. Joskus muutama suurilehtinen yksilö tai ilmaverso on hyvin peittävä, esim. monet pensaat, konnamarjat tai karhunputki. Toisinaan taas suuri yksilöluku aiheuttaa pienen peitteisyyden, esim. monet heinät tai järvikorte. Sitä paitsi moni laikkukasvusto onkin klooni eli samaa yksilöä lukuisina ilmaversoineen, esim. valkovuokko.

A. Keravanjoen metsälaaksot

A1. Keravanjoen läntisen sivupuron laakso risteineen

Alue käsittää Kirvesmiehentien omakotitonttien eteläpuolella olevan purolaakson ja siihen suunnilleen pohjoiseen viettävän jyrkähkön rinnemaaston. Rakennettujen alueiden (Savikulman pientalot, Rajalinnan teollisuustontit) puristuksessa on kaksi hyvää ja suojeltavaa lehtoa.

(1) Selänteen laella ja jyrkällä koillisrinteellä on lehtoa tai lehtomaista metsää, jossa kasvaa paikoin lehto-orvokkia (peittävyysprosentti noin 10) ja parikymmentä muuta lehtomaisuuden ilmaisijaa; suojeluluokitus 2.

luo-2(4) (2) Tämän maastonosan arvokkain suojelukohde on sivupuroon suunnilleen kaakkoon viettävä lehtokumpare. Sillä tavataan pienialainen (noin 2-3 aaria) mutta hyvin peittävä (70-100 prosenttia) kasvusto lehto-orvokkia (*Viola mirabilis*). Se kuuluu Tuusulassa tavatuista esiintymistä viiden parhaan joukkoon ja on ehdottomasti suojeltava (luokitus 1).

(3) Pohjoiseen kohti sivupuroa avautuva kosteikkopoukama, jossa varsin rehevä, osin kulttuurivaikutteinen kasvillisuus; suojeluluokitus 3.

A2. Keravanjoen metsälaakso Savikulmasta Veikkolaan

Noin kilometrin pituisessa mutkittlevassa jokilaaksossa rinteet ovat verraten jyrkkiä (kaltevuus keskimäärän 8-10 metriä 50 m:n matkalla).

(1) Loivahkolla koillisrinteellä sijaitseva kuusivaltainen rinnelehto on melko luonnontilainen, lähinnä käenkaali-oravan-marjatyyppejä (OMAT); suojeluluokitus 2.

luo-2(3) (2) Jokeen viettävillä rinteillä on erilaisia lehtoja ja joitain osittain lähteikköisiä kosteikkopoukamia. Meanderimutkineen noin puoli kilometriä pitkä lehtometsäinen jokilaakso kuuluu 1. suojeluluokkaan. Sen kasvusto on monipuolinen ja kasvillisuus varsin luonnontilainen.

luo-2(3) (3) Alueen eteläosassa Keravanjokeen laskee länsilounaasta lähes puolen kilometrin pituinen kapea sivupuro, johon viettää kolme pientä laaksoa. Siellä tavataan topografian mukaisesti kosteudeltaan erilaisia lehtoja kahden rakennetun alueen välissä (Rajalinnan teollisuusalueen eteläreuna, muutama Alatalontien pientalo). Rakentamista ei pidä laajentaa kohti lehtolaaksoa, joka on 1. suojeluluokkaa.

2. (4) Keravanjoen itäpuolinen rinnemaasto

Alueen ehdottomasti arvokkain luontokohde sijaitsee 150 metsiä Veikkolan talosta luonteseen. Jyrkähköllä kohti joenmutkaa viettävällä länsiluoteisrinteellä on rehevähköä jokilaaksolehtoa. Ympäristössä tapahtuneista ihmisen toimita (hakkuu ym.) huolimatta tämä pieni rinnelehto on säilynyt verraten luonnontilaisena.

Puusto on kuusivaltainen (80 %), lisäksi haapaa ja harmaaleppää. Pensastona on verraten runsaasti lehtokuusamaa ja taikinamarjaa. Kenttäkerroksesta mainittakoon käenkaali (peitteisyys 11 %), tesma (7.5), lehtokorte (6), sormisara (2.5), sinivuokko (1.2), nuokkuhelmi (1.0) ja lehto-orvokki (1.5). Pohjakerrosta vallitsevat lehtolajit: lehväsammat (13 peitteisyysprosenttia), ruusukesammat (9), metsäliekosammat (5), suikerosammat (27).

Yhteensä lajeja merkittiin 21.-22. lokakuuta 2004 lähes 60, joista kenttäkerroskasveja 32 lajia, useimmat melko vaateliaita.

Koko jokilaakson erikoisin kasvilöytö oli 21. lokakuu 2004 havaittu taponlehti (*Asarum europaeum*). Laji kuuluu piippuruohokasvien heimoon (*Aristolochiaceae*) ja on Suomesta tavattu harvinaisena vain muutamalta paikalta. Pirkanmaalta se on merkitty vakinaiseksi ja harvinaiseksi, Uudeltamaalta yhdestä paikasta tulokaslajiksi, samoin Oulun seudulta.

Näytealan kuudelta taponlehtikasvuston näyteruudulta (1x1 m) keskipeitteisyys oli 22. lokakuuta 2004 peräti 40 prosenttia, lehtilapa oli läpimitaltaan enimmäkseen 7-8 senttiä. Kasvustoista otettiin valokuvat. Esiintymää on syytä jatkotutkia vielä touko-kesäkuussa.

Tällaisen kasviharvinaisuuden esiintymispaikka lähistöineen kuuluu varauksetta 1. suojeluluokkaan. Kaikki toiminnot, jotka vaarantavat taponlehden esiintymisen kasvupaikoillaan, on ehdottomasti kiellettävä. Lehto on siis arvokas kasvistonsuojelukohde.

A3. Keravanjoen metsälaakso välillä Veikkola - Furunäs

Tämä mutkineen lähes kilometrin pituinen metsäinen jokilaakso on tutkimusalueen parasta osaa ja lajissaan koko kunnan parhaita. Sen suojeluarvoa lisää etelästä ja varsinkin luoteesta laskevan sivupuron laakso. Alue kuuluu kiistatta 1. suojeluluokkaan.

(1) Laaksonosa Alatalontien sillasta voimalinjaan on joen lounaispuolella enimmäkseen kuusivaltaista lehtomaista metsää. Jyrkähkөөn hiesurinteeseen on virtaava vesi uurtanut kaksi kapeaa, mutta syvää poikkittaislaaksoa. Joen pohjoispuolinen rinne on laidunniittyä, jota ei tähän tutkimukseen ole analysoitu.

(2) Jokilaakson osa-alue voimalinjasta luoteisen sivupuron suulle on luontoarvoltaan erittäin hyvä ja kuulu 1. suojeluluokkaan. Joen kummankin puolen ja varsinkin pohjoispuoleilla rinteillä on todella monipuolista lehtokasvillisuutta ja muutamia joenrantaniittyjä.

Kasvistosta mainittakoon mukulaleinikki, keltavuokko ja kullero, jota on eniten joenrantaniityillä. Rinnelehdot ovat reheviä, mm. lehto-orvokkia on paikoin runsaasti. Tarkemmat tiedot ovat kasvillisuusanalyysien esittelyssä. Rinnelehdot ovat vaikkapa pähkinäpensaalle sopivaa kasvualustaa, mutta jostain syystä sitä ei tavata.

(3) Jokilaakson osa on pituudeltaan noin 300 metriä. Joen koillispuolen rinteellä on harvennushakkuusta johtuen nuorta enimmäkseen lehtipuuvaltaista metsää. Aluskasvillisuus on hakkuun vaikutuksesta niittymäistä lehtoa. Joen lounaispuolen rinteellä on noin kahden hehtaarin ylitieheä istutuskuusikko, jossa aluskasvustot todella niukat. Tällainen lehtojen muuttaminen ei ole suositeltavaa, koska kuusettuminen on lehdoissa luonnostaankin ongelma. Kuusikon kaakkoispuolella on lehtomaista niittyä, jossa kasvaa runsaasti kulleroa (*Trollius europaeus*)

A4. Eteläisen sivupuron laaksomaasto

Keravanjoen eteläpuoleisten peltojen suunnalta laskee kohti pohjoista Keravanjokeen sivupuro, jonka pituus on yli kilometri. Siitä vain pohjoisosa on leveämmälti metsäistä. Puro-laakso pienine sivulaaksoineen on erilaisia lehtoja, suojeluluokitus 2.

A5 Luoteisten sivupurojen laaksot

Luoteen suunnalta Keravanjokeen laskeva sivupuro alkaa Mäntsälän puolelta Tienhaarasta. Tutkimusalueella purolaakso on noin 1.2 kilometriä ja se on enimmäkseen molemmin puolin metsäistä.

Puruoma on enimmäkseen 1.5-2 metriä leveä ja eroosion vaikutuksesta melko syvä, alajuoksulla jopa pari metriä. Silti voimakkaiden tulvien aikoihin (esim. heinäkuussa 2004) vesi voi nousta peittämään puron viereisiä kapeita tasanteita. Niillä onkin kosteaa lehtoa tai jopa lehtokorpea.

Rinteet ovat monin paikoin melko jyrkät, korkeuseroa jopa noin 8-10 metriä 30-40 metrin matkalla. Niillä on useita pieniä kosteapohjaisia, osittain lähteikköisiä sivulaaksoja. Rinnelehtojen valtapuu on enimmäkseen kuusi, seurassaan hieskoivua ja harmaaleppää.

Koko purolaaksoalue on perusteltua sijoittaa 1. suojeluluokkaan, sillä se on varsin luonnontilainen ja kasvistoltaan monipuolinen. Muutamain paikoin tehdyt kuusen harvennukset ovat lehtokasviston kannalta enemmän myönteinen kuin kielteinen toimenpide. Se näkyy varsinkin kevättaspektin lajistossa, esimerkiksi vuokot, kevätlinnunherne ja imikkä ovat runsastuneet.

luo-2(2) (1) Purolaakson luonnontilaisin osa on noin 250 metrin pituinen alajuoksu Keravanjoesta voimalinjaan. Se liittyy oleellisesti Keravanjoen arvokkaaseen lehtolaaksoon (3: 2-3). Koillispuolella maasto vaihtuu tasaiseksi korpimetsäksi (alue 7), josta pari varjoisaa sivulaaksoa saa osan vettä.

(2) Noin 35 metriä leveän voimalinjan kohdalla purolaakson kasvillisuus on pohjalla ja alarinteillä kosteaa tai märkää mesiangervoniittyä, ylempänä tuoretta niittyä. Siitä noin 300 metriä luoteeseen jatkuva osa laaksoa on erilaisia lehtoja lähinnä kosteuserojen mukaisesti. Länsipuolinen loiva rinnemetsä on äskettäin hakattu melkein puroon saakka. Noin 20 metriä leveä suojavyöhyke olisi pitänyt jättää.

(3) Koilliseen kaartuva noin 800 metrin pituinen osa purolaaksoa ulottuu aina Linjatiehen asti Mäntsälän rajalle. Siitä on tässä yhteydessä tutkittu metsäisempi lounaisosa pituudeltaan noin 500 metriä.

Laakson luoteeseen viettävällä melko jyrkällä rinteellä on neljä lyhyttä sivulaaksoa, jotka saavat osan vettä laaksonpuoleiselta osin lähteikköiseltä korpitasanteelta (7:1).

Laakson pohjatasanteella on kosteita, ajoittain tulvanalaisia lehtoja, osin jopa lehtokorpea. Pienten poikkilaaksojen pohjilla on osittain lähteikköisiä kapeita lehtokorpikasvustoja. Rinnealueet ovat erilaisia lehtoja. Lajisto selviää kasvillisuusanalyysien koosteesta. Alue kuuluu 1. suojeluluokkaan.

6. Voimalinjan kaistale

Tutkimusaluetta halkoo noin 1.5 kilometrin pituudelta noin 35 metriä leveä voimalinja koillisesta lounaaseen. Sen kohdalla puusto pidetään lyhyenä. Tutkimuksen aikaan se oli enintään 2-3 metristä, enimmäkseen koivua ja pajua. Tällä linja-aukeella maaperä on liian märkää runsaille katajikoille. Viereiset alueet ovat enimmäkseen tasaista, varsinkin näin sadekesänä pintaan saakka vetistä korpimaastoa.

Vaikka leveä voimalinja e olekaan alkuperäisluontoon toivottava elementti, se kuitenkin osaltaan lisää monimuotoisuutta. Tässä tapauksessa se näkyy korpi niittynä, jota on kiintoisaa verrata viereisiin metsäisiin biotooppeihin. Suurimmat kliimaattiset erot ovat voimakkaampi valoisuus ja suuremmat vuorokautiset lämpötilaerot. Talvella lunta voi kertyä enemmän, mutta keväällä se sulaa nopeammin.

Kasvistolliset erot ovat huomattavat lajistollisesti ja varsinkin lajien runsaussuhteissa. Tällä alueella sen huomaa parhaiten mesimarjan (*Rubus arcticus*) esiintymisessä. Se on valoa suosivana paikoin runsaampi ja kukkii selvästi enemmän kuin viereisillä korpimetsäpaikoilla. Runsaasta kukinnasta huolimatta marjasato on niukka, kuten yleensä eteläisimmässä Suomessa. Kukkivia niittykasveja on enemmän, esimerkiksi purtojuuri (*Succisa pratensis*) on paikoin runsas, samoin siellä ruokailevat päiväperhoset.

A7. Jokilaakson koillispuoleinen korpitasanko

Keravanjoen ja sen luoteisen sivupuron lehtolaaksojen (alueet 3:3, 5: 1-3) koillis- ja itäpuolella on lähes tasaista enimmäkseen soistuvaa tai soistunutta metsämaastoa. Sen ulottuvuus on lounaasta lehtolaaksojen yläreunalta koilliseen noin 600 metriä ja luodekaakkoisuunnassa suunnilleen 400-500 metriä. Tähän ei ole sisällytetty etelään Keravanjoen lähelle suuntautuvan metsätien itäpuoleista paljaaksi hakkuulla ja ojituksella pilattu aluetta (noin 10 hehtaaria). Maaston luoteisosassa halkoo liki 700 metrin pituudelta voimalinja (alue 6).

Alueen länsiosaa Keravanjoen metsälaaksosta (alue 2) itään ei ole tarkemmin tutkittu.

(1) Koilliseen suuntautuvan lehtolaakson (5:3) ja voimalinjan (alue 6) välissä on noin 400 metrin pituinen kapea korpimaasto. Se on enimmäkseen kuusipuustoista kangaskorpea, mutta paikoin hieman lähteikköistä lehtokorpea. Suojeluluokka 2.

luo-2(2)

(2) Alueen eteläosa voimalinjasta kaakkoon on luontoarvoltaan erittäin hyvää korpimaastoa. Suojeluluokka 1. Lounaisreuna viettää loivasti kohti lehtolaaksoa (3:3, 5:1) jo on osin kosteaa lehtoa tai lehtokorpea.

Tasainen metsämaasto on enimmäkseen kuusivaltaista rahkasammaleista kangaskorpea, jossa samallajisto että putkilokasvisto on varsin monipuolinen. Runsaaimmin tavataan korpisammalta, mutta laikuittainen myös mm. pallopää- ja okarahkasammalta, paikoin myös rämerahkasammalta. Edellisiä runsaampaa ravinteisuutta ilmavista sammalista mainittakoon enimmäkseen märissä painanteissa esiintyvät kiilto- ja kilpilehväsammat sekä luhtakuirisammal, tasapinnoilla tavattavat lehtolehväsammat ja otasammal. Niiden peittävytydet ovat pienet, mutta esiintyminen ilmaisee lievää runsasravinteisuutta, osittain lähdevesien vaikutustakin.

Putkilokasveista lievää runsasravinteisuutta (mesoeutrofiaa) ilmaisevat vähäisinä, paikoin kohtalaisestikin tavattavat mätässara, tuppisara, suokorte, mesimarja ja harajuuri. Näistä runsaimpina ovat mätässara ja suokorte.

Harajuuri on kämmekkäkasvi, pieninä klooniryhminä esiintyvä ja melko vaikeasti havaittava. Samaa voi sanoa pienikokoisesta herttakaksikosta (*Listera cordata*), jota en kesällä 2004 havainnut ollenkaan, vaikka sopivia kasvupaikkoja riittää. Maariankämmekkääkin oli esillä todella vähän.

(3) Korpimaaston koillisosa on voimakkaammin ihmisen toimien muuntelemaa kuin lounaisosassa (2). Sieltä on tehty vain kaksi näytealaa, molemmat lehtokorpea.

Niistä pohjoisemmassa on melko runsaasti hiirenporrasta ja metsäalvejuurta seurassaan mm. mätäs- ja tuppisaraa, mesimarjaa ja suokortetta. Eteläisempi osa on vain lievästi lehtomaista rahkasammalpeitteistä kangaskorpea. Vaikka nämä ovat aikoinaan tehdyn kuusen hakkuun (sammaloituneita lahokantoja) muuntamia, suojeluluokaksi voidaan merkitä 2.

A. 7 (4) Korpimaaston luoteis- ja länsiosa rajoittuu idässä purolehtolaaksoon (5.3) ja lännessä Keravanjoen lehtolaaksoon (2:1-2), pohjoispuolella on tasaista peltoa. Maaston halkaisee pieni sivupurolaakso (liittyy eteläpäässään laaksoalueeseen 5:2).

Tällä alueella metsien enimmäkseen kuusivaltainen puusto on suurimmaksi osaksi hakattu. Hakkuun jäljiltä maasto kasvaa lyhyttä lehtipuustoa, eteläpäässä koivua, joka vähitellen tihenee.

Aluskasvillisuus on pääosin heinävaltainen: maaperän kosteuden mukaisesti useita kastikalajeja (hieta-, metsä-, viita- ja luhtakastikkaa), nurmirölliä, nurmilauhaa ja metsälauhaa. Mujista kasveista mainittakoon maitohorsma, kultapiisku ja paikoin kookas piikkiohdake (*Cirsium vulgare*). Märemmillä kohdilla tavataan mm. harmaasaraa ja röyhävihvilää. Tarkempia kasvustoanalyysyjä hakkuualoilta ei ole tehty.

A8 Metsäinen jokilaakso välillä Furunäs- Lahdenväylä

Tämän laaksoalueen pituus suoraan mitattuna luoteesta kaakkoon uuden Kerava - Lahtiradan viereen on 800 metriä. Jokiosuuden kymmenen osin jyrkkää meanderimutkaa myöten mitattuna pituus on noin 1200 metriä.

Noin puolet jokilaaksosta on metsäistä. Varsinkin kaakkoisosassa pellot ulottuvat lähelle jokea, väliin jää vain kapeita pensastoisia niittykaistaleita. Niitä ei ole tarkemmin tutkittu.

luo-2(1)

(1) Tutkituista metsäalaluista arvokkain on laaksonosan luoteispäässä. Se on etelään tai lounaaseen viettävää loivahkoa rinnettä, jossa on rehevää lehtoa, lehtoniittyä ja pieni kosteikko. Alueen suojeluluokka on 1.

Loivarinteisessä lehdossa on runsaana mm- valkovuokkoa, lehto-orkkia, imikkä, tesma, käenkaali ja lehtokuusama, paikoitellen mukulaleinikki, kevätlehtoleinikki, sudenmarja, keltavuokko ja taikinamarja. Kuusen seurassa tavataan isoja haapoja.

Lähellä lehtoa joen etelään avautuvalla rantatörmällä on rehevää lehtoniittyä. Runsaana tavataan mm. mukulaleinikki, keltavuokko ja koiranvehnä, paikoin imikkä, rohtovirmajuuri ja metsäkurjenpolvi.

Edellisten itäpuolella hieman alempana on pieni koskeikkopainanne, jossa ilmenee sekä luhtaisuutta että lähteisyyttä. Runsaimpina tavataan lehtopalsami, lehtotähtimö, luhtalemikki, rentukka, rönsyleinikki ja mesiangervo. Kosteikkosammalia edustavat luhtakuirisammal, otasammal ja kiiltolehväsammal. Puusto on harvahkosti tuomea ja kiiltopajua (pituus 4-6 m)

(2) Tämä alue käsittää Lahdenväylän ja sen viereen rakenteilla olevan rautatien länsipuolisen metsämaaston. Keravanjoen länteen kaartuvan meanderimutkan pohjukkaan laskee pieni eroosiopuro, jonka leveys on noin 1-1.5 metriä. Se muodostaa jyrkähköine rinteineen geomorfologisesti tyypillisen V-laakson.

Rinteillä on melko luonnontilaista lehtomaista kuusikkoa, jonka pohjakerroksessa on melko vaateliaita varjosammalia: Isokastesammalta, metsäkerrossammal, metsäliekosammal, ruusukesammal, lehto- ja metsäsuikerosammal. Kenttäkerroksessa on mm. hiirenporrasta, lehtokortetta ja tesmaa. Suojeluluokitus 2 lienee riittävä. Pohjoispuoleinen joenvarsipelto on enimmäkseen muuttunut niityksi.

B. Kaakkoiskulman metsäselänteet

B1. Kangasmetsäselänne

Kunnanrajan kummankin puolen Sammalvaarantiestä länteen on matalahko, paikoin kalliainen metsäselänne, jonka relatiivinen korkeus on noin 10 metriä. Puusto on enimmäkseen nuorta (pituus noin 8-10 metriä) puolukkatyyppin (VT) männikköä. Kenttäkerroksessa on puolukan ja mustikan rinnalla yleisenä, paikoin melko runsaanakin vanamoja (joitakin tiheitä laikkukasvustoja), lillukka, kioloa, metsätähteä ja kevätpiippoa. Metsäkastikan, metsälauhan ja sananjalan runsastuneisuus johtuu harvennushakkuista. Tämä sinänsä varsin hyvä metsämaasto (mm. marjat, sienet) ei vaatine erityisiä suojelutoimia, mutta olisi hyvä kylläkin säilyttää talousmetsänä.

B2. Lehtomainen rinnemetsikkö

Metsäselänteen (1) pohjoispäässä on loivahko luoteisrinne, jossa kasvaa nuorta koivuvaltaista metsää lähellä peltoa. Nuorten hies- ja rauduskoivujen (pituus 12-15 m) seurassa on haapaa, mäntyä ja raitaa. Aluskasvillisuus muistuttaa kuivaa lehtoa: mm. kioloa, sormisaraa, nuokkuhelmikkää, lillukkaa, ahomansikkaa, kultapiiskua ja metsäorvokkia sekä pensaista taikinamarjaa kohtalaisesti, paikoin melko runsaastikin. Metsäkastikan vallitsevuus (näyteruutujen keskipeitteisyys 32 prosenttia) johtuu aikoinaan tehdystä hakkuusta. Läheisellä metsäkalliolla tavataan lehtoarhoa (*Moehringia trinervia*). Vaikka metsikkö ei ole tällä hetkellä kovin luonnontilainen, suojeluluokitus 3 lienee perusteltua.

B 3. Tasainen korpikoivikko

Kunnanrajan tuntumassa, enemmän Järvenpään puolella on koivuvaltainen (75 %) tasainen, lievästi lehtokorpimainen metsikkö. Puusto on sulkeutunut (tiheys 0.8) ja koivukon keskipituus 12-15 metriä. Myös muutama melko mittava (pituus 8-10 m) pihlaja tavataan..

Aluskasvustot ovat verraten reheviä ja monilajisia. Pensastossa on niukasti taikinamarjaa, mustaherukkaa ja koiranheittä, melko paljon pientä pihlajaa. Kenttäkerroksesta mainittakoon metsäalvejuuri, hiirenporras, valkovuokko (keskipeitteisyys lähes 15 %), lillukka, mustikka ja paikoin laikkukasvustoina tuppisara, Pohjakerroksessa vallitsee korpirahkasammal (keskipeitteisyys tasapinnoilla lähes 65 %). Vaativampia sammalia on vähän, okarahkasammal ja kiiltolehvasammal. Tämä kohtalaisen luonnontilainen korpimetsikkö on suojeluluokka 3.

B4. Lehtomainen rinesekametsä

Korpimetsiköstä (3) eteläänpäin noin 100 metriä kunnanrajasta Järvenpään puolella on loiva länsiluoteinen rinne. Vanhoista sammaleisista kannoista päätellen paikalta on aikoinaan hakattu suuret kuuset. Nyt valtapuustona (70 %) on noin 15-18 -metrinen rauduskoivikko ja sen välipuustona noin 10- metrisiä kuusia.

Tämä lehtomainen rinnemetsikkö on melkein samanlainen kuin 300 metriä pohjoisempi (2). Tässä maaperä on ehkä vähän ravinteikkaampi ja kosteampi (alempana lehtomaista kangaskorpea). Paikalta on jostain ihmeellisestä syystä kaadettu pienehköjä (kantojen tyviläpimitta 5-7 cm) lehtumuksia. Sentään neljä 5-6 -metristä on vielä pystyssä. Lajille ominaisesti kaadettujen paikalla on lukuisia (10-15 kpl) kantovesoja (pituus 1-2,5 m), jotka toivottavasti saavat kasvaa rauhassa. Lehtomaisuutta ilmentää myös näsiä, tosin vain muutama ilmaverso (5 kpl, pituus 20-50 cm). Vaikka luonnontilaisuusaste on vain tyydyttävä vähän parempi, suositellaan lehmuksen luontaisena kasvupaikkana 2. suojeluluokkaa.

B5. Lehtokorpilaakso

Metsäselänne (1) päättyy suunnilleen Sammalvaarantien tuntumassa, mistä itään on loiva-piirteinen korpilaakso, se on luultavasti jäännös laajemmasta, pelloksi raivatusta, nyt alaltaan vain noin 1.5 hehtaaria.

Laakson länsireunalla on kuusi- koivusekametsää, tyypiltään lehtokangaskorpea (OMkgK).

Valtalajeista mainittakoon korpilahkasammal, metsäalvejuuri, lillukka ja tuppisara. Lehtomaisuutta ilmentävät käenkaali, oravanmarja, valkovuokko, nuokkuhelmikkä ja metsäliekosammal.

Laakson keskiosassa on lehtokorpea, jonka luonnontilaisuutta vähentää vanha, tosin umpeutuva oja ja puuston harvennus. Kasvisto on varsin monilajinen, nimittäin 20x20 metrin näytealalta löytyi 47 putkilokasvi- ja 13 sammal-lajia, siis yhteensä 60 kasvilajia. Mahdollisesti jokin pieni sammal (esim maksasammal on jäänyt havaitsematta. Lisäksi näytealan lähetyviltä on tavattu viisi lajia.

Lehtoisuutta ja korpisuutta ilmentävistä lajeista mainittakoon: mesiangervo, tuppisara, mätässara, valkovuokko, näsiä, tesma, ojakellukka ja suo-orvokki. Lähteisyyttä osoittaa mm. suokeltto, jota näytealan ulkopuolella on varsin runsaasti. Luonnontilaisuusaste on arvioitu tutkimushetkellä melko hyväksi, joten suojeluluokitus 2 on paikallaan.

B6. Tieheäkoivikkoinen korpi

Tuusulan rajasta vain 50-150 etelään Kittiläntien kaakkoispuolella on ohutturpeista korpimetsää, jossa vanhat matalat ojat ja aikoinaan tehty hakkuu vähentävät luonnontilaisuutta. Aikoinaan tehdyn kuusen hakkuun jälkeen paikalle on ehtinyt kasvaa tiheä noin 10-12 -metrinen hieskoivikko (osuus runkoluvusta noin 65 %, tiheys 1.0). Päälajin seurassa on vähän haapaa, raitaa, reunamilla rauduskoivuakin.

Aluskasvillisuus ilmentää niukempaa keskiravinteisuutta (oligo-mesotrofia). Keskiravinteisuutta (mesotrofia) ilmentävän korpilahkasammalen osuus (keskipeitteisyys näytealalla 19 %) on selvästi alla puolet oligotrofia rämerahkasammalen osuudesta (45 %).

Kenttäkerroksen suokasveista niukkaravinteisuutta (oligotrofia) ilmentää lähinnä oallosara (peitteisyys noin 6 %). Mesotrofeista lajeista runsasimpia on metsäalvejuuri, metsätähti, paikoin mesimarja sekä hakkuun vaikutuksesta viitakastikka. Korven kaakkoisreunalla on paikoin runsaasti vaateliasta metsäsaraa.

Metsätalouden muuntamanakin tämän korven voinee lukea 3. suojeluluokkaan edellyttäen, että se saa palautua luonnontilaisemmaksi.

7. Pellonreunaan rajautuva rinnelehto

Pihtikallion metsäselänteen luoteispäässä on aivan Tuusulan rajalla loivalla pohjoisrinteellä hakkuun muuntamaa lehtoa. Puusto on etupäässä nuorta haapaa (60 %) ja koivua (pituus 6-10 m, tiheys 0,9), pari isoakin haapaa tavataan.

Aluskasvustoissa on useita lehtokasveja, joiden runsaus vaihtelee niukahkosta kohtalaisen runsaaseen. Valkovuokkoa on erittäin runsaasti (peitteisyys 90-100 %, runsausaste 9-10). Sen seurassa esiintyy mm. lillukkaa (6), kieloa 5_7), sudenmarjaa (6), tesmaa (4), metsätähteä (6), metsäorvokkia (4), nuokkuhelmikkää (4), oravanmarjaa (5), metsäkurjenpolvea (5), isompien alla käenkaalia (5) ja pensastossa taikinamarjaa (5). Saniaisia edustavat metsäalvejuuri (6), hiirenporräs (4), metsäimarre (5), ylempänä kalliolla kivikkoalvejuuri. Hakkuun vaikutuksesta on runsastunut sananjalka (9) ja aikaisempaa enemmän on myös metsäkastikkaa (9). Tämä rinnelehto liittyy seuraavaan suojeluluokka 3 lienee riittävä.

8. Pihtikallion koillisrinteen kuusikkolehto

Noin 25-150 metriä kunnanrajasta etelään Järvenpään puolella on Pihtikallion jyrkähkö koillisrinne. Se on maisemallisestikin merkittävä relatiivisen korkeuden ollessa varsin suuri, kallion laelta itäpuoleisen pellon laitaan lähes 30 metriä sadan metrin matkalla.

Puusto on parhaalla osalla rinnettä jopa aarnimaista, 30-35 -metristä jyhkeää kuusikkoa. Väli- ja alispuina on muutamia vanhoja rauduskoivuja, kookkaita raitoja (12-15 m), pihlajia (6-10 m) ja vähän harmaaleppää.

Aluskasvustot ovat lehtomaisia, lähinnä käenkaali- oravamarjatyyppejä (OMaT), paikoin lehtomaista tuoretta metsää käenkaalimustikkatyypisenä (OMT). Kosteammilla kohdilla on korpikasvustoja: tuppisara, korpi-imarre, hiirenporräs, suo-orvokki, okarahkasammal.

Tarkempia kasvustoanalyysyjä on vähän, vain kaksi neliömetrin näyteruutua. Niillä runsaimpina tavataan käenkaali (peitteisyysprosentti 85), kieloa (65), valkovuokko (35), sananjalka (17), metsäkurjenpolvi (8) ja metsäimarre (7). Sammalista runsaimpina näyteruudulla lehtosuikerosammal (peitteisyysprosentti 35, ehkä muitakin suikerosammalia), isokastesammal (28) ja metsäkielosammal (25). Koko rinnealueella tavataan paljon muitakin sekä sammalia että putkilokasveja.

Sekä maisemageologisesti että kasvistoltaan rinnemaasto on niin hyvä, että suojeluluokka 2 on perusteltua.

B9. Kapea metsäselänne

Lapintien länsipuolella on kymmenisen metriä korkea, kapea metsäselänne, jonka ulottuvuus pohjoisluoteeseen on lähes puoli kilometriä. Se on eteläosaltaan voimakkaasti harvennushakattu, jonka vaikutuksesta aluskasvustojen lajisuhteet ovat huomattavasti muuttuneet. Runsastuneet ovat hakkuualoille luonteenomaiset lajit, esim. metsäkastikka ja maitohorsma. Pohjoisosassa on pääosin verraten luonnontilainen. Länsirinteellä on kuusivaltaista (90 %) tuoretta kangasmetsä (MT).

Selänteen pohjoispäässä on kalliokumpare, jonka länsirinne on jyrkkä, korkeusero noin 10 metriä 30 metrin matkalla. Puolivarjojyrkännteellä on varsin runsaasti kallioimarretta seu-

rassaan lukuisia sammalia, mm. metsäkerrossammal, kivikynsisammal, kiviturkkisammal, kivilaakasammal, pilkkunahkajäkälääkin on vähän.

Kallion laella on jäkälävaltainen pieni männikkö, joita Kellokosken maastoissa on vähän. Se on säilynyt hyvin luonnontilaisena. Poronjäkäliä on ainakin viisi lajia: palleroporonjäkäliä (runsasaste 5), harmaaporonjäkäliä (7), valkoporonjäkäliä (7), isohirvenjäkälää on runsaasti. Painanteet ovat varpu- ja sammalvaltaisia: puolukka, kanerva, seinäsammal, kangaskynsisammal. Tämä kalliomäki on syytä lukea 3. suojeluluokkaan.

B10. Kalliolakinen kangasmetsäselänne

Lapintien itäpuolella on noin kymmenen metrin korkuinen kallioinen metsäselänne. Sen kasvillisuus on etupäässä puolukkatyyppin (VT) männikköä. Kalliokumpareilla on poronjäkäliä ja kanervaa. Puustoa on lievästi harvennettu ja puuaines kerätty huolellisesti kasoihin energiapuuksi. Käydessäni paikalla 14. lokakuuta 2004 yllätyin suppilovahveroiden runsaudesta. Monin paikoin sekä laella että idänpuoleisella sammaleisella rinteellä itiöemiä oli jopa noin sata neliometriä. Sateisen kesän ka alkusyksyn ansiosta tämä on mahdollista. Lajin sienirihmasto näyttää olevan runsaasti vähemmän luonteenomaisella biotoopillakin. Tutkimuskäynnin sivutuotteena muovipusseihin kertyi muutamalta aarilta noin kahdeksan litraa herkullisia sieniä. Osan joudun jättämään poimimatta. Tämä esimerkki osoittaa mitä arvoja voi liittyä pieneen ja sinänsä vähäiseen maastoon.

B11. Peltöjen välinen lehtomaasto

Edellä kuvatun metsäselänteen (10) itä- ja koillispuolella on lähes tasainen metsämaasto, joka on verraten luonnontilainen. Kasviston monilajisuuden perusteella suojeluluokitus 2 lienee paikallaan.

Maaston länsiosa on enimmäkseen hakkaamatonta kuusimetsää, kasvistoltaan mustikkatai käenkaalimustikka tyyppiä (MT-OMT). Mustikan ja puolukan ohella tavataan eniten käenkaalia, lillukkaa ja sormisaraa, sekä metsäkerrossammalta ja seinäsammalta. Korpi-biotoopilla tavataan korpirahasammal, metsäkorte, metsäimarre ja metsäalvejuuri kohtalaisesti tai runsaasti.

Maaston itäosa on kuusta ja melko suurta haapaa (pituus 18.20 m, tyviläpimitta 25-30 cm) kasvavaa lehtoa. Kenttäkerroksessa esiintyy mm. lehtokuusama, taikinamarja ja näsiä. Ruohovartisia kasveja: mätäsara (runsaus 5-7), isotalvikki, purtojuuri, viitakstikka, käenkaali, nuokkuhelmikkä, ahomansikka ja metsäorvokki sekä metäisleikesammal ja ruusu-kesammal.

Alueen itäreunanaman haapametsikössä ja sen läheisyydessä esiintyy paikoin tiheinä kasvustoina mäkilehtolustetta (*Brachypodium pinnatum*). Se on verraten harvinainen heinä, jota Kellokoskella näyttää esiintyvän keskimääräistä enemmän. Haapalehtoja viljelysten vieressäkin on syytä suojella. Tässä metsikössä isojen puiden arvioitu pituus on liki 20 metriä ja tyviläpimitta 25-30 cm.

B12. Itäosan tasainen metsäalue ja -selänne

Alue käsittää eteläosaltaan rakennetun noin 15 metriä korkean metsäkumpareen ja sen pohjoispuolella tasaisen, kosteahkon kuusivaltaisen sekämetsän. Valtapuuna on osittain kuusi (30-70 %), paikoin etupäässä rauduskoivu (20-50 %). Välipuustona on kuusen ohella haapaa (5-10 %), raitaa (5 %) ja harmaaleppää (5%), muutama mäntykin.

Aluskasvustot ovat osin lehtomaisia: mm. sormisara, metsäalvejuuri, isotalvikki, metsäkurjenpolvi ja huopaohdake, joita melko niukasti. Sammalista mainittakoon metsäkerrossammal (runsas 7), palmusammal (2) ja ruusukesammal (2).

Muutamaa isoa haapaa (pituus 15.18 m, läpimitta 24-32 cm) ja joitakin lehtokasveja luokunottamatta maastossa ei havaittu mainittavia luontoarvoja. Pohjoispäässä alue rajoittuu suojelullisesti arvokkaaseen Keravanjoen laaksonosaan (A:8.2), joten siellä tulisi säilyttää nykyinen luonnontila. Maaston itälaitaa leikkaava rakenteilla oleva rautatie.

C. Vähänummen metsiköt

C1 Metsämarssimetsikkö

Alueen eteläkärjessä lähellä kunnanrajaa on loivasti itään viettävä selänne, jossa on vuonna 1950 kylvetty männikkö. Siihen liittyy metsätalouden historiaa. Metsän reunalla olevassa muistokivessä on seuraava teksti: "Tasavallan presidentti J.K. Paasikivi aloitti tällä paikalla valtakunnan ensimmäisen metsämarssin 15. kesäkuuta 1950 kylväen siemenet, joista nämä puut ovat ylenneet." Tänäpäin paikalla on salskearunkoinen männikkö: arvioitu keskipituus 18-20 metriä, metrin korkeudella keskiläpimitta kymmenestä mittauksesta 30 cm (vaihteluväli 28-32 cm). Paikka on siis männyille oikein sopiva.

Aluskasvustot edustavat karumpaa mustikkatyyppiä (VMT). Kenttäkerroksen kasvien runsaussuhteita: mustikka (runsausaste 8), puolukka (6), vanamo (7), metsätähti (6), kieli (7), lillukka (4), kangasmaitikka (3), kanerva (2) ja kevätpiippo (2). Ennen männyn kylvöä paikka lienee avohakattu, koska vieläkin on metsäkastikkaa runsaasti (8), metsälauhaa ja sananjalkaa paikoitellen (5). Pohjakerroksessa on enimmäkseen seinäsammalta (10).

Lähinnä historiallisen metsäkylvön tuottamana tämä männikkö on syytä lukea 2. suojelu-luokkaan.

2. Kapea kangaskorpisoistuma

Vähänummen karussa kangasmetsämaastossa vallitsevana ovat puolukkatyyppin (VT) männiköt. Niiden lomassa tavataan joitakin ohutturpeisia soistuneita painanteita, jotka on lähes kokonaan ojitettu ja harvennushakattu.

Aivan vähän tavataan luonnontilaisempiakin kohtia, kuten lähellä Halkiantietä metsäalueen itäkärjessä. Siinä valtapuuna on mänty (80 %) ja kenttäkerroksessa eniten mustikkaa, puolukkaa, metsälauhaa ja metsätähteä. Pohjakerroksessa rahkasammalikko on lähes yhtenäinen: rämerahkasammal 39 ja korpilahkasammal 35 peittävyysprosenttia. Suositellaan säilyttämään luonnon mukaisena, mutta ei erityisiä suojelutoimia.

C3. Ojituksen ja hakkuun muuttama korpi

Pellonreunojen ja voimalinjan välissä on syvällä (noin 80 cm) ojilla ja voimakkaalla hakkuulla muunnettua tasaista, melko ohutturpeista korpea. Sen kasvillisuus eroaa alkuperäisestä hyvin paljon. Jos tämä alle kahden hehtaarin alue saisi luontaisesti ennallistua, olisi mielenkiintoista seurata kasvillisuuden suksessiota, kehitystä kohti luonnontilaa. Palautuminen kohtalaisenkin luonnontilaiseksi vaatisi paljon aikaa. Seurantaan voisi perustaa vaikkapa hehtaarin kokoisen koealan, jonka ylläpitäminen tuskin aiheuttaisi merkittäviä metsätaloudellisia menetyksiä.

Puusto pm tiheää (0.8-0.9) hies- ja rauduskoivikkoa, keskipituus enimmäkseen 8-12 metriä. Välipuustona on etupäässä 3-6 -metrisiä kuusia ja muutama raita. Pensastona on kohdallaisesti (runsas 4-6) alle 2- metristä pihlajaa sekä vähän haapaa ja mäntyä. Vanhat kuusenkanot ja oksakarikke ilmentävät voimakasta hakkuuta, koivurankapuun myöhempää harvennusta.

Aluskasvustoista on tehty 22. heinäkuuta 2005 noin 15-40 metrin kokoinen kahden ojan välinen pikanäyteala. Yhteensä tavattiin 43 kasvilajia, joista sammalia vain kuusi. Tarkeemmin tutkittaessa voi löytyä vielä muutama laji lisää.

Jos paikalla ennen ojitusta ja hakkuuta on ollut lievästi lehtomainen ohutturpeinen korpi-kuusikko, voidaan luetteloida nyt tavattavista lajeista luultavasti alunperinkin esiintyneet.

Lista on seuraavanlainen:

mustikka 5 (runsausarvio 22.7.2004)	puolukka 7
oravanmarja 6-8	metsäalvejuuri 6
käenkaali 2	metsätähti 4
metsäkorte 3	kevätpiippo 3
vanamo 2	valkovuokko 3
nuokkuhelmikkä 3	sormisara 2
korpikastikka 5	metsäimarre 4
kultapiisku 2-4	metsämitikka 4
korpipaatsama 2	pallosara 5
hiirenporras 3 (ojan penkalla)	harmaasara 3 (ojassa)
seinäsammal 6	korporahkasammal 5 (ojassa)
	kangaskynsisammal 3

Luettelossa on 24 kasvilajia, siis yli puolet nykyisistä. Niiden runsaussuhteet ovat tietenkin muuttuneet. Lisäksi voidaan ottaa nykypuusto ja esim. metsälauha mukaan. Huomaamme, että ojituksen ja hakkuun vaikutus on kohdistunut voimakkaimmin pohjakerroksen kasvistoon.

C4. Lievästi lehtomainen nuori männikkö

Malmarin tilakeskuksen eteläpuolinen talousmetsä on enimmäkseen puolukkatyyppin (VT) männikköä. Joillain kohdilla kangasmetsä näyttää hieman lehtomaiselta, mikä voi johtua eräiden keskiravinteisten (mesotrofien) ruohojen runsastumisesta harvennushakkuun jälkeen. Sellaisia ovat mm. kielo (runsausaste 6), metsätähti (7), vanamo (6), oravanmarja (5), valkovuokko (3) ja metsäorvokki (2). Samoin on runsastuneet metsäkastikka (8-9), metsälauha (5) ja sananjalka (5). Alempana on ojitettua kangaskorpea.

Nummenkylän metsämaasto ei ole samalla tavalla arvokas kuin Keravanjoen lehtolaaksot (A 1-8) hyvine suojelukohteineen. Vaikka alueen halkaisee pohjois-eteläsuunnassa voimalinja ja puustoa paikoin tehokkaastikin hakattu, kyseessä on kuitenkin paikallisesti merkittävä yhtenäinen metsämaasto. Ympäristössä on lähes joka puolella tiivistä asutusta, joka näyttää lisääntyvän. Tulevaisuudessa tällainenkin talousmetsänä käsitelty on verraten arvokas luontoalue, varsinkin jos erityyppisille metsille annetaan aikaa palautua nykyistä luonnontilaisemmiksi. Nykyisiä polkuja noudatellen alueelle voitaisiin joskus perustaa luontopolkutyypinen ulkoilureitti. Se täydentäisi maastoliikuntamahdollisuuksia yhdessä Järvenpään puolella Jampan korvessa toimivan kuntorataverkon (Paavonpolku) kanssa. Rakentamista alueelle ei tule suunnata, puuston käsittelyssä ja hoidossa painotus pitäisi olla enemmän maisemallinen ja virkistysellinen kuin tehometsätalous. Edellä oleva käyttösuositusteksti liittyy oleellisesti kappaleeseen "Tutkimusmaastojen yleispiirteet" (maastoalue C).

C5. Malmarin harjukumpare

Koillispuoleisen pellon reunasta laelle kertyy korkeuseroa noin 15 metrin matkalla. Laella on männikköä, jossa esiintyy runsaasti kanervaa, puolukkaa ja sianpuolukkaa. Jyrkähköllä koillisrinteellä on ylempänä puolukkatyyppin mäntykuusisekametsää, alempana kuusivaltaisempaa mustikkatyyppin tuoretta kangasta, joka peltoa kohti vaihtuu lehtomaiseksi. Harjunpätjän suojeluarvo on lähinnä maisemallinen. Lännen puolella jyrkästi viettävät soraluiskat on vallannut lupiini tiheinä kasvustoina, jotka sitovat tehokkaasti soraa. Mieluummin niiden paikalla näkisi männikön, joka ehkä ennallistuisi kanervaa ja sianpuolukkaa kasvavaksi. Mäntyä ja lupiinittomilla kohdilla huopakeltanoa tavataan luiskilla paikoitellen. Pohjoisväylän vierellä on kaistale monilajista hiekkapohjaista niittyä.

D. Kaunisnummen maasto

1. Hiekkakuopan itäpuoleinen lehtosekametsä

Tämän lähes tasaisen lehtipuuvallaisen sekämetsämaaston pohjois- ja itäpuolella on asuintaajama (Kunnaksenpelto). Puustoa vallitsevat koivu (etupäässä rauduskoivua) ja haapaa, pohjoisosassa kuusikin. Varsinkin maaston keskiosassa on haapapuustoista lehtoa, jossa isoja (läpimitta enimmäkseen 35-40 cm) puita on ainakin 60-70 kappaletta. Aluskasvustoissa ei erityisen paljon kieloa. Lähettyvillä on koivua (60 %) ja kuusta (40 %) kasvavaa hieman lehtomaista korpea, jonka pohjakerrosta vallitsevat rahkasammalet (oka-, korpi- ja pallopäärahkasammal). Muita sammalia edustavat palmusammal, isokorpisammal ja suikerosammalet. Kenttäkerroksessa esiintyy mm. tuppisaraa (runsaus 6), pitkäpääsaraa (3), viitakastikkaa (5-7), metsäalvejuurta (6), näsiää (1) sekä vähän kuivempien lehtojen lillukkaa (8), oravanmarjaa (7), nuokkuhelmikkää (5) ja sormisaraa (3). Tämä lehtoalue ja haapametsikkö on paikallaan sijoittaa 2. suojeluluokkaan.

Alueen eteläosassa on koivuvaltaista lehtoa, jonka valtalajeista mainittakoon valkovuokko (peitteisyysarvo 37 %), kielo (27), oravanmarja (26), metsäimarre (11), nuokkuhelmikkä (3,4) ja sormisara (2,4). Tälle lehdolle riittää 3. suojeluluokka.

2. Pohjoisosan purolaakso

Tämän Keravanjokeen laskevan puron (vrt. A.1) laakson erottaa hiekkakuopan ympärillä olevista alueista pieni pelto. Purolaakson tasainen pohja on välillä tulveden peitossa (esim. heinä- elokuun vaihteessa 2004), jo kasvillisuus on luhtaista mesiangervoniittyä, jossa päälajin (runsaus 10) seurassa tavataan mm. koiranvehnää (6), ranta-alpia (6), ruohohelpeä (5), rönsyleinikkiä (8), rentukkaa (2) ja pohjakerroksessa luhtakuirisammalta (4). Lännempänä näytealan ulkopuolella on kasvusto korpikaislaa, viiltosaraa ja lehtopalsamia sekä noin 10x30 metrin kasvusto järviruokoa.

Laakson rinteillä on pieniä lehtoja, mm. koillisrinteellä lähellä peltoa. Sen kasveista mainittakoon tuomi (runsaus 6), taikinamarja (5), kielo (7), käenkaali (5), nuokkuhelmikkä (4), sormisara (4) ja imikkä (4).

Puustossa on ryhmä suurehkoja haapoja (läpimitta 30-45 cm). Purolaakson pohjan luhtakasvillisuudelle ja rinteiden lehdoille riittänee 2. suojeluluokka.

D3. Pieni metsäselänne

Hiekkakuopan luoteispuolella on lähes 300 metrin mittainen luodekaakkosuuntainen harjumainen metsäselänne, jonka keskiosan relatiivinen korkeus on kymmenisen metriä. Selänteen kummassakin päässä on pientalo, muuten se on jokseenkin luonnontilainen.

Hieman kivikkoinen maaperä ei ole varsinaista harjuainesta (sora), vaan enimmäkseen hiesumoreenia. Sitä ilmaisee metsäkasvillisuuskin: osittain lehtomaista kuusivaltaista (70) mustikkatyyppiä (OMT). Kuusen rinnalla esiintyy vanhoja rauduskoivuja (osuus 20 %, läpimitta 35-45 cm), muutama iso haapa (läpimitta 35-45 cm) ja mänty.

Kenttäkerroksen selvä valtalaji on mustikka (runsas 9). Lehtomaisuutta ilmaisevat pensasta taikinamarja (3) ja lehtokuusama (3), kenttäkerroksen valkovuokko (6), sormisara (peittävyys näytealalla peräti 6 %) oravanmarja (8 %), käenkaali (8 %) ja nuokkuhelnikkä (4 %). Pohjakerroksen valtalaji on metsäkerrossammal, jonka keskipeitteisyys 10 analyysiruudulta oli lähes 54 prosenttia. Seinäsammalta oli paljon vähemmän (19 %), lehtomaisuuden ilmaisijaa metsäliekosammalta kohtalaisesti (9,5 %).

Maaston ekologista hyvyyttä osoittavat myös lukuisat muurahaiskeot ja jo elokuun puolivälissä lukuisien maaperäsienten itiöemät. Sekä osana paikallista maisemaa, että kasvillisuuden ansiosta alue on luettava 3. suojeluluokkaan.

D4. Kaunisnummen läntinen korpimetsä

Kaunisnummentien lounaispuolella on noin 0.7 km:n pituudelta metsämaastoa, jonka luoteisosa on tehokkaasti hakattu. Kaakkoispuolisko on selvästi luonnontilaisempi käsittäen tien lähellä loivaa lehtomaista rinnettä ja sen alapuolella tasaista, ohutturpeista korpimetsää.

Alueen kaakkoispään parin hehtaarin laajuinen korpikuusikko on jokseenkin luonnontilainen, sillä vanhat pikkuojat ovat umpeutumassa ja viimeisestä hakkuustakin on vierähtänyt paljon aikaa (sammaleisia kuusilahonkantoja). Kuusikko on normaalitiheä (0.8) ja aluskasvustot tasapainoisia.

Tasapinnoilla on kenttäkerroksessa kolme valtalajia: puolukka (keskipeittävyys näytealalla 7,5 %), pallosara (7 %) ja metsäkorte (5). Muita lajeja on listattu 19, pääosa niistä keskivinteisuuden osoittajia. Tasapintojen ehdoton valtasammal on korpirahkasammal (keskipeitteisyys 86 %), rämerahkasammalta on vain kuudesosa tästä (14 %). Kuusentyvimättäillä vallitsevana on seinäsammal (72 %). Näinkin hyviä tämäntyyppisiä korpia Tuusulasassa on jäljellä varsin vähän.

Keskiosan korpimetsä on melko voimakkaasti harvennettu vähän aikaa sitten. Kasvillisuuden lajisuhteet ovat kuitenkin kohtalaisen luonnonmukaiset. Loivan länsirinteen alareunaan rajatulta 20x20 metrin näytealalta merkittiin muistiin yhteensä 43 kasvilajia: puusto 6, kenttäkerros 29, pohjakerros 8. Kun tarkempia analyysiruutuja ei tehty, todennäköisesti ainakin muutama sammal on jäänyt havaitsematta. Lisäksi näytealan ulkopuolelta lännempää, korven karummasta osasta merkittiin ajourapainanteista kolme saraa ja tasapinnoilta kaksi rahkasammalta. Rahkasammal peitteisyys rinteen alareunan (osin lehtokorpea) lähellä on 50-60 %. (okarahkasammal), ulompana 70-80 %.

Tienvarressa lounaaseen laskeva loiva rinne on lehtomaista, hieman harvennettua (etupäässä kuusta) metsää. Rinteen haapojen ja eräiden lehtoruohojen kannalta harventamisel-

la lienee myönteinen vaikutus. Isoja haapoja (läpimitta 25-35 cm) laskettiin rinteeltä kolmisenkymmentä ja lisäksi korven reunamalta kymmenen. Niitä on hyvä suosia paikan puuston kehittäessä.

Koko edellä kuvatun korpimetsämaaston on katsottava kuuluvan 3. suojeluluokkaan lähinnä kasviston monimuotoisuuden ja biotooppien kohtalaisen luonnontilaisuuden perusteella.

D5. Sorakuopan alue

Keskellä Kaunisnummen maastoaluetta on iso (noin 7,5 ha) ja todella ruma sorakuoppa, jota ei ole maisemoitu lainkaan. Syvyyttäkin kaivannolla näyttää olevan paikoin liki 10 metriä. Luonto on yrittänyt vähitellen paikata maisemallista haavaa kasvillisuuden avulla. Siinä on parhaiten menestynyt lupiini, jota varsinkin kuopan eteläosan jyrkkä reunaluiskilla on lähes yhtenäisinä tihekköinä. Niiden alla ei muilla kasveilla ole paljonkaan elintilaa. Toisaalta lupiini kylläkin voimakas juuristoisena kasvina sitoo tehokkaasti maa-aineksia.

Osittain kuopan luiskata ja pohjatkin ovat alkaneet metsittyä.

b) kasvillisuuden kehityksessä noudatettava hallitun hoitamattomuuden periaatetta: useimpia lajeja suosittava, joitakin - erityisesti lupiinia - rajoitettava, c) metsittymisen tapahtuessa ylitteää puustoa ja pensastoa sopivasti harvennettava, D) ei mitään romua, törkyä tai jätemaita alueelle, e) perustettava kiinteitä koealoja kasviston ja kasvillisuuden seurantatutkimuksia varten, f) pieni ulkoilupolkureitti merkittävä alueelle.

E. Kaunisnummen eteläpuoliset korpimetsät.

E1. Kaunisnummen kaakkoispuolinen metsämaasto

Tämä noin 0,3 neliökilometrin laajuinen metsäalue on lähes tasaista, aivan loivasti itäkoilliseen viettävää, kohtalaisen luonnontilaista maastoa. Lievää harvennushakkuuta on aikoinaan tehty. Lisäksi maastossa on painanteina joitain ajouria ja pohjoisosassa vanhoja matalia oja.

Lounaisosassa on lehtomaista tuoretta metsää, joka on paikoin lievästi korpimaista. Yli-puusto on kuusta (50 % runkoluvusta, pituus jopa noin 25-28m), suuria rauduskoivuja (45 %, 18.20 m) ja useira isoja haapoja (5-10 %, läpimitta 30-50 cm).

Kenttäkerrosta vallitsevat metsäalvejuuri (näytealan keskipeitteisyys 19 %), valkovuokko (12), käenkaali (10), oravanmarja (5,3), lillukka (4,7) ja tuppisara (3,9). Pohjakerroksessa on eniten laikuittain esiintyvää metsäliekosammalta (16) ja suikerosammalta (11). Rahkasammalta on vain pieniä laikkuja, noin 20x20 metrin näytealalta ja osittain lähettyviltä tavattiin yhteensä 68 kasvilajia, joista puita ja pensaita 9, kenttäkerroslajeja 45 ja sammalia 14 lajia.

Kasviston monilajisuuden ja kohtalaisen luonnontilaisuuden perusteella suositellaan 2. suojeluluokkaa.

Alueen pohjoisosassa on ojituksen ja hakkuun muuntama rehevää korpea. Puusto kuitenkin kasvaa ja ojat ovat umpeutumassa matalahkoiksi (syvyys 15-25 cm) painanteiksi. Tasapinnan ovat nyt lähinnä korpimaista saniaislehtoa valtalajeina käenkaali (peitteisyys 60 %) ja hiirenporras (18 %), pohjakerroksessa suikero- ja lehväsammalia. Ojanpainanteissa vallitsee luhtakuirisammal (50 %), orarahkasammal (35 %) ja kiiltolehväsammala (15 %),

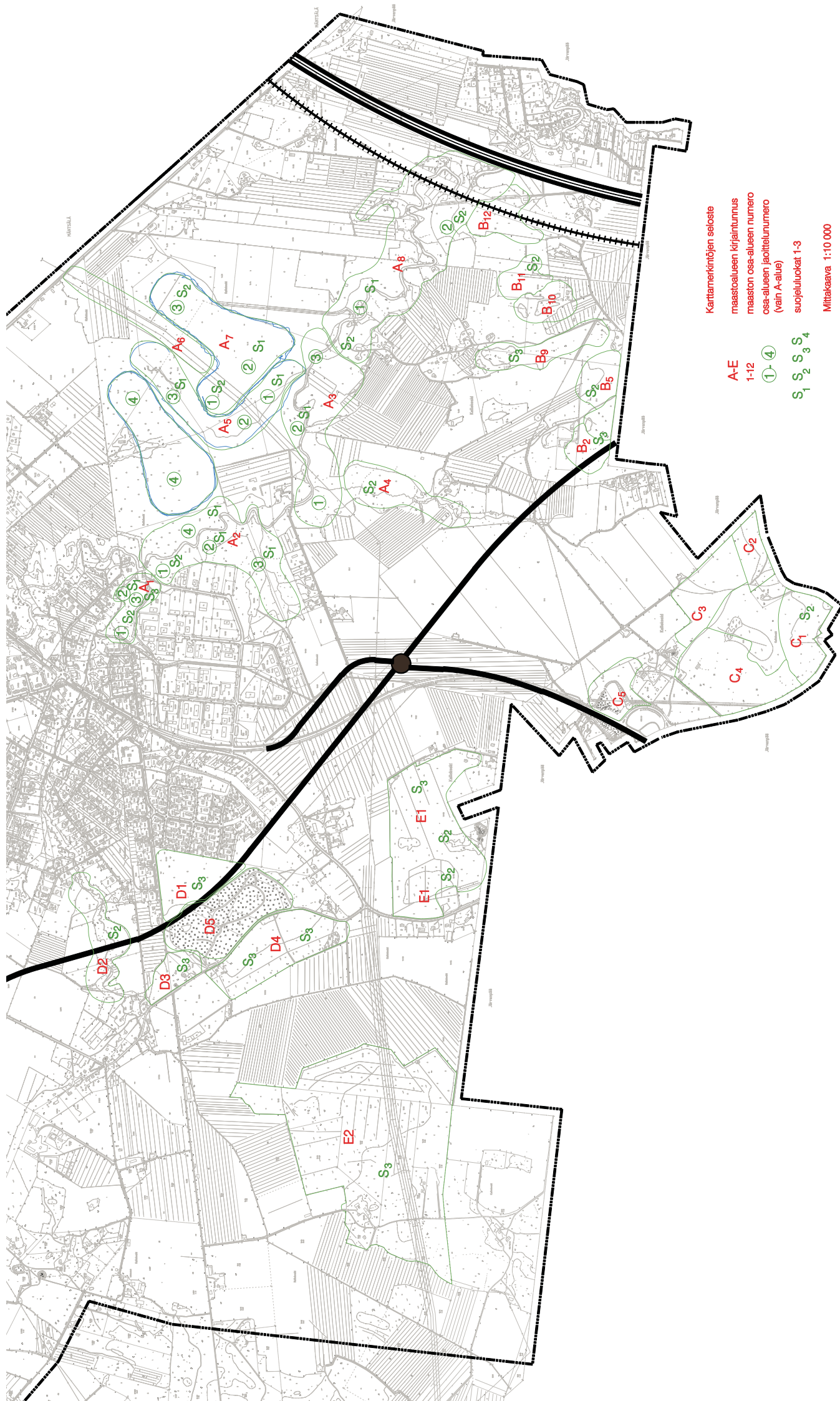
kaikki melko ravinteisuusvaateliaita. Ruohoista tavataan eniten suo-orvokkia (16 %).
Tämän luontaisesti ennallistuvan korpimetsikön voi nyt lukea 3. suojeluluokkaan.

2. Kaunisnummen lounaispuolinen metsämaasto

Korkeamäen eteläpuolella on noin kaksi kertaan edellistä aluetta laajempi korpimetsämaasto. Sen keskiosassa metsäpolun ympärillä on lievästi lehtomaista korpimetsää. Valtaosuus on kuusi (60 %) seurassaan koivua (30 %), harmaaleppää 5 %, haapaa ja raitaa (yhteensä 5 %). Lajeja merkittiin muistiin lokakuun loppupuolella 49, joista puita ja pensaita 6, kenttäkerroslajeja 32 ja sammalia 11 lajia. Käenkaalia, isotalvikkia, ahomansikkaa, nuokkuhelmikkää, rätvänää, metsäkortetta ja metsäorvokkia on kohtalaisesti tai melko runsaasti. Pohjakerroksessa on eniten lehtolajeja, mm. ruusukesammal, suikerosammal, metäsliekosammal, eniten metsäkerrossammalta.

Itäosa on tasaista kangaskorpikuusikkoa (tiheys 0,8, pituus 18-20 cm). Pohjakerros on varsin yhtenäisesti rahkasammalpeitteinen, valtalajina korpisammal seurassaan neljä muuta lajia. Kenttäkerrosta vallitsevat metsäkorte, pallosara ja nuokkotalvikki, kaikkia kohtalaisen runsaasti. Korven itälaidalla pellon lähellä tavataan mm. kapealehtipajua ja runsaasti suo-orvokkia.

Kohtalaisen luonnontilaisuuden ja melko monipuolisen kasviston johdosta 3. suojeluluokka lienee perusteltu.



Kartamerkitöntjen seloste

maastoalueen kirjaintunnus
 maaston osa-alueen numero
 osa-alueen jaotellunumero
 (vain A-alue)

A-E
 1-12
 ①-④
 S₁ S₂ S₃ S₄

suojelualuekat 1-3

Mittakaava 1:10 000