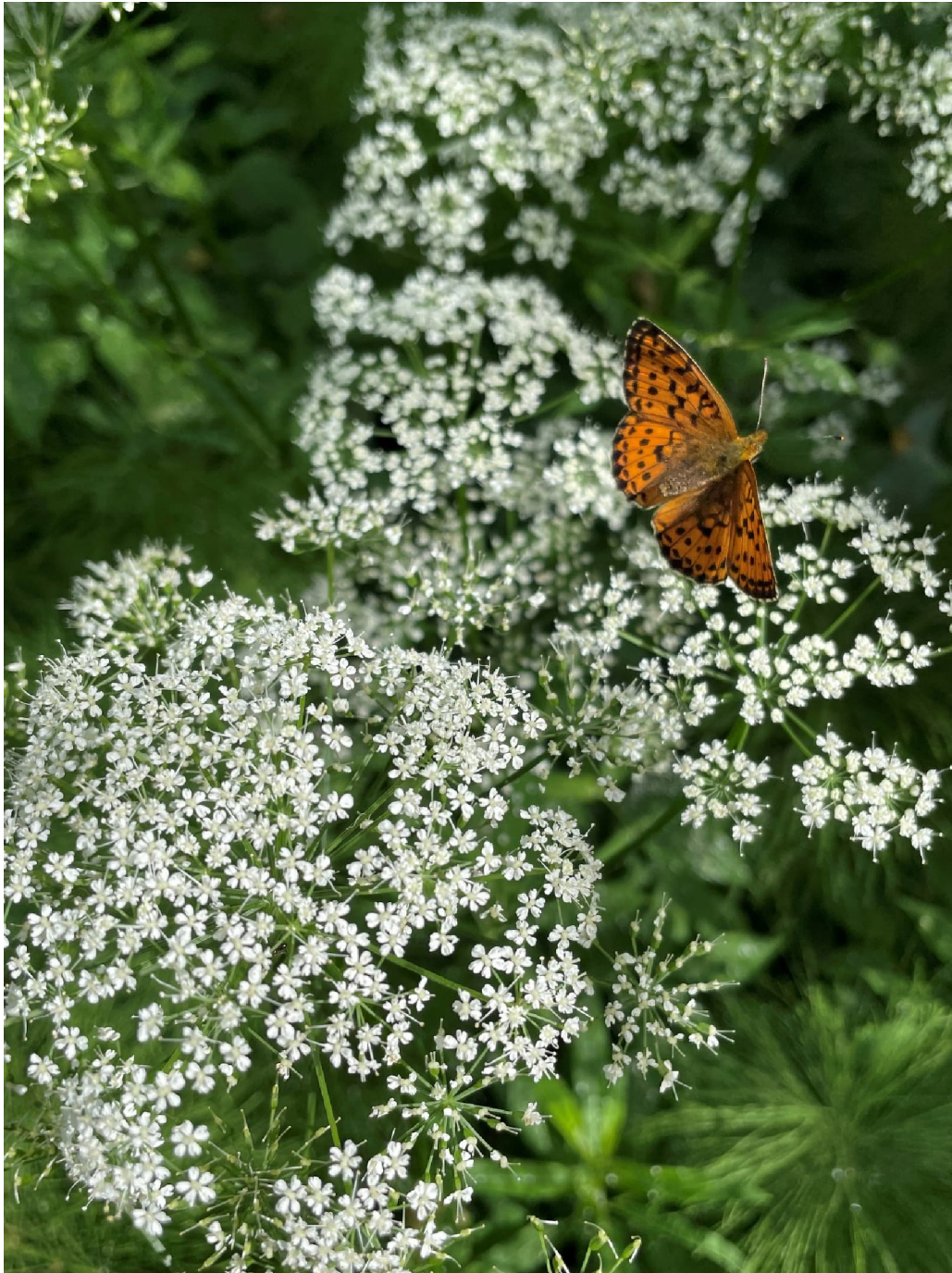


Hiltulanlahden rampin (Vt-5) itäpuolen luontokartoitus 2024



Juulia Puranen
Kuopion kaupunki
Ympäristönsuojelupalvelut
21.8.2024

Sisällysluettelo

Tiivistelmä alueen luonnosta.....	3
Johdanto.....	6
Luontotyytit	8
Kuvioiden kuvaukset	10
Lähteet	43

Kansikuva: angervohopeatäplä koiranputkella

Tiivistelmä alueen luonnosta

Koko Hiltulanlahden rampin itäpuolisella selvitysalueella (18,5 ha) näkyy suuri ihmisvaikutus. Metsäiset alueet eroavat huomattavasti luontotyyppien luonnollisesta tilasta ja niissä näkyy maanmuokkauksen ja metsätalouden vaikutus lajistoon esimerkiksi heinäisyytenä ja pioneirilajien esiintymisenä. Alueella on harjoitettu metsätaloutta, jonka takia metsät eivät ole lähellä luonnontilaisuutta. Koko kartoitusalueella on vähän lahoppuuta. Suurin osa pienestä lahoppumäärästä, joka kuvioilta löytyy, on vanhoja kantoja tai hakkuutähteitä. Kaikki metsät ovat tasaikäistä kasvatusmetsää, ja monissa näkyy pääpuulajin lisäksi voimakas alikasvos. Niissä ei ole tehty pitkään aikaan metsänhoidollisia toimenpiteitä, joka näkyy varsinkin suurena lehtipuutaimikon määränä. Tämä on toisaalta lisännyt puulajiston monimuotoisuutta esimerkiksi pihlajan kannalta, joka usein puuttuu voimakkaasti hoidetuista metsistä. Kaikki puusto alueella on melko nuorta. Vanhimmat puut, jotka ovat kuviolla 770, ovat noin 50–60-vuotiaita. Muuten alueen puusto on noin 20–30-vuotiaista yksittäisiä puita lukuun ottamatta.

Suurin osa löydetyistä luontotyypeistä on arvioitu uhanalaisiksi. Alueen luontotyypeissä kuitenkin näkyy selkeä ihmisvaikutus, ja ne eivät ole edustavuudeltaan merkittäviä eivätkä mitenkään luonnontilaisia. Lisäksi kartoitusalueelta enimmäkseen löytyneet lehtomaiset ja tuoreet kankaat ovat Kuopiossa yleisiä. Kuopion luonnon monimuotoisuuden turvaamisen toimintaohjelmassa (LUMO-ohjelma) 2024–2030 nostetaan tavoitteeksi säilyttää luonnontilaisten ja niiden kaltaisten metsien lisäksi lehdot. Alueelta löydettyjä lehtoja ovat käenkaali-oravanmarjatyyppin tuore keskiravinteinen lehto, käenkaali-mesiangervotyyppin kostea runsasravinteinen lehto ja puolukka-lillukkatyyppin kuiva keskiravinteinen lehto. Kaikki näistä tyypeistä ovat muuttuneita. Monet käenkaali-mesiangervotyyppin alueet (kuviot 824, 779, 771, 769, 768 ja 1.1, ks. kuviokartta s. 7) ovat syntyneet ihmisen muokkaamiin ympäristöihin, kuten vanhoihin peltoihin. Lehdoista rakentamisen ulkopuolelle voisi jättää kuvion 820 käenkaali-oravanmarjatyyppin lehdon (vaarantunut) ja kuvion 764 puolukka-lillukkatyyppin lehdon (silmläpidettävä). Näillä alueilla on myös hoito- ja ennallistamispotentiaalia. Lisäksi alueelta löytyi erittäin uhanalaiseksi luokiteltu puolukkatyyppin kuivahko kangas kuviolta 780. Vaikka tämäkin luontotyyppi on muuttunut, se voitaisiin jättää rakentamisen ulkopuolelle uhanalaisuustason takia. Erityisesti suojeltavia kohteita alueella ei kuitenkaan ole, koska uhanalaiset luontotyypit ovat muuttuneet paljon luonnontilaisesta tyypistä.

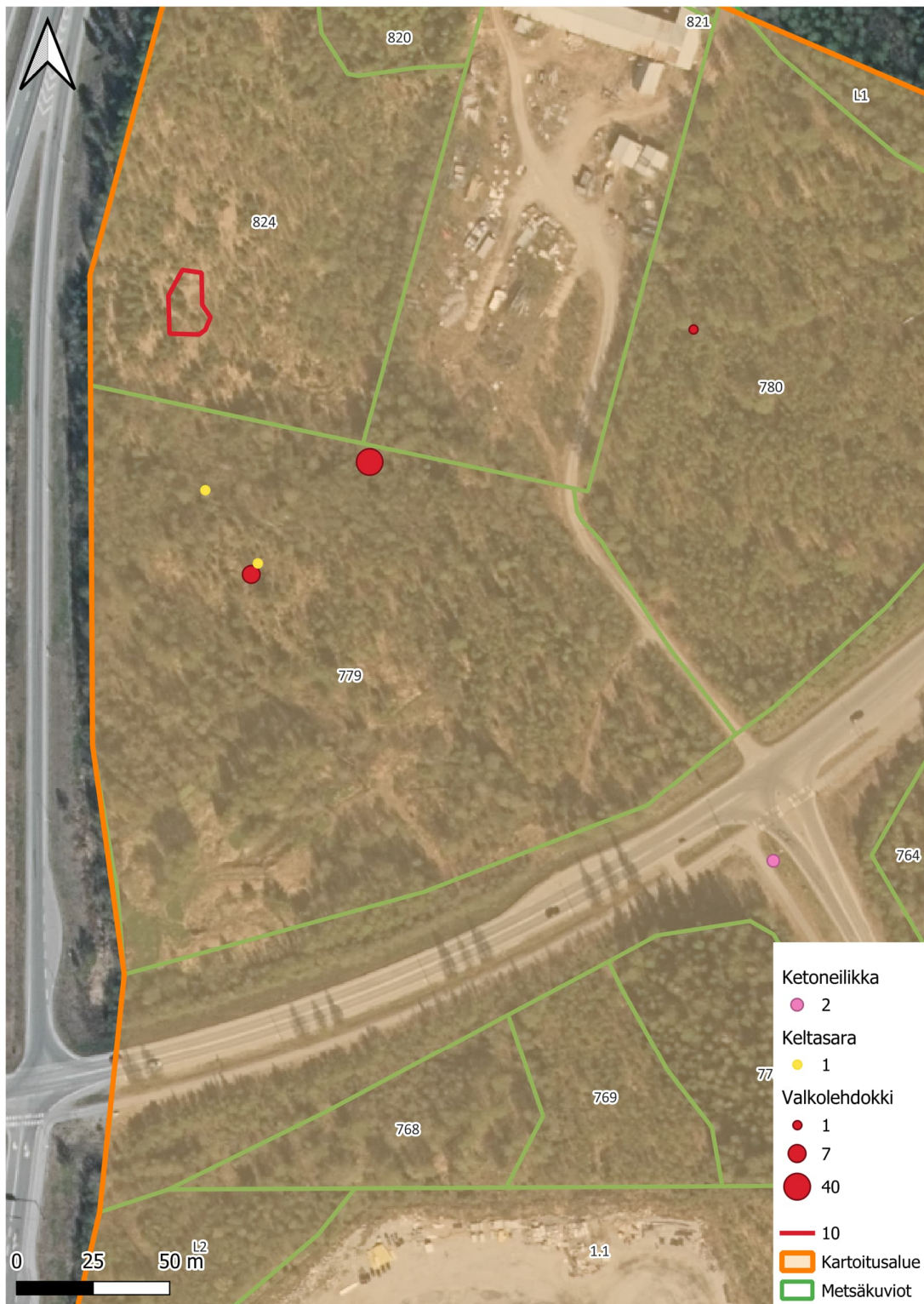
Useilta kuviolta löydetty kosteammat haprarakasammalta kasvavat alueet voivat kertoa lähteiköistä tai liikkuvasta pinta- tai pohjavedestä. Lähteiköt olisivat suojeltavia kohteita. Näiltä kohdilta ei kuitenkaan löytynyt erityisesti lähteikköihin viittaavaa lajistoa, joten todennäköisesti kyseessä on valuvesialueita tai pieniä soistumia. Muut rahkasammalet ja korpikarhunsammal kosteilla alueilla viittaavat kangasmetsien soistumiseen.

Kartoituksessa löydettiin muutamaa merkittävää kasvilajia (kuva 1). Kartoitusalueelta löytynyt valkolehdokki ei ole valtakunnallisesti uhanalainen, mutta se on rauhoitettu. Luonnonsuojelulain 5.1.2023/9 mukaan rauhoitettuja kasvilajeja tai niiden osia ei saa hävittää, mutta poikkeuksia voidaan tehdä rakennustoiminnassa ja silloin, kun lajin suojelutaso ei ole uhattuna. Mahdollisuuksien mukaan rauhoitettuja lajeja tulisi kuitenkin välttää rakentaessa. Valkolehdokki on Kuopiossa vähälukuinen ja laikuittain esiintyvä laji. Varsinkin kuvion 779 valkolehdokin esiintymä (40 veroa) on merkittävä, ja se olisi hyvä säilyttää. Alueelta löytyi myös keltasaraa, joka on Kuopiossa harvinainen ja vaarantunut (Renvall ym. 2002). Keltasaran alueellista uhanalaisuutta Järvi-Suomessa ei ole arvioitu. Myös sitä olisi hyvä välttää rakentaessa, jos mahdollista. Ketoneilikka on koko Suomen tasolla silmläpidettävä (NT), eli se ei ole uhanalainen, mutta niiden määrä on vähentynyt merkittävästi. Mitään velvoitetta suojella löydettyjä kasveja ei siis ole. Kartoituksessa löytyneet ketoneilikat ovat mahdollisesti peräisin ketosiemenseoksesta, jos tiealueille on kylvetty siemenseoksia. Suuremmilla kasveilla on vaara tukehduttaa ketoneilikan kasvu

tienpientareella. Sopivaan aikaan tapahtuva niitto auttaisi ketoneilikkaa selviämään kyseisessä paikassa. Lähellä on myös komealupiinia, joka tulee todennäköisesti leviämään kohdalle, jossa ketoneilikka kasvaa monien muiden lajien seassa.

Alueella on entinen pihapiiri ja suuri maanlajityspaikka kuviolla 779. Maa on mahdollisesti läjitetty, kun viereistä Valtatie 5:tä on tehty. Tällä alueella kasvaa haitallisia vieraslajeja jättipalsamia ja komealupiinia. Suuri jättipalsamiesiintymä olisi hyvä, vaikkakin vaikea, hävittää, ettei se pääse leviämään entistä laajemmalle alueelle. Valtatien toisella puolella on luonnonsuojelualueena oleva suo, jonne jättipalsamilla on vaara levitä ajan kanssa. Jättipalsamia ja komealupiinia on myös varastointialueella kuviolla 1.1. Tällä kuviolla on myös paljon valkokarhunköynnöstä sekä vähän rusoamerikanhorsmaa. Kartoitusalueen tiealueilla on paljon komealupiinia. Myös varastoaluekiinteistöllä alueen pohjoisosassa on komealupiinia sekä toista vieraslajia paimenmataraa.

Mikään alueelta löydetty ei estä mahdollista rakentamista. Löydetyt merkittävät kasvit olisi hyvä ottaa huomioon rakentamisessa, mutta laki ei velvoita niiden suojeluun. Valtuuston hyväksymän LUMO-ohjelman mukaisesti luonnonarvojen ja viherverkostojen tarkastelun avulla on tarkoitus toteuttaa näiden arvojen säilymistä myös käytännössä. Lisäksi selvitysalueen kasvillisuudella on merkitystä valtatievarren ekologisten yhteyksien kannalta etenkin etelä-pohjoinen suunnassa. Viherverkoston toimivuutta on tarpeen tarkastella asemakaavoituksen yhteydessä erikseen.



Kuva 1. Merkittävät kasvit alueella. Valkolehdokki on rauhoitettu laji ja Kuopiossa harvinainen. Keltasara on Kuopiossa harvinainen ja alueellisesti vaarantunut. Ketoneilikka on valtakunnallisesti silmälläpidettävä laji.

Johdanto

Kartoitusalue sijaitsee Kuopion Hiltulanlahdessa Hiltulanlahden rampin itäpuolella (kuva 2). Alueen pinta-ala on 18,5 ha. Asemakaava-alueelle on tarkoitus rakentaa yritysalue ja mahdollisesti yläkoulu. Kartoitusalueen länsipuolella kulkee Valtatie 5. Alueen läpi kulkee Vitostie, käytöstä poistunut vanha valtatie, joka toimii nykyään seututienä nro 553. Alueen itäreunassa on Puutossalmentietä, joka loppuu Vitostielle. Vastapäätä Puutossalmentiestä on pieni tie, joka johtaa varastoalueelle kartoitusalueen pohjoisosassa. Alueen eteläpäässä on myös pienempi tie, joka vie varastoalueena toimivalle sorakentälle. Kartoitusalueen vieressä idässä on 110 kV:n voimalinja. Pohjoisessa aluetta rajaa Hiltulanlahden asuinalue. Etelässä vastaan tulee peltoja. Kuopion kaupunki omistaa alueesta kaiken paitsi osan Vitostiestä, Puutossalmentien ja rakennuksia sisältävän varastoaluekiinteistön (kiinteistötunnus 297-411-13-3) kartoitusalueen pohjoispäässä.

Alueesta on aiempia metsäkuviotietoja. Näitä metsäkuvioita käytettiin kartoituksen pohjana. Kartoitusalueella oli kaksi suurempaa aluetta, joille ei ollut merkitty aiempia metsäkuvioita. Nämä on lisätty kartoituksen kuvioihin lisäalueina 1 ja 2 (L1 ja L2). Aiempien metsäkuviotietojen perusteella alueella olisi tuoretta ja lehtomaista kangasta ja alueen metsät olisivat metsätalouskäytössä. Kuvioihin kuului pientä, ylispuustoista ja varttunutta taimikkoa, nuorta ja varttunutta kasvatusmetsikköä, uudistuskypsää metsikköä sekä aukeaa. Tiedot olivat kuitenkin jo noin kymmenen vuotta vanhoja, jonka takia osa metsän tiedoista ei enää pitänyt paikkaansa. Alueelta tarkistettiin mahdolliset uhanalaisten tai harvinaisten lajien havainnot laji.fi-sivulta, mutta niitä ei ollut. Digitoituja vanhoja karttoja käytettiin tarkistamaan alueen maankäyttöhistoriaa. Kartoituksen maastossa teki Kuopion kaupungin luontokartoittajaharjoittelija Juulia Puranen 24.6.2024–17.7.2024.

Kartoituksessa haluttiin selvittää alueen luontoarvot, joihin kuuluu alueen luontotyyppit, kasvillisuus ja luonnontilaisuus. Luonnontilaisessa luontotyyppissä ei näy merkittävää ihmisvaikutusta. Luonnontilaisissa metsissä näkyy eri-ikäisrakenteisuutta, latvuserroksellisuutta, monilajisuutta, satunnaista tilajakaumaa ja joskus myös palojälkiä. Satunnaisessa tilajakaumassa metsässä esiintyy toisiaan lähellä olevia runkoja ja aukkoja. Luonnontilaisissa metsissä esiintyy paljon järeitä puita. Luonnontilaisissa metsissä on paljon eri lajista lahoppuuta, jota on eri lahoasteilta. Myös järeitä lahoppuita tulisi olla. Kasvillisuuden lajisto ja rakenne (esim. pensaskasvillisuuden määrä) ei saa olla ihmisvaikutteinen, vaan luontotyyppille ominainen. Haitallisia vieraslajeja ei tulisi olla ollenkaan. Myös muu ihmisvaikutus, kuten metsäkoneiden jäljet, ojitus ja roskaus alentavat metsän luonnontilaisuutta. Toinen luontoarvo on uhanalaiset, suojellut ja harvinaiset lajit sekä luontotyyppit. Suomen lait ja Euroopan unionin direktiivit suojelevat tiettyjä lajeja ja luontotyypppejä. Myös rauhoitetut lajit ovat huomioonotettavia, vaikka laki ei suojele niitä maa- ja metsätaloudelta tai rakentamiselta. Tiettyjen lajien ja luontotyyppien kannalta tulisi ottaa huomioon ekologiset käytävät, jotka yhdistävät luontoalueita toisiinsa. Nämä ydinalueet ja käytävät muodostavat ekologisia verkostoja, joilla turvataan esimerkiksi lajien säilyminen ja liikkuminen alueelta toiselle.



Kuva 2. Yleiskuva kartoitusalueesta ja sen sisäisistä metsäkuvioista. Ortoilmakuva on vuodelta 2023.

Luontotyytit

Kasvupaikka- ja luontotyytit kartoitusalueen kuvioille, joille sellainen on voitu määrittää. Luontotyyteistä on arvioitu myös niiden Kansainvälisen luonnonsuojeluliiton (IUCN) mukainen uhanalaisuusluokitus (kuva 3) Etelä-Suomessa ja luonnontilaisuus (taulukko 1).



Kuva 3. IUCN uhanalaisuusluokitus luontotyyteille.

Taulukko 1. Kartoitusalueen kasvupaikkatyytit, luontotyytit ja niiden osuus kuviosta, luontotyyppien uhanalaisuusluokka ja luontotyyppien edustavuus verrattuna luonnontilaiseen tyyppiin (täysin muuttunut/muuttunut/hyvä/luonnontilainen).

Kuvion numero	Kasvupaikkatyyppi	Luontotyyppi	Uhanalaisuusluokka	Edustavuus
820	Tuore keskiravinteinen lehto	Käenkaali-oravanmarjatyyppi (OMaT) 100 %	VU	Muuttunut
824	Kostea runsasravinteinen lehto	Käenkaali-mesiangervotyyppi (OFiT) 20 %	VU	Muuttunut
	Lehtomainen kangas	Käenkaali-mustikkatyyppi (OMT) 80 %	VU	Muuttunut

L1	Tuore keskiravinteinen lehto	Käenkaali-oravanmarjatyyppi (OMaT) 100 %	VU	Muuttunut
781	Lehtomainen kangas	Käenkaali-mustikkatyyppi (OMT) 100 %	VU	Muuttunut
780	Kuivahko kangas Tuore kangas	Puolukkatyyppi (VT) 30 % Mustikkatyyppi (MT) 70 %	EN VU	Muuttunut Muuttunut ja täysin muuttunut
779	Kostea runsasravinteinen lehto	Käenkaali-mesiangervotyyppi (OFiT) 100 %	VU	Muuttunut
764	Lehtomainen kangas Tuore kangas Kuiva keskiravinteinen lehto	Käenkaali-mustikkatyyppi (OMT) 10 % Mustikkatyyppi (MT) 80 % Puolukka-lillukkatyyppi (VRT) 10 %	VU VU NT	Muuttunut Muuttunut Muuttunut
771	Lehtomainen kangas Kostea runsasravinteinen lehto	Käenkaali-mustikkatyyppi (OMT) 70 % Käenkaali-mesiangervotyyppi (OFiT) 30 %	VU VU	Muuttunut Muuttunut
770	Tuore kangas	Mustikkatyyppi (MT) 100 %	VU	Muuttunut
769	Tuore kangas Lehtomainen kangas Kostea runsasravinteinen lehto	Mustikkatyyppi (MT) 10 % Käenkaali-mustikkatyyppi (OMT) 60 % Käenkaali-mesiangervotyyppi (OFiT) 30 %	VU VU VU	Muuttunut Täysin muuttunut Muuttunut
768	Kostea runsasravinteinen lehto	Käenkaali-mesiangervotyyppi (OFiT) 100 %	VU	Muuttunut
1.1	Tuore kangas Kostea runsasravinteinen lehto	Mustikkatyyppi (MT) 10 % Käenkaali-mesiangervotyyppi (OFiT) 10 % Rakennettu 80 %	VU VU	Muuttunut Muuttunut
L2	Ruohoturvekangas	Ruohoturvekangas(I) (Rhtkg(I)) 100 %		Saavuttanut turvekangasvaiheen

Kuvioiden kuvaukset

Valtalajit on alleviivattu. Rauhoitetut lajit ja valtakunnallisesti tai alueellisesti harvinaiset tai uhanalaiset lajit on lihavoitu.

Puuston kehitysluokitus: 0=aukko, 1=taimikko, 2=kasvatusmetsä, 3=varttunut kasvatusmetsä, 4=uudistuskypsä

Kuvio 820:

Luontotyyppi: Käenkaali-oravanmarjatyyppi (OMaT)

Puut: Pääpuulaji rauduskoivu, istutettu myös kuusta. Rauduskoivu kasvatusikäistä metsikköä, kuusi nuorempaa. Lisäksi pihlajaa ja pieniä vaahteran ja harmaalepän taimia. Kehitysluokka 3.

Putkilokasvit: Oravanmarja, käenkaali, ahomansikka, metsätähti, metsäorvokki, metsäalvejuuri, lillukka, mesimarja, nuokkuhelmikkä, lehtokorte, rönsyleinikki, vadelma, koiranputki, kangas- ja metsämitikka, karhunputki, huopaohdake, sudenmarja, metsäkurjenpolvi, metsäimarre, orvontädyke, koiranvehniö, lehtonurmikka, niittynurmikka, suo-ohdake ja hietakastikka (kuva 4). Kuviolla myös vähän mm. mustikkaa, mesiangervoa, kultapiiskua ja korpi-imarretta.

Sammalet: Metsäliekosammal, metsäkerrossammal, lehtoruusukesammal, kangaskynsisammal, suikerosammalia ja lehvasammalia.

Luonnontilaisuus: Istutettu, tasaikäinen puusto, ajouria, hakkuutähteitä, roskia. Aukeammilla laikuilla, joissa on aiemmin todennäköisesti ajettu metsäkoneilla, on enemmän ihmisvaikutukseen viittaavia lajeja, kuten heiniä ja vadelmaa. Monilajisuutta on, mutta lajit jakautuvat ylispuuhun ja taimikkoon. Luontotyyppi on muuttunut luonnontilaisesta.

Lahopuusto: Pieniä luonnollisesti pudonneita oksia, hakkuutähteitä, vanhoja kantoja, keskikokoisia ja ohuita runkoja maassa, jotka luonnollisia ja metsätalousperäisiä. Eri-ikäistä lahoppuuta ja eri lahoamisasteilta.





Kuva 4. Kuvion 820 pohjakasvillisuutta, lajeja mm. metsäalvejuuri, sudenmarja, käenkaali, metsätähti, lillukka, oravanmarja, metsämitikka ja kangasmitikka.

Kuvio 824:

Luontotyyppi: Kuviolla on kulttuurivaikuttettuja käenkaali-mesiangervotyyppin (OFiT) alueita ja käenkaali-mustikkatyyppin (OMT) metsää. Kuvion metsä on nuorta ja pohjakerrokseen pääsee hyvin valoa, joka vaikuttaa lajistoon. Metsätaloustoimenpiteiden takia OMT metsän lajisto on muuttunut.

Puut: Pääpuuna nuoria rauduskoivuja. Myös paljon nuoria harmaaleppiä (kuva 5). Lisäksi laikuittain sekä yksittäisiä kuusia. Pihlajaa, pajuja ja hieskoivuja. Muutamia katajia ja tuomia. Kehitysluokka 2.

Putkilokasvit: OFiT lehdossa valtalajit mesiangervo, sudenmarja ja metsäkurjenpolvi, OMT metsässä vadelma ja nuokkuhelmikkä. Muita lajeja koiranputki, karhunputki, lehtokorte, metsätähti, oravanmarja, käenkaali, metsäorvokki, mustaherukka, metsäalvejuuri, nokkonen, lillukka, metsä- ja korpimaitikka, pelto-ohdake, nurmitädyke, orvontädyke, pelto-ohdake, aho-orvokki, ojakellukka, rönsyleinikki, ahomansikka, metsämarre, poimulehti, rätvänä, puna-ailakki, leskenlehti, koiranheinä, suo-ohdake, huopa-



ohdake, maitohorsma, valkolehdokki, puolukka, mustikka, kevätpiippo, hietakastikka, nurmilauha, nurmirölli, metsälauha, nurmipiippo, eteläntuoksusimake, metsäkastikka, isorölli ja ahosuolaheinä. Kosteammassa ojassa esiintyy lisäksi suokelttoa, rentukkaa ja harmaasaraa. Myös särmäkuismaa ja lehtokuusamaa. Alueella oli myös yksi pieni näsiä.

Sammalet: Suikero- ja lehvasammalia. Aukealla eteläpäässä metsäkerrossammal, metsäliekosammal, seinäsammal ja kangaskynsisammal.

Luonnontilaisuus: Kuviota kiertää avonaisempi alue, jossa on mahdollisesti kuljettu metsäkoneilla (kuva 6). Metsä on osittain istutettua ja luontotyyppi on nuoren istutusmetsikön takia hyvin muuttunutta. Valtalajeina ovat hakkuuaukeilla ja taimikoilla heinät ja pioneirilajit. Alueella on paljon pientä hakkuujätettä. Monilajisuutta ja satunnaista tilajakaumaa löytyy. OFiT-alueet ovat ainakin osittain saaneet lähtönsä ihmistoiminnasta, ja ne ovat muuttuneet luonnontilaisesta. OMT-alueet ovat muuttuneita erityisesti erilaisen kasvilajiston ja -rakenteen sekä aiempien metsätaloustoimintojen takia.

Lahopuusto: Pientä hakkuujätettä, vanhoja kantoja, muutamia luonnollisia maalahopuita.

Kuvion eteläpuolella on aukeampi ja paahteisempi alue, jossa kasvaa paljon heiniä (kuva 7). Tällä alueella on myös enemmän kuusia. Alueelta löytyi läheltä toisiaan kymmenen kukkivaa valkolehdokkia. Valkolehdokki on rauhoitettu kasvilaji ja alueellisesti Kuopiossa harvinainen.

Kuviolla oli hirvieläinten makuujälkiä. Eteläpuolen aukealla lenteli keisarinviittakoiras ja kuului keltasirkun laulua.



Kuva 5. Kosteampi harmaaleppämetsä kuvion pohjoisreunalla. Lajeja mm. mesiangervo, sudenmarja, lehtokorte ja metsäkurjenpolvi.



Kuva 6. Avonaisemman kuviota kiertävän alueen lajistoa. Mm. mesiangervoa ja vadelmaa sekä koiran- ja karhunputkea.



Kuva 7. Kuvion eteläpuolen paahteisempi metsä, jossa enemmän kuusta ja pohjakerros heinien vallitsemaa. Tältä metsäalueelta löytyi myös valkolehdokkia.

Rakennus:

Ilman metsäkuviota oleva alue, jolla sijaitsee varastorakennuksia (kuva 8). Pihalla on erilaista rakentamiseen liittyvää romua (kuva 9).

Puut: Rakennuksien vieressä metsää, jossa nuoria pajuja ja eri-ikäisiä koivuja. Kehitysluokka 0.

Putkilokasvit: Pihapiirissä ja tien vierellä enimmäkseen comealupiinia, mutta myös mm. valko- ja puna-apilaa, hiirenvirnaa, rönsyleinikkiä, ahomansikkaa, voikukkaa, pietaryrttiä, maitohorsmaa, siankärsämöä, piharatamoa, paimenmataraa, niittynätkelmää, peltokortetta, valkomesikkää, niittyhumalaa ja heiniä (mm. nurmipuntarpää, niittynurmikka, hietakastikka, nurmirölli ja lehtonurmikka). Näistä vieraslajeja ovat comealupiini ja paimenmatara.

Luonnontilaisuus: Vieraslajeja ja jätettä. Täysin muuttunut luontotyyppi rakentamisen takia.





Kuva 8. Varastorakennuksia pihamaalla.



Kuva 9. Erilaista tavaraa ja roskaa vastapäätä rakennuksia.

Kuvio L1:

Luontotyyppi: Käenkaali-oravanmarjatyyppi (OMaT)

Puut: Pääpuu melko nuori kuusi. Myös vanhempaa rauduskoivua ja pihlajia. Kehitysluokka 2.

Putkilokasvit: Oravanmarja, metsäorvokki, metsäalvejuuri, metsäimarre, käenkaali, mustikka.

Sammalet: Vähän sammalia metsän pohjalla, joitakin lehvä- ja suikerosammalia. Runsaan kivikkoisuuden takia kivillä kuitenkin metsäkerrossammal, seinäsammal, sulkasammal ja kangaskynsisammal.

Luonnontilaisuus: Metsä on lehtopohjainen, mutta tiheän kuusipeitteen takia kenttä- ja pohjakasvillisuuteen pääsevän valon määrä on pieni. Tämän takia kuvion lajimäärä on vähäinen, eikä sisällä monia lehtolajeja. Selkeitä mätästysten jälkiä, eli maa on muokattua ja puusto istutettua. Tasaikäistä puustoa. Muuttunut metsätaloustoimintojen takia.

Alue on mahdollisesti muinaisrantaa, koska metsän pohjalla on paljon kiviä. Kuvioon kuuluu myös tiheän kuusiainan rajaama tie.



Kuvio 781:

Luontotyyppi: Kulttuurivaikutteinen käenkaali-mustikkatyyppi (OMT)

Puut: Pihlaja, kuusi, harmaaleppä, rauduskoivu ja suurempi laho tuomi.
Kehitysluokka 2.

Putkilokasvit: Vadelma, metsäkurjenpolvi, lillukka, puna-ailakki, huopaohdake, oravanmarja, maitohorsma, käenkaali, ahomansikka, metsäimarre, metsäalvejuuri, mustikka, hiirenporras

Sammalet: Metsäliekosammal, lehvasammalia, metsäkerrossammal

Luonnontilaisuus: Kasvilajisto muuttunut ihmisvaikutuksesta.
Monilajinen puusto. Muuttunut luontotyyppi.

Lahopuusto: Pystyssä suurempi laho tuomi



Kuvio 780:

Luontotyyppi: Kuivemmilla alueilla, joissa kasvaa lähes ainoastaan puolukkaa, kuvion luontotyyppi on puolukkatyyppi (VT) (kuva 10). Muilla alueilla luontotyyppi on mustikkatyyppi (MT), jonka kasvillisuus vaihtelee valoisuuden ja puuston mukaan.

Puut: Pääpuu rauduskoivu. Myös pihlajaa ja kuusta. Kosteammilla kohdilla pajuja. Kuivemmilla alueilla vanhempia koivuja, muuten nuorta metsää. Kehitysluokka 2.

Putkilokasvit: Puolukka, mustikka, oravanmarja, metsätähti, maitohorsma, rätvänä, metsäimarre, lillukka, metsäalvejuuri, metsälauha, hietakastikka, lehtonurmikka. Keskellä kuviota on tiheämpi nuori koivujen ja pajujen metsikkö, jossa kasvaa lisäksi käenkaalia ja metsäkortetta. Alueella oli myös kosteampia kohtia, joissa kasvoi metsäkortetta ja jokapaikansaraa (kuva 11). Yhdellä näistä kosteikoista oli jätettä, erityisesti metallia (kuva 12). Kuvion eteläpäässä oli nuorempaa koivua ja pihlajaa kasvava alue, joka on mahdollisesti ollut ennen peltona (kuva 13). Tällä alueella oli esimerkiksi vadelmaa, maitohorsmaa, metsäimarretta ja metsäalvejuurta. Pohjakerroksen valtalajina oli oravanmarja ja heinät. Kuvion länsireunasta löytyi yksi valkolehdoikki.

Sammalet: Seinäsammal, kangaskarhunsammal, kangaskynsisammal ja metsäkerrossammal. Kosteilla kohdilla korpikarhunsammalta ja haprarahkasammalta.

Luonnontilaisuus: Istutettua metsää, tasaikäistä muutamia vanhempia puita lukuun ottamatta. Jätettä. Monilajinen puusto. Vähän satunnaista tilajakaumaa. VT on muuttunut luontotyyppi metsätalouden takia. Mustikkatyyppien alueilla on muuttunutta ja täysin muuttunutta luontotyyppiä. Vanha pelto on täysin muuttunut.



Lahopuusto: Kuviolla oli muutamia luonnostaan lahonneita isompia koivuja pystyssä ja maassa, kahdessa näkyi koivunmantokuoriaisen toukkien jälkiä. Myös pienempiä maalahopuita ja vanhoja kantoja. Kannot olivat lahompia kuin kaatuneet puut.

Kuviolla metsän kosteus, ravinteisuus ja valoisuus vaihteli. Puolukkatyyppin alueilla oli aktiivisia muurahaispesiä.



Kuva 10. Puolukkaa kasvavaa koivumetsää.



Kuva 11. Kosteampi kohta, jossa korpikarhunsammalta ja haprarahkasammalta.



Kuva 12. Metalliromua kosteammalla kohdalla.



Kuva 13. Kulttuurivaikutteinen metsä kuviolla, jossa päälajina oravanmarja.

Kuvio 779:

Kuviolla on aiemmin ollut asutusta ihmisperäisten lajien perusteella. 1970-luvun kartassa alueella näkyy peltoa. Nykyään kuviolla on maanlajitusalue, joka on suurimmaksi osaksi entisen pellon kohdalla. Keltasaran kasvupaikoilla on 1950-luvulla ollut niittyä, joka erottuu hyvin vuoden 1955 ilmakuvassa (Paikkatietoikkunan historialliset ilmakuvat).

Luontotyyppi: Käenkaali-mesiangervotyyppi (OFiT)

Puut: Harmaaleppää, rauduskoivua, kuusia, pajuja, pihlajia. Muutamia vanhempia rauduskoivuja ja kuusia, muuten nuoria puita. Kosteammalla alueella lähellä kuvion 824 ja rakennuksen tontin reunaa harmaaleppää, rauduskoivua ja kuusta. Kehitysluokka 2.

Putkilokasvit: Alueella kasvaa paljon jättipalsamia (kuva 14). Esimerkiksi alueella oleva maaläjä on kokonaan jättipalsamien peitossa (kuva 15). Alueella on myös komealupiinia. Lisäksi löytyneitä vieraslajeja olivat oranssivoikeltano ja tuoksuvatukka. Kuviolla on lisäksi erilaisia heiniä (esim. nurmipuntarpää, hietakastikka, niittyjuola, koiranheinä, nurmirölli, niittynurmikka, nurmiraiheinä ja lehtonurmikka), koiranputkea, karhunputkea, maitohorsmaa, ojakellukkaa, nokkosta, niittyleinikkiä, päivänkakkaraa, hiirenvirnaa,



siankärsämöä, pelto-ohdaketta, vadelmaa, niittynätkelmää, rönsyleinikkiä, pietaryrttiä, puna- ja valkoapilaa, orvontädykettä, ahosuolaheinää, niittyhumalaa, poimulehteä, ranta-alpia ja harakankelloa. Lisäksi mustaherukkaa.

Kuviolla on lähellä kuvion 824 ja rakennuksen sisältämän kuvion reunaa kosteampi oja, jossa kasvaa ahomansikkaa, metsäimarretta, mesiangervoa, oravanmarjaa, käenkaalia, lehtokortetta, mustikkaa, sudenmarjaa, ojakellukkaa, leskenlehteä ja suokelttoa. Tältä alueelta löytyi 40:n valkolehdokkiyksilön esiintymä.

Kuvion pohjoispäässä mesiangervovaltaista lehtoa (kuva 16). Muita lajeja ranta-alpi, rentukka, korpikaisla, suokeltto, metsäalvejuuri, kiolo, jokapaikansara, huopaohdake, ojakellukka, lehtokorte, niittylemmikki, metsäkurjenpolvi, nuokkuhelmikkä, rätvänä, niittyhumala, hiirenvirna, pelto-ohdake, maitohorsma, koiranheinä, isotalvikki, valkolehdokki, peltokorte, karhunputki, koiranputki, keltasara, hietakastikka, pikkutalvikki, metsälauha ja oravanmarja. Keltasara on alueellisesti harvinainen ja vaarantunut (kuva 17). Tältä alueelta löytyi myös seitsemän valkolehdokkia.

Sammalet: Palmusammal, suikerosammalia, lehväsammalia

Luonnontilaisuus: Paljon vieraslajeja. Alueella on pieni tie. Istutettuja ja luonnostaan kasvaneita puita, erikikäistä puustoa. Satunnaista tilanjakaumaa. Maata on muokattu koneellisesti. Muuttunut luontotyyppi.

Lahopuusto: Muutamia pieniä maalahopuita.

Kuviolla kuului viitakerttusen ja mustapääkertun laulua.



Kuva 14. Maanläjitysalueen kasvistoa, jossa paljon jättipalsamia (*Impatiens glandulifera*). Muita lajeja mm. ojakellukka, harakankello, hietakastikka, nokkonen ja pelto-ohdake.



Kuva 15. Maaläjä jättipalsamin peitossa.



Kuva 16. Kosteampaa lehtoa kuviolla, jossa valtapuuna harmaaleppä ja pohjakerroksen valtalajina mesiangervo.



Kuva 17. Kuopiossa vaarantunut keltasara (*Carex flava*) (Renvall ym. 2002). Laji ilmentää lettoisuuta ja kalkkivaikutusta.

Kuvio 764:

Luontotyyppi: Käenkaali-mustikkatyyppi (OMT), mustikkatyyppi (MT) ja puolukka-lillukkatyyppi (VRT)

Etenkin kuvion pohjois- ja eteläpäässä käenkaali-mustikkatyyppin lehtomaista kangasta. Laikkuja puolukka-lillukkatyyppin kuivaa keskiravinteista lehtoa. Suurin osa kuviosta on mustikkatyyppin tuoretta kangasta. Kulttuuri- ja metsätalousvaikutus paikoittain suuri, joka näkyy etenkin heinien ja maitohorsman suurena määränä.

Puut: Enimmäkseen nuorta rauduskoivua ja pihlajaa, myös suurempia pihlajia. Paikoittain paljonkin harmaaleppää. Nuoria kuusia siellä täällä. Myös tuomea, katajia ja haavantaimia. Muutamia isoja keski-ikäisiä rauduskoivuja. Eteläpään lehtoisemmalla alueella muutamia suurempia raitoja. Kehitysluokka 2.

Putkilokasvit: Ennen kuviota pohjoisessa on pieni alue, joka on tässä kartoituksessa otettu mukaan tähän kuvioon. Alue on lehtomaisempi, lajeina metsälauha, nurmilauha, hietakastikka, lehtonurmikka, nurmirölli, metsäimarre, vadelma, maitohorsma, nuokkuhelmikkä, puolukka, metsäkurjenpolvi, lillukka, särmäkuisma, ahomansikka, käenkaali, oravanmarja, mustikka ja metsäalvejuuri. Tämän jälkeen alue, jolla enemmän puolukkaa ja lillukkaa (kuva 18). Mustikka lisääntyy, muita lajeja rätvänä, metsäorvokki, maitohorsma, metsäalvejuuri, korpipaatsama, hiirenporras, metsäkorte, metsätähti, oravanmarja. Lähellä ojaa kuvion eteläpuolella suo-orvokkia ja kultapiisku. Ojan takana taas lehtomaisempi alue, jossa lillukkaa, metsäalvejuurta, oravanmarjaa, käenkaalia, koiranputkea, mustikkaa, metsäkortetta, puolukkaa, metsätähteä, maitohorsmaa, karhunputkea, mesimarjaa ja huopaohdaketta. Kuviolla on pieni tie, jonka takana on kuivempi ja paahteisempi alue. Tällä alueella kasvaa puolukkaa ja lillukkaa. Oravanmarja on runsas koko kuviolla.

Sammalet: Seinäsammal, metsäkerrossammal, kangaskynsisammal, lehväsamalia, suikerosammalia, hieman metsäliekosammalta. Kuivemmillä alueilla myös kangaskarhunsammalta ja kulosammalta. Kuvion keskivaiheilla on kosteampi alue, jossa kasvaa haprarahkasammalta.

Luonnontilaisuus: Paikoittain paljon pioneerilajistoa hakkuiden jälkeisillä aukeilla. Metsä tasaikäistä. Monilajinen puusto. Satunnaista tilajakaumaa. Alueella on yksi oja ja pieni tie. Kaikki luontotyypit ovat muuttuneita.

Lahopuusto: Maassa on vähän lahopuuta. Vanhoja kantoja. Kuolleita katajia. Eri lahoamisasteita.

Tien takana olevalla alueella on myös harmaaporonjäkälää ja torvijäkälä. Alueella kuului lehtokertun laulua.





Kuva 18. Puolukka-lillukkatyyppin aluetta.

Tiealueet:

Puut: Istutettu rauduskoivua kevyenliikenteenväylän ja Vitostien väliin. Pieniä pajuja ja harmaaleppiä sekä kuusentaimia. Kehitysluokka 0.

Putkilokasvit: Teiden reunoilla kasvaa paljon **comealupiinia**. Myös muita yleisiä teidenvarsikasveja (kuva 19). Voikukka, valkoapila, puna-apila, leskenlehti, maitohorsma, harakankello, niittynätkelmä, hiirenvirna, koiranputki, puna-ailakki, rönsyleinikki, vadelma, peltokorte, nurmilauha, siankärsämö, pihasaunio, pietaryrtti, poimulehti, niittyleinikki, nurmipuntarpää, ruusuruoho, päivänkakkara, särmäkuisma, koiranheinä, metsälauha, nurmirölli, nurmilauha, metsäkurjenpolvi, karhunputki, pelto-ohdake, paimenmatara, sarjakeltano, kultapiisku, ketoneilikka (kuva 20), peurankello, nurmiraiheinä, syysmaitiainen, silmäruoho, kanerva, ketotaskuruoho, pujo, huopakeltano.

Sammalet: Hietikkotierasammal, seinäsammal ja törmähiekkasammal.

Luonnontilaisuus: Vieraslajeja. Asfaltoitua ja hiekkatietä. Täysin muuttunut luonnontilasta.



Tien vierellä myös tinajäkälää ja nahkajäkälää. Teiden varret oli keretty niittää ennen tarkempaa lajiston kartoitusta, jonka takia osaa paikalla kasvavista kasveista ei todennäköisesti havaittu.



Kuva 19. Tienvarren lajistoa. Komealupiini (*Lupinus polyphyllus*) on vallannut suuren osan viheralueista.



Kuva 20. Ketoneilikka (*Dianthus deltooides*) on silmälläpidettävä laji.

Kuvio 771:

Metsäkuvion vieressä idässä on pieni kartoitettava alue, joka on otettu mukaan tähän kuvioon. Tämä alue on voimalinjan kohdalla, eikä siinä ole puita. Puina kasvavat lajit ovat pensaskerroksessa nuorina taimina.

Luontotyyppi: Käenkaali-mustikkatyyppi (OMT), käenkaali-mesiangervotyyppi (OFiT)

Puut: Suurempia pihlajia, rauduskoivu, muutamia kuusia. Kiiltopaju voimalinjan kohdalla päälajina, myös harmaaleppää. Kehitysluokka 2.

Putkilokasvit: Vadelma, maitohorsma, nurmilauha, metsäkorte, nurmirölli, niittynurmikka, hietakastikka, oravanmarja, metsäalvejuuri, metsälauha, kuvion reunoilla vähän mustikkaa ja puolukkaa, käenkaali, mesimarja, metsätähti, muutama sudenmarja. Metsäisemmällä kohdalla lähempänä tietä enemmän puolukkaa. Voimalinjan alueella mesiangervoa, maitohorsmaa, särmäkuismaa, peltokortetta, nuokkuhelmikkää, karhunputkea, metsäkurjenpolvea, hiirenvirnaa, lillukkaa, oravanmarjaa, huopaohdaketta, pelto-ohdaketta ja nurmilauhaa. Ojassa pullosara ja jouhivihvilä.

Sammalet: Suikerosammalia, lehtoruusukesammal ja seinäsammal. Metsäisemmällä kohdalla lisäksi kangaskynsisammalta.

Luonnontilaisuus: Voimalinjan kohdalla todennäköisesti ollut metsää, joka hakkuun jälkeen on muuttunut käenkaali-mesiangervotyyppiä. Metsäinen alue on ihmisvaikutuksesta muuttunut sisältäen paljon pioneirilajeja (kuva 21). Monilajinen. Kuvion läpi menee melko uusi soratie. Soran mukana on tullut kirjopillikettä. Luontotyypit muuttuneita erityisesti lajistomuutoksen ja puuston rakenteen takia.

Lahopuusto: Vähän hakkuutähteitä ja vanhoja kantoja.





Kuva 21. Kulttuurivaikutus kuviolla näkyy heinäisyytenä ja vadelman runsautena. Myös maitohorsmaa esiintyy.

Kuvio 770:

Luontotyyppi: Mustikkatyyppi (MT)

Puut: Pienellä kaistaleella kuvion 771 vieressä kuusta suurempana puuna ja taimena, rauduskoivuja, pihlajaa ja raitaa, harmaalepän taimia ja tuomea. Kuvion jakaa tie, jonka toisella puolella on suurin osa kuviosta. Tämä alue on varjoisampaa metsää, jossa pääpuulajina kuusi. Kuuset ovat vanhempia (n. 50–60-vuotiaita) ja niissä kasvaa loppoa ja muita jäkäliä. Myös rauduskoivua, pihlajaa ja katajaa. Kuviolla on lehtokuusaman, korpipaatsaman, harmaalepän, pihlajan ja kuusen taimia. Kuvion keskellä on tiheämpää metsää, jossa on nuorempaa kuusta. Kehitysluokka 3.

Putkilokasvit: Pienellä kaistaleella kuvion 771 vieressä riidenlieko, metsäimarre, mustikka, puolukka, kangas- ja metsämitikka, metsäkorte, metsätähti, oravanmarja, kultapiisku, metsäalvejuuri, nuokkotalvikki, hiirenporras, vähän käenkaalia, ojakellukka, maitohorsma, lillukka.

Varjoisammassa metsässä tien takana vähemmän lajistoa: mustikka, metsäimarre, metsäalvejuuri,



mesimarja, kultapiisku ja vähän oravanmarjaa sekä käenkaalia (kuva 22). Kuvion pohjoisreunalla kasvaa enemmän maitikoita ja länsireunalla on enemmän mustikkaa ja puolukkaa.

Sammalet: Pienellä kaistaleella kuvion 771 vieressä metsäliekosammal, seinäsammal, kangaskynsisammal, suikerosammalia, metsäkerrossammal, kostealla kohdalla okarahkasammalta. Kuvion sisäpuolella varjoisimmissa kohdissa vähän sammalia, kuvion reunoilla valoisammassa enemmän. Lajeja metsäkerrossammal, kangaskynsisammal, seinäsammal, metsäliekosammal ja isokynsisammal.

Luonnontilaisuus: Tasaikäinen istutettu metsä. Vanhempaa puustoa. Monilajinen. Lähempänä tietä muutamia roskia. Kasvilajit muuttuneet metsän varjoisuuden takia. Luontotyyppi muuttunut. Vaikka metsässä on vanhempaa metsää ja enemmän lahopuuta kuin muissa alueen kuvioissa, se on silti tasaikäinen ja -rakenteinen kasvatusmetsä, jossa näkyy ihmisen jälki. Liian tiheä istutus on tukahduttanut monet kenttäkerroksen lajit.

Lahopuusto: Metsässä on pystyssä ja kaatuneena muutama suurempi koivu, joissa on kääpiä. Myös lahoja kuusia oli yksi pystyssä ja muutama kaatuneena. Lisäksi vanhoja kantoja ja pienempiä maalahopuita. Eri lahoamisasteisia puita.



Kuva 22. Varjoisaa kuusimetsää, jossa niukka pohjakerros.

Kuvio 769:

Luontotyyppi: Mustikkatyyppi (MT), käenkaali-mustikkatyyppi (OMT) ja käenkaali-mesiangervotyyppi (OFiT)

Puut: Itäreunassa nuorta kuusta ja pihlajia. Kuviolla paljon nuorta pihlajaa ja rauduskoivua, muutamia kuusia ja pajuja, mm. raitaa. Myös tuomea. Kehitysluokka 2.

Putkilokasvit: Itäisessä reunassa kasvaa puolukkaa ja mustikkaa, metsäimarretta, maitohorsmaa, metsälauhaa ja nurmirölliä. Vadelma, maitohorsma, vähän mustikkaa ja puolukkaa, isoalvejuuri, käenkaali, oravanmarja, metsätähti, ahomansikka, nurmilauha, niittynurmikka, lehtonurmikka, metsäimarre, metsäkorte, mesiangervo, metsäalvejuuri, suo-orvokki, rätvänä, suokeltto, huopaohdake, mesimarja, kultapiisku, isotalvikki, pelto-ohdake, metsäkurjenpolvi, leskenlehti ja ojissa rentukkaa. Kuvion keskiosassa enemmän mesiangervoa ja metsäkortetta. Kuvion läntisessä reunassa oli myös yksi näsiä (kuva 23).



Sammalet: Seinäsammal, kangaskynsisammal, metsäliekosammal, suikerosammalia, lehväsammalia, metsäkerrossammal ja palmusammal. Metsäsuikerosammal, isokastesammal ja okarahkasammal kosteassa kohdassa.

Luonnontilaisuus: Kuviolla on useita oja. Alueella on vanhojen karttojen mukaan ollut soistuma. Alue on ojitettu todennäköisesti metsän kasvatusta varten. Tasaikäinen ja monilajinen puusto. Mustikkatyyppi on muuttunutta, OMT täysin muuttunutta ja OFiT muuttunutta. OMT ja OFiT alueilla on ojituksia. OMT metsässä on muuttunutta kasvilajistoa.

Lahopuusto: Vanhoja kantoja, myös melko suuria ja maassa hakkuutähteitä (kuva 24).



Kuva 23. Melko vaatelias lehtolaji näsiä (*Daphne mezereum*).



Kuva 24. Ojitettua metsää, jossa vanhoja kantoja. Kasvaa mm. pihlajaa, isoalvejuurta, vadelmaa ja metsäkortetta.

Kuvio 768:

Luontotyyppi: Käenkaali-mesiangervotyyppi (OFiT)

Puut: Muutamia isompia keski-ikäisiä koivuja ja yksi suuri mänty. Isompia pajuja sekä niiden taimia. Nuoria kuusia ja kuusentaimia. Pihlajia ja harmaaleppiä. Kehitysluokka 3.

Putkilokasvit: Koiranputki, mesiangervo, metsäkurjenpolvi, käenkaali, ahomansikka, leskenlehti, lehtokorte, ojakellukka, metsäkorte, koiranheinä, vadelma, vähän sudenmarjaa, pelto-ohdake, huopaohdake, maitohorsma, rönsyleinikki, poimulehti, ranta-alpi, karhunputki, hiirenvirna, nurmipuntarpää, nokkonen, niittyjuola, lehtotesma, korpikastikka, nurmilauha. Yksi näsiä ja lehtopaatsama. Lisäksi mustaherukka, joka on todennäköisesti ihmisperäinen.

Sammalet: Suikerosammalia, metsäliekosammal, metsäkerrossammal



Luonnontilaisuus: Osa kuviosta ollut ennen peltoa ja muuttunut käenkaali-mesiangervotyypiksi. Osa kasveista on todennäköisesti ihmisen jäljiltä. Puustossa on eri-ikäisyyttä ja monilajisuutta. Muuttunut luontotyyppi.

Lahopuusto: Muutamia pystyyn lahonneita puita.

Lähellä Vitostietä on enemmän puita (kuva 25). Kuvion eteläreuna on avonaisempi muutamaa suurempaa koivua lukuun ottamatta (kuva 26). Tässä on aiemmin ollut peltoa.



Kuva 25. Puustoisempaa aluetta ennen Vitostietä.



Kuva 26. Avonaisempaa puolta kuviosta, jossa kasvaa paljon heiniä, mesiangervoa ja vadelmaa.

Kuvio 1.1:

Luontotyyppi: Keskellä on soralla päällystetty tavarantoimituspaikka. Koillisnurkka kuviosta on samanlaista varjoisaa metsää kuin kuviolla 770. Itäreunalla mustikkatyyppin (MT) metsiä. Länsireunalla käenkaali-mesiangervotyyppiä (OFiT).

Puut: Koillispuolen metsässä pääpuulaji vanhempi kuusi, myös rauduskoivua ja pihlajaa. Itäreunalla nuorta rauduskoivua ja pihlajaa sekä kuusentaimia ja pajuja. Tien ja sora-alueen vierellä pieniä ja keskikokoisia pajuja. Ennen sora-alueelle vievää tietä olevalla kosteikolla on harmaaleppää ja pajuja. Länsireunalla nuoria pajuja, pihlajaa, rauduskoivua ja harmaaleppää. Kehitysluokka 0.

Putkilokasvit: Koillisen varjoisassa metsässä mustikka, oravanmarja, metsämarre ja metsäalvejuuri. Pohjakerros on harva. Itäreunan metsässä puolukka, mustikka, oravanmarjaa, metsälauhaa, metsämarretta, hiirenporrasta, rätvänää, kevätpiippoa, metsätähteä, nurmirölliä, viitakastikkaa, nurmilauhaa, vadelmaa, kultapiiskua ja metsäkortetta.



Ennen sora-alueelle vievää tietä on kosteikko, jolla on mesiangervoa, suo-orvokkia, leveäosmankäämiä, korpikaislaa, jänönsaraa, ranta-alpia, peltokortetta, nurmilauhaa, röyhyvihvilää, järvikortetta, jouhivihvilää, jokapaikansaraa, tähtisaraa, kalvassaraa ja ratamosarpiota.

Tien ja sora-alueen vierellä sekä soralla on valkokarhunköynnös, maitohorsma, valkomesikka, vadelma, rönsyleinikki, nurmirölli, voikukka, piharatamo, niittyhumala, harakankello, valkoapila, puna-apila, niittyleinikki, siankärsämö, nokkonen, vuohenputki, niittynätkelmä, ahomansikka, peltokorte, hiirenvirna, päivänkakkara, kamomillasaunio, rentohaarikko, poimulehti, leskenlehti, jänönsara, koiranheinä, koiranputki, karhunputki, pihasaunio, jättipalsami, komealupiini, ahosuolaheinä, kirjopillike, puna-ailakki, suo-ohdake, pelto-ohdake, ojakärsämö, heinätähtimö, rusoamerikanhorsma, tahmavillakko, peltohanhikki, koiranvehniö, nurmilauha, metsälauha, korpikastikka. Valkokarhunköynnös (kuva 27), jättipalsami, komealupiini ja rusoamerikanhorsma ovat vieraslajeja, joista jättipalsami ja komealupiini on säädetty haitallisiksi vieraslajeiksi (kuva 28).

Alueen länsireunalla lajeja mesiangervo, metsäkurjenpolvi, nokkonen, metsäkorte, maitohorsma, vadelma, huopaohdake, rentukka, ojakellukka, ahomansikka, korpikaisla, korpikastikka, hietakastikka, nurmilauha, hiirenporras, suo-orvokki ja rätvänä.

Sammalet: Koillisreunan metsässä harvakeen sammalia, lajeina isokynsisammal, kangaskynsisammal, lehtoruusukesammal ja metsäkerrossammal. Itäreunan metsässä seinäsammal, kangaskynsisammal, kangaskarhunsammal ja metsäkerrossammal, pienessä kosteassa kohdassa korpikarhunsammal ja haprarahkasammal. Soistumassa varvikkorahkasammal, okarahkasammal, rämerahkasammal, kangasrahkasammal ja korpikarhunsammal (kuva 29). Länsireunalla suikerosammalia ja palmusammalta. Okarahkasammalta ja korpiliekosammalta märän ojan läheisyydessä.

Luonnontilaisuus: Useita vieraslajeja. Alue on ihmisen rakentama. Rakennetulla alueella luontotyyppi on täysin muuttunut. Koillisen metsässä vanhempaa puuta. Metsäalueet ovat tasaikäisiä. MT metsät ovat muuttuneita. Kasvillisuus on muuttunutta ja monet luonnontilaisen metsän piirteet puuttuvat.

Torvijäkälää löytyi itäisestä metsästä.



Kuva 27. Tiheää valkokarhunköynnöskasvustoa.



Kuva 28. Komealupiinia ja jättipalsamia sora-alueen reunalla sekä soran lomassa.



Kuva 29. Soistuma kuviolla 1.1.

Kuvio L2:

Luontotyyppi: Ruohoturvekangas(I) (Rhtkg(I))

Puut: Nuorehkoja rauduskoivuja ja pihlajia sekä tuomia ja kuusen taimia. Lännessä muuttuu tiheämmäksi koivumetsäksi. Luoteessa on enemmän harmaaleppää ja tuomea. Kehitysluokka 2.

Putkilokasvit: Suo-orvokki, vadelma, hiirenporras, mesiangervo, metsäkurjenpolvi, maitohorsma, sudenmarja, kielo, metsätähti, ahomansikka, pelto-ohdake, käenkaali, mesimarja, rönsyleinikki, isoalvejuuri, nokkonen, nuokkuhelmikkä, kirjopillike, oravanmarja, metsäkorte, leskenlehti, metsäalvejuuri, metsäimarre, kultapiisku, lehtokorte, poimulehti, suokeltto, vähän puolukkaa ja mustikkaa, lehtokuusama, nuokkotalvikki, koiranputki, karhunputki, lehtotesma, niittynurmikka, nurmilauha.

Sammalet: Lehtoruusukesammal, lehväsamalia, suikerosammalia, kangaskynsisammal ja korpikarhunsammal.

Luonnontilaisuus: Ruohoturvekangas(I) muodostuu yleensä lehto- ja ruohokorvista suon kuivatuksen seurauksena. Luontotyyppi on siis täysin muuttunut. Alueella on paljon oja, joilla alue on kuivatettu. Ainakin osissa kuviota alue on selkeästi turvepohjaista. Metsä on tasaikäistä. Satunnaista tilajakaumaa ja osissa kuviota monilajisuutta.

Lahopuusto: Kuviolla on vanhoja kantoja ja pientä maalahopuuta (kuva 30).

Alueella oli hirven ulostekasoja ja jälkiä.





Kuva 30. Ojituksen kuivattamaa turvepohjaista metsää alueella, lajeja mm. sudenmarja, isoalvejuuri, kielo ja oravanmarja.

Lähteet

Ekologinen kompensatio oikeudenmukaisessa siirtymässä kohti luonnon kokonaisheikentymättömyyttä (BOOST)- ja Suomen ympäristökeskuksen ekologisen kompensaation pilotointi -hankkeet 2024.

Luontotyyppien ekologisen tilan arviointi ekologisessa kompensaatiossa.

https://boostbiodiversityoffsets.fi/wp-content/uploads/2024/07/20240704_Luontotyyppien_tilamittarit_kompensaatiossa_tulkintaohjeet_Luonnos.pdf

(luettu: 1.8.2024)

Hotanen J.-P., Nousiainen H., Mäkipää R., Reinikainen A. & Tonteri T. 2018. *Metsätyypit – kasvupaikkaopas*. Metsäkustannus.

Jyväskylän yliopiston avoin yliopisto, Salonen V. & Heinonen P. 2010. Valokki-nettikasvio.

<https://kasvio.avoin.jyu.fi/index.php> (luettu: 2.8.2024)

Kontula T. & Raunio A. (toim.). 2018. *Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018. Luontotyyppien punainen kirja – Osa 1: Tulokset ja arvioinnin perusteet*. Suomen ympäristökeskus ja ympäristöministeriö, Helsinki. Suomen ympäristö 5/2018. 388 s.

Kuitunen T. 2024. Luopioisten kasvisto. <https://www.luopioistenkasvisto.fi/index.html> (luettu: 2.8.2024)

Kurtto A. & Helynranta L. (toim.). 2021. *Otavan värikasvio*. Otava, Helsinki.

Laine J., Sallantausta T., Syrjänen K. & Vasander H. 2020. *Sammalten kirja*. Metsäkustannus.

LuontoPortti 2024. LuontoPortti. <https://luontoportti.com/> (luettu: 2.8.2024)

Mäkelä K. & Salo P. 2023. Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi – Opas tekijälle, tilaajalle ja viranomaiselle. *Suomen ympäristökeskuksen raportteja* 43.

Renvall P., Fagerstén R., Knuutinen J. & Vainio O. 2002. *Kuopion katoava kasvimaailma*. Kuopion luonnontieteellinen museo, Kuopio.

Suomen Lajitietokeskus 2024. Laji.fi. <https://laji.fi/> (luettu: 1.8.2024)

Kuvat: Juulia Puranen 2024